

Från: Melanie Hedlund Bjersten <melanie.hedlund.bjersten@regeringskansliet.se> för M Klimatenheten <m.klimatenheten@regeringskansliet.se>
Skickat: den 20 maj 2022 10:18
Kopia: M Remisspublicering; Julien Morel; M Klimatenheten
Ämne: Remiss av Miljömålsberedningens delbetänkande Sveriges globala klimatavtryck - Svar senast 19/9 2022
Bifogade filer: sveriges-globala-klimatavtryck-sou-202215.pdf; Remissmissiv - MMBs betänkande Sveriges globala klimatavtryck - slutlig.pdf

Remiss av Miljömålsberedningens delbetänkande Sveriges globala klimatavtryck

Remissvaren ska ha kommit in till Miljödepartementet **senast den 19 september 2022** men svar innan sista svarsdag är önskvärt. Svaren bör lämnas per e-post till m.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till m.klimatenheten@regeringskansliet.se. Ange diarienummer M2022/00841 och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Svaret bör lämnas i två versioner: den ena i ett bearbetningsbart format (t.ex. Word), den andra i ett format (t.ex. pdf) som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service. Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen eller materialet i promemorian. Regeringen önskar synpunkter på överväganden och förslag i betänkandet särskilt med fokus på förslag på nya mål och behov av styrmedel och åtgärder för att nå dessa föreslagna mål. Frågor under remisstiden besvaras av Julien Morel, klimatenheten, tel 073-800 72 43, e-post: julien.morel@regeringskansliet.se.

Myndigheter under regeringen är skyldiga att svara på remissen. En myndighet avgör dock på eget ansvar om den har några synpunkter att redovisa i ett svar. Om myndigheten inte har några synpunkter, räcker det att svaret ger besked om detta.

För **andra remissinstanser** innebär remissen en inbjudan att lämna synpunkter.

Råd om hur remissyttranden utformas finns i Statsrådsberedningens promemoria Svara på remiss – hur och varför (SB PM 2003:2, reviderad 2009-05-02). Den kan laddas ner från Regeringskansliets webbplats www.regeringen.se.

Katja Awiti
Departementsråd

Melanie Hedlund Bjersten
Enhetsassistent
Klimatenheten
Miljödepartementet
Regeringskansliet
08-405 8933
melanie.hedlund.bjersten@regeringskansliet.se
www.regeringen.se



Regeringskansliet



Miljödepartementet
Klimatenheten

Remiss av Miljömålsberedningens delbetänkande Sveriges globala klimatavtryck

Remissinstanser

- 1 2030-sekretariatet
- 2 Adda inköpscentral
- 3 Alingsås kommun
- 4 Almi
- 5 Avfall Sverige
- 6 Boverket
- 7 Business Sweden
- 8 Byggföretagen
- 9 Byggherrarna
- 10 Byggmaterialindustrierna
- 11 Chalmers tekniska högskola
- 12 Delegationen för cirkulär ekonomi
- 13 DNV
- 14 Drivkraft Sverige
- 15 Eda kommun
- 16 Energieffektiviseringsföretagen
- 17 Energiföretagen Sverige
- 18 Energigas Sverige
- 19 Energimarknadsinspektionen

- 20 Exponential Roadmap Initiative
- 21 Exportkreditnämnden
- 22 Fastighetsägarna Sverige
- 23 Flen kommun
- 24 Fly Green Fund
- 25 Folkhälsomyndigheten
- 26 Formas
- 27 Fossilfritt Sverige
- 28 Fridays For Futures
- 29 Gotland kommun
- 30 Greenpeace
- 31 Gävle kommun
- 32 Göteborg kommun
- 33 Göteborgs universitet
- 34 Hagainiciativet
- 35 Hela Sverige ska leva
- 36 Huddinge kommun
- 37 Håbo kommun
- 38 Härjedalens kommun
- 39 IKEM
- 40 Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA)
- 41 IQ Samhällsbyggnad
- 42 IVL Svenska Miljöinstitutet
- 43 Jernkontoret
- 44 JM AB
- 45 Jordbruksverket
- 46 Kammarkollegiet
- 47 Karlshamns kommun
- 48 Kemikalieinspektionen
- 49 Kiruna kommun

- 50 Klimatkommunerna
- 51 Klimatpolitiska rådet
- 52 Kommerskollegium
- 53 Konjunkturinstitutet
- 54 Konkurrensverket
- 55 Konsumentverket
- 56 Kungliga Tekniska högskolan
- 57 Kungsbacka kommun
- 58 Köping kommun
- 59 Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)
- 60 Lerum kommun
- 61 Lessebo kommun
- 62 Lighthouse Swedish Maritime Competence Centre
- 63 Linköpings universitet
- 64 Livsmedelsföretagen
- 65 Livsmedelsverket
- 66 Luftfartsverket
- 67 Luleå kommun
- 68 Lunds universitet
- 69 Länsstyrelsen i Gotlands län
- 70 Länsstyrelsen i Gävleborgs län
- 71 Länsstyrelsen i Skåne län
- 72 Länsstyrelsen i Stockholms län
- 73 Länsstyrelsen i Södermanlands län
- 74 Länsstyrelsen i Västerbottens län
- 75 Länsstyrelsen i Västra Götalands län
- 76 Malmö kommun
- 77 Material Economics Sverige AB
- 78 Mellerud kommun
- 79 Miljömärkning Sverige AB

- 80 Mobility Sweden
- 81 Mora kommun
- 82 Nacka kommun
- 83 Nacka tingsrätt (Mark- och miljödomstolen)
- 84 Naturvårdsverket
- 85 Näringslivets transportråd
- 86 Oskarshamn kommun
- 87 Oxfam Sverige
- 88 Power Circle
- 89 Regelrådet
- 90 Region Dalarna
- 91 Region Skåne
- 92 Region Västerbotten
- 93 Region Östergötland
- 94 Riksrevisionen
- 95 RISE AB
- 96 Sida
- 97 Sjöfartsverket
- 98 Skellefteå kommun
- 99 Skogsindustrierna
- 100 Skogsstyrelsen
- 101 Skurup kommun
- 102 Statens energimyndighet
- 103 Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)
- 104 Statistiska centralbyrån (SCB)
- 105 Statskontoret
- 106 Stockholm Environmental Institute (SEI)
- 107 Stockholm kommun
- 108 Stockholms universitet
- 109 Svea hovrätt

- 110 Svemin
- 111 Svenska institutet
- 112 Svenska kraftnät
- 113 Svenska Naturskyddsföreningen
- 114 Svensk Exportkredit (SEK)
- 115 Svensk Handel
- 116 Svensk Sjöfart
- 117 Svenskt Flyg
- 118 Svenskt Näringsliv
- 119 Sveriges Allmännytt
- 120 Sveriges Arkitekter
- 121 Sveriges geologiska undersökning (SGU)
- 122 Sveriges hamnar
- 123 Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)
- 124 Sveriges Konsumenter
- 125 Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)
- 126 Sveriges regionala flygplatser (SRF)
- 127 Swedavia AB
- 128 Swedish Lifecycle Centre (SLC)
- 129 Södertörns högskola
- 130 Tillväxtanalys
- 131 Tillväxtverket
- 132 Timrå kommun
- 133 Tingsryd kommun
- 134 Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)
- 135 Trafikanalys
- 136 Trafikverket
- 137 Transportarbetareförbundet
- 138 Transportföretagen
- 139 Transportstyrelsen

- 140 Trosa kommun
- 141 Upphandlingsmyndigheten
- 142 Uppsala kommun
- 143 Vattenfall AB
- 144 Verket för innovationssystem (Vinnova)
- 145 Vimmerby kommun
- 146 Vision
- 147 Visit Sweden
- 148 Västra Götalands region
- 149 WWF
- 150 Återvinningsindustrierna
- 151 Älmhult kommun
- 152 Örebro kommun

Remissvaren ska ha kommit in till Miljödepartementet **senast den 19 september 2022**. Svaren bör lämnas per e-post till m.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till m.klimatenheten@regeringskansliet.se. Ange diarienummer M2022/00841 och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Svaret bör lämnas i två versioner: den ena i ett bearbetningsbart format (t.ex. Word), den andra i ett format (t.ex. pdf) som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service. Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen eller materialet i promemorian. Regeringen önskar synpunkter på överväganden och förslag i betänkandet särskilt med fokus på förslag på nya mål och behov av styrmedel och åtgärder för att nå dessa föreslagna mål. Frågor under remisstiden besvaras av Julien Morel, klimatenheten, tel 073-800 72 43, e-post: julien.morel@regeringskansliet.se.

Katja Awiti
Departementsråd

Sveriges globala klimatavtryck

Delbetänkande av Miljömålsberedningen

Stockholm 2022



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2022:15

SOU och Ds finns på [regeringen.se](https://www.regeringen.se) under Rättsliga dokument.

Svara på remiss – hur och varför

Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).

Information för dem som ska svara på remiss finns tillgänglig på [regeringen.se/remisser](https://www.regeringen.se/remisser).

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Omslagsfoto/illustratör: Ed Hawkins, University of Reading

Tryck och remisshantering: Elanders Sverige AB, Stockholm 2022

ISBN 978-91-525-0354-6 (tryck)

ISBN 978-91-525-0355-3 (pdf)

ISSN 0375-250X

Till statsrådet Annika Strandhäll

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillkalla en parlamentarisk kommitté (dir. 2010:74) med uppdrag att lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetsmålen och generationsmålet kan nås. Kommittén har antagit namnet Miljömålsberedningen (M 2010:04). Miljömålsberedningens övergripande uppdrag är att utveckla strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom av regeringen prioriterade områden. Arbetet ska genomföras i nära samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner samt myndigheter. Det övergripande uppdraget gällde till och med 2020. Beredningen fick under denna tidsperiod tilläggsdirektiv i enlighet med regeringens prioriteringar.

I december 2020 fattade regeringen beslut om ett nytt direktiv till Miljömålsberedningen.¹ Syftet med Miljömålsberedningen ska, enligt direktivet, fortsatt vara att nå en bred politisk samsyn inom prioriterade områden inom miljöpolitiken. Syftet ska även fortsatt vara att hantera frågor som berör flera samhällsintressen inom olika områden som är särskilt prioriterade och komplexa och som inte kan lösas på myndighetsnivå utan kräver politiska avvägningar. En sådan samsyn är nödvändig för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå målen.

Genom tilläggsdirektiv ska regeringen besluta om uppdrag om de särskilda strategier som beredningen ska ta fram.

Detta är ett långsiktigt arbete och därför ska beredningens uppdrag gälla tills vidare. Arbetet ska genomföras i samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner, regioner, myndigheter och andra aktörer. Beredningen ska ta sin utgångspunkt i Sveriges genomförande av FN:s globala mål för hållbar utveckling, Agenda 2030. Miljömålsberedningen ska utvärderas 2025.

¹ Dir. 2020:141.

Enligt det tilläggsdirektiv som regeringen beslutade den 22 oktober 2020 ska Miljömålsberedningen föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion i syfte att nå en klimatomålig hållbar konsumtion på ett kostnadseffektivt och samhälls-ekonomiskt effektivt sätt.

Uppdraget skulle ursprungligen redovisas senast den 31 januari 2022. Genom nya beslut förlängdes uppdraget att redovisas senast den 31 mars 2022.

Dåvarande riksdagsledamoten Emma Nohrén förordnades den 1 juni 2018 att vara ordförande i Miljömålsberedningen. Följande personer förordnades den 1 mars 2021 att vara ledamöter i Miljömålsberedningen under den aktuella utredningstiden: Marlene Burwick, Christofer Fjellner, Martin Kinnunen, Nina Lundström, Magnus Manhammar, Rickard Nordin, Kjell-Arne Ottosson, Amanda Palmstierna och Elin Segerlind. Från och med den 26 april 2021 entledigades Nina Lundström från uppdraget. Joar Forssell förordnades som ledamot den 26 april 2021.

Följande personer förordnades den 14 juni 2021 att vara experter i Miljömålsberedningen: professorn Christian Azar, professorn Jonna Bornemark, teknologie doktorn Selma Brynolf, ordföranden Åse Classon, professorn Jonas Ebbesson, generalsekreteraren Nina Ekelund, chefen och grundaren Exponential Roadmap Initiative Johan Falk, klimatexperten Jesper Gyberg, verkställande direktören Viveke Idh, verksamhetsledaren Maria Ivansson, professorn Anders Ivarsson Westerberg, handläggaren/experten Andreas Hagnell, seniora rådgivaren hållbar energi och klimat Ola Hansén, professorn Astrid Kander, chefen David Kihlberg, sjökaptenen Fredrik Larsson, miljö- och klimatexpert, Föreningen Svensk Sjöfart, docenten Jörgen Larsson, professorn Oksana Mont, docenten Cecilia Solér, docenten Åsa Svenfelt, chefen Tina Thorsell, hållbarhetexperten Victoria Thuillier, generalsekreteraren Dag Waldenström, filosofie doktorn Maria Wollrath Söderberg, forskningsledaren Lars Zetterberg och forskningsledaren Jonas Åkerman. Från och med den 1 januari 2022 entledigades Ola Hansén från uppdraget att vara expert. Ansvarig samhällspolitik Madeleine van der Veer förordnades den 1 februari 2022 att vara expert i Miljömålsberedningen.

Experterna har bidragit med sin sakkunskap i olika frågor men inte deltagit i ledamöternas diskussioner om betänkandets innehåll, överväganden och förslag.

Som huvudsekreterare anställdes Christine Annemalm från och med den 1 januari 2021. Hanna Nilo och departementssekreteraren Julien Morel anställdes som sekreterare från och med den 8 februari 2021. Klimatanalytikern Jonas Allerup anställdes som sekreterare från och med den 15 februari 2021. Kvalificerade utredaren Elisa Abascal Reyes anställdes som sekreterare från och med den 3 maj 2021. Elisa Abascal Reyes anställning upphörde från och med 1 mars 2022. Noak Westerberg var inlånad till sekretariatet på deltid från Klimatpolitiska rådet under tiden 8 november 2021 till och med 10 december 2021.

Miljömålsberedningen har redovisat tidigare uppdrag i delbetänkanden (SOU 2010:101, SOU 2011:34, SOU 2012:15, SOU 2012:38, SOU 2013:43, SOU 2014:50, SOU 2016:21, SOU 2016:47 och SOU 2020:83).

Reservationer har lämnats av Christofer Fjellner, Martin Kinnunen och Kjell-Arne Ottosson.

Särskilda yttranden har lämnats av Christofer Fjellner, Joar Forssell, Martin Kinnunen, Rickard Nordin, Kjell-Arne Ottosson, Amanda Palmstierna och Elin Segerlind.

Miljömålsberedningens ledamöter överlämnar betänkandet Sveriges globala klimatavtryck, SOU 2022:15.

Härmed är uppdraget slutfört.

Stockholm i mars 2022

Emma Nohrén
ordförande

Marlene Burwick

Rickard Nordin

Christofer Fjellner

Kjell-Arne Ottosson

Joar Forssell

Amanda Palmstierna

Martin Kinnunen

Elin Segerlind

Magnus Manhammar

/Christine Annemalm
Hanna Nilo
Julien Morel
Jonas Allerup

Innehåll

Sammanfattning	29
1 Författningsförslag.....	35
1.1 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling	35
1.2 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna.....	36
1.3 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner	37
1.4 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning.....	38
2 Miljömålsberedningens uppdrag och utgångspunkter....	39
2.1 Uppdraget.....	39
2.2 Detta uppdrag	42
2.3 Miljömålsberedningens utgångspunkter	46
2.4 Miljömålsberedningens arbete	47
2.4.1 Avgränsningar.....	48
2.4.2 Underlag för Miljömålsberedningens överväganden och förslag	49
2.4.3 Expertgruppen	50
2.5 Underlagsrapporter.....	50
3 Problemets allvar och omfattning	51
3.1 Flera nationer har utlyst klimatnödläge.....	51

3.2	Utsläppen är ojämnt fördelade	52
3.3	Den globala medeltemperaturen ökar stadigt.....	52
3.3.1	Mänskligheten är på väg mot 2,7 graders uppvärmning.....	54
3.3.2	Varje tiondels grad gör skillnad.....	56
3.3.3	Tröskeffekter kan tippa jorden över till ett tillstånd bortom återhämtning för mänskligheten och naturen som vi känner den i dag.....	58
3.3.4	Ett exempel på ekosystemtjänster är bins pollinering.....	61
3.4	Förändringarna av klimatet för med sig många allvarliga risker.....	62
3.5	Sverige påverkas både direkt och indirekt av klimatförändringarna	63
3.5.1	Naturvårdsverket bedömer att ytterligare åtgärder behövs för att det långsiktiga målet till 2045 ska kunna nås	65
3.6	Klimatrelaterade kostnader riskerar att skjuta i höjden	66
3.7	Miljömålsberedningen utgår från den klimatvetenskapliga grunden	67
4	Nollalternativet.....	69
4.1	Nollalternativet för Sveriges territoriella utsläpp och upptag.....	69
4.1.1	Den historiska utvecklingen av Sveriges territoriella utsläpp.....	69
4.1.2	Referensscenariot pekar på att Sveriges nuvarande klimatmål inte är på väg att nås.....	71
4.1.3	Det är oklart hur mycket s.k. kompletterande åtgärder i Sverige har åstadkommit	72
4.1.4	Naturvårdsverkets uppdaterade målscenario visar att nettonollmålet skulle kunna nås tidigare än 2045	75
4.1.5	Klimatpåverkan som inte ingår i de territoriella klimatmålen	76

4.2	Nollalternativet för utsläpp från bunkring i Sverige till flyg och sjöfart	79
4.2.1	Historisk utveckling och referensscenario för utsläpp från bunkring i Sverige till flyget.....	79
4.2.2	Historisk utveckling och referensscenario för utsläpp från bunkring i Sverige till sjöfart.....	81
4.2.3	Nollalternativet för Sveriges territoriella utsläpp och upptag inklusive bunkring i Sverige till internationellt flyg och sjöfart	82
4.3	Nollalternativet för den globala klimatomställningen.....	83
4.3.1	90 procent av världens länder har lovat att nå nettonollutsläpp.....	83
4.3.2	Den nuvarande globala klimatpolitiken leder till 2,7 graders global uppvärmning	89
4.3.3	Utsläppsscenarioer som begränsar temperaturökningen till 1,5–2 grader.....	90
4.4	Nollalternativ för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp.....	97
4.4.1	Referensscenarioer/nollalternativ för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp	97
5	Internationella aktörer och regelverk i klimatarbetet	99
5.1	Förenta nationerna FN.....	99
5.1.1	FN:s miljöprogram Unep	99
5.1.2	FN:s meteorologiska organisation WMO	100
5.1.3	Montrealprotokollet och Kigalitillägget	100
5.1.4	FN:s klimatpanel IPCC	101
5.1.5	AR6, IPCC:s sjätte stora kunskapsutvärdering ..	102
5.1.6	FN:s klimatkonvention UNFCCC	104
5.1.7	Klimatkonventionens partskonferenser COP.....	105
5.2	Parisavtalet.....	109
5.2.1	Parisavtalets innebörd	109
5.2.2	Nationellt beslutade klimatåtaganden NDC	112
5.3	Internationella sjöfartsorganisationen IMO	114
5.4	Internationella luftfartsorganisationen Icao	115

5.5	Världshandelsorganisationen WTO	116
5.5.1	WTO:s internationella handelsramverk.....	117
5.6	Agenda 2030.....	118
5.7	Klimatprocesser	119
5.8	Energistadgefördraget	122
5.9	Londonprotokollet	122
5.10	Ospar-konventionen	123
5.11	FN:s och OECD:s arbete med hållbart företagande	124
5.12	Det nordiska samarbetet	124
5.13	Internationella initiativ för att snabba på klimatomställningen	130
5.14	Klimatbistånd och internationella klimatinnsatser	131
5.15	Miljömålsberedningens överväganden och förslag.....	133
5.15.1	Sverige ska stärka sitt arbete i relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet....	133
6	EU och EU:s arbete för att minska klimatpåverkan från konsumtion.....	137
6.1	Grundläggande styrmedel med bäring på klimatomställningen	137
6.1.1	EUF-fördraget	137
6.1.2	EU:s budget 2021–2027.....	140
6.1.3	EU:s gröna giv.....	143
6.1.4	EU:s klimatlag.....	144
6.1.5	Fit for 55.....	145
6.1.6	EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)	145
6.1.7	Förslag på gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM)	149
6.1.8	Ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och förslag till ett nytt utsläppshandelssystem ...	151
6.1.9	LULUCF-förordningen och EU:s skogsstrategi.....	153

6.2	EU:s handelspolitik	155
6.2.1	EU:s förslag på en ny handelsstrategi	155
6.2.2	Hållbarhetskapitel i EU:s handelsavtal	156
6.2.3	EU:s antidumpningstullar	158
6.2.4	EU:s investeringsavtal med Kina	159
6.2.5	Utrikesdeklarationen 2021	159
6.2.6	Regeringens aviseringar i klimathandlingsplanen i frågor om handel	160
6.3	Övriga rättsakter med en viktig påverkan för klimatomställningen	161
6.3.1	Governanceförordningen	161
6.3.2	Energiskattedirektivet	162
6.3.3	Förnybartdirektivet, bränslekvalitetsdirektivet och direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen	163
6.3.4	Energieffektiviseringsdirektivet	164
6.3.5	Förordningen om koldioxidutsläpp från lätta fordon	165
6.3.6	Ekodesigndirektivet och energimärkningsförordningen	166
6.3.7	EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi	167
6.3.8	Mervärdesskattedirektivet	168
6.3.9	F-gasförordningen	171
6.3.10	EIB – Klimatbank	171
6.3.11	Industriutsläppsdirektivet (IED, inkl. BAT/BREF)	172
6.3.12	MKB-direktivet	173
6.3.13	Avskogningsstrategin	174
6.3.14	EU:s vätgasstrategi	175
6.3.15	Direktiv om företagens hållbarhetsredovisning ..	176
6.3.16	Disclosureförordningen	177
6.3.17	EU:s handlingsplan för finansiering av hållbar tillväxt	177
6.3.18	Taxonomiförordningen	178
6.3.19	Due diligence	179
6.3.20	EU-direktivet om otillbörliga affärsmetoder	179
6.3.21	EU:s konsumentskyddsförordning	179
6.3.22	EU:s avfallspaket inklusive EU:s avfallsdirektiv	180

6.4	EU:s stöd	182
6.5	Miljömålsberedningens överväganden och förslag	183
6.5.1	Sverige ska stärka sitt arbete inom EU för en klimatpolitik i linje med 1,5-gradersmålet	183
7	Att minska klimatpåverkan – nationella mål, styrmedel, åtgärder m.m.....	189
7.1	Regeringsformen om hållbar utveckling	190
7.2	Utgiftsområde 1 Rikets styrelse	191
7.2.1	Delområde Sametinget.....	191
7.2.2	Delområde Länsstyrelserna	191
7.3	Utgiftsområde 2 Samhällsekonomi och finansförvaltning och miljö- och klimatmålen.....	195
7.3.1	Delområdet Finansmarknad	195
7.3.2	Delområdet Prognoser, redovisning, statistik och uppföljning	197
7.3.3	Delområde Statlig förvaltningspolitik, statliga arbetsgivarfrågor och Agenda 2030	198
7.3.4	Delområde Offentlig upphandling	204
7.4	Utgiftsområde 7 Internationellt bistånd – klimatarbete i Sveriges internationella bistånd	205
7.5	Utgiftsområde 19 Regional utveckling	207
7.5.1	Nationella strategin för hållbar regional utveckling	207
7.6	Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.....	209
7.6.1	Delområde Miljöpolitik	209
7.6.2	Miljömålsmyndigheterna och länsstyrelserna	216
7.6.3	Klimatpolitiska ramverket	217
7.6.4	Närmare om Sveriges nationella klimatmål	222
7.6.5	Ett etappmål till det transportpolitiska hänsynsmålet	224
7.6.6	Kompletterande åtgärder	225
7.6.7	Redovisningen av resultat i förhållande till miljö- och klimatmålen	226

7.6.8	Andra aktörer i miljömålssystemet och aktörer med uppgifter i förhållande till klimatmålen och Agenda 2030	233
7.6.9	Fossilfritt Sverige.....	238
7.6.10	Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 20.....	240
7.7	Utgiftsområde 21 – Energi.....	254
7.7.1	Mål för utgiftsområdet.....	254
7.7.2	Vätgasstrategin.....	257
7.7.3	Elektrifieringsstrategin.....	257
7.7.4	Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 21.....	259
7.8	Utgiftsområde 22 Kommunikationer.....	264
7.8.1	Delområde Transportpolitik.....	264
7.8.2	Förhållandet mellan funktions- och hänsynsmål samt klimatmål	267
7.8.3	Trafikanalys redovisar en uppföljning av de transportpolitiska målen till regeringen varje år	267
7.8.4	Godstransportstrategin	267
7.9	Utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel.....	270
7.9.1	Målen för utgiftsområdet.....	270
7.9.2	Delområde De samiska näringarna.....	272
7.9.3	Livsmedelsstrategin	273
7.9.4	Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 23.....	275
7.10	Utgiftsområde 24 Näringsliv.....	276
7.10.1	Mål för utgiftsområdet	276
7.10.2	Sveriges exportstrategi och investeringsstrategi.....	281
7.10.3	Finansiering av klimatarbete inom utgiftsområde 24.....	286
7.11	Några författningar.....	288
7.11.1	Miljöbalken (1998:808)	288

7.11.2	Lagen (2020:1173) om vissa utsläpp av växthusgaser	296
7.11.3	Klimatrapporteringsförordningen (2014:1434) ..	297
7.11.4	Aktiebolagslagen (2005:551)	298
7.11.5	Årsredovisningslagen om hållbarhetsrapportering (1995:1554)	298
7.11.6	Lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag	299
7.11.7	Lagen (2008:112) om ekodesign	300
7.11.8	Plan- och bygglagen (2010:900)	300
7.11.9	Förordningen (2017:583) om regionalt tillväxtarbete	301
7.11.10	Lagen (1994:1776) om skatt på energi	301
7.11.11	Konsumentköplagen (1990:932) och konsumenttjänstlagen (1985:716)	305
7.11.12	Marknadsföringslagen (2008:486)	307
7.12	Några fler exempel på regeringens strategier	308
7.12.1	Regeringens standardiseringsstrategi	308
7.12.2	Träbyggnadsstrategin	309
7.12.3	Nationella strategin för ökad och säker cykeltrafik	310
7.12.4	Regeringens strategi för hållbar konsumtion	310
7.13	Bolag med statligt ägandes hållbarhets- och klimatarbete	313
7.14	Exempel på kommuners och regioners egeninitierade klimatarbete	315
7.14.1	Sveriges kommuner och regioner	316
7.14.2	Flera kommuner och regioner har beslutat om konsumtionsbaserade klimatmål	316
7.14.3	Region Västmanland och tio av Sveriges största industriföretag – Kompetenslyft för klimatet	317
7.14.4	Klimatkommunerna	317
7.14.5	Exempel på kommuners åtgärder	319

8	Statistik och indikatorer över konsumtionens klimatpåverkan.....	323
8.1	Klimatpåverkan från konsumtion ingår i Sveriges officiella statistik.....	324
8.2	Statistik, miljöräkenskaper och indikatorer – definitioner	324
8.3	Olika typer av metoder för att beräkna statistik om konsumtionens klimatpåverkan	326
8.3.1	Livscykelanalyser (LCA)	326
8.3.2	Input-output-analyser (IOA).....	327
8.3.3	Olika användningsområden för LCA och IOA ..	329
8.4	SCB:s metod för att beräkna statistik om klimatpåverkan från konsumtion.....	330
8.4.1	Metoden och hur den utvecklats	330
8.4.2	Dagens beräkningsmetod.....	331
8.4.3	SCB:s redovisning av klimatpåverkan från konsumtion.....	333
8.4.4	Statistikens kvalitet.....	334
8.4.5	Statistikens nuvarande användningsområden	337
8.4.6	Statistiken bedöms av Naturvårdsverket och SCB kunna användas för uppföljning av trender och nya mål på övergripande nivå, men referensscenarier och effektbedömningar saknas	338
8.5	Naturvårdsverkets förslag på kompletterande indikatorer per konsumtionsområde	339
8.6	Statistiken över Sveriges klimatpåverkan	341
8.6.1	Statistik över Sveriges klimatpåverkan från konsumtion 2008–2018 samt kopplingen till statistiken över Sveriges territoriella utsläpp	341
8.6.2	Statistik över klimatpåverkan från hushåll.....	347
8.6.3	Några orsaker bakom utvecklingen av hushållens utsläpp 2008–2019.....	350
8.7	Statistik över konsumtionsbaserade utsläpp per inkomstgrupp, globalt och i Sverige	351

8.8	Utvecklingen av övriga konsumtionsbaserade klimatdata.....	352
8.8.1	Negativa utsläpp.....	352
8.8.2	Statistik över regional och kommunal klimatpåverkan från konsumtion	357
8.8.3	Statistik över klimatpåverkan per kön	357
8.9	Frågan om frikoppling och outsourcing	358
8.9.1	Statistik över Sveriges konsumtionsbaserade och produktionsbaserade utsläpp jämfört med andra länder	358
8.9.2	Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp har historiskt minskat långsammare än de produktionsbaserade utsläppen	359
8.9.3	Koldioxidoutsourcing.....	361
8.10	Scenarier över klimatpåverkan från konsumtion	366
8.10.1	Tidigare resultat	366
8.10.2	Metod.....	368
8.10.3	Resultatet.....	372
8.11	Överväganden och förslag.....	376
8.11.1	SCB får i uppgift att utveckla den officiella statistiken över klimatpåverkan från konsumtion	376
8.11.2	Arbetet med scenarier och effektbedömningar om konsumtionsbaserade utsläpp behöver formaliseras.....	378
8.11.3	Forskning om utrikeshandel och klimat.....	379
9	Statistik och indikatorer över klimatpåverkan och klimateffekt från export	381
9.1	Olika metoder och antaganden för att beräkna exportens klimateffekt	382
9.2	Svenska innovationers spridningspotential.....	385
9.3	Exportens klimateffekt	386
9.4	Statistik om exportens klimatpåverkan	387
9.5	Teknologijusterade konsumtionsbaserade utsläpp.....	389

9.6	Exempel på hur Sveriges export av varor, tjänster och systemlösningar kan minska de globala utsläppen	390
9.7	Exempel på hur Sverige arbetar med initiativ, påverkan, kapacitetsuppbyggnad och export av kunskaper och klimatpolicies för att minska de globala utsläppen	393
9.8	Ett scenario för exportens climateffekt till 2040	395
9.9	Miljömålsberedningens överväganden och förslag	397
9.9.1	Det behövs statistik om exportens effekt på de globala utsläppen	397
9.9.2	Arbetet med scenarier och effektbedömningar om exportens climateffekt behöver formaliseras	398
10	Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från export	401
10.1	Sveriges territoriella klimatmål är en grundpelare i Sveriges klimatpolitik och en utgångspunkt för att kunna minska de globala utsläppen på annat sätt	401
10.2	En ny strecksats i Generationsmålet för Sveriges globala klimatavtryck.....	402
10.3	Mål för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion.....	403
10.4	Mål för Sveriges exports klimatnytta.....	406
10.5	Kontinuerlig uppföljning och återkommande utvärderingar inom ramen för miljömålssystemet och klimatlagen	407
10.6	Kontrollstationer	410
10.7	Bred parlamentarisk samsyn behövs för den övergripande inriktningen av klimatpolitiken	411
11	Klimatpåverkan från flyget.....	413
11.1	Klimatpåverkan från flyget	413
11.1.1	Koldioxidutsläpp och höghöjdseffekter.....	413
11.1.2	Klimatpåverkan från flyget – globalt	416

11.1.3	Olika möjliga systemgränser för Sveriges klimatpåverkan från flyget.....	418
11.1.4	Utsläpp från bunkring i Sverige	419
11.1.5	Klimatpåverkan från befolkningens flygresor	422
11.1.6	Få personer står för större delen av klimatpåverkan från flyget, både globalt och i Sverige.....	424
11.2	Internationella mål, styrmedel och åtgärder	425
11.2.1	Parisavtalet.....	425
11.2.2	Chicagokonventionen.....	426
11.2.3	Bilaterala luftfartsavtal	427
11.2.4	Icaos och Iatas klimatmål samt Corsia	428
11.2.5	Tekniska standarder på flygplan.....	431
11.2.6	Icaos arbete för ett långsiktigt eftersträvanvärt klimatmål för flyget (LTAG) ..	432
11.3	EU:s mål, styrmedel och åtgärder	433
11.3.1	EU:s utsläppshandelssystem EU ETS	433
11.3.2	Energiskattedirektivet och flyget	435
11.3.3	Mervärdesskattedirektivet och flyget	436
11.3.4	Förnybartdirektivet, hållbarhetskriterier och flyget	436
11.3.5	Statsstödsreglerna och flyget.....	437
11.3.6	Kommissionens förslag inom ramen för Fit For 55.....	438
11.4	Sveriges nationella mål, styrmedel och åtgärder	440
11.4.1	Inrikes flyg ingår i Sveriges långsiktiga klimatmål till 2045.....	440
11.4.2	Energiskatt och koldioxidskatt	441
11.4.3	Flygskatten	442
11.4.4	Reduktionsplikt för flyget	443
11.4.5	Flygplatsernas miljödifferenterade avgifter.....	445
11.4.6	Reglering av luftrum och flygledningstjänster	447
11.4.7	Mervärdesskattelagen och flyget	450
11.4.8	Allmän trafikplikt och upphandling av flygtrafik	451
11.4.9	Offentligt stöd till svenska flygplatser	452
11.4.10	Miljöledning i staten	453

11.4.11	Upphandling av nattåg till Europa	454
11.4.12	Regeringens avisering om att tillåta flygbränslebeskattning för att ersätta flygskatten.....	455
11.4.13	Regeringens avisering om utfasning av fossila drivmedel inklusive inrikes flyg.....	456
11.4.14	Regeringens avisering om klimatdeklaration för långväga resor.....	456
11.4.15	Regeringens avisering om höghastighetståg genom Sverige.....	457
11.4.16	Regeringens infrastrukturproposition	458
11.4.17	Trafikverkets arbete med upphandling av fossilfri flygtrafik.....	458
11.4.18	Viktiga aviserade strategier	459
11.4.19	Intern klimatväxling – kommuner och regioner	459
11.4.20	Svenska flygbranschens färdplan för ett fossilfritt flyg.....	459
11.4.21	Övriga relevanta mål och strategier för flyget	460
11.5	Forskning, utveckling och investeringar	461
11.6	Luftfartsbranschens aktörer	465
11.6.1	Flygbolag.....	466
11.6.2	Drivmedelsleverantörer.....	467
11.6.3	Flygplatsägare – Swedavia, kommuner, regioner och kommunala bolag.....	468
11.6.4	Myndigheter.....	468
11.7	Flygbranschens förutsättningar i klimatomställningen.....	471
11.7.1	Fyra huvudområden för att minska flygets klimatpåverkan.....	471
11.7.2	Transporteffektivt samhälle	472
11.7.3	Energieffektiva och fossilfria flygplan.....	473
11.7.4	Förnybara och fossilfria bränslen såsom biodrivmedel, elektrobränslen, el och vätgas	477
11.7.5	Minskade höghöjdseffekter	483
11.7.6	Jämförelse mellan olika energislags klimatpåverkan.....	485
11.7.7	Global utblick till 2050.....	486

11.8	Nollalternativet och utsläppsscenarier.....	489
11.8.1	Flyget betalar inte tillräckligt för sina klimatkostnader.....	489
11.8.2	Scenarier över utsläpp från bunkring till flyg.....	491
11.8.3	Scenarier över klimatpåverkan från befolkningens flygresor	495
11.9	Miljömålsberedningens överväganden och förslag.....	496
11.9.1	Utgångspunkter för att minska flygets klimatpåverkan	496
11.9.2	Utsläpp från bunkring till internationellt flyg ska inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål och koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i klimatmålet för inrikes transporter till 2030	498
12	Klimatpåverkan från sjöfarten	503
12.1	Klimatpåverkan från sjöfarten	503
12.1.1	Utsläpp från bunkring i Sverige	506
12.1.2	Utsläpp från bunkring i Sverige till kommersiell sjöfart, fritidsbåtar och fiskebåtar samt militär.....	508
12.1.3	Utsläpp från offentligt upphandlad sjöfart.....	509
12.1.4	Sjöterritorium och hastigheter till sjöss samt fartygens ålderssammansättning	510
12.2	Internationella mål, styrmedel och åtgärder	513
12.2.1	Parisavtalet.....	513
12.2.2	Helsingforskonventionen och Helcom	514
12.2.3	Emission Control Area, ECA	515
12.2.4	FN:s havsrättskonvention	515
12.2.5	International Maritime Organization (IMO)	516
12.2.6	Energieffektiviseringsindex för fartyg (EEDI) ...	516
12.2.7	Energieffektiviseringsåtgärder ombord (SEEMP) och energiindex (EEOI).....	517
12.2.8	Norge – ett exempel inom hållbar sjöfart.....	518
12.2.9	Ett globalt koldioxidpris för internationell sjöfart?	518

12.2.10	Detaljhandeln sätter egna mål för marina transporter	519
12.3	EU:s mål, styrmedel och åtgärder.....	519
12.3.1	EU:s övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjöfart	520
12.3.2	Energiskattedirektivet	521
12.3.3	Mervärdesskattedirektivet.....	521
12.3.4	Förnybartdirektivet och hållbarhetskriterier	522
12.3.5	Statsstödsreglerna.....	522
12.3.6	Utbyggnad av infrastruktur av alternativa bränslen	523
12.3.7	Kommissionens aviseringar inom ramen för den gröna given och Fit For 55.....	524
12.4	Sveriges mål, styrmedel och åtgärder.....	526
12.4.1	Sjöfartsnäringens färdplan för fossilfri konkurrenskraft.....	526
12.4.2	Nedsatt energiskatt för el till fartyg i hamn	527
12.4.3	Riktlinjer och rekommendationer från Transportstyrelsen	527
12.4.4	Fartygsbränsle är skattebefriat.....	528
12.4.5	Miljödifferentialiserande farledsavgifter.....	528
12.4.6	Miljödifferentialiserade hamnavgifter.....	529
12.4.7	Skattebefrielse för biodrivmedel och fossilt drivmedel.....	530
12.4.8	Ekobonus för sjöfart	531
12.4.9	Mervärdesskattelagen	532
12.4.10	Upphandling av sjöfartstrafik och fartyg.....	532
12.4.11	Regeringens aviseringar i bl.a. klimathandlingsplanen	533
12.4.12	Övriga relevanta mål och strategier för sjöfarten.....	535
12.5	Forskning, utveckling och investeringar för hållbar sjöfart.....	536
12.6	Sjöfartsnäringens aktörer.....	537
12.6.1	Branschorganisationer.....	539
12.6.2	Drivmedelsleverantörer.....	540
12.6.3	Myndigheter.....	540

12.7	Nollalternativet och utsläppsscenario	544
12.7.1	Sjöfarten har en låg internaliseringsgrad	544
12.7.2	Fit for 55 kan ge utökade styrningsmöjligheter	544
12.7.3	Scenarion för sjöfartens klimatpåverkan	545
12.8	Sjöfartsnäringens förutsättningar i klimatomställningen	549
12.8.1	Åtgärder inom tre huvudområden behövs	549
12.8.2	Ett transporteffektivt samhälle	552
12.8.3	Energieffektiva fartyg	556
12.8.4	Fossilsfria fartyg samt alternativa och fossilsfria bränslen	558
12.9	Miljömålsberedningens överväganden och förslag	564
12.9.1	Utgångspunkter för att minska sjöfartens klimatpåverkan	564
12.9.2	Sverige ska ta sin del av ansvaret för utsläpp från internationell sjöfart	565
13	Klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling	569
13.1	Miljömålsberedningens uppdrag enligt tilläggsdirektivet	570
13.2	Omfattningen av offentliga inköp och offentlig upphandling 2018	571
13.2.1	De offentliga inköpens utsläpp i siffror	571
13.3	Nationella upphandlingsstrategin	572
13.4	Regeringen om offentlig upphandling i den klimatpolitiska handlingsplanen	578
13.5	Regeringens mål för offentlig upphandling	579
13.6	Konjunkturinstitutets invändning – Begränsad nytta med offentlig upphandling som klimatpolitiskt styrmedel	581
13.7	Den offentliga sektorns konsumtion redovisas på olika sätt av SCB och Upphandlingsmyndigheten	583

13.8	Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp – SCB:s redovisning	585
13.8.1	En komplettering av SCB:s redovisning 2014	587
13.8.2	Naturvårdsverkets uppgifter	591
13.9	Upphandlingsmyndighetens redovisning	591
13.9.1	Statens klimatpåverkan från inköp	592
13.9.2	Regionernas klimatpåverkan från inköp	594
13.9.3	Kommunernas klimatpåverkan från inköp	594
13.9.4	Kommunala bostads- och fastighetsbolag	596
13.10	Tjänstekategorier som upphandlas med stöd av LOV	597
13.10.1	Kommunernas annonser – tjänstekategorier	598
13.10.2	Miljökrav i valfrihetssystemen	599
13.11	Regler för den offentliga upphandlingen	600
13.12	Internationella regelverk	601
13.13	Direktivet om offentlig upphandling	602
13.13.1	Lagen om offentlig upphandling	603
13.14	Direktivet om upphandling inom försörjningssektorerna	607
13.14.1	Lagen om upphandling inom försörjningssektorerna	608
13.15	Direktivet om tilldelning av koncessioner	609
13.15.1	Lagen om upphandling av koncessioner	610
13.16	Övriga nationella regler	610
13.16.1	Lagen om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet (LUFS)	610
13.16.2	Lagen om valfrihetssystem (LOV)	611
13.16.3	Lagen och förordningen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster	612
13.16.4	Förordningen om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar	613
13.16.5	Upphandlingsförordningen	613
13.16.6	Förordningen om statlig inköpssamordning	614
13.16.7	Förordningen om antidiskrimineringsvillkor i upphandlingskontrakt	614

13.17 Upphandlingsreglernas utveckling	614
13.17.1 Miljö-, sociala-, och arbetsrättsliga intressen ska vägas in	614
13.17.2 Upphandlingsreglerna som strategiska styrmedel	617
13.18 De som upphandlar	617
13.18.1 Kommuner, regioner och statliga myndigheter under regeringen	620
13.19 Andra aktörer inom offentlig upphandling och klimat.....	623
13.19.1 Upphandlingsmyndigheten	623
13.19.2 Konkursverket	624
13.19.3 Justitieombudsmannen	625
13.19.4 Kammarkollegiet – Statens inköpscentral	625
13.19.5 Sveriges kommuner och regioner	626
13.19.6 Adda.....	627
13.20 Upphandlingsmyndighetens regeringsuppdrag om klimat	628
13.21 Naturvårdsverkets förslag för att stärka statliga myndigheters miljöanpassning i upphandlingen	631
13.22 Finansdepartementets förslag om skyldighet att beakta klimatet i offentlig upphandling	633
13.23 Offentlig upphandling och klimat i andra länder	635
13.23.1 Rambölls kartläggning visade att offentlig upphandling kan minska utsläppen.....	635
13.23.2 Danmark	636
13.23.3 Norge.....	636
13.24 Miljömålsberedningens överväganden och förslag.....	637
13.24.1 En resultatindikator om klimatkrav till regeringens mål för den offentliga upphandlingen	639
13.24.2 Ett etappmål för utsläpp från offentlig upphandling.....	642
13.24.3 Klimatkrav i upphandlingslagstiftningen.....	644
13.24.4 Klimatkrav i myndigheters instruktioner	646

13.24.5	Klimatkrav i förordningen om statlig inköpsamordning	648
13.24.6	Genomförandet av EU-förordningen om annonser i upphandlingar	649
13.24.7	Regeringsuppdrag för att utveckla miljöspendanalysen.....	650
13.24.8	Regeringsuppdrag för att ta fram en förstudie om en öppen och fritt tillgänglig generell LCA-databas.....	651
13.24.9	Regeringsuppdrag till Konkurrensverket att utveckla tillsynen av klimatkrav i offentlig upphandling	651
13.24.10	Programutbildning med klimatfokus för offentliga upphandlare.....	652
13.24.11	Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser	653
14	Samlad konsekvensutredning.....	655
14.1	Bestämmelser om konsekvensberäkningar och andra konsekvensbeskrivningar.....	655
14.1.1	Kommittéförordningens bestämmelser om konsekvensberäkningar och andra konsekvensbeskrivningar	655
14.1.2	Bestämmelser om konsekvensbeskrivningar i Miljömålsberedningens direktiv 2020:110	656
14.1.3	Bestämmelser om konsekvensbeskrivningar i förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning.....	656
14.1.4	Vad är ett resultat och vad är en konsekvens?	657
14.1.5	Vad är problemet?	658
14.1.6	Motiveringar, bedömningar, överväganden och förslag.....	658
14.1.7	En konsekvensanalys ska innehålla en beskrivning av vilka alternativa lösningar som finns för det man vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd.....	659
14.2	Samlad konsekvensutredning	660
14.2.1	Konsekvenser för ekonomin i stort.....	660

14.2.2	Konsekvenser för staten	667
14.2.3	Konsekvenser för kommuner och regioner.....	668
14.2.4	Konsekvenser för företag och sysselsättning	669
14.2.5	Konsekvenser för andra enskilda	673
14.2.6	Konsekvenser för klimatpåverkan.....	674
14.2.7	Konsekvenser för övriga samhällsmål och miljökvalitetsmål	675
14.2.8	Konsekvenser för de offentliga finanserna	679
14.3	Internationella aktörer och regelverk för att minska klimatpåverkan från konsumtion – förslagens konsekvenser.....	679
14.3.1	Förslag att Sverige ska stärka sitt arbete i relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet	679
14.4	EU och EU:s arbete för att minska klimatpåverkan från konsumtion – förslagens konsekvenser	680
14.4.1	Förslag att Sverige ska stärka sitt arbete inom EU för en klimatpolitik i linje med 1,5-gradersmålet	680
14.5	Statistik och indikatorer över konsumtionens klimatpåverkan – förslagens konsekvenser	681
14.5.1	Förslag att SCB får i uppgift att utveckla den officiella statistiken över klimatpåverkan från konsumtion	681
14.5.2	Förslag att arbetet med scenarier och effektbedömningar om konsumtionsbaserade utsläpp behöver formaliseras	681
14.6	Statistik och indikatorer över klimatpåverkan och klimatteffekt från export – förslagens konsekvenser ...	681
14.6.1	Förslag att SCB får i uppgift att ta fram och följa upp statistik över klimatpåverkan från export.....	681
14.6.2	Förslag att arbetet med scenarier och effektbedömningar om exportens klimatteffekt behöver formaliseras	682

14.7	Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från export – förslagets konsekvenser.....	682
14.8	Klimatpåverkan från flyget – förslagets konsekvenser	682
14.8.1	Förslag att utsläpp från bunkring till internationellt flyg ska inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål och koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i klimatmålet från inrikes transporter till 2030.....	682
14.9	Klimatpåverkan från sjöfarten – förslagets konsekvenser	688
14.9.1	Sverige ska ta sin del av ansvaret för utsläpp från internationell sjöfart	688
14.10	Klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling – förslagets konsekvenser	691
15	Författningskommentar	699
15.1	Förslaget till lag om ändring i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling	699
15.2	Förslaget till lag om ändring i lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna.....	700
15.3	Förslaget till lag om ändring i lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner	700
	Reservationer	703
	Särskilda yttranden	719
	Bilagor	
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2010:74	761
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2010:135	769
Bilaga 3	Kommittédirektiv 2011:50	771
Bilaga 4	Kommittédirektiv 2011:91	779

Bilaga 5	Kommittédirektiv 2012:95.....	787
Bilaga 6	Kommittédirektiv 2014:110.....	797
Bilaga 7	Kommittédirektiv 2014:165.....	807
Bilaga 8	Kommittédirektiv 2015:101.....	819
Bilaga 9	Kommittédirektiv 2018:44.....	821
Bilaga 10	Kommittédirektiv 2020:110.....	835
Bilaga 11	Kommittédirektiv 2020:141.....	853
Bilaga 12	Kommittédirektiv 2022:6.....	857

Sammanfattning

För att kunna nå Parisavtalets 1,5-gradersmål, miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och därmed möjliggöra att Generationsmålet ska kunna nås, behöver de globala utsläppen av växthusgaser minska snabbt. I första hand är det önskvärt att alla länder ställer om sina territoriella utsläpp i linje med 1,5-gradersmålet och inför ett enhetligt och tillräckligt högt pris på koldioxid. Dock är inte 1,5-gradersmålet på väg att nås med dagens beslut om styrmedel och åtgärder.

Miljömålsberedningens uppdrag har varit att föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion med ambitionen att nå en klimatomålig hållbar konsumtion på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt.

Miljömålsberedningen instämmer i budskapen från FN:s klimatpanel (IPCC) och understryker klimatfrågans allvar och vikten av handling.

Ny strecksats i Generationsmålet

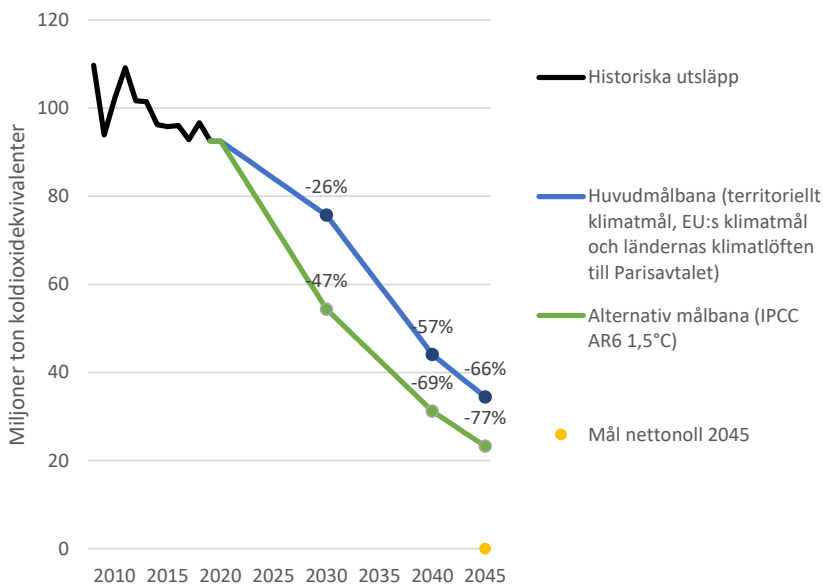
Miljömålsberedningen föreslår en ny strecksats i Generationsmålet för Sveriges globala klimatavtryck som visar på den nationella klimatpolitikens samlade effekt på de globala utsläppen.

Förslaget till ny strecksats lyder att Sverige senast 2045 ska ha ett negativt globalt klimatavtryck. Strecksatsen att Sveriges globala klimatavtryck ska vara negativt senast 2045 nås genom målen för Sveriges territoriella utsläpp, konsumtionens klimatpåverkan och exportens klimatnytta.

Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion

Miljömålsberedningen föreslår att riksdagen beslutar om ett långsiktigt klimatmål för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion – ett mål inom ramen för miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – om att nå nettonoll utsläpp till 2045. Miljömålsberedningen föreslår vidare att riksdagen beslutar om två målbana för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion fram till 2045 – inom ramen för miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – där huvudmålbanan baseras på att Sverige och EU når sina respektive territoriella klimatmål samt att övriga länder ställer om i linje med sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet. Sverige ska sträva efter en alternativ målbana för klimatpåverkan från konsumtion som är i linje med IPCC:s 1,5-gradersscenario.

Figur 1 Huvudmålbanda (i blått), alternativ målbana (i grönt) samt nettonollmål för 2045 (i gult) för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp



Källa: Egna beräkningar, se avsnitt 10.3.

Internationell klimatnytta kan användas som flexibilitet för att nå det långsiktiga nettonollmålet för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion. Den internationella klimatnyttan som kan tillgodoräknas

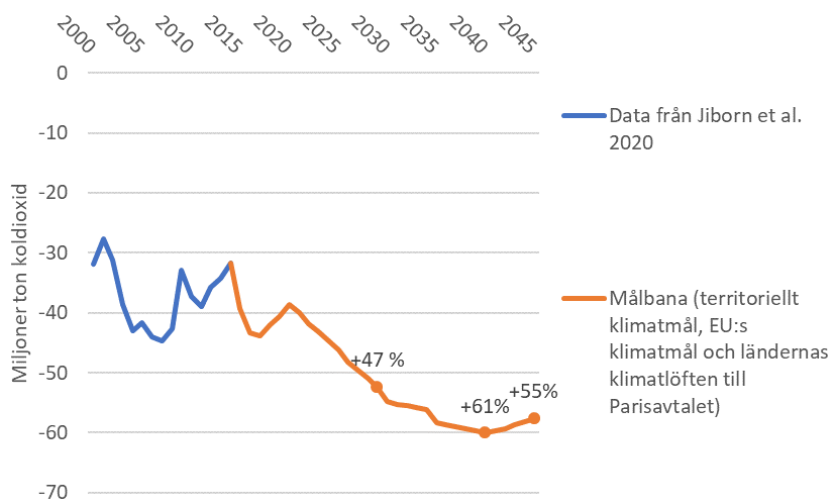
till konsumtionsmålet ska täcka gapet mellan huvudmålbanan och nollutsläpp senast 2045. Internationell klimatnytta är negativa utsläpp, verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utomlands eller klimatnytta från export.

Att förhålla sig till andra länders klimatlöften ger en signal om att Sverige arbetar för att de andra länderna ska leverera enligt sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga strategier (LTS) till FN. Utgångspunkten är att de verkliga utsläppen kommer att spegla ländernas klimatlöften till Parisavtalet.

Mål för att öka den svenska exportens klimatnytta

Miljömålsberedningen föreslår att riksdagen beslutar om en målbanda för att öka den svenska exportens klimatnytta – inom ramen för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – där Sverige och EU når sina respektive territoriella klimatmål samt att övriga länder ställer om i linje med sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet. Klimatnyttan från export ska vara större än gapet mellan huvudmålbanan för klimatpåverkan från konsumtion och nollutsläpp inklusive de internationella klimatinvesteringarna och negativa utsläpp.

Figur 2 Målbanda för exportens klimatnytta



Källa: Egna beräkningar, se avsnitt 10.4.

Statistik om konsumtionsbaserade utsläpp

Miljömålsberedningen föreslår att Statistiska centralbyrån (SCB) får i uppgift att utveckla den officiella statistiken över klimatpåverkan från konsumtion.

Arbetet med scenarier och effektbedömningar om konsumtionsbaserade utsläpp behöver formaliseras. Miljömålsberedningens föreslår därför att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram en metod för att beräkna utsläppsscenarier för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp och regelbundet ta fram konsumtionsbaserade utsläppsscenarier samt utveckla metoder för att göra konsumtionsbaserade effektbedömningar.

Statistik om klimatpåverkan från export

Det behövs statistik om exportens effekt på de globala utsläppen. Miljömålsberedningen föreslår därför att SCB, tillsammans med Naturvårdsverket och i dialog med exportaktörerna och akademien, utvärderar befintliga mått, tar fram ett vidareutvecklat mått på klimatavtryck av svenska produkter som går till export jämfört med andra motsvarande produkter samt tar fram en metod för att följa upp statistik om exportens effekt på de globala utsläppen.

Miljömålsberedningen föreslår vidare att SCB får i uppgift att årligen följa upp statistiken om exportens effekt på de globala utsläppen.

Arbetet med scenarier och effektbedömningar om exportens klimateffekt behöver formaliseras. Miljömålsberedningen föreslår därför att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram en metod för att beräkna utsläppsscenarier för exportens klimateffekt, regelbundet ta fram scenarier över exportens klimateffekt samt utveckla metoder för att göra effektbedömningar på exportens klimateffekt.

Mål för flygets klimatpåverkan

Miljömålsberedningen föreslår att utsläpp från bunkring, dvs. det som tankas i Sverige, till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045. Miljömålsberedningen föreslår även att kol-

dioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030.

Ett nationellt mål för flyget ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig enligt flygbranschens färdplan till Fossilfritt Sverige, dvs. fossilfritt inrikes flyg till 2030, fossilfri bunkring till flyg – både inrikes och internationellt – till 2045 och ett mål för elflyg. Branschen har beslutat om dessa mål under förutsättning att staten bistår med styrmedel och åtgärder för att stödja utvecklingen.

Flygets klimatpåverkan beror huvudsakligen på utsläppen av koldioxid vid förbränningen av fossilt flygbränsle. Flygets klimatpåverkan ska minska inom och utanför Sveriges territorium i den mån Sverige har rådighet. Samtidigt ingår endast inrikes flyg i Sveriges långsiktiga klimatmål medan internationellt flyg inte ingår i något svenskt klimatmål. Sverige har störst rådighet över utsläppen som uppstår till följd av flygets tankning av fossila bränslen i Sverige, främst när det gäller inrikes flyg men även när det gäller internationellt flyg från och till Sverige. Även höghöjdseffekter är betydande och bör minska men är för osäkra i dagsläget för att kunna regleras med tillräcklig säkerhet.

Sverige ska inte minska flygets utsläpp så att utsläppen kan öka någon annanstans. Regleringen av klimatpåverkan från internationellt flyg ska därför i första hand komma från Icao och EU. De målsättningar och styrmedel som Icao tillhandahåller i dag är dock långt ifrån tillräckliga för att placera internationellt flyg i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.

Mål för den internationella sjöfartens klimatpåverkan

Miljömålsberedningen föreslår att halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anlöpt eller avgått svensk hamn inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

Klimatpåverkan från bunkringen i Sverige till internationell sjöfart har ökat snabbt sedan 1990-talet. Sjöfartens klimatpåverkan ska enligt Miljömålsberedningen minska inom och utanför Sverige i den mån Sverige har rådighet. Stora investeringar behövs i form av produktion av förnybara och fossilfria bränslen samt elinfrastruktur.

Sverige ska inte införa och tillämpa styrmedel som riskerar att minska sjöfartens utsläpp i Sverige om utsläppen därmed ökar någon annanstans. I första hand ska IMO och EU besluta om reglering av klimatpåverkan från internationell sjöfart. De mål och styrmedel som IMO har beslutat i dag är dock långt ifrån tillräckliga för att placera internationell sjöfart i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.

Hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling

Miljömålsberedningen lämnar flera förslag om hur det klimatpolitiska ramverket ska kunna få genomslag i offentlig upphandling. Miljömålsberedningen föreslår bland annat en ny resultatindikator om klimatkrav till regeringens mål för den offentliga upphandlingen, ett etappmål inom miljömålssystemet att utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt och en lagstadgad skyldighet för alla upphandlande myndigheter och enheter att beakta de nationella klimatmålen i sin offentliga upphandling. Miljömålsberedningen föreslår även att relevanta myndigheter ska utveckla tillsyn, statistik och även starta arbetet för att bygga upp en databas med livscykelanalyser och livscykelkostnader. Dessutom föreslår Miljömålsberedningen en ny programutbildning för offentliga upphandlare med delar om klimat, utsläpp från offentlig konsumtion och tillvägagångssätt för att minska utsläppen.

Miljömålsberedningens kombination av förslag är ämnade att ge det klimatpolitiska ramverket större genomslag i den offentliga upphandlingen men innebär samtidigt att det fortfarande är upp till varje enskild kommun, region och statlig myndighet att utifrån sin position, ekonomi och lokala förutsättningar avgöra vilka krav som ska ställas i den offentliga upphandlingen.

Sveriges klimatarbete i EU och internationellt

Miljömålsberedningen föreslår också att Sverige ska stärka sitt arbete inom EU och andra relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet.

1 Författningsförslag

1.1 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (2016:1145) om offentlig upphandling att det ska föras in två nya paragrafer, 4 kap. 3 a § och 19 kap. 3 a §, med följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

4 kap.

3 a §

En upphandlande myndighet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling.

19 kap.

3 a §

En upphandlande myndighet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2023.

1.2 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna att det ska föras in två nya paragrafer, 4 kap. 3 a § och 19 kap. 3 a §, med följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

4 kap.

3 a §

En upphandlande enhet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling.

19 kap.

3 a §

En upphandlande enhet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2023.

1.3 Förslag till lag om ändring i lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner att det ska föras in två nya paragrafer, 4 kap. 3 a § och 15 kap. 4 a §, med följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

4 kap.

3 a §

*En upphandlande myndighet
eller enhet ska beakta klimatmålen
i sin offentliga upphandling.*

15 kap.

4 a §

*En upphandlande myndighet
eller enhet ska beakta klimatmålen
i sin offentliga upphandling.*

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2023.

1.4 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning att 1 och 2 §§ ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

1 §¹

I denna förordning finns bestämmelser om samordning av statliga myndigheters inköp i syfte att åstadkomma besparingar för staten.

I denna förordning finns bestämmelser om samordning av statliga myndigheters inköp i syfte att åstadkomma besparingar för staten *och minska utsläppen av växthusgaser.*

Förordningen gäller för myndigheter under regeringen.

2 §²

För varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning *eller* som uppgår till stora värden *skall* det finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna. Därvid *skall* små och medelstora företags möjligheter att delta i upphandlingar beaktas.

För varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning, som uppgår till stora värden *eller som har stor klimatpåverkan ska* det finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna. Därvid *ska* små och medelstora företags möjligheter att delta i upphandlingar beaktas.

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2023.

¹ Senaste lydelse 2010:1869.

² Senaste lydelse 1998:796.

2 Miljömålsberedningens uppdrag och utgångspunkter

2.1 Uppdraget

Miljömålssystemet

I april 1999 beslutade riksdagen¹ om den målstruktur som än i dag ligger till grund för det nationella miljöarbetet. Målstrukturen innehåller ett antal nationella miljökvalitetsmål där riksdagen anger vilket miljötillstånd som ska uppnås i ett generationsperspektiv. I enlighet med den ursprungliga målstrukturen svarade regeringen för att ställa upp delmål i de fall det behövdes för att nå miljökvalitetsmålen. Genom ett riksdagsbeslut i juni 2010 förändrades miljömålsstrukturen till att innehålla ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och etappmål.² Riksdagen uttalade att ett viktigt syfte med miljömålsarbetet är att få ett tydligare fokus på operativa insatser för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. För att i ökad utsträckning kunna identifiera övergripande frågor och de åtgärder som är mest effektiva i fråga om att bidra till att nå miljökvalitetsmålen beslutades att man ska ta fram breda, tvärsektoriella strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder.

¹ Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige, prop. 1997/98:145, bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183.

² Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete, prop. 2009/10:155, bet. 2009/10: MJU25, rskr. 2009/10:377.

Miljömålsberedningen och miljömålssystemet

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillsätta en parlamentarisk beredning för att utarbeta underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås. Beredningen har tagit namnet Miljömålsberedningen (M 2010:04). Miljömålsberedningens uppgift var att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Miljömålsberedningen skulle hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den skulle även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels när det gäller frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå.³ Detta uppdrag gällde fram till den 1 december 2020 (dir. 2010:74) med förlängning till sista december samma år.

I december 2020 fattade regeringen beslut om ett nytt direktiv till Miljömålsberedningen.⁴ Syftet med Miljömålsberedningen ska, enligt direktivet, fortsatt vara att nå en bred politisk samsyn inom prioriterade områden inom miljöpolitiken. Syftet ska även fortsatt vara att hantera frågor som berör flera samhällsintressen inom olika områden som är särskilt prioriterade och komplexa och som inte kan lösas på myndighetsnivå utan kräver politiska avvägningar. En sådan samsyn är nödvändig för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå målen.

Genom tilläggsdirektiv ska regeringen besluta om uppdrag om de särskilda strategier som beredningen ska ta fram.

Detta är ett långsiktigt arbete och därför ska beredningens uppdrag gälla tills vidare. Arbetet ska genomföras i samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner, regioner, myndigheter och andra aktörer. Beredningen ska ta sin utgångspunkt i Sveriges genomförande av FN:s globala mål för hållbar utveckling, Agenda 2030. Miljömålsberedningen ska utvärderas 2025.

³ Dir. 2010:74, Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås.

⁴ Dir. 2020:141.

Miljömålsberedningen kan vid behov tillsätta expertgrupper för att bistå med kunskap och för att ta fram fördjupade analyser. Av särskild vikt är att se till att senaste vetenskapliga fakta ligger till grund för beredningens arbete.

Uppdraget att bidra med underlag för att nå de nationella miljömålen

I sitt arbete ska Miljömålsberedningen utgå från att arbetet med miljömålen ska fortsätta och utvecklas med sikte mot 2030. Det tillstånd som miljö kvalitetsmålen beskriver är något varje generation måste sträva efter att uppnå. För miljömålsarbetet gäller som helhet långsiktighet och uthållighet även bortom 2030.

Beredningen ska vidare utgå från att miljömålen är det befintliga och riksdagsbundna målsystem som utgör den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. Miljömålen är därför en viktig utgångspunkt för Sveriges genomförande av Agenda 2030.

Beredningen ska också i sitt arbete värna synergieffekter och bidra till ett balanserat och integrerat angreppssätt och därmed en stärkt samstämmighet för hållbar utveckling.⁵

Beredningen ska därför ta fram politiskt förankrade förslag till strategier för områden som regeringen prioriterar.

Strategierna

Beredningen ska

- ta fram strategier som innehåller etappmål, styrmedel och åtgärder för att nå miljö kvalitetsmålen respektive Generationsmålet,
- ta fram strategier som kan innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera miljömål,
- utforma etappmål, styrmedel och åtgärder så att de om möjligt blir målövergripande eftersom en åtgärd ofta kan bidra till att nå flera miljö kvalitetsmål liksom till att nå Generationsmålet,
- vid framtagande av etappmål följa de riktlinjer för etappmål som regeringen anger, och

⁵ Prop. 2019/20:188, Sveriges genomförande av Agenda 2030.

- belysa de strategier beredningen föreslår i ett EU-perspektiv och ett internationellt perspektiv och anpassa till EU-lagstiftningen samt till EU-rätten i övrigt.⁶

Miljömålsberedningens tidigare delbetänkanden

Miljömålsberedningen har tidigare redovisat följande delbetänkanden: Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101), Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34), Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning (SOU 2012:15), Minska riskerna med farliga ämnen (SOU 2012:38), Långsiktigt hållbar markanvändning, del 1 (SOU 2013:43), Med miljömålen i fokus – hållbar användning av mark och vatten (SOU 2014:50), Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (SOU 2016:21), En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige Del 1 resp. Del 2 bilaga med underlagsrapporter (SOU 2016:47) och Havet och människan Volym 1 och Volym 2 (SOU 2020:83).

2.2 Detta uppdrag

Enligt det tilläggsdirektiv som regeringen beslutade i oktober 2020 ska Miljömålsberedningen föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion i syfte att nå en klimatomfattande hållbar konsumtion på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt.

Det klimatpolitiska ramverket, som riksdagen har beslutat om, består av en klimatlag, nya klimatmål och ett granskande klimatpolitiskt råd. Det klimatpolitiska ramverket innebär en skyldighet för regeringen att föra en samlad klimatpolitik som utgår från klimatmålen och tydligt redovisa hur arbetet fortskrider för att nå de av riksdagen fastlagda klimatmålen.

Det nationella miljömålssystemet som omfattar 16 miljö kvalitetsmål och ett övergripande Generationsmål är det befintliga och riksdagsbundna målssystem som utgör det nationella genomförandet av Agenda 2030:s miljörelaterade mål och delmål. Generationsmålet är det övergripande målet inom miljömålssystemet. Målet visar inrikt-

⁶ Dir. 2020:141.

ningen för Sveriges miljöpolitik och innebär att vi till nästa generation ska överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. I preciseringen av Generationsmålet anges vidare att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* är fastlagt av riksdagen och utformat i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen). Genom beslut om det klimatpolitiska ramverket uppdaterade riksdagen 2017 preciseringen av miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* till temperaturmålet i enlighet med Parisavtalet, vilket innebär att målet är att den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader och att ansträngningar ska göras för att hålla ökningen under 1,5 grader. Genom det klimatpolitiska ramverket har riksdagen även beslutat om nya etappmål för den icke-handlande sektorn till 2030 respektive 2040 och för transportsektorn till 2030, exklusive inrikes luftfart, samt ett etappmål som innebär att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

Naturvårdsverket bedömer att de globala utsläppen behöver minska till under 1 ton per person och år till 2050 för att begränsa uppvärmningen till under 1,5 grader, baserat på FN:s klimatpanels (IPCC) utsläppsscenarier. Sveriges klimatmål motsvarar att Sveriges territoriella utsläpp ska nå under 0,9 ton per person och år senast 2045, utifrån nuvarande befolkningsprognoser.

De mål som ingår i det klimatpolitiska ramverket omfattar utsläppen i Sverige, s.k. territoriella utsläpp. Åtagandena under Parisavtalet handlar i regel om sådana utsläpp. Utsläpp och upptag inom skogsbruk och annan användning, på engelska Land Use, Land-Use Change, and Forestry (LULUCF), ingår i de territoriella utsläppen och i Parisavtalet men ingår inte i Sveriges klimatmål. Däremot kan en ökning av nettoupptaget i LULUCF användas som kompletterande åtgärd för att nå olika klimatmål. Utsläpp från internationell sjöfart och internationellt flyg ingår inte heller. Dessa utsläpp omfattas av globala klimatåtaganden inom FN-organen Internationella civila luftfartsorganisationen (Icao) och Internationella sjöfartsorganisationen (IMO). Utsläppen från flyg inom europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) omfattas dessutom av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS).⁷

⁷ Dir. 2020:110.

Som grund för strategin att minska klimatpåverkan från konsumtion i syfte att nå en klimatomåttligt hållbar konsumtion på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt ska Miljömålsberedningen bereda frågan om etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp.

Miljömålsberedningen ska ta fram strategin med utgångspunkt i en bred analys av Sveriges klimatpåverkan utifrån ett konsumtionsperspektiv. Utgångspunkten är även Sveriges internationella åtagande i FN och EU samt de miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat om och Generationsmålet. Särskild hänsyn ska tas till strecksatsen i Generationsmålet om att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Miljömålsberedningen ska analysera i vilken mån det är lämpligt att precisera dessa mål och åtaganden genom kvantitativa eller kvalitativa etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp, antingen på aggregerad nivå eller för särskilt klimatbelastande konsumtionskategorier eller både och eller på annat sätt som beredningen finner lämpligt. Strategin ska syfta till att nå relevanta delar av Generationsmålet och miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*, med tillhörande etappmål i miljö målssystemet. Strategin ska även bidra till att uppfylla Parisavtalets mål respektive genomförandet av relevanta delar i Agenda 2030.

Miljömålsberedningen ska också föreslå etappmål för flygets klimatpåverkan samt bereda möjligheten till etappmål för sjöfartens klimatpåverkan. Beredningen ska även se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

I uppdraget ingår att analysera kopplingen mellan denna strategi och de mål, styrmedel och åtgärder som reglerar de territoriella utsläppen och de internationella transporterna, samt föreslå hur synergieffekter kan främjas mellan dem. Hänsyn ska tas till konflikter och synergieffekter med andra samhällsmål till exempel miljö kvalitetsmålen och de transportpolitiska målen.

Miljömålsberedningen bör i utformningen av strategin analysera och ta hänsyn till förslagets effekter när det gäller frågor som fördelningspolitik, svenska företags konkurrenskraft, utrikeshandel och jämställdhet.

Miljömålsberedningen kan diskutera och analysera skatterelaterade frågor men ska inte lämna några författningsförslag på skatteområdet.

Miljömålsberedningen ska

- göra en bred problemanalys av konsumtionsbaserad klimatpåverkan samt flygets, sjöfartens och den offentliga upphandlingens klimatpåverkan, och där belysa bl.a. synergieffekter och konflikter mellan konsumtionsbaserad styrning och territoriell styrning samt internationella regleringar,
- i problemanalysen ta hänsyn till skillnader i klimatpåverkan av olika typer av konsumtion och tillgängligheten till tillförlitlig statistik,
- analysera utsläpp från export och exportens klimateffekt, lyfta fram särskilt effektiva exempel på exportens klimateffekt samt beskriva möjligheterna för Sverige att genom svensk export påverka utsläpp i andra länder på ett kostnadseffektivt sätt,
- redogöra för potentialen för minskade utsläpp från Sveriges konsumtion genom bl.a. ändrade konsumtionsmönster hos hushållen, ändrade inköpsmönster från den offentliga sektorn och näringslivet, ändrade affärsmodeller från näringslivet samt ändrade produktions sätt i Sverige och i andra länder,
- föreslå en samlad strategi med de etappmål som specificeras nedan samt styrmedel och åtgärder som bedöms nödvändiga för att på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt säkerställa minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser och utsläpp från flyg och sjöfart,
- göra en bred analys och bedöma om det är lämpligt att i strategin precisera målsättningen att minska de konsumtionsbaserade utsläppen med kvantitativa eller kvalitativa etappmål och i så fall föreslå sådana,
- föreslå etappmål för flygets klimatpåverkan och bereda möjligheterna till ett etappmål för sjöfartens klimatpåverkan,

- analysera hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet, och
- redogöra för hur existerande styrmedel och åtgärder styr mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser.

2.3 Miljömålsberedningens utgångspunkter

Miljömålsberedningen har genomfört sitt uppdrag som redovisas i detta betänkande i enlighet med de utgångspunkter som regeringen i sina direktiv har beslutat om för Miljömålsberedningens uppdrag, se ovan. Miljömålsberedningen har även utgått från utgångspunkter och principer som beredningen själv formulerade i det tidigare uppdraget att lämna förslag på ett klimatpolitiskt ramverk.

Vid genomförandet av uppdraget om en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion har Miljömålsberedningen därutöver utgått ifrån att minskningen av de territoriella utsläppen för att nå de klimatmål som riksdagen beslutat är fortsatt prioriterad i svensk klimatpolitik.

Vidare har Miljömålsberedningen i arbetet med detta uppdrag, utgått från att:

- Sveriges främsta bidrag till det internationella arbetet med att nå Parisavtalets ambitiösa målsättningar är att agera som förebild. Det kan Sverige göra genom att delta och bidra aktivt i internationellt samarbete, genom att vara pådrivande för minskade utsläpp inom EU samt genom att genomföra en långsiktigt hållbar nationell klimatpolitik som helt eller delvis är möjlig och attraktiv för andra länder att ta efter
- som industriland har Sverige ett särskilt ansvar dels för att minska de egna klimatpåverkande utsläppen, att bidra till att genom vår export av varor tjänster och teknik minska andra länders koldioxidutsläpp, dels att finansiera utsläppsminskningar och anpassningsåtgärder i utvecklingsländer

- den samlade styrningen ska skapa förutsättningar för att etappmålen och det långsiktiga klimatmålet till 2045 nås till en så låg kostnad som möjligt för samhället och utan att orsaka ökande utsläpp utanför Sveriges gränser.

Följande utgångspunkter ska beaktas i utformningen av styrningen:

- arbetet inom alla politikområden ska integrera klimataspekten,
- Sverige bör driva på för skärpta och samordnade styrmedel inom EU och i internationella regelverk,
- styrmedel ska utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan,
- andra typer av styrmedel bör utformas för att skapa förutsättningar för beteende-, teknik- och systemskiften som möjliggör nya utvecklingsvägar mot låga utsläpp, och
- styrmedel ska utformas så att de har hög genomförbarhet, samt är träffsäkra och samhällsekonomiskt effektiva.

2.4 Miljömålsberedningens arbete

I uppdraget att ta fram en strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion har Miljömålsberedningen sammanträtt vid 28 tillfällen. Sammanträdena har, förutom ledamöternas egna diskussioner om olika sakfrågor, överväganden och förslag, ägnats åt kunskapsinhämtning med hjälp av ett stort antal forskare, sakkunniga och tjänstemän från myndigheter, departement och organisationer som informerat ledamöterna om för utredningen relevanta sakfrågor och forskningsresultat.

Vid sammanträdena har också Miljömålsberedningens ordförande och utredningssekreteriat informerat om och redovisat resultaten från sina många möten och samtal med andra utredningar, forskare, sakkunniga och tjänstemän från myndigheter, departement, organisationer, workshops, expertgruppsmöten, inspel från experter och andra, m.fl.

2.4.1 Avgränsningar

Skatter

Styrmedel och åtgärder för att minska klimatpåverkan från konsumtion som finansieras över statsbudgeten finansieras på såväl statsbudgetens utgiftssida som inkomstsida.

Enligt direktiven kan beredningen diskutera och analysera skatterelaterade frågor men ska inte lämna några författningsförslag på skatteområdet.

I sitt yttrande över regeringens förslag till riktlinjer för skattepolitiken i vårpropositionen 2015 anförde skatteutskottet att stimulanser och ekonomiska styrmedel ska användas för att ställa om Sverige i en mer hållbar riktning. Enligt utskottet är det i detta sammanhang centralt att öka miljöskatternas styrande effekt. Genom skatter på miljö- och hälsoskadliga varor och beteenden ska samhällsekonomiska kostnader synliggöras för att styra konsumtion och investeringar i en mer hållbar riktning. Utskottet ställde sig bakom den inriktning av skattepolitiken som regeringen föreslagit på området. Väl avvägda och väl utformade miljöskatter gör, enligt skatteutskottet, att miljö- och kvalitetsmålen nås på ett kostnadseffektivt sätt.⁸

Miljömålsberedningen instämmer i skatteutskottets yttrande om skatter som styrmedel för att styra konsumtion och investeringar i en mer hållbar riktning. Miljömålsberedningen bedömer att ekonomiska styrmedel bör användas för att nå klimatmålen. Fossila subventioner bör fasas ut samtidigt som konkurrenskraften stärks. Miljömålsberedningen instämmer i klimathandlingsplanens bedömning att en kraftfull grön skatteväxling bör genomföras med höjda miljöskatter som växlas mot sänkt skatt på jobb och företagande.

Miljömålsberedningen har dock i detta betänkande avstått från att lämna förslag på skatteområdet.

Pågående processer i EU

Under utredningsarbetet har Miljömålsberedningen följt EU-arbetet noga och välkomnar många av de förslag som EU-kommissionen har lagt fram inom ramen för The New Green Deal såsom Fit for 55, Biodiversity Strategy m.fl. Miljömålsberedningen har dock inte av-

⁸ Skatteutskottets yttrande 2014/15:SkU7y, s. 19 f.

stått från att överväga och lämna förslag som i vissa fall tangerar de förslag som nu bereds i EU eftersom dessa förslag inte var färdigförhandlade vid slutförandet av detta betänkande. Miljömålsberedningen är väl medveten om att vissa av de förslag som beredningen lämnar här kan komma att bli inaktuella beroende på utfallet av EU:s förhandlingar.

2.4.2 Underlag för Miljömålsberedningens överväganden och förslag

Som framgår ovan har Miljömålsberedningens uppdrag varit att ta fram förslag med utgångspunkt i en bred analys av Sveriges klimatpåverkan utifrån ett konsumtionsperspektiv liksom Sveriges internationella åtagande i FN och EU samt de miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat om och Generationsmålet. Särskild hänsyn skulle tas till strecksatsen i Generationsmålet om att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Utredningssekretariatet har i sin uppgift att biträda Miljömålsberedningen enligt 4 § kommittéförordningen (1998:1475) genomfört gängse utredningsarbete och analyser, tagit fram underlag som svarar mot uppdraget i tilläggsdirektivet 2020:110 bland annat genom expertgruppsmöten, workshops, underlagsrapporter, rapporter och många möten med ett stort antal aktörer.

Utredningssekretariatet har stämt av med flera andra utredningar såsom Miljöprövningsutredningen (M 2020:06), Klimaträttsutredningen (M 2019:05), Fossilfritt Sverige (M 2016:05) och En nationell samordnare för Agenda 2030 (M 2020:02).

Miljömålsberedningens utredningssekretariat har genomfört nio workshops med experter, aktörer från myndigheter, kommuner, regioner, forskare, organisationer, branschorganisationer och näringslivet. Miljömålsberedningens utredningssekretariat har under arbetets gång haft ett stort antal möten med olika relevanta aktörer. Utöver detta har en stor mängd rapporter m.m. från myndigheter samt vetenskaplig litteratur använts i sekretariatets utredningsarbete och analyser.

2.4.3 Expertgruppen

Miljömålsberedningen har haft en brett sammansatt expertgrupp. I varierande omfattning har experterna bidragit med sin sakkunskap i olika frågor vid expertgruppsmöten, genom skriftliga inspel och workshops samt som föredragande vid beredningens sammanträden. Experterna har inte deltagit i ledamöternas diskussioner om betänkandets innehåll, överväganden och förslag.

Expertgruppsmötena har genomförts av Miljömålsberedningens ordförande och utredningssekreteriat. Därutöver har utredningssekreteriatet kallat enskilda experter till ett antal tematiska möten och workshops i mindre grupper.

2.5 Underlagsrapporter

Som ytterligare underlag för sekretariatets utredningsarbete och analyser i arbetet med att biträda Miljömålsberedningen har Miljömålsberedningens ordförande beställt sex underlagsrapporter. Underlagsrapporterna är:

- Maria Wollrath Söderberg, Tankestrukturer som hindrar omställning och hur vi kan överkomma dem.
- Ramböll, Kartläggning – Styrmedel och åtgärder i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion.
- Magnus Nilsson, ”Fit for 55” och de svenska klimatmålen.
- Jörgen Larsson, Johannes Morfeldt, Daniel Johansson, Johan Rootzén, Cecilia Hult, Jonas Åkerman, Fredrik Hedenus, Frances Sprei och Jonas Nässén, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – underlag för diskussioner om nya klimatmål.
- Sverker Sörlin, Konsumtion, miljö och klimat – historiska erfarenheter och aktuella handlingsmöjligheter.
- Cecilia Solér, Marknadsföring och konsumtion – påverkan och möjlighet att styra mot hållbar konsumtion.

3 Problemets allvar och omfattning

Humanity is waging war on nature. This is senseless and suicidal. The consequences of our recklessness are already apparent in human suffering, towering economic losses and the accelerating erosion of life on Earth.

António Guterres, FN:s generalsekreterare

3.1 Flera nationer har utlyst klimatnödläge

Mänskligheten påverkar just nu jordens ekologiska balans så pass mycket att vissa forskare bedömer att mänskligheten nu har lämnat den 12 000 år långa varma och stabila geologiska epok som kallas Holocen för den nya epoken som de gett namnet Antropocen.¹ I Antropocen har den mänskliga påverkan på klimatet ökat så pass mycket att halten av koldioxid i atmosfären är den högsta på 3 miljoner år.² För att belysa allvaret har klimatforskare och länder runt om i världen börjat utlysa klimatnödläge. I november 2019 utlyste EU-parlamentet klimatnödläge och uppmanade alla EU-länder, EU-kommissionen och globala aktörer att utropa egna åtaganden och ta till konkreta åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna innan det är för sent.³ Även enligt FN:s miljöprogram står mänskligheten nu i ett klimatnödläge⁴ och flera länder har också utropat klimatnödläge, bland annat Japan, Sydkorea, Kanada, Storbritannien, Spanien och Frankrike.

¹ International commission on stratigraphy är det organ som har till uppgift att utse den geologiska epoken, har inte fattat beslut om epoken Antropocen.

² Steffen, W. et. al., 2018, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene, Proceedings of the National Academy of Sciences. 115. 201810141. 10.1073/pnas.1810141115.

³ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0078_EN.html.

⁴ UNEP 2021, Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies, Nairobi.

3.2 Utsläppen är ojämnt fördelade

The emissions of the richest 1 per cent of the global population account for more than twice the combined share of the poorest 50 per cent.⁵

Enligt en rapport från McKinsley är det framför allt de minst gynnade människorna på jorden som är mest såbara för klimatförändringarna och kommer drabbats hårdast av klimatkrisen.⁶

De människor med högst inkomst står för merparten av världens konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser medan de med lägst inkomst står för en mycket liten andel av utsläppen.⁷

Utvecklade länder har också högre utsläpp av växthusgaser per person och år såsom USA 17 ton, Japan 9 ton, och Saudiarabien 20 ton, än utvecklingsländerna Bangladesh, Indien och Mali som ligger på cirka 2 ton. Kina är dock ett undantag som har cirka 8 ton utsläpp per person och år men står för cirka 24 procent av världens utsläpp.⁸

3.3 Den globala medeltemperaturen ökar stadigt

Den svenska nobelpristagaren i kemi Svante Arrhenius (1859–1927) beräknade hur förbränning av fossila bränslen orsakar uppvärmning på jorden. År 1992 tog världens länder beslut om en ramkonvention om klimatförändringar. Sedan dess har världens utsläpp av växthusgaser ändå ökat med 40 procent, till cirka 50 miljarder ton koldioxid-ekvivalenter per år.⁹ För att klara Parisavtalets 1,5-gradersmål, utan överskjutning dvs. att målet temporärt missas till 2050 och stora negativa utsläpp, behöver de årliga utsläppen av koldioxid minska med 45 procent till 2030 jämfört med 2010 och vara nettonoll 2050.¹⁰

Koncentrationen av växthusgaser i atmosfären har stigit till nivåer utan tidigare motsvarighet under åtminstone de senaste 800 000 åren.

⁵ UNEP 2020, Emissions Gap Report 2020, Nairobi.

⁶ McKinsey Global Institute (2020), Climate risk and response – Physical hazards and socio-economic impacts.

⁷ UNEP 2020, Emissions Gap Report 2020, Nairobi.

⁸ Climate Watch (CAIT): Country Greenhouse Gas Emissions Data. www.wri.org/data/climate-watch-cait-country-greenhouse-gas-emissions-data.

⁹ Potsdam, The PRIMAP-hist national historical emissions time series.

www.pik-potsdam.de/paris-reality-check/primap-hist/.

¹⁰ IPCC, SR15, Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems.

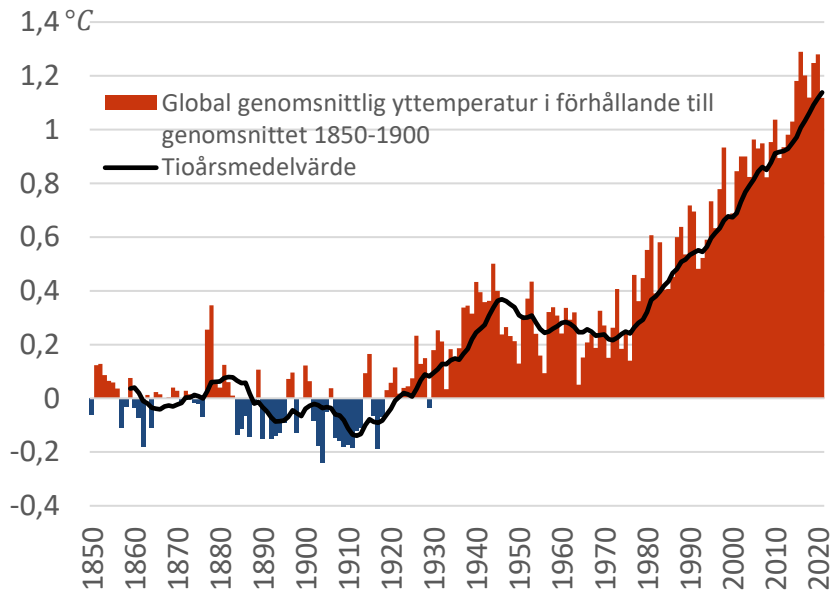
Den kvarvarande koldioxidbudgeten för världen för att klara 1,5-gradersmålet, med 50 procent chans, är cirka 460 miljarder ton koldioxid. Det innebär att koldioxidbudgeten är slut om 11,5 år om världen fortsätter att släppa ut samma mängd koldioxid som 2020, från och med 1 januari 2021.¹¹

Mellan 2011–2020 var den globala årsmedeltemperaturen 1,09 grader Celsius över årsmedeltemperaturen för åren 1850–1900, med ett osäkerhets spann på 0,95–1,20 grader, enligt IPCC. Det senaste 25 åren har varit en period med stigande årsmedeltemperaturer. De senaste sex åren är också varit de varmaste sedan 1850, då den globala årsmedeltemperaturen började mätas¹² vilket framgår av figuren nedan som visar avvikelserna från den globala genomsnittliga yttemperaturen från 1850 till 2020. De enskilda årens värme eller kyla påverkas av naturlig klimatvariation, till exempel om det inträffade en El Niño- eller en La Niña-händelse i ekvatorial Stilla havet. Denna typ av variation kan tillfälligt värma eller kyla den globala temperaturen med 0,1 eller 0,2 grader Celsius över eller under den underliggande uppvärmningstrenden.

¹¹ Hausfather, Z. 2021, Analysis: What the new IPCC report says about when world may pass 1.5C and 2C. Carbon Brief. www.carbonbrief.org/analysis-what-the-new-ipcc-report-says-about-when-world-may-pass-1-5c-and-2c, hämtat 2021-08-10

¹² Morice et al. 2021, An updated assessment of near-surface temperature change from 1850: the HadCRUT5 dataset. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2019JD032361>.

Figur 3.1 **Avvikelser från global genomsnittlig yttemperatur åren 1850–2021**

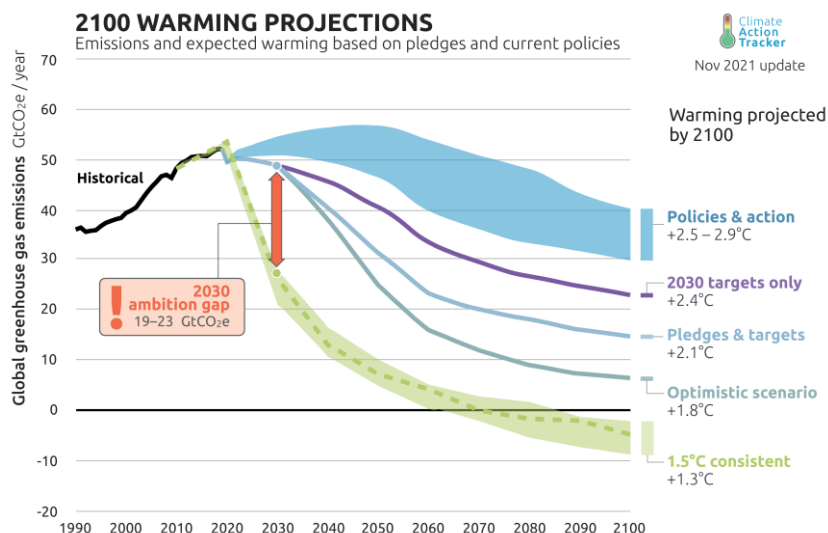


Källa: Climatic Research Unit, University of East Anglia.

3.3.1 **Mänskligheten är på väg mot 2,7 graders uppvärmning**

Världens länder enades i Paris 2015 om att den globala medeltemperaturen ska begränsas till långt under 2 grader och att man ska sikta på 1,5 grad. Enligt Parisavtalet ska varje part lämna nationellt bestämda klimatåtaganden, s.k. NDC:er. År 2021 räckte dessa klimatåtaganden, som sträcker sig till 2030, till att begränsa uppvärmningen till cirka 2,4 grader till 2100, enligt den oberoende forskningsanalysorganisationen Climate Action Tracker. Styrmedel och åtgärder som världens länder antagit fram till 2021 kan komma att begränsa uppvärmningen till cirka 2,7 grader, vilket pekar på att det finns ett gap mellan ländernas klimatambitioner och deras policyimplementering. Detta illustreras i figuren nedan.

Figur 3.2 Utsläppsscenarioer för världen fram till 2100, med utgångspunkt i nuvarande styrning, ländernas klimatbidrag till 2030 enligt Parisavtalet, ländernas egna långsiktiga klimatmål inkl. nettonollmål, samt klimatscenarier som hamnar vid väl under 2 grader och under 1,5 grader



Källa: Carbon Action Tracker.¹³

Sverige var ett av de första länderna i världen att besluta om ett mål för att nå nettonollutsläpp av växthusgaser till senast 2045. Sverige var även, tillsammans med fem andra länder, drivande för att EU skulle anta ett klimatneutralitetsmål 2050. Flera länder med stor andel av världens utsläpp såsom Kina, USA, Sydkorea och Japan har satt upp egna klimatneutralitetsmål (vilket innefattar både nettonollmål och koldioxidneutralitetsmål). Tre fjärdedelar av världens utsläpp omfattades 2021 av ett klimatneutralitetsmål, och om dessa mål uppfylls skulle det kunna leda till att uppvärmningen begränsas till 2,1 grader vid sekelskiftets slut, enligt beräkningar gjorda av Climate Action Tracker. Även över 800 städer har beslutat om, eller överväger att besluta om ett nettonollmål.¹⁴

¹³ Climate Action Tracker 2021, Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action. <https://climateactiontracker.org/publications/glasgows-2030-credibility-gap-net-zeros-lip-service-to-climate-action/>.

¹⁴ van Soest, H.L., den Elzen, M.G.J. & van Vuuren, D.P. 2021. Net-zero emission targets for major emitting countries consistent with the Paris Agreement. Nat Commun 12, 2140. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22294-x>.

3.3.2 Varje tiondels grad gör skillnad

En höjning av den globala medeltemperaturen kommer att finnas kvar i tusentals år, även om koldioxidutsläppen minskar till noll. Koldioxid tas på sikt upp i havet eller i naturen av skog och mark. Om ett ton koldioxid släpps ut i dag är cirka 40 procent kvar efter hundra år och efter tusen år finns cirka 20 procent kvar. För varje ton koldioxid som frigörs stiger temperaturen successivt i några decennier för att därefter ligga i det närmaste konstant i uppemot tusen år. Det innebär att det kommer att ta tiotusentals år innan effekten är helt borta.¹⁵

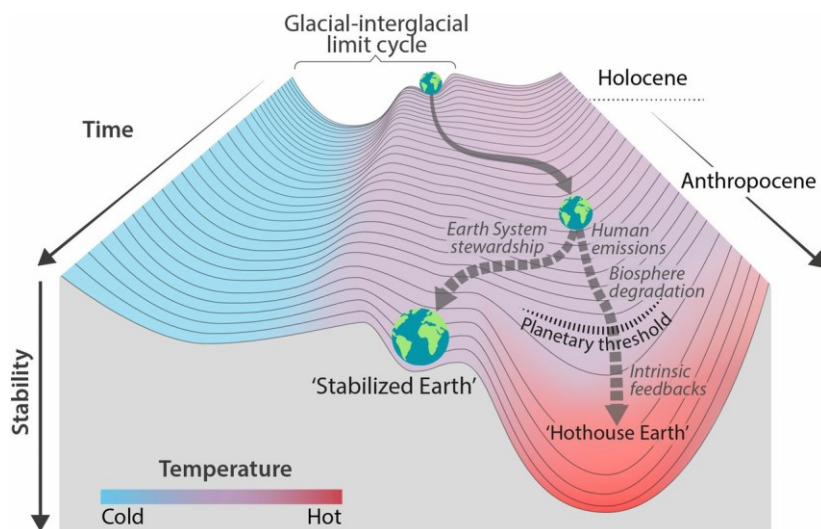
För varje decimal som medeltemperaturen ökar uppstår konsekvenser för både miljön och klimatet, varav flera mycket allvarliga. Skillnaden mellan 1,5 och 2 graders uppvärmning har av IPCC bedömts vara väldigt stor. En halv grads skillnad bedöms t.ex. ge en fördubbling av förlusten av habitaterna för ryggradsdjur, fisk och växter och en tredubbling av förlusten av habitaterna för insekter. Det bedöms att förändringar på ekosystemarealen ökar från 7 till 13 procent och minskningen av avkastning från t.ex. majsskördar ökar från 3 till 7 procent vid en halv grads extra uppvärmning. Vid 1,5 graders temperaturökning bedöms mellan 10–30 procent av världens alla koraller finnas kvar. Vid 2 graders uppvärmning bedöms 1 procent vara kvar.¹⁶ Det finns stora osäkerheter i IPCC:s bedömningar vilket innebär att konsekvenserna både kan bli mindre och större.

Den biologiska mångfalden och de ekosystem som existerar nu kommer att förändras och utarmas om inte skyndsamma åtgärder vidtas. Ett irreversibelt tillstånd när planeten överskrider en eller flera s.k. tröskleffekter kallas ”hothouse earth”.

¹⁵ Azar, Christian 2013, Klimatpåverkan finns kvar i tusentals år. Svenska Dagbladet, 2013-09-24.

¹⁶ WRI 2018, 8 Things You Need to Know About the IPCC 1.5°C Report. www.wri.org/insights/8-things-you-need-know-about-ipcc-15c-report.

Figur 3.3 Vägen till ett stabilt eller irreversibelt "hothouse earth" jordtillstånd



Källa: Steffen et. al., 2018, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene.

I detta tillstånd kommer den genomsnittliga temperaturen, enligt en studie av Steffen et al., att stabiliseras på cirka 4–5 grader över den globala genomsnittliga årsmedeltemperaturen.¹⁷

Det går inte säga exakt hur stor påverkan det blir på samhället och ekosystemen eftersom osäkerheterna är för stora när det gäller hur till exempel stormar, nederbörd, biologisk mångfald, havsnivåhöjning och matförsörjning kommer att påverkas vid en exakt viss grad-angivelse. Ju längre mänskligheten väntar med att uppnå nettonoll-utsläpp desto allvarigare blir konsekvenserna för framtida generationer och jordens ekosystem, vilket är ett tydligt budskap från IPCC:s 1,5-gradersrapport.

¹⁷ Steffen, W. et. al., 2018, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene, Proceedings of the National Academy of Sciences, 115. 201810141. 10.1073/pnas.1810141115.

Vissa geotekniker är stark ifrågasatta

De s.k. geotekniker som på engelska benämns geoengineering eller climate engineering, går ut på att manipulera den globala temperaturen med geotekniska lösningar genom att:¹⁸

- påverka den infallande solstrålningen direkt exempelvis med speglar i rymden,
- öka markytans albedo (reflektionsförmåga) genom att måla ytor vita, eller odla ljusa grödor,
- öka molnigheten eller ändra molnens egenskaper för att reflektera bort mer solstrålning. Det kan göras genom att tillföra fler partiklar som behövs vid molnbildning,
- tillföra svaveldioxid i stratosfären vilket bildar partiklar som reflekterar bort solstrålning. Metoden efterliknar den naturliga effekten av kraftiga vulkanutbrott.

Vissa tekniker är starkt ifrågasatta dels på grund av stora osäkerheter om vilka bieffekter som kan tänkas uppstå, dels vem som ska besluta att dessa tekniker ska användas. Det är i dag säkrare att i stället reducera utsläppen av växthusgaser.

3.3.3 Tröskeffekter kan tippa jorden över till ett tillstånd bortom återhämtning för mänskligheten och naturen som vi känner den i dag

Det finns flera olika s.k. tröskeffekter för klimatet. En tröskel-effekt är när ett system, i detta fall klimatet, når en kritisk punkt och att det efter denna punkt inte längre finns några garantier för att kunna återgå till ursprungstillståndet. Forskningen om vissa tröskel-effekter är omtvistad och det är svårt att förutse effekterna av en tröskel och när den faktiskt inträffar. Några av de tröskeffekter som kan inträffa är:

¹⁸ SMHI, Geoengineering, <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatpaverkan/geoengineering-1.75609>.

- **Tinade havsisar.** Havsisarna kyler ner jorden genom att de vita isfälten reflekterar solljus genom den s.k. albedoeffekten.¹⁹ Om isarna minskar i storlek minskar albedoeffekten och värmen från solljuset kommer i stället att absorberas på jorden. Även värmen som uppstår från hav till atmosfär är en viktig komponent i detta system. Arktis vid nordpolen kan få isfria somrar redan cirka 2030. Detta får stora konsekvenser för isbjörnar, valrossar och annat marint liv i dessa områden.²⁰
- **Havsströmmar.** Golfströmmen är en havsström, som bär med sig varmare vatten och har betydelse för klimatet för hela den nord-amerikanska östkusten och för Västeuropa. Det finns studier som visat på att golfströmmens hastighet och förmåga att bära med sig varmare vatten har försvagats sedan 1950-talet. En förändring av golfströmmen kan innebära flera vinterstormar och torrare somrar i Sverige. Golfströmmen påverkar både vädret och havsnivån. Om strömmen saktar ner kommer Nordamerika att få högre havsnivåer och Europas väder och hastighet av relativ uppvärmning kommer att påverkas.²¹
- **Amazonas regnskogar.** Tio procent av världens arter finns i Amazonas. Amazonas absorberar cirka 430 miljoner ton koldioxid varje år.²² Amazonas har förlorat 20 procent av sin yta sedan 1970-talet. En studie har visat att Amazonas kan vara nära en kollaps vid 20–25 procents avskogning.²³ Forskarna bakom studien har uppskattat att Amazonas når denna tröskel om cirka 10–15 år om nuvarande avskogningstakt fortsätter.²⁴

¹⁹ Ju varmare det är på jorden, desto mindre del av dess yta täcks av snö och is. Eftersom barmark och öppet hav fångar upp mer solstrålning än den ljusare och mer reflekterande snön och isen (som har större albedo), så stiger temperaturen ytterligare.

²⁰ AMAP 2017, Snow, Water, Ice and Permafrost. Summary for Policy-makers. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Oslo, Norway.

²¹ IPCC, AR6 WGI Report. FAQs.

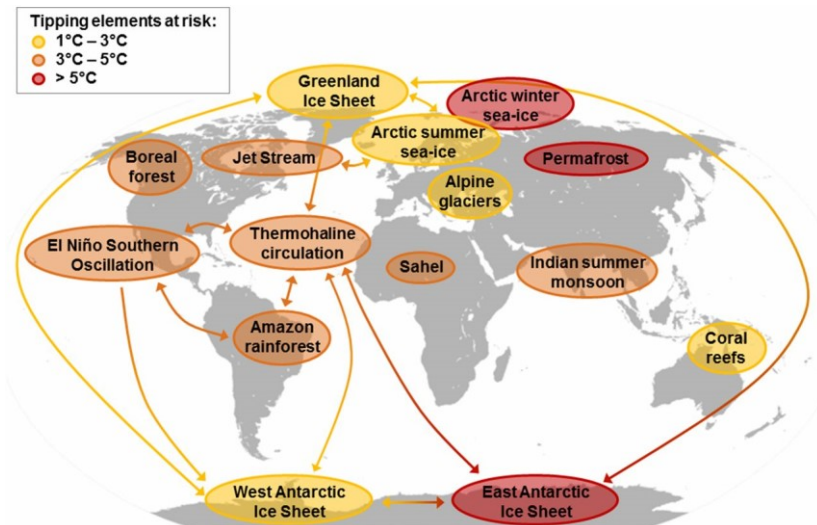
²² Naturskyddsföreningen 2021, www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/amazonas-regnskog-varfor-ska-vi-bry-oss-om-den/.

²³ Lovejoy E. T. & Nobre Carlos 2018, Amazon Tipping Point. Science Advances 21 Feb 2018: Vol. 4, no. 2, eaat2340. DOI: 10.1126/sciadv.aat2340.

²⁴ Nature 2020, When will the Amazon hit a tipping point?
<https://www.nature.com/articles/d41586-020-00508-4>.

- **Sibiriens permafrost.** Den sibiriska tundran är ett område som sträcker sig över hela norra Ryssland och marken där är frusen året runt vilket även kallas permafrost. Om permafrosten som har varit intakt i över 10 000 år börjar smälta, innebär det att metan som motsvarar 190 miljarder ton växthusgaser kan frigöras.
- **Förändrad nederbörd.** Indiska monsunen och den västafrikanska monsunen Sahel är exempel på monsuner som kan få förändrade livsförutsättningar när monsunsäsong-balanserna rubbas.²⁵ När monsunen försvagas eller uteblir hinner inte vattnet sjunka ner tillräckligt djupt i marken och bilda reservoarer; vattnet dunstar i stället vilket i sin tur leder till torka.
- **Skogsbarrträd dör.** Skogen fungerar som en stor sänka; en stor mängd av de antropogena utsläppen tas upp av skogen. På den norra hemisfären finns stora arealer barrskog och vid ett varmare klimat riskerar stora arealer skogsbarrträd att dö.²⁶

Figur 3.4 Världskarta över potentiella tröskeffekter vid medeltemperaturhöjningar



Källa: Steffen et. al. 2018, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene.

²⁵ Westergård, Per 2013, Tröskeffekter kan få system att kollapsa. Extrakt, 2013-03-04.

²⁶ Steffen, W. et. al., 2018, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. Proceedings of the National Academy of Sciences. 115. 201810141. 10.1073/pnas.1810141115.

Det är mycket svårt att veta exakt hur mycket koldioxid och även hur mycket den globala medeltemperaturen kan öka, utan att en tröskeeffekt uppstår.²⁷ På samma sätt är det också osäkert hur mycket den globala medeltemperaturen kan öka. Det finns också risk för att flera nya trösklar uppstår när de planetära gränserna stressas ytterligare.²⁸

Om växthusgaser fortsätter att frigöras i samma takt som nu eller om utsläppen inte minskar tillräckligt snabbt ökar sannolikheten att det kommer att uppstå tröskeeffekter. Om en tröskeeffekt inträffar är det hög sannolikhet att den åtföljs av ännu en tröskeeffekt vilket ökar sannolikheten för ytterligare en tröskeeffekt. På vilket sätt som effekterna kan påverka varandra illustreras av pilarna i figuren ovan. Tröskeeffekterna kan ses som dominobrickor som är beroende av varandra för att inte falla.

3.3.4 Ett exempel på ekosystemtjänster är bins pollinering

Ekosystemtjänster, som är de direkta och indirekta bidragen från ekosystemen till människors välbefinnande, minskar. Ett exempel på en ekosystemtjänst är bins pollinering som är viktigt både för ekosystemen och människans odlingar av mat. Med färre bin, som konsekvens av klimatförändringarna, riskerar de globala livsmedelsskördarna att minska med ett värde av 2 164–5 314 miljarder kronor årligen.²⁹ Världsbanken uppskattar att den primära produktionen av världens jordbruk, skogsnäring och fiske uppgår till ett värde på 34 biljoner kronor 2019.³⁰

²⁷ IPCC beräknar att den totala osäkerheten enbart för permafrosten till cirka 100 miljarder ton koldioxid exempelvis.

²⁸ Stockholms universitet 2018, Jorden riskerar att röra sig mot ett tillstånd av "Hothouse Earth", Pressmeddelande, 2018-08-06.

²⁹ UNEP 2021, Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi.

Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

³⁰ The World Bank, Agriculture, forestry, and fishing, value added (constant 2010 US\$). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.KD>.

Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2019.

3.4 Förändringarna av klimatet för med sig många allvarliga risker

Klimatförändringarna är redan nu ett allvarligt och växande hot mot mänskligheten. Forskare har konstaterat att ett förändrat klimat har djupgående konsekvenser för människors hälsa, med mer frekventa värmeböljor och extrema väderhändelser, förändrade mönster för infektionssjukdomar och en ökning av befintliga hälsoutmaningar runt om i världen.³¹ I områden med hög latitud, dvs. den övre delen av norra hemisfären, förväntas uppvärmningen öka störningarna i boreala skogar, inklusive torka, skogsbränder och utbrott av skadedjur.³²

Orsakssambanden bakom naturkatastrofer eller flykt är komplexa men sannolikheten att sådana händelser inträffar har ökat med klimatförändringarna och på senare år har ny forskning visat att 70 procent av 405 studerade extrema väderhändelser förvärrades av klimatförändringarna.³³

Att hantera klimatförändringar bedöms av forskare kunna vara den största globala möjligheten för folkhälsan under 2000-talet. Många av de insatser som krävs för att mildra och anpassa ger enorma fördelar för människors hälsa och välbefinnande i form av renare luft, hälso-sammare kostvanor och mer levande städer.³⁴ Förbränningen av fossila bränslen orsakar luftföroreningar och därmed cirka 8,7 miljoner förtida dödsfall varje år varav 4,2 miljoner dör av luftföroreningar (PM_{2,5}) från utomhusmiljö.³⁵ För varje grads uppvärmning förväntas ungefär en miljard människor falla utanför gränsen för vad som är acceptabla klimatförhållanden.³⁶

³¹ Watts et al. 2020, The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises.

³² IPCC 2019, Summary for Policymakers. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.

³³ Carbon Brief 2021, Mapped: How climate change affects extreme weather around the world. <https://www.carbonbrief.org/mapped-how-climate-change-affects-extreme-weather-around-the-world>, hämtat 2021-05-18.

³⁴ Watts et al. 2020, The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises.

³⁵ Vohra et al. 2021, Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion: Results from GEOS-Chem, Environmental Research, Volume 195, 2021.

³⁶ Xu et al. 2020, Future of the human climate niche. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117(21), [11350].

<https://doi.org/10.1073/pnas.1910114117>.

Klimatförändringarna förstärker andra, redan existerande, hot och risker lokalt, nationellt och internationellt. Vissa studier har visat en viss förstärkande effekt av ökade temperaturer för konfliktrisker.³⁷

I sin senaste översikt över de största globala riskerna ger stiftelsen World Economic Forum klimatrelaterade risker en mycket framträdande plats. Dessa risker betraktas också som tätt sammanbundna med andra risktyper, till exempel risker för konflikter och storskalig ofrivillig migration.³⁸ Sett ur ett globalt perspektiv dominerar de väntade klimatförändringarnas negativa följder för samhället över de positiva.

I IPCC:s 1,5-gradersrapport framhålls att effekterna på biologisk mångfald och ekosystem, inklusive arter som försvinner och utrotning, bli lägre vid 1,5 graders global uppvärmning jämfört med 2 grader. Om den globala uppvärmningen begränsas till 1,5 grader i stället för 2 grader beräknas det leda till mindre konsekvenser för ekosystem på land, i sötvatten och vid kusterna, samt till att fler av dessa ekosystemtjänster kan finnas kvar.³⁹

IPCC har uppskattat att havshöjningen kan blir upp till en meter 2100,⁴⁰ vilket kan få stora konsekvenser för kustnära samhällen och marint liv. Världens hav har absorberat cirka 30 procent av de kumulativa antropogena utsläppen av koldioxid sedan mitten av 1990-talet⁴¹ och cirka 23 procent av världens antropogena årliga utsläpp av koldioxid.⁴² Havet fungerar därmed som en buffert men har samtidigt en gräns för hur mycket koldioxid som det kan absorbera.

3.5 Sverige påverkas både direkt och indirekt av klimatförändringarna

Sveriges medeltemperatur stiger i snitt två gånger snabbare än medeltemperaturen i omvärlden. Klimatförändringarna kan få både positiva och negativa följder i Sverige. Under senare år har vi upplevt

³⁷ Mach et al. 2019, Climate as a risk factor for armed conflict.

³⁸ World Economic Forum 2021, The Global Risks Report 2021.

³⁹ IPCC (2018). Summary for Policymakers. In: Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.

⁴⁰ IPCC 2019, IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate.

⁴¹ Gruber et. al. 2019, The oceanic sink for anthropogenic CO₂ from 1994 to 2007. Science 15 Mar 2019: Vol. 363, Issue 6432, pp. 1193-1199 DOI: 10.1126/science.aau5153.

⁴² World Meteorological Organization 2021, State of the Global Climate 2020. Switzerland.

särskilt varma sommarmånader – med långvarigt höga temperaturer, svår torka, omfattande bränder, vattenbrist och sämre skördar, vilket visar att Sverige är sårbart för klimatförändringar redan i dag. Sveriges klimat har också blivit mer nederbördsrikt. Översvämningar och höga flöden har fått negativa konsekvenser för bland annat Mälardalen, Vänern, Göta älvdalen och Göteborg.

Många växt- och djurarter kan få svårt att hinna anpassa eller förflytta sig i takt med kommande klimatförändringar, och en del av dessa riskerar därför att slås ut. Ekosystemen kommer gradvis att förändras, en del kanske till oigenkännlighet. Till de hotade ekosystemen hör Skandinavien kalfjällsområden som kan krympa kraftigt genom att skogen expanderar mot allt högre höjd över havet – samt Östersjön, vars salthalt kan sjunka om nederbörden ökar i Nordeuropa.⁴³

Mildare vintrar ökar samtidigt risken att Sverige får fler skadeorganismer och smittbärare.

Högre havsnivå bidrar till ökad kusterosion i bland annat Skåne och Halland och kan i kombination med stormar öka översvämningens riskerna i kustsamhällen i Sveriges södra delar. I övriga delar av landet motverkas havsnivåhöjningen av den pågående landhöjningen sedan den senaste istiden.

Dagens svenska samhälle har byggts upp och anpassats till ett visst klimat. När klimatet förändras får det konsekvenser som medför fara för skada på många centrala funktioner såsom fysisk planering och bebyggelse, kommunikationer och transportinfrastruktur, skogsbruk, jordbruk, vatten- och energiförsörjning och i förlängningen människors liv och hälsa. Som ett exempel kan nämnas att stormarnas effekter, bränder och angrepp av bl.a. rotröta och granbarkborre kommer att öka, vilket leder till flera miljarder kronor i förluster för skogsbruket årligen fram till 2050. Nyttan av snabbare tillväxt av skogen i ett varmare klimat motsvaras inte av de långsiktiga skadekostnaderna.

Sverige kan också få nya möjligheter av ett varmare klimat, genom odling av grödor som tidigare enbart varit möjliga på varmare breddgrader, ökad tillväxt i skogen och längre växtsäsong i hela landet. Skogsstyrelsen och SLU har beräknat att med dagens skogsbruk (utgångspunkt är 2008–2013 års inriktning och ambitionsnivå i skogsskötseln och observerad avverkningsbeteende) kommer klimatförändringarna (enligt IPCC:s RCP4,5) leda till en ökning av skogstillväxten

⁴³ Bernes 2018, En varmare värld – tredje upplagan.

med 21 procent efter 100 år av klimatförändringar.⁴⁴ Förutsättningarna för skörd kan förändras. Det kan på sikt bli aktuellt med fler skördar varje år, men det kan också bli svårt att få en bra skörd vissa år.⁴⁵ Foderodling i ett förändrat klimat kan innebära nya grödor och en ökning från tre till fyra eller fem vallskördar om året.⁴⁶

Alla länder påverkas negativt av klimatförändringarna men vissa länder påverkas mer negativt jämfört med Sverige,⁴⁷ vilket kan medföra en mängd olika indirekta effekter. Effekterna kan handla om till exempel ökad migration, ökad risk för våldsamma konflikter, försämrad livsmedelsförsörjning, ökad risk för pandemier och behov av mer omfattande fattigdomsbekämpning. De internationella följderna kommer att få minst lika stora konsekvenser som de som direkt berör Sverige. Sverige, som har en öppen ekonomi, är även utsatt för indirekta effekter när andra länder drabbas.

Covid-19-pandemin har visat att Sverige är utsatt för avbrott i allt mer globaliserade produktionskedjor. Effekter av globala klimatförändringar riskerar att störa produktion och transporter runt om i världen som en effekt av att fabriker stänger, att transportvägar försvinner helt eller delvis, eller inte går att använda. Sårbarheten förvärras på grund av långt drivna just-in-time-system, såväl som av långa leverans- och värdekedjor. Sveriges geopolitik ritas om då spänningar förväntas öka i Sveriges närområde till följd av bland annat avsmältning i Arktis.⁴⁸

3.5.1 Naturvårdsverket bedömer att ytterligare åtgärder behövs för att det långsiktiga målet till 2045 ska kunna nås

Enligt Naturvårdsverket är nuvarande styrning inte tillräcklig för att kunna nå de nationella klimatmålen.

Gapet till Sveriges nationella långsiktiga klimatmål, med minst 85 procents minskning av utsläppen till 2045 jämfört med 1990, med nya beslut och aviserade förslag sedan den 1 juli 2020, är mellan 31–32 miljoner ton koldioxidekvivalenter utan kompletterade åtgärder, vilket

⁴⁴ Skogsstyrelsen och SLU 2015, Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15, rapport 10.

⁴⁵ Jordbruksverket 2021, <https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet/jordbruket-och-klimatet>.

⁴⁶ SLU 2019, Jordbrukets klimatanpassning. Future Food Reports 9.

⁴⁷ Eckstein et al. 2021, Global climate risk index 2021.

⁴⁸ IVL 2020, Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Nr C 542.

kan jämföras med Sveriges territoriella utsläpp för 2020 som var 46,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter.⁴⁹

Vilken effekt som kommande styrmedel och åtgärder med anledning av ett eventuellt genomförande av EU-kommissionens förslag till *Gröna giv* är inte kvantifierad i Naturvårdsverkets gapanalys.

Klimatpolitiska rådet konstaterade 2021 att takten i klimatomställningen är för långsam och att den politiska styrningen inte är tillräcklig kraftfull för att klimatmålen ska nås, och att de territoriella utsläppen, som omfattas av Sveriges klimatmål behöver minska med 6–10 procent per år till 2045.

3.6 Klimatrelaterade kostnader riskerar att skjuta i höjden

Kostnaden för de klimatrelaterade naturkatastroferna 2018 uppgick till cirka 1 347 miljarder kronor.⁵⁰ Risken för ytterligare stigande kostnader som relaterar till förändringar i väder, nederbörd, skyfall, extrema temperaturer, torka och bränder, som i sin tur ökar risken för dödsfall, matförsörjning, vattentillgång och fara för människor, ökar när temperaturen stiger.

FN:s miljöprogram (UNEP) har beräknat att utvecklingsländerna behöver 645 miljarder kronor per år i klimatanpassningsåtgärder och att denna kostnad beräknas öka till 1 289–2 763 miljarder kronor till 2030 och 2 579–4 605 miljarder kronor till 2050.⁵¹ FN:s klimatpanel IPCC räknar med att den klimatrelaterade kostnaden (som t.ex. kostnaden för havsnivåhöjningar) globalt kommer att bli 497 biljoner kronor om 1,5-gradersmålet uppnås och 635 biljoner kronor om temperaturhöjningen begränsas till 2 grader till 2100.⁵² Att missa 1,5-gradersmålet innebär därmed en extra kostnad på 138 biljoner kronor.⁵³

IPCC har också uppskattat att det behövs investeringar på cirka 22 biljoner kronor per år till energisektorn för att vara i linje med

⁴⁹ Naturvårdsverket 2020, Naturvårdsverkets underlag till klimatredevisning enligt klimatlagen, NV-09092-20.

⁵⁰ UNEP 2021, Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi.

Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2018.

⁵¹ UNEP 2020, Adaptation Gap Report 2020. Nairobi.

⁵² IPCC, SR15, Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems.

⁵³ Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

1,5-gradersmålet, vilket motsvarar ungefär 2,5 procent av världens BNP.⁵⁴ Det globala BNP var 2020 cirka 750 biljoner kronor.⁵⁵

I en studie som publicerats i tidskriften Science har forskare visat att klimatkrisen kan avvärjas med en årlig tiondel av beloppen i de stimulanspaket som givits i respons till covid-19-pandemin de kommande fem åren. Sammanlagt har världen lagt över 112 biljoner kronor på åtgärder relaterade till pandemin.⁵⁶ Det motsvarar ungefär 14 procent av världens BNP 2019.⁵⁷ För att hålla temperaturen i linje med Parisavtalet behövs cirka 2 763 miljarder kronor i årliga investeringar till energikällor med låga utsläpp. En något mindre summa, 2 579 miljarder kronor, av fossila subventioner behöver samtidigt upphöra för att vara i linje med 1,5-gradersmålet.⁵⁸ Enligt en artikel i tidskriften Nature från 2021 behöver 60 procent av världens kända olje- och gasreserver och 90 procent av världens kolkällor lämnas orörda, för att kunna klara 1,5-gradersmålet.⁵⁹ Det finns i dag ingen nation som har uttalat att den kommer lämna några av sina fossila källor orörda.

3.7 Miljömålsberedningen utgår från den klimatvetenskapliga grunden

Bedömning:

- Miljömålsberedningen instämmer i budskapen från FN:s klimatpanel (IPCC) och understryker klimatfrågans allvar och vikten av handling.

⁵⁴ IPCC, SR15, Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems. Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

⁵⁵ Ekonomifakta. BNP internationellt. <https://www.ekonomifakta.se/fakta/ekonomi/tillvaxt/bnp---internationellt/>.

⁵⁶ Andrijevic M, Schleussner CF, Gidden MJ, McCollum DL, Rogelj J. COVID-19 recovery funds dwarf clean energy investment needs. Science. 2020 Oct 16;370(6514):298-300. doi: 10.1126/science.abc9697. PMID: 33060353.

Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2019.

⁵⁷ Världens BNP 2019 (87,7 triljoner US dollar vilket motsvarar 829 biljoner kronor) hämtad från Världsbanken. Tillgänglig online: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>.

⁵⁸ Andrijevic M, Schleussner CF, Gidden MJ, McCollum DL, Rogelj J. COVID-19 recovery funds dwarf clean energy investment needs. Science. 2020 Oct 16;370(6514):298-300. doi: 10.1126/science.abc9697. PMID: 33060353.

Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

⁵⁹ Welsby, D., Price, J., Pye, S. et al. 2021, Unextractable fossil fuels in a 1.5°C world. Nature 597, 230–234. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03821-8>.

4 Nollalternativet

I Miljömålsberedningens uppdrag ingår frågor om klimatpåverkan från konsumtion, flyg, sjöfart, offentlig verksamhet och export samt climateffekt från export. I detta kapitel beskrivs nollalternativet för klimatpåverkan från konsumtion. Nollalternativet beror på utvecklingen av Sveriges och andra länders territoriella utsläpp samt på utvecklingen av utsläpp från internationellt flyg och sjöfart.

Med nollalternativet/referensscenariot menas här den situation som uppstår till följd av att befintlig klimatpolitik, i form av redan fattade beslut om styrmedel och åtgärder, förutsätts bestå även fortsättningsvis. Ett målscenario är däremot ett trovärdigt scenario där olika åtgärder införs i tid så att en önskad effekt uppnås.

EU-kommissionens förslag Fit For 55 kan förändra förutsättningar för Sverige och ingår inte i nollalternativet då det inte handlar om beslutad politik.

4.1 Nollalternativet för Sveriges territoriella utsläpp och upptag

4.1.1 Den historiska utvecklingen av Sveriges territoriella utsläpp

År 2020 var Sveriges territoriella utsläpp cirka 46 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Ungefär en tredjedel av utsläppen kom från inrikes transporter, en tredjedel från industrin och en tredjedel från andra sektorer, framför allt jordbruket, el- och fjärrvärmeproduktion samt arbetsmaskiner. Samma år var det totala nettoupptaget inom hela sektorn betydande, framför allt inom skogsmark med cirka 40 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Därutöver stod utsläpp från utrikes flyg och sjöfart för 9,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter, varav utrikes sjöfart stod för 8,3 miljoner ton.

Jämfört med 1990 har de territoriella utsläppen minskat med 35 procent. Mellan 2019 och 2020 minskade dessa utsläpp med 8,9 procent. Naturvårdsverket bedömer att den påverkan som covid-19-pandemin har haft på vårt samhälle är en betydande orsak till den stora minskningen, men att det även är ett antal andra faktorer som har bidragit. Den största andelen av de minskade utsläppen anses dock vara tillfällig.

För de territoriella utsläppen var utsläppsminskningstakten innan covid-19-pandemin i genomsnitt cirka 2 procent per år sedan 2005. För att kunna nå nettonollmålet till senast 2045 behöver minskningstakten mellan 2015 och 2045 nå ett genomsnitt om 6–10 procent per år, enligt Klimatpolitiska rådet.¹ Det är dock ett genomsnitt för perioden 2019 och 2045, vilket innebär att målet kan nås även om utsläppen minskar sent under perioden.

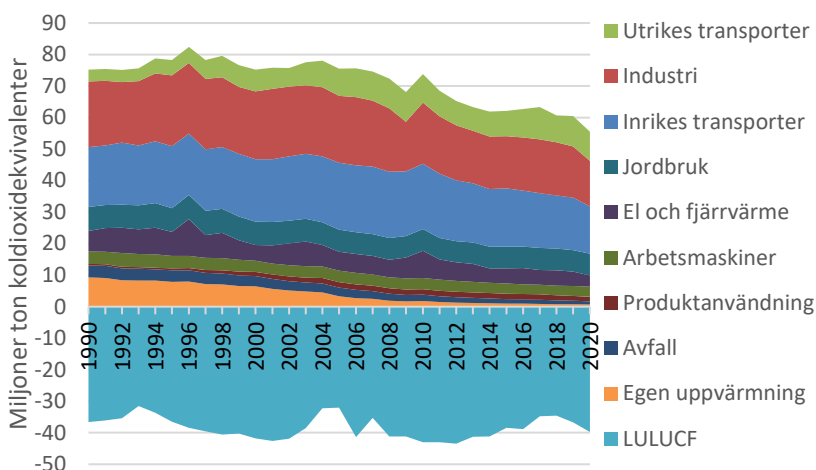
Nettoupptaget inom markanvändningssektorn har varit stabil på en hög nivå sedan 1990, men det förekommer stora mellanvariationer.

Växthusgasutsläpp från bunkring till utrikes sjöfart och flyg ökade med cirka 150 procent mellan 1990 och 2020.

Figuren nedan visar hur de territoriella utsläppen, nettoupptaget inom markanvändningssektorn samt utsläpp från bunkring till utrikes flyg och sjöfart har utvecklats sedan 1990.

¹ Klimatpolitiska rådet, Klimatpolitiska rådets rapport 2021.

Figur 4.1 Sveriges territoriella utsläpp, nettoupptaget inom markanvändningssektorn samt utsläpp till utrikes flyg och sjöfart 1990–2020



Källa: Naturvårdsverket.

4.1.2 Referensscenariot pekar på att Sveriges nuvarande klimatmål inte är på väg att nås

De nationella klimatmålen och Sveriges internationella åtaganden är formulerade utifrån hur utsläppen delas upp inom EU, dvs.:

- utsläppen från större industrier och energibolag omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter EU ETS², den så kallade handlande sektorn,
- utsläppen inom övriga utsläppssektorer (förutom markanvändningssektorn, LULUCF), bland annat från inrikes transporter, jordbruk, avfallshantering och övriga industrier.

Till följd av de beslut som fattades fram till 2020 samt den reduktionsplikt som trädde i kraft 2021, beräknar Naturvårdsverket att de territoriella utsläppen skulle kunna mer än halveras 2045 jämfört med 1990.³ Etappmålen inom ESR och inrikes transporter (förutom inrikes flyg) till 2030 skulle kunna vara nära att nås om reduktions-

² EU Emissions Trading System – EU ETS.

³ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen, NV-09092-20.

plikten tillämpades fullt ut utan restriktioner i biodrivmedelstillgången och på grund av övriga miljömål. Naturvårdsverket bedömer dock att nuvarande styrmedel och åtgärder inte är tillräckliga för att samtliga Sveriges fyra klimatmål ska kunna nås, se tabellen nedan. EU-kommissionens förslag Fit For 55 kan förändra förutsättningar för Sverige och ingår inte i nollalternativet då det inte handlar om beslutad politik.

Tabell 4.1 Sveriges territoriella utsläpp 2020, Sveriges klimatmål och Naturvårdsverkets beräknade utsläpp i ett referensscenario, dvs. med hänsyn till beslut samt den aviserade reduktionsplikten, med viss osäkerhetsmarginal

	Utsläpp 2020	Klimatmål	Referensscenario med/ utan restriktioner i biodrivmedel
Sveriges territorium	46 Mton -35 % jfr 1990	nettonoll senast 2045 varav max 15 procentenheter kompletterande åtgärder	-53/-56 %
Icke-handlande sektorn	30 Mton -36 % jfr 1990	minst -63 % senast 2030 jfr 1990 varav max 8 procentenheter kompletterande åtgärder minst -75 % senast 2040 jfr 1990 varav max 2 procentenheter kompletterande åtgärder	-53/-62 % -61/-67 %
Inrikes transport (exkl. inrikes flyg)	15 Mton -27 % jfr 2010	minst -70 % senast 2030 jfr 2010	-46/-67 %

Källa: Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen.

4.1.3 Det är oklart hur mycket s.k. kompletterande åtgärder i Sverige har åstadkommit

Enligt beslutet om det klimatpolitiska ramverket⁴ får ökade netto-upptag inom LULUCF-sektorn, negativa utsläpp genom tekniker såsom bio-CCS samt verifierade utsläppsminskningar utomlands räknas in som kompletterande åtgärder gentemot tre av de fyra klimatmålen. Det handlar om maximalt 3,7 miljoner ton 2030, 0,9 miljoner ton

⁴ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

2040 och 10,9 miljoner ton 2045.⁵ Någon begränsning av hur stor volym kompletterande åtgärder som får åstadkommas utöver detta finns inte. De kompletterande åtgärderna ska beräknas ”i enlighet med internationellt beslutade regler”.

Klimatpolitiska vägvalsutredningen⁶ som överlämnade sitt betänkande i januari 2020, föreslog en strategi med principer och mål för en politik på området, kompletterande åtgärder samt en handlingsplan för att nå dessa mål. Utredningen föreslog att endast effekterna av de åtgärder som föreslogs i utredningens strategi skulle kunna tillgodoräknas som kompletterande åtgärder. Detta om de inte överträffade nettoupptaget som enligt förslaget skulle bokföras enligt LULUCF-förordningen.

Det har ännu inte fattats några beslut om vilka typer av kompletterande åtgärder som ska användas för att nå klimatmålen, i vilken omfattning de avses användas för att nå klimatmålen eller på vilket sätt åtgärder inom LULUCF-sektorn ska kunna räknas som kompletterande åtgärder.

Enligt Naturvårdsverkets officiella statistik beräknas nettoupptaget inom LULUCF-sektorn öka med 0,9 miljoner ton 2030, 3,9 miljoner ton 2040 och 6,7 miljoner ton 2045 jämfört med 1990. Det bokförda nettoupptaget enligt nuvarande LULUCF-förordning förväntas, enligt Naturvårdsverket, uppgå till 6 miljoner ton 2026–2030.⁷ Den slutliga bokföringen av fullgörande av åtagandet görs 2027 respektive 2032. Dock kan bokföringsreglerna komma att ändras i ljuset av förhandlingarna till följd av kommissionens förslag om att se över LULUCF-förordningen.

Endast enskilda åtgärder på skog och mark har kvantifierats. Regeringens satsningar t.ex. på särskilda naturbaserade lösningar för att återvåta torvmarker, restaurera och anlägga våtmarker för att minska utsläppen av växthusgaser, skulle kunna bidra till en utsläppsminskning på 0,08–0,18 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2030.⁸ Markavvattningen i Sverige har minskat sedan 1990-talets början och före-

⁵ I och med att de maximalt tillåtna mängderna kompletterande åtgärder som får tillgodoräknas gentemot målen uttrycks som procentuella andelar av Sveriges utsläpp 1990, och de historiska utsläppen revideras årligen i enlighet med de internationella riktlinjerna för utsläppsrapportering, kan mängderna kompletterande åtgärder uttryckta i miljoner ton koldioxidekvivalenter komma att ändras framöver.

⁶ SOU 2020:4, Vägen till en klimatpositiv framtid, betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

⁷ Naturvårdsverket 2021, Preliminär bokföring enligt LULUCF-förordningen, NV-00950-21.

⁸ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 20.

kommer nu i mycket liten omfattning. Markavvattning får inte utföras utan tillstånd.⁹ Åtgärder för torrläggning från t.ex. vattenmyndigheternas åtgärdsprogram orsakar t.ex. ökade utsläpp från marken.

Genom Industriklivets¹⁰ breddning med minusutsläppsstödet finns ett forsknings- och investeringsstöd till avskiljning, infångning och lagring av koldioxid från förnybara källor (bio-CCS). Energimyndigheten har föreslagit att ett driftstöd bör utformas genom tre omvända auktioner så att totalt 2,2 miljoner ton negativa utsläpp kan åstadkommas senast 2032. Första auktionen på 600 000 ton skulle i så fall kunna genomföras år 2022 och inlagringen kan påbörja år 2026.¹¹ Riksdagen beslutade om att regeringen ska teckna kontrakt med de aktörer som vinner en omvänd auktion och att en första omvänd auktion med en kontraktslängd om 15 år planeras att genomföras 2022 med sikte på 2 miljoner ton koldioxid negativa utsläpp per år till 2030. Detta innebär att beställningsbemyndigandet blir totalt 36 miljarder kronor under perioden 2026–2046.¹²

På uppdrag av regeringen genomför Energimyndigheten investeringar i andra länder, inom ramen för anslaget 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar inom utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård. Regeringen förväntar sig att dessa investeringar sammanlagt ska generera utsläppsminskningar på motsvarande 33,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Av dessa hade 26,9 miljoner ton utfärdats och levererats vid årsskiftet 2019/2020, varav 22,3 miljoner ton har annullerats och delvis rapporterats som klimatfinansiering. Anslaget kan bidra till att uppfylla etappmålen för klimat samt internationella klimatåtaganden och till att utveckla och stödja internationellt klimatsamarbete under Parisavtalets artikel 6, som möjliggör frivilligt samarbete mellan parter för genomförande av sina nationellt fastställda bidrag och för att bidra till ökad ambition i genomförande av Parisavtalet.¹³

⁹ SOU 2020:4, Vägen till klimatpositiv framtid, betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

¹⁰ Industriklivet är ett statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning. Bestämmelserna om stödet finns i förordningen (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning och anslaget 1:19 Industriklivet inom utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård får användas för att finansiera stödet.

¹¹ Energimyndigheten 2021, Förslag på utformning av ett system för driftstöd, i form av omvänd auktionering eller fast lagringspeng, för avskiljning, infångning och lagring av koldioxid från förnybara källor (bio-CCS), delredovisning.

¹² Prop.2021/22:1, utgiftsområde 20, bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:109.

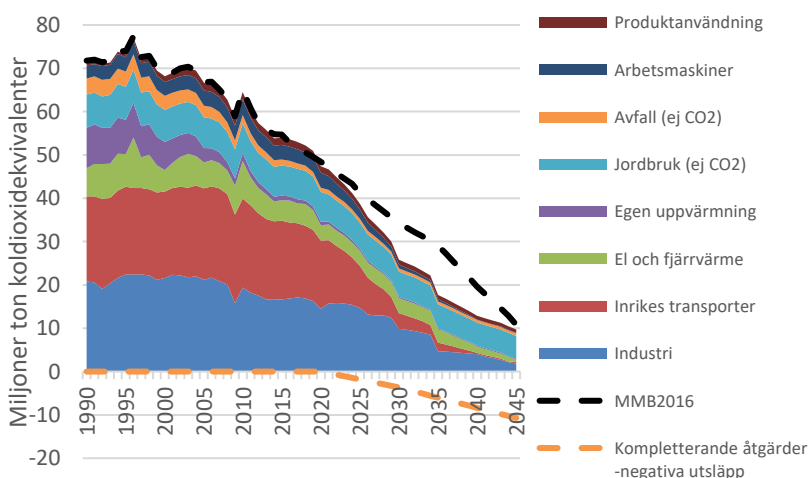
¹³ Prop.2021/22:1, utgiftsområde 20, bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:109.

4.1.4 Naturvårdsverkets uppdaterade målscenario visar att nettonollmålet skulle kunna nås tidigare än 2045

Naturvårdsverket har tagit fram ett uppdaterat målscenario med Miljömålsberedningens målscenario 2016 som grund. Detta målscenario visar effekten av regeringens och industrins planer för att de territoriella utsläppen ska kunna nå nettonoll till 2045.

Scenariot för transportsektorn är baserat på Utfasningsutredningens¹⁴ antagande att en snabb elektrifiering av transportsektorn och att reduktionsplikten till 2030 når 80 procents inblandning som det har beslutats. Inom industrin antas en kraftig minskning av utsläppen 2030 på grund av att SSAB aviserat att masugnen i Luleå ska fasas ut omkring 2030. Det innebär att de territoriella utsläppen av växthusgaser skulle kunna nå en minskning med 82 procent, dvs. nästan i nivå med nuvarande mål redan 2040 i stället för som tidigare antagits 2045, allt annat lika. År 2045 beräknas utsläppen kunna minska med 86 procent. De kumulativa utsläppen 2015–2045 antas därmed kunna minska med cirka 10 procent.

Figur 4.2 Uppdaterat målscenario för Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser per sektor, jämfört med Miljömålsberedningens målscenario från 2016



Källa: Naturvårdsverket 2021, Uppdaterade målscenarier som visar hur målen i det svenska klimatpolitiska ramverket skulle kunna nås, NV-07655-21.

¹⁴ SOU 2021:48, I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040, betänkande av Utfasningsutredningen.

4.1.5 Klimatpåverkan som inte ingår i de territoriella klimatmålen

Nuvarande territoriella klimatmål baseras på Sveriges territoriella utsläpp som uppgick till cirka 51 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019.

Utsläppen från bunkring till utrikes flyg och sjöfart uppgick till 9 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019 men ingår inte i nuvarande territoriella klimatmål. Flygets höghöjdseffekter bidrar med ytterligare cirka 2 miljoner ton.

Utsläppen från förbränning och annan användning av biomassa redovisas som utsläpp vid tidpunkten för uttaget av biomassan, inte när biomassan används som energikälla eller material och till slut orsakar s.k. biogena utsläpp. Tillsammans med det ökade upptaget från t.ex. skogstillväxten är utsläpp från avverkningen samt upptaget och utsläppen från andra markkategorier samlade i nettoupptaget från LULUCF-sektorn.

År 2019 uppgick nettoupptaget i LULUCF-sektorn i Sverige till cirka 34 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Sveriges biogena utsläpp som följs upp av Naturvårdsverket som kompletterande information till den internationella rapporteringen, uppgick till cirka 48 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019.

Varken LULUCF-sektorn eller biogena utsläpp ingår i nuvarande klimatmål, men ett ökat nettoupptag kan räknas in som en kompletterande åtgärd för att nå de territoriella klimatmålen.

Sverige importerar slutprodukter som till exempel personbilar, elektronik och resetjänster, men även insatsvaror som råmaterial, delkomponenter och råolja. Import av insatsvaror och färdiga produkter ger upphov till utsläpp som uppgick till 97 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2018. Klimatpåverkan från Sveriges export av varor och tjänster var 72 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2018, medan klimatpåverkan från privat och offentlig konsumtion i Sverige var 82 miljoner ton. Sverige exporterar även petroleumprodukter, som 2018 orsakade utsläpp motsvarande cirka 53 miljoner ton koldioxid när de förbrändes utomlands.

Det har ännu inte gjorts någon heltäckande beräkning av de biogena utsläppen eller LULUCF-utsläppen som kommer från import, men inom forskningsprogrammet Prince har forskare beräknat att utsläppen från avskogning i tropiska länder på grund av svensk kon-

sumtion av jord- och skogsbruksprodukter uppgick till cirka 2,8 miljoner ton 2018.¹⁵

Det finns även sätt att redovisa klimatavtryck per företag t.ex. från statligt ägda bolag, cirka 22 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020, scope 1–2¹⁶ från svenska stora och medelstora bolag, cirka 250 miljoner ton koldioxidekvivalenter, scope 1–3¹⁷ från ap-fonder, cirka 9 miljoner ton 2020, scope 1–2¹⁸ samt från det svenska investerade kapitalet i energirelaterade bolag på aktiemarknaden globalt¹⁹ cirka 53 miljoner ton koldioxid 2012 från försäljningen av fossila bränslen samt 5 gigaton koldioxid CO₂ i fossila reserver²⁰. Dubbelräkningar förekommer dock när olika företags klimatavtryck summeras.

Genom att exportera produkter som i snitt har lägre utsläpp än övriga länder uppskattar Jiborn et al. att Sverige skulle kunna bidra till att minska de globala utsläppen med cirka 32 miljoner ton koldioxidekvivalenter²¹, baserat på den metod och de antaganden som beskrivs i kapitel 9. De skogsprodukter som varje år tas ut från Sveriges skogar skulle kunna bidra till substitutionseffekter motsvarande 40 miljoner ton koldioxid.²²

¹⁵ Pendrill et al. 2022, Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005–2018.

¹⁶ Regeringskansliet 2021, Verksamhetsberättelse för bolag med statligt ägande 2020.

¹⁷ Dagens Industris hållbarhetsindex, <https://www.di.se/bors/hallbarhetsindex>, hämtat 2021-08-18.

¹⁸ Skr. 2020/21:130.

¹⁹ Dvs. svenska fond- och försäkringsbolags, företags och hushålls innehav i noterade och onoterade bolag samt företagsobligationer.

²⁰ PwC 2014, Swedish Capital Allocated to Global Energy Investments.

²¹ Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

²² Skogsforsk 2019, Det svenska skogsbrukets klimatpåverkan – Uptag och utsläpp av växthusgasen koldioxid.

Tabell 4.2 Sveriges klimatpåverkan från olika perspektiv

Perspektiv	Klimatpåverkan, miljoner ton CO ₂ ekv.
Klimatpåverkan i Sverige 2019	
Territoriella utsläpp	51
Utsläpp från bunkring till utrikes flyg (inkl. höghöjdseffekter) och sjöfart	11
Territoriella nettoupptag i markanvändningssektorn (s.k. LULUCF-sektorn)	-34
Territoriella biogena utsläpp (p.g.a. förbränningen i Sverige av inhemsk och importerad biomassa)	48
Kompletterande åtgärder (kan inkludera ökat upptag i skog och mark, negativa utsläpp från t.ex. bio-CCS samt verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utomlands)	Ingen tydlig definition
Klimatpåverkan från import/export 2018	
Importens utsläpp från andra länder (för svensk konsumtion och export)	97
Klimatpåverkan från konsumtion (i Sverige och från import)	82
Importens utsläpp och upptag från markanvändning (utsläpp i tropikerna för svensk konsumtion av jord- och skogsbruksprodukter)	4
Klimatpåverkan från svensk export	72
Klimatpåverkan från förbränning av petroleumprodukter som exporteras	ca 53
Klimat effekt	
Klimat effekt av svensk export 2018 (p.g.a. skillnader i produktionsteknik i tillverkningsindustrin)	ca -32
Substitutionseffekt från svenska skogsprodukter	ca -40
Övrig klimatpåverkan baserat på enskilda företags klimatavtryck – obs. att dubbelräkningar förekommer	
Klimatpåverkan från statligt ägda bolag 2020 (scope 1–2)	ca 22
Klimatpåverkan från svenska bolag 2019–2020 (scope 1–3)	ca 250
Klimatpåverkan från ap-fonder (scope 1–2)	ca 9
Klimatpåverkan från svenskarnas pensioner och sparande 2012 (scope 1–3)	ca 53

4.2 Nollalternativet för utsläpp från bunkring i Sverige till flyg och sjöfart

4.2.1 Historisk utveckling och referensscenario för utsläpp från bunkring i Sverige till flyget

Före covid-19-pandemin beräknade Naturvårdsverket att den ökade trenden för utsläpp från bunkring till utrikes flyg skulle fortsätta framöver.²³ Sammanlagt skulle utsläppen öka med 140 procent 2045 jämfört med 1990. Utsläppen från inrikes flyg skulle dock minska med 38 procent under samma period.

Enligt Transportstyrelsen är det mycket osäkert hur utsläppsutvecklingen kommer att se ut även på några års sikt.²⁴ Denna framtida utveckling beror på ett antal faktorer, inklusive när resebegränsningar upphävs, hur världsekonomin kommer att återhämta sig och växa, hur efterfrågan kommer att ändras, till exempel vid hemarbete, digitala möten och utbildningar, flygskam, semester hemma eller i Sverige, om normer för social distansering hindrar flygbolagen från att flyga med full kapacitet samt hur snabbt flygbolagen kan skala upp igen om efterfrågan tilltar.

I april 2021 beräknade Transportstyrelsen att flygtrafiken i Sverige kommer att öka igen efter pandemin, men att antalet passagerare 2027 kommer att vara 16 procent lägre än 2019.²⁵ Det är dock stora skillnader mellan utrikes flyg, som förväntas återhämta sig 2027 till ungefär samma nivå som 2019, och inrikes flyg som i stället planar ut på en nivå som ligger 27 procent lägre än 2019 på grund av färre tjänsteresor.

Transportstyrelsen gör inga prognoser som sträcker sig längre än cirka sju år framåt i tiden, men 2021 tog Transportstyrelsen fram ett räkneexempel för tiden bortom 2027. I ett räkneexempel ser Transportstyrelsen det som rimligt att 2019 års nivå av passagerare på svenska flygplatser inte nås förrän omkring 2038/2039 och att inrikes flygtrafik möjligtvis inte längre kommer att nå samma nivåer som 2019.²⁶ I utredningen om Bromma flygplats beskrevs dock att både

²³ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen, NV-09092-20.

²⁴ Transportstyrelsen 2021, Passagerarprognos 2021–2027 – Trafikprognos för svensk luftfart, dnr TSL 2021–2038.

²⁵ Transportstyrelsen 2021, Passagerarprognos 2021–2027 – Trafikprognos för svensk luftfart, dnr TSL 2021–2038.

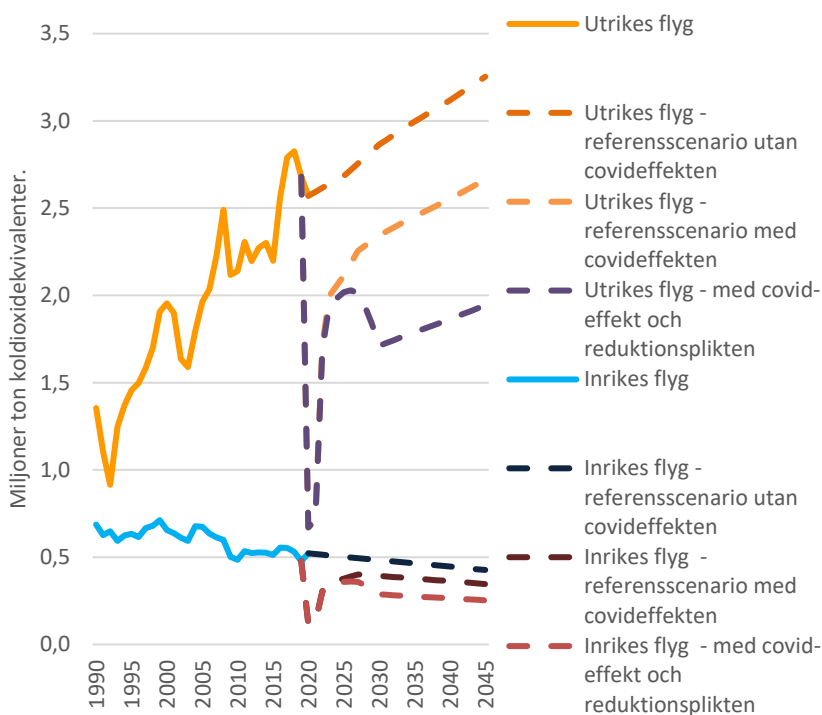
²⁶ Ds 2021:25, Bromma flygplats – underlag för avveckling av drift och verksamhet.

Eurocontrol och Swedavia AB uppskattar att antalet passagerare kommer att återhämta sig till 2019 års nivåer några år efter 2025, varför utgångspunkten i följande scenarier har varit Transportstyrelsens publicerade scenarier snarare än de uppskattningar som beskrevs i utredningen om Bromma flygplats.

Om man antar att antalet flygpassagerare 2021–2027 utvecklas i enlighet med Transportstyrelsens prognos från april 2021, dvs. med hänsyn till covid-19-effekten, samt därefter Naturvårdsverkets prognos 2027–2045 från mars 2019, dvs. innan covid-19-pandemin, beräknas utsläppen från bunkring till utrikes flyg 2045 komma att ligga på ungefär samma nivå som 2019. Det är 97 procent mer än 1990, medan utsläppen från bunkring till inrikes flyg 2045 skulle bli 63 procent lägre än 2019, eller 50 procent mindre än 1990. Prognosen innehåller dock stora osäkerheter.

När även beslutet om reduktionsplikten för flyget, som leder till cirka 30 procent förnybara eller fossilfria bränslen till 2030, ingår, så hamnar utsläppen från bunkring till utrikes flyg på en nivå som är 44 procent högre 2045 än 1990, medan utsläpp från bunkring till inrikes flyg minskar med 63 procent under samma period eller med 48 procent jämfört med 2010. De totala utsläppen från bunkring till flyg blir totalt sett 8 procent högre 2045 än 1990-årsnivå.

Figur 4.3 Utsläpp av växthusgaser från bunkring i Sverige till inrikes och utrikes flyg 1990–2019 (exkl. höghöjdseffekter) samt olika referensscenarier för dessa utsläpp fram till 2045

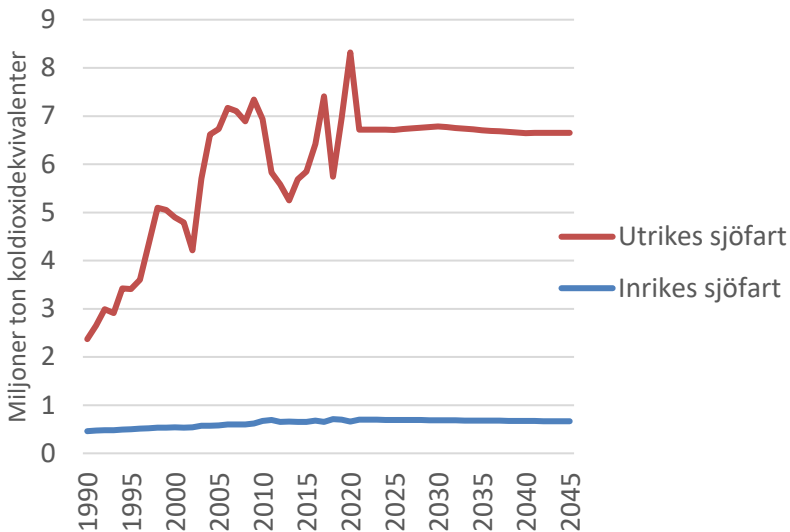


Källa: Naturvårdsverket och Energimyndigheten, Miljömålsberedningens bearbetning för att följa utvecklingen av passagerare 2021–2027 som Transportstyrelsen beräknade i april 2021 och sedan återgå till samma utveckling som förutspåddes innan covid-19-pandemin samt för att ta hänsyn till beslutet om reduktionspliktsnivåer fram till 2030.

4.2.2 Historisk utveckling och referensscenario för utsläpp från bunkring i Sverige till sjöfart

Naturvårdsverket beräknade innan covid-19-pandemin att den historiskt sett starkt ökande trenden för utsläpp från bunkring till utrikes sjöfart skulle avta framöver. Sammanlagt skulle utsläppen från bunkring till utrikes sjöfart öka med 181 procent 2045 jämfört med 1990. Detta kan ställas i relation till att Sverige antagit territoriella klimatmål, där endast inrikes flyg ingår, om att minska de territoriella utsläppen med minst 85 procent senast 2045 jämfört med 1990. Utsläppen från inrikes sjöfart skulle öka med 44 procent under samma period.

Figur 4.4 Utsläpp av växthusgaser från bunkring till inrikes och utrikes sjöfart – slutlig statistik 1990–2020 samt referensscenario fram till 2045



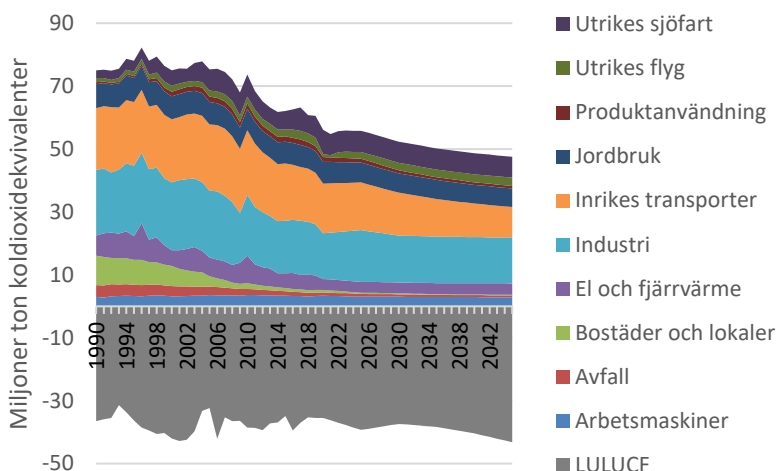
Källa: Naturvårdsverket.

4.2.3 Nollalternativet för Sveriges territoriella utsläpp och upptag inklusive bunkring i Sverige till internationellt flyg och sjöfart

Sveriges territoriella utsläpp och upptag samt utsläppen från utrikes transporter beräknades vara 56 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020, vilket var 26 procent lägre än 1990. Fram till 2045 beräknas dessa utsläpp minska med 37 procent jämfört med 1990. Utsläpp och upptag inom LULUCF-sektorn beräknas öka med 18 procent under samma period.²⁷

²⁷ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen, NV-09092-20.

Figur 4.5 Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser samt utsläpp från bunkring i Sverige till internationellt flyg och sjöfart: slutlig statistik 1990–2020 samt referensscenario fram till 2045



Källa: Naturvårdsverket.

4.3 Nollalternativet för den globala klimatomställningen

4.3.1 90 procent av världens länder har lovat att nå nettonollutsläpp

Nära 90 procent av världens utsläpp omfattades i november 2021 av nettonollmål.²⁸ Det är dock stora skillnader i fråga om hur nettonollmålen definieras samt hur styrande de är på kort och lång sikt.

Juridisk status

I den svenska klimatlagen hänvisas till det klimatmål som riksdagen har beslutat²⁹ medan Frankrikes och Storbritanniens klimatmål har skrivits in i dessa länders respektive klimatlagar. Många länder såsom

²⁸ Oxford Net Zero 2021, Taking stock: A global assessment of net zero targets; Climate Action Tracker 2021, Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action – Wave of net zero emission goals not matched by action on the ground.

²⁹ Regeringens klimatpolitiska arbete ska utgå från det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt, 3 § klimatlagen (2017:720).

till exempel Finland, Island och Österrike har ännu inte inkluderat sina klimatmål i en klimatlag.

Omfattning

Många länder har beslutat om *övergripande klimatmål* till 2030, 2040 och ibland till 2035 (till exempel Storbritannien) på vägen till deras respektive nettonollmål, medan Sverige har beslutat om etappmål för sektorer utanför EU:s utsläpphandelsystem till 2030 och 2040 samt ett övergripande territoriellt mål som ska vara uppnått 2045.

Bland annat Frankrike, Storbritannien och Nya Zeeland använder sig även av koldioxidbudgetar, medan Sverige i stället har en indikativ målbana för sektorer utanför EU:s utsläppshandelssystem.

Endast Storbritanniens klimatmål omfattar utsläpp från bunkring till internationellt *flyg- och sjöfart*.³⁰ Storbritannien beslutade i april 2021, på uppmaning av det brittiska klimatpolitiska rådet Climate Change Committee (CCC), att inkludera utsläpp från bunkring till utrikes luft- och sjöfart i sitt nationella klimatmål om 78 procents minskning av växthusgaser till 2035, men inte i sitt klimatbidrag till Parisavtalet.³¹ Anledningen till att det brittiska klimatpolitiska rådet föreslog detta var följande:³²

- *Full scope*: att integrera internationellt flyg- och sjöfart i klimatmålet gör att alla utsläppskällor hanteras på ett rättvist sätt. CCC föreslår dock att i dagsläget inte inkludera non-CO2 utsläpp (såsom höghöjdseffekter) på grund av stora osäkerheter, men rekommenderar att agera ändå för att minska dessa.
- *Internationellt inflytande och nationell extra-styrning*: även om internationell styrning är viktig, finns utrymme för regeringen att agera nationellt och för att påverka de internationella förhandlingarna, t.ex. i frågor om beskattning. Om de internationella processerna genom IMO och Icao misslyckas med att uppnå tillräckliga klimatambitioner, föreslår CCC att Storbritannien vidtar ensidiga åtgärder för att minska koldioxidutsläppen från dessa sektorer.

³⁰ Climate Action Tracker 2021, Evaluation methodology for national net zero targets.

³¹ UK enshrines new target in law to slash emissions by 78 % by 2035, <https://www.gov.uk/government/news/uk-enshrines-new-target-in-law-to-slash-emissions-by-78-by-2035>, hämtat 2021-04-21.

³² Committee on Climate Change 2020, The Sixth Carbon Budget – The UK's path to Net Zero.

- *Flexibilitet*: att integrera fler sektorer i klimatmålen ökar flexibiliteten för att nå dem.
- *Integration med övrig styrning*: satsningar på infrastruktur och alternativa bränslen för internationell flyg- och sjöfart behöver synkas med övriga sektors satsningar.
- *Det är tillåtet och möjligt*: Statistik över internationellt flyg- och sjöfart finns redan tillgänglig med god kvalité, CCC rekommenderar även att inkludera internationell bunkring i Storbritanniens klimatbidrag till Parisavtalet.

Inget land har ännu beslutat om klimatmål enbart för *konsumtionsbaserade utsläpp*³³ eller *exportens klimatnytta*. I Sverige har däremot flera kommuner och regioner gjort det, baserat på SCB:s statistik eller egna beräkningar. Exempel på sådana konsumtionsbaserade klimatmål är:

- 5 ton per person 2030 i Skåne³⁴
- under 1 ton per person 2045 i Dalarna³⁵
- stadig minskning till under 2 ton per person 2045 i Blekinge³⁶
- 30 procents minskning 2030 jämfört med 2010 i Västra Götaland³⁷
- 7,6 procents minskning per år vilket motsvarar en 64 procents minskning mellan 2017 och 2030 i Göteborgs Stad³⁸
- halvering till 2030 jämfört med 2014 i Region Stockholm³⁹ och Länsstyrelsen Stockholm⁴⁰.

³³ Ramböll 2021, Kartläggning – Styrmedel och åtgärder i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion.

³⁴ Klimatsamverkan Skåne 2018, Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne – Klimat- och energistrategi för Skåne, dnr 420-35247-2017.

³⁵ Energiintelligent Dalarna 2019, På väg mot ett energiintelligent och klimatsmart Dalarna 2045 – Regional energi- och klimatstrategi 2019.

³⁶ Länsstyrelsen Blekinge 2019, Klimat- och energistrategi för Blekinge – Med sikte mot ett klimatneutralt Blekinge.

³⁷ Länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen 2020, Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om.

³⁸ Göteborgs Stad 2021, Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram, dnr 0409/19.

³⁹ Stockholms läns landsting 2018, Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen RUF 2050 – Europas mest attraktiva storstadsregion, 2018:10.

⁴⁰ Länsstyrelsen Stockholm 2020, Klimat- och energistrategi för Stockholms län 2020–2045, 2020:2.

Definition av negativa utsläpp

Många länder såsom Frankrike, Storbritannien och Finland samt EU tillåter att hela upptaget från LULUCF-sektorn samt negativa utsläpp genom tekniker såsom bio-CCS bidrar till klimatmålen, medan Sverige endast tillåter *additionella* åtgärder inom LULUCF-sektorn, tillsammans med negativa utsläpp genom bio-CCS, men även verifierade utsläppsminskningar utomlands. Skulle Sverige räkna hela netto-upptaget från LULUCF-sektorn som additionellt, skulle nettonollutsläpp, enligt ett referensscenario, kunna nås cirka 2040, se figur 4.5. Skulle däremot endast det extra utrymme utöver LULUCF-förordningen kunna räknas av, är det osäkert om LULUCF-sektorn kan bidra till extra kompletterande åtgärder med tanke på den högt satta ambitionsnivån som EU föreslår inom ramen för revideringen av LULUCF-förordningen. Det är dessutom stora osäkerheter i LULUCF-sektorn då de årliga utsläppen och upptagen är mycket små jämfört med den totala kolinlagringen i skog och mark samt i träprodukter, vilket gör att det är svårt att beräkna måluppfyllelsen på ett nettonollmål som inkluderar LULUCF-sektorn.

Sverige begränsar antalet kompletterande åtgärder eller negativa utsläpp som kan bidra till nettonollmålet, t.ex. till maximalt 15 procentenheter 2045 till skillnad från många andra länder, som till exempel Norge och Island, som inte har beslutat om sådana begränsningar i sina klimatmål. Däremot har många länders regeringar tagit fram målscenarier som beskriver hur olika åtgärder, inklusive negativa utsläpp, ska bidra till sina respektive nettonollmål.

Nettonollmålsår

På grund av dessa skillnader samt olika ambitionsnivåer varierar netto-nollmålsår bland olika länder enligt följande tabell.

Tabell 4.3 Nettonollmålsår för ett antal länder

Nettonollmålsår	Länder
Redan uppnått	Bhutan, Surinam
2030	Barbados, Norge (inkl. krediter), Uruguay
2035	Finland
2040	Österrike, Island
2045	Nepal, Sverige [^] , Tyskland
2050	Argentina, Australien, Brasilien (CO2), Chile, Costa Rica, Danmark [^] , EU [^] , Frankrike [^] , Förenade Arabemiraten, Irland, Italien, Japan [^] , Kanada [^] , Norge, Nya Zeeland [^] (exkl. CH4), Schweiz, Spanien, Storbritannien [^] , Sydafrika, Sydkorea [^] , Turkiet, Ungern [^] , USA
Efter 2050	Kina (CO2 2060), Indien (2070), Indonesien (2060), Ryssland (2060), Saudiarabien (2060), Turkiet (2053)
Inget nettonollmål	Indonesien, Mexiko

Källa: Climate Action Tracker⁴¹, ECIU⁴², Buylova et al. 2021⁴³, Höhne et al. 2021⁴⁴, WRI⁴⁵.

[^]Formaliserat i en klimatlag.

Omfattning av klimatbidrag till Parisavtalet

Enligt Parisavtalets artikel 4 bör de utvecklade länder som är parter i avtalet ”fortsätta att ta ledningen genom att förbinda sig till absoluta utsläppsminskningsmål som gäller *hela ekonomin*”. Ekonomin kan dock beskrivas antingen utifrån ett produktionsperspektiv, där internationell luft- och sjöfart ingår, eller utifrån ett konsumtionsperspektiv, i enlighet med de definitioner som används i nationalräkenskaperna. Vad som omfattas av hela ekonomin definieras dock inte i avtalet, men har i praktiken inneburit att ländernas klimatbidrag till Parisavtalet endast inkluderar territoriella utsläpp, inklu-

⁴¹ Climate Action Tracker 2021, Glasgow’s 2030 credibility gap: net zero’s lip service to climate action - Wave of net zero emission goals not matched by action on the ground.

⁴² ECIU 2021, Net Zero Emissions Race – 2021 Scorecard.

⁴³ Buylova et al. 2021, Cancel (Out) Emissions? The Envisaged Role of Carbon Dioxide Removal Technologies in Long-Term National Climate Strategies.

⁴⁴ Höhne et al. 2021, Wave of net zero emission targets opens window to meeting the Paris Agreement.

⁴⁵ World Resource Institute, www.wri.org/insights/how-countries-net-zero-targets-stack-up-cop26, hämtat 2021-12-17.

sive utsläpp från nationell luft- och sjöfart men exklusive utsläpp från internationell luft- och sjöfart. Det beror på att dessa utsläpp till sin natur är enklare att mäta eller beräkna samt att reglera då de rent fysiskt släpps ut inom landets territorium, t.ex. från en anläggning, ett fordon eller ett redskap. Det beror även på att utsläpp från internationellt flyg- och sjöfart i första hand brukar regleras av internationella flyg- respektive sjöfartsorganisationen Icao respektive IMO. Parisavtalets parter skrev inte någon tydlig referens till utsläppen från flyg och sjöfart eller till IMO och Icao i avtalet, till skillnad från FN:s klimatkonvention och Kyotoprotokollet.

Utsläpp och upptag av växthusgaser i skog och mark omfattas i varierande grad av parternas klimatbidrag. Endast statistik om territoriella utsläpp och upptag samt utsläpp från tankning till utrikes luft- och sjöfart rapporteras därmed till FN⁴⁶ och EU⁴⁷ enligt gängse internationella metodriktlinjer från IPCC⁴⁸. Utsläpp från internationell luft- och sjöfart rapporteras dock vid sidan om de territoriella utsläppen, som ett s.k. memo-item, och inkluderas inte i UNFCCC:s utsläppstotaler.

Statistik över konsumtionsbaserade utsläpp rapporteras inte till EU och FN.

EU var fram till 2021 den enda part i Parisavtalet som hade inkluderat utsläpp från internationellt flyg i sina klimatbidrag, dock begränsat till flyg med start och landning inom EES. Storbritannien har beslutat, på uppmaning av det brittiska klimatpolitiska rådet, Climate Change Committee, CCC, att inkludera utsläpp från bunkring till utrikes luft- och sjöfart i sitt nationella klimatmål om 78 procents minskning av växthusgaser till 2035, men inte i sitt klimatbidrag till Parisavtalet.⁴⁹

⁴⁶ UNFCCC beslut 24/CP.19, beslut 18/CMA.1.

⁴⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energiunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentets och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013; Kommissionens delegerade förordning (EU) 2020/1044 av den 8 maj 2020 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 vad gäller värden för global uppvärmningspotential och inventeringsriktlinjerna och vad gäller unionens inventeringssystem och om upphävande av kommissionens delegerade förordning (EU) nr 666/2014.

⁴⁸ IPCC 2006, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

⁴⁹ UK enshrines new target in law to slash emissions by 78 % by 2035, <https://www.gov.uk/government/news/uk-enshrines-new-target-in-law-to-slash-emissions-by-78-by-2035>, hämtat 2021-04-21.

4.3.2 Den nuvarande globala klimatpolitiken leder till 2,7 graders global uppvärmning

Fram till september 2021 hade 165 klimatbidrag, s.k. nationally determined contributions (NDC), lämnats av de 192 parterna i Parisavtalet. Av dessa klimatbidrag har 116 uppdaterats eller är nya jämfört med den förra inventeringen. Om de uppdaterade/nya NDC:erna implementeras enligt de åtaganden som anges beräknas utsläppen minska med ungefär 12 procent till 2030 jämfört med 2010 jämfört med tidigare inventering. Totalt sett skulle dock utsläppen 2030 kunna öka med 16 procent.⁵⁰

Det finns olika sätt att bedöma vart världens utsläpp är på väg enligt CAT⁵¹, UNEP och IEA⁵²:

- Om endast nuvarande klimatpolitik genomförs kommer den globala uppvärmningen i slutet av seklet vara på väg mot cirka 2,7 grader enligt CAT eller 2,8 grader enligt UNEP.
- Om ländernas 2030-mål genomförs är världen snarare på väg mot 2,4 graders uppvärmning i slutet av århundradet enligt CAT eller 2,7 grader enligt UNEP.
- Om ländernas 2030-mål samt beslutade långsiktiga klimatmål genomförs skulle världen kunna närma sig 2,1 graders uppvärmning enligt CAT, 2,2 grader enligt UNEP och 2,1 grader enligt IEA.
- Om alla aviserade netto-nollåtaganden eller mål som diskuteras skulle genomföras fullt ut, skulle detta få ned temperaturökningen till 1,8 grader 2100.

Detta pekar på ett stort gap mellan ländernas ambitioner och deras policyimplementering, se figur 4.6.

Forskning visar även att 60 procent av världens reserver av olja och gas samt 90 procent av kolreserverna behöver vara kvar i marken och inte utvinnas för att – med 50 procents sannolikhet – jordens uppvärmning ska kunna hållas under 1,5 grader.⁵³

⁵⁰ UNFCCC 2021, Nationally determined contributions under the Paris Agreement – Revised synthesis report by the secretariat, FCCC/PA/CMA/2021/8/Rev.1.

⁵¹ Climate Action Tracker 2021, Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action – Wave of net zero emission goals not matched by action on the ground.

⁵² IEA 2021, World Energy Outlook 2021.

⁵³ Welsby et al. 2021, Unextractable fossil fuels in a 1.5 °C world.

Figur 4.6 Utsläppsscenarioer för världen fram till 2100, med utgångspunkt i nuvarande styrning, ländernas klimatbidrag till 2030 enligt Parisavtalet, ländernas egna långsiktiga klimatmål inkl. nettonollmål, samt klimatscenarioer som hamnar vid väl under 2 grader och under 1,5 grader

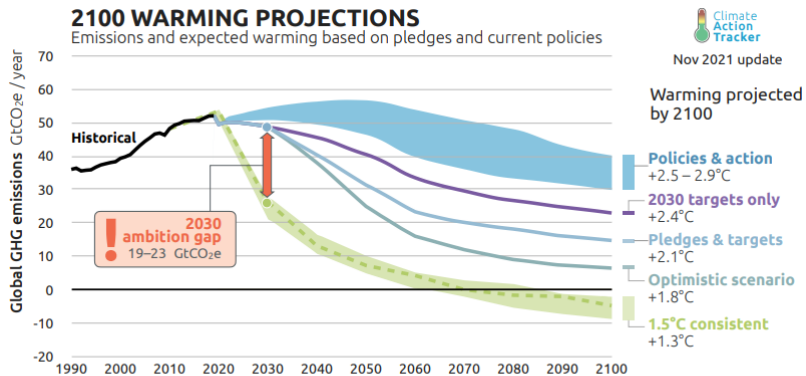


Figure 2 Global greenhouse gas emission pathways for CAT estimates of policies and action, 2030 targets only, 2030 and binding long-term targets and an optimistic pathway based on net zero targets of over 140 countries in comparison to a 1.5°C consistent pathway.

Källa. Carbon Action Tracker.⁵⁴

4.3.3 Utsläppsscenarioer som begränsar temperaturökningen till 1,5–2 grader

Globala utsläppsscenarioer pekar på att det är möjligt men mycket utmanande att begränsa temperaturökningen till under 1,5–2 grader

Den första specialrapporten inom IPCC:s sjätte utvärderingsprogram (AR6) publicerades hösten 2018 och behandlade en global uppvärmning på 1,5 grader.⁵⁵ Huvudrapporten inom AR6 består av tre omfattande delrapporter samt en syntesrapport. Den första delrapporten om den naturvetenskapliga grunden publicerades den 9 augusti 2021.⁵⁶

⁵⁴ Climate Action Tracker 2021, Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action – Wave of net zero emission goals not matched by action on the ground.

⁵⁵ IPCC 2018, Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty, Masson-Delmotte et al.

⁵⁶ IPCC 2021, Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Masson-Delmotte et al.

Andra organisationer såsom den internationella energibyrån (IEA)⁵⁷, FN:s miljöprogram (UNEP)⁵⁸ och den internationella föreningen för förnybar energi (IRENA)⁵⁹ har också tagit fram globala utsläppsscenarier. IEA:s senaste scenario innehåller detaljerad och generellt mer information om klimatomställningen än övriga. EU-kommissionen har även tagit fram en konsekvensanalys som visar på konsekvenser av att nå nettonollutsläpp till 2050 inom EU.⁶⁰ De övergripande resultaten för utsläppsutvecklingen redovisas i tabellen nedan. Huvudslutsatserna från dessa rapporter är:

- De globala utsläppen av koldioxid behöver ungefär halveras vart tionde år och nå nettonoll cirka 2050 och de totala växthusgasutsläppen behöver nå nettonoll cirka 2070 för att begränsa temperaturen till 1,5 grader. För att begränsa temperaturen till 2 grader behöver koldioxidutsläpp nå nettonoll cirka 2075.
- Det är fortfarande möjligt att nå 1,5-gradersmålet men för det behövs snabba, långtgående och aldrig tidigare skådade förändringar i alla samhällssektorer och länder.
- All teknik som behövs för att uppnå de nödvändiga djupa utsläppsminskningar som behövs före 2030 finns redan, och den politik som kan driva deras distribution är redan bevisad. Däremot skiljer sig olika scenarier när det gäller teknikmix, energimix och beteendeförändringar.
- Energianvändningen och mängden CCS och negativa utsläpp som behövs under seklets andra hälft varierar kraftigt mellan scenarierna. De scenarier som har en låg energianvändning och ett lågt behov av negativa utsläpp medför flest mervärden för de globala hållbarhetsmålen. Ju tidigare utsläppen minskar, desto lägre risk för att överskrida 1,5 grader och därmed lägre risk för att behöva negativa utsläpp under seklets andra hälft.

⁵⁷ IEA 2021, Net Zero by 2050 – A roadmap for the global energy sector.

⁵⁸ UNEP 2020, Emissions gap report 2020.

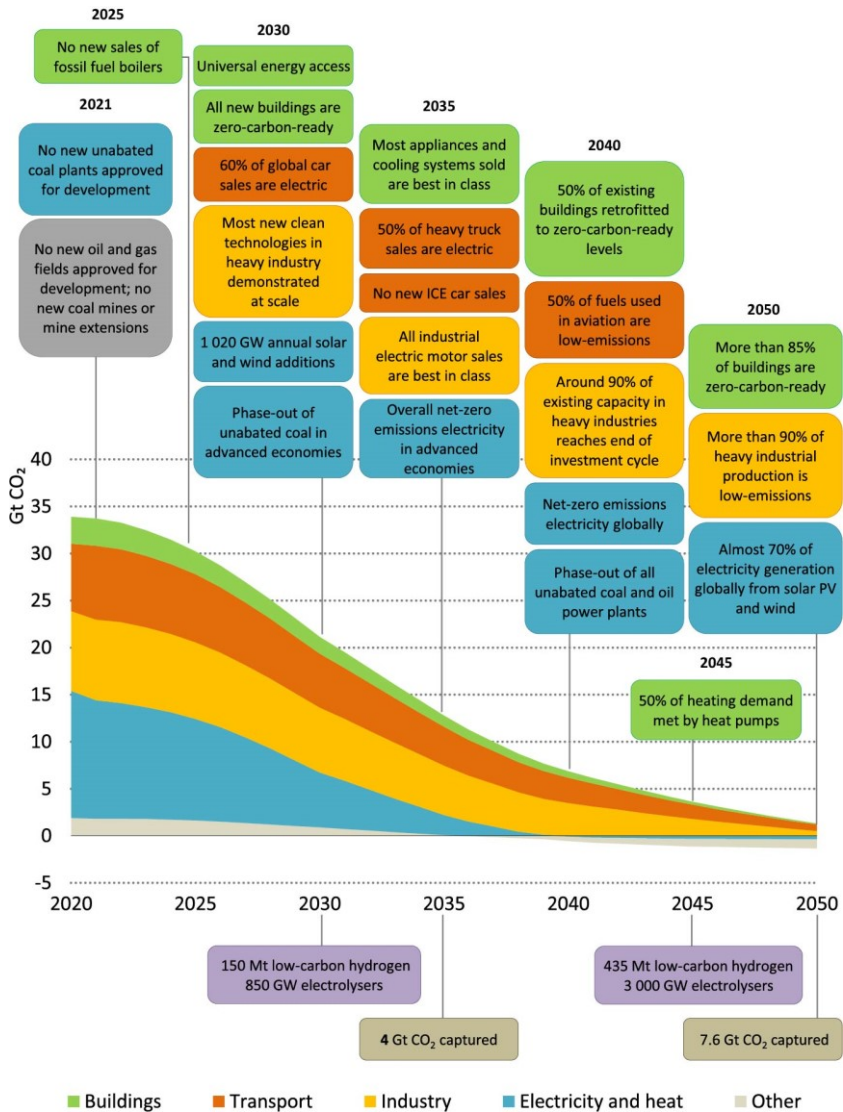
⁵⁹ IRENA 2020, Scenarios for the energy transition.

⁶⁰ COM (2018)773.

Fördjupning om IEA:s utsläppscenario

IEA:s plan för nettonollutsläpp av koldioxid från energianvändningen 2050 innehåller mer än 400 globala milstolpar för olika sektorer och tekniker. Figuren nedan redovisar ett antal av dessa milstolpar.

Figur 4.7 IEA:s globala scenario för att nå nettoutsläpp av växthusgaser 2050 från energianvändning

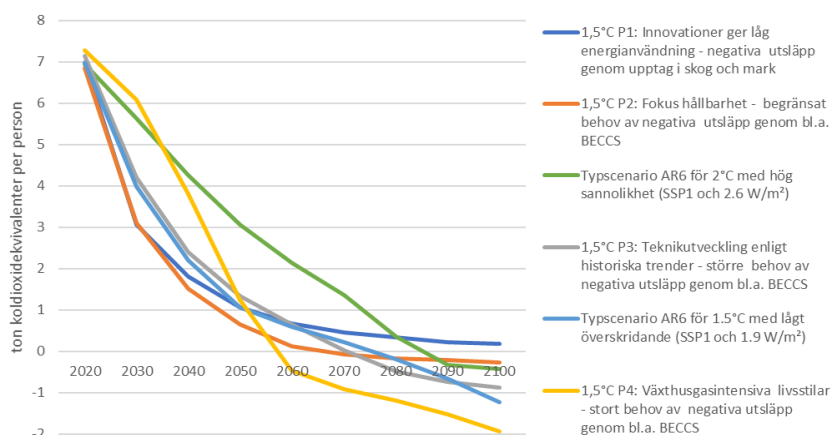


Källa: IEA 2021, Net Zero by 2050 – A roadmap for the global energy sector.

Globala genomsnittliga utsläpp per person i linje med Parisavtalet

För att kunna begränsa temperaturökningen till 1,5 grader behöver de globala koldioxidutsläppen – enligt IPCC:s sjätte utvärdering – halveras till 2030 jämfört med 2010 och nå nettonoll 2050. Detta samtidigt som samtliga nettoutsläpp av växthusgaser behöver minska till under 3–4 ton per person 2030, under 1,5–2,5 ton 2040, under 0,5–1,5 ton per person 2050 och nå nettonoll cirka 2070. Detta förutsätter dock att 1,5 grader överskrids under en viss period under detta århundrade och att cirka 10 gigaton negativa utsläpp blir tillgängliga i slutet av detta århundrade.⁶¹ Skulle negativa utsläpp inte vara tillgängliga i stor skala, skulle de globala koldioxidutsläppen i stället behöva minska ännu snabbare. Chalmers visar även att det finns en stor spridning av utsläpp per capita beroende på att de typscenarier som IPCC redovisar omfattar tiotals olika scenarier.⁶²

Figur 4.8 Globala nettoutsläpp av växthusgaser per capita för IPCC:s typscenarier för att begränsa den globala medeltemperaturökningen till 1,5 grader eller 2 grader år 2100



Källa: IPCC⁶³.

⁶¹ IPCC 2021, Summary for Policymakers – Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

⁶² Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige.

⁶³ IPCC 2021, Summary for Policymakers – Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty, Masson-Delmotte et al.

Sett utifrån en årlig utsläppsminskningstakt beräknar UNEP att de globala utsläppen av växthusgaser behöver minska med 7,6 procent årligen⁶⁴, vilket innebär en halvering av utsläppen vart tionde år.

Sett utifrån utsläpp per capita beräknar Institute for Global Environmental Strategies, IGES, att de globala utsläppen behöver minska till under 3,4 ton koldioxidekvivalenter per person 2030, 2,0 ton 2040 och 0,9 ton 2050 för att vara i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål, i ett scenario där de globala utsläppen av växthusgasutsläpp minskar snabbt i närtid och där det inte återstår något omfattande behov av negativa utsläppstekniker i slutet av detta århundrade. Om man antar att negativa utsläppstekniker blir tillgängliga i stor skala i slutet på detta århundrade, innebär det i stället att utsläppen behöver minska till under 4,4 ton, 3,1 ton och 1,9 ton koldioxidekvivalenter per capita 2030, 2040 respektive 2050.⁶⁵

Rättvisepincipen

Att utsläppen av växthusgaser ska minska t.ex. med 7,6 procent årligen eller till under 1 ton per capita 2050 för att nå 1,5-gradersmålet gäller endast för hela världen, medan utvecklingsländer, enligt Parisavtalet, har åtagit sig att gå före i klimatomställningen.

Principerna om hur Klimatkonventionen och Parisavtalets mål ska uppnås (återfinns i Klimatkonventionen artikel 3 samt Parisavtalets inledning) tar sin utgångspunkt i ”rättvisa och gemensamma men olikartade ansvar och respektive förmåga, i ljuset av olika nationella förhållanden” (även känt som CDBR-RC inom klimatförhandlingarna). Dessutom säger Parisavtalet (artikel 4.1) att parternas målsättning är att inom kort vända utsläppskurvan nedåt och att under århundradets andra hälft nå en balans mellan utsläpp och upptag, samt att denna utveckling bör vara grundad i rättvisa samt ta hänsyn till hållbar utveckling och fattigdomsbekämpning.

Det finns olika sätt att tolka en rättvisepincip om att utvecklade länder ska gå före⁶⁶, och forskningen kan inte nått konsensus i frågan då det handlar om en etisk/politisk fråga. Både forskare och förhand-

⁶⁴ UNEP 2020, UNEP Gap Report 2020.

⁶⁵ IGES et al. 2019, 1.5-Degree Lifestyles: Targets and options for reducing lifestyle carbon footprints.

⁶⁶ Se till exempel <https://climateactiontracker.org/methodology/comparability-of-effort>, hämtat 2021-09-10.

lare har föreslagit en uppsjö av olika principer- och fördelningsnycklar för att dela upp det kvarvarande utsläppsutrymmet. Fördelningsnycklarna kan kategoriseras utifrån fyra aspekter enligt Chalmers⁶⁷ baserat på Höhne et al:⁶⁸

- Aspekten ansvar har sin bas i vardera lands kumulativa historiska utsläpp och att använda detta, eller den ekonomiska utveckling som landet uppnått med hjälp av de historiska utsläppen, som bas för att ta fram utsläppsmål för framtiden föreslogs av Brasilien redan under förhandlingarna av Kyotoprotokollet.
- Kapacitet och behov handlar om landets finansiella styrka för att genomföra utsläppsminskningssåtgärder. De studier som föreslagit fördelningsnycklar utifrån kapacitet/behov har utnyttjat indikatorer som landets bruttonationalprodukt (BNP) och human development index (HDI) i relation till kostnaden för utsläppsminskningar.
- Fördelningsnycklar för jämlikhet är baserade på jämlika utsläpp per person, antingen genom att fördela utsläppsutrymmet så att utsläpp per person direkt blir jämlika eller att utsläppsbanorna konvergerar mot jämlika utsläpp per person över tid för respektive land.
- Kostnadseffektivitet bygger på utsläppsminskningssåtgärders potential och marginalkostnader i respektive land, men kräver att länderna är överens om en gemensam global beräkningsmetodik som ofta utgår ifrån en gemensam internalisering av kostnaden för utsläppen (t.ex. en universell koldioxidskatt).
- Ett flertal studier har försökt att kombinera de olika aspekterna, men det finns ingen metod som ger ett entydigt svar om en utsläppsbana för enskilda länder i linje med Klimatkonventionens principer.

Utifrån antagandet om att utsläpp per capita behöver konvergera behöver de konsumtionsbaserade nettoutsläppen minska till under 4,0 ton per capita 2030, 2,2 ton per capita 2040 och 1,1 ton per capita 2050 enligt IPCC:s scenario AR6 för 1,5 grader med lågt överskrid-

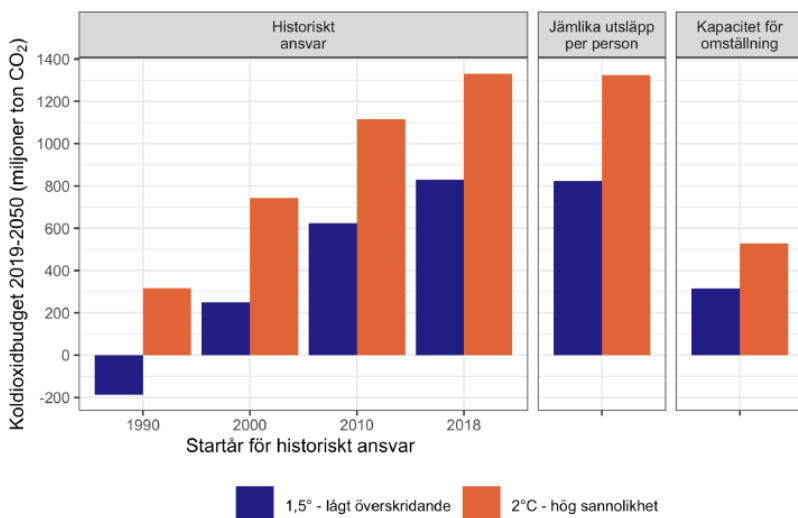
⁶⁷ Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade utsläpp för Sverige.

⁶⁸ Höhne, et al., 2014, Regional GHG reduction targets based on effort sharing: a comparison of studies.

ande (SSP1 och 1.9 W/m^2). Högre utsläppsnivåer nås vid användningen av IPCC:s scenario P4 eller vid scenarier med 2-gradersuppvärmning, medan lägre utsläppsnivåer nås under P1, se figuren nedan.

Chalmers har beräknat att koldioxidbudgeten utifrån ett konsumtionsperspektiv och olika rättvisepprinciper och 1,5- eller 2-gradersscenarier. Utifrån ett historiskt ansvarsperspektiv till 1,5-grader bedöms Sveriges konsumtionsbaserade koldioxidbudget redan vara förbrukad medan utifrån ett scenario där utsläpp per person framöver fördelas lika i världen bedöms Sveriges konsumtionsbaserade koldioxidbudget vara 770 miljoner ton.⁶⁹ För samtliga växthusgaser kan det innebära en växthusgasbudget på cirka 1 miljard koldioxid-ekvivalenter.

Figur 4.9 Uppskattad konsumtionsbaserad koldioxidbudget för Sverige utifrån IPCC:s 1,5- eller 2-gradersscenarier och utifrån olika rättvisepprinciper för Sverige



Källa: Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige.

Om EU:s utsläpp skulle minska med 7,6 procent, dvs. i linje med UNEP:s globala 1,5-gradersscenario⁷⁰ innebär det att utsläppen skulle minska med minst 65–70 procent till 2030 och nå nettonoll senast 2045. Climate Action Tracker beräknar att en nivå på 62 procent till

⁶⁹ Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige.

⁷⁰ UNEP 2020, Emissions Gap Report 2020.

2030 skulle vara i linje med EU:s rättvisa andel av 1,5-gradersscenarier⁷¹ medan Climate Analytics bedömer att utsläppen behöver minska med 60–69 procent till 2030, dvs. i linje med en global genomsnittlig omställning.⁷²

4.4 Nollalternativ för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp

4.4.1 Referensscenarier/nollalternativ för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp

Chalmers har tagit fram bottom-up scenarier/utsläppsbanor för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp fram till 2050, baserat på specifika data om teknik, beteende, m.m., med fokus på de mest klimatintensiva konsumtionsområdena. Metoden som används och de olika scenarierna som togs fram beskrivs i detalj i avsnitt 8.10.

I *referensscenariot* minskar utsläppen till 7,4 ton per person till 2050, medan utsläppen minskar med 2,0–4,9 ton per person i ett *territoriellt klimatmålsscenario* med eller utan en klimatomställning i omvärlden.

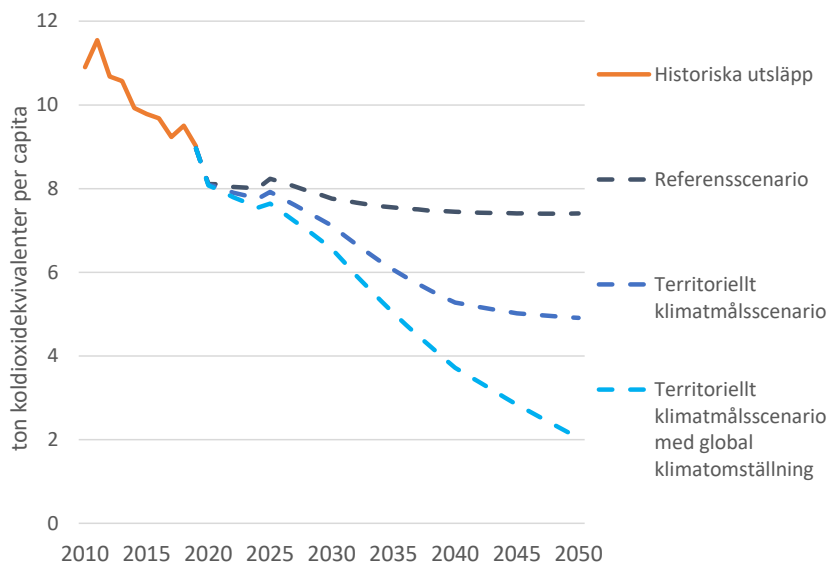
De totala konsumtionsbaserade utsläppen beräknas därmed minska med 15 procent jämfört med 2010 i ett *referensscenario* och med 44–77 procent 2050 i ett *territoriellt klimatmålsscenario* beroende på omvärldens omställning.

Negativa utsläpp ingår inte i Chalmers modell.

Utöver dessa referensscenarier har ett antal åtgärdsscenarier tagits fram.

⁷¹ Climate Action Tracker, <https://climateactiontracker.org/countries/eu>, hämtat 2021-09-15.

⁷² Climate Analytics, <https://1p5ndc-pathways.climateanalytics.org/countries/european-union>, hämtat 2021-09-15.

Figur 4.10 Nollalternativ för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion

Källa: Chalmers⁷³, egen bearbetning.

⁷³ Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – underlag för diskussioner om nya klimatmål.

5 Internationella aktörer och regelverk i klimatarbetet

Enligt sitt tilläggsdirektiv ska Miljömålsberedningen redogöra för hur existerande styrmedel och åtgärder styr mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser.¹ I följande kapitel finns en genomgång och beskrivning av internationella aktörer och regelverk i klimatarbetet som inverkar på de konsumtionsbaserade utsläppen och hur dessa organisationer styr mot att minska dem.

5.1 Förenta nationerna FN

Förenta nationerna (FN) är sedan grundandet efter andra världskriget en central mellanstatlig organisation för arbetet med globala utmaningar. I FN arbetar de numera 193 medlemsstaterna bl.a. med att förebygga konflikter och att stödja fredssträngningar men också med humanitärt arbete och för att bekämpa fattigdom och lika rättigheter, främja en hållbar utveckling och bekämpa klimatförändringarna.

När det gäller klimatförändringarna finns det en rad FN-organisationer och institutioner som arbetar för miljön och klimatet. Flera av de centrala rättsakterna inom klimatområdet kommer också från samarbete i FN mellan medlemsländerna.

5.1.1 FN:s miljöprogram Unep

FN:s miljöprogram, United Nations Environment Programme, Unep, bildades av FN:s generalförsamling 1972. Uneps huvuduppgifter är att främja samarbete och driva policys på miljöområdet, att övervaka

¹ Dir. 2020:110, tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion.

miljösituationen i världen samt att bidra till att sprida resultat från miljöforskning. Unep har även ett samordningsansvar för miljöfrågorna inom FN. Unep är värd för ett antal sekretariat, däribland CCAC-sekretariatet² och sekretariatet för det 10-åriga ramverket för konsumtion och produktion. Unep har sitt huvudkontor i Nairobi, Kenya. Uneps högsta beslutande organ är FN:s miljöförsamling, UNEA. UNEA sammanträder vartannat år.³

5.1.2 FN:s meteorologiska organisation WMO

World Meteorological Organization, WMO är en specialiserad organisation i FN som verkar inom internationellt samarbete och samordning om tillståndet och beteendet i jordens atmosfär, dess interaktion med land och hav, vädret och klimatet samt den resulterande fördelningen av vattenresurser.

Nationella meteorologiska och hydrologiska tjänster övervakar och tillhandahåller viktig väder- och klimatinformation över hela världen. Deras varningar om oväder och fluktuationer i luftkvaliteten samt om klimatvariationer och klimatförändringar gör det möjligt för beslutsfattare, samhällen och individer att vara bättre förberedda för väder- och klimathändelser. Deras varningar hjälper till att rädda liv och egendom, skydda resurser och miljö och stödja socioekonomisk tillväxt.

WMO stöder nationella meteorologiska och hydrologiska tjänster med detta arbete och för att uppfylla sina internationella åtaganden på områdena katastrofriskreducering, begränsning och anpassning till klimatförändringar samt hållbar utveckling.⁴

5.1.3 Montrealprotokollet och Kigalitillägget

Montrealprotokollet⁵ hör till Wienkonventionen som är en global konvention om åtgärder för att förhindra utsläpp av ämnen som bryter ner ozonskiktet. Konventionen, som har arbetats fram inom FN-systemet, undertecknades 1985 och trädde i kraft 1988.

² Climate and Clean Air Coalition.

³ www.regeringen.se, hämtat 2021-03-25.

⁴ <https://public.wmo.int/en/our-mandate/what-we-do>, hämtat 2021-03-25.

⁵ Montrealprotokollet om ämnen som bryter ned ozonskiktet, SÖ 1988:35, Montrealprotokollet.

Montrealprotokollet är en överenskommelse om att vidta åtgärder för att minska produktionen och förbrukningen och därmed utsläpp av CFC och haloner, de två viktigaste grupperna av ozonförstörande ämnen. Montrealprotokollet trädde i kraft 1989 och bidrar till att nå klimatmålen eftersom det anger bindande krav på att minska användning och produktion av ozonnedbrytande ämnen. En del av de ämnen som omfattas är även växthusgaser.

I oktober 2016 i Kigali i Rwanda antog Montrealprotokollets parter ett tillägg till protokollet, det s.k. Kigalitillägget. Tillägget innebär att åtgärder ska vidtas för att stegvis minska produktion och förbrukning av växthusgaserna HFC (fluor-kolväten) för att minska deras bidrag till klimatförändringarna. HFC ansågs länge vara ett bra substitut för ozonnedbrytande ämnen, innan forskning visade att det är en kraftig klimatgas. I Sverige används HFC främst i kyl-, frys- och klimatanläggningar samt i värmepumpar. Kigalitillägget beräknas kunna minska den globala uppvärmningen med upp till 0,5 grader Celsius till 2100.

5.1.4 FN:s klimatpanel IPCC

The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, eller FN:s klimatpanel, inrättades av FN:s miljöprogram och Världsmeteorologiska organisationen (WMO) 1988 och har 195 medlemsländer.⁶ IPCC inrättades för att ge beslutsfattare regelbundna vetenskapliga utvärderingar av klimatförändringar, dess konsekvenser och potentiella framtida risker samt för att lägga fram anpassnings- och begränsningsalternativ.

Genom sina utvärderingar redovisar IPCC kunskapsstatusen om klimatförändringar. IPCC identifierar var i forskarsamhället det finns överenskommelser om frågor som rör klimatförändringar och var ytterligare forskning behövs. IPCC:s rapporter utarbetas och granskas i flera steg, vilket ska garantera objektivitet och öppenhet. IPCC bedriver ingen egen forskning. IPCC:s rapporter ska vara neutrala. Utvärderingsrapporterna är ett viktigt bidrag till de internationella förhandlingarna för att ta itu med klimatförändringarna.

⁶ www.ipcc.ch, hämtat 2021-03-29.

I ett dokument med styrande principer för IPCC:s arbete beskrivs organisationens roll och arbetssätt samt hur medlemsstaterna kan delta i arbetet. De övergripande principerna för arbetet är allsidighet, objektivitet, öppenhet och transparens. I tre annex definieras processerna för att ta fram IPCC:s rapporter, finansiering och val i organisationen.⁷

5.1.5 AR6, IPCC:s sjätte stora kunskapsutvärdering

I augusti 2021 färdigställde IPCC en uppmärksammas rapport med en omfattande kunskapssammanställning om klimatförändringarna. Rapporten med namnet Den naturvetenskapliga grunden⁸ är en sammanställning av det rådande vetenskapliga kunskapsläget om klimatomätningar, klimatsystemet, klimatmodeller och scenarier. I rapporten hänvisas till över 14 000 vetenskapliga artiklar. Rapporten är en del av IPCC:s sjätte stora kunskapsutvärdering, AR6.

I rapporten slås bland annat fast att omfattningen av de förändringar i klimatsystemet som kan observeras i dag saknar motstycke de senaste tusen, eller till och med hundratusentals åren. Vidare menar författarna att det är otvetydigt att mänsklig påverkan har varmt upp atmosfären, havet och landområdena. Omfattande och snabba förändringar har inträffat i atmosfären, havet, kryosfären och biosfären. Mänskligt orsakad klimatförändring påverkar redan många väder- och klimatextremer i alla områden jorden runt. Sambandet mellan observerade förändringar i extremer som exempelvis värmeböljor, skyfall, torka och tropiska cykloner, och hur de påverkas av mänsklig klimatpåverkan, har stärkts sedan den senaste rapporteringen AR5.

Den globala medeltemperaturen kommer att fortsätta att öka åtminstone till mitten av 2000-talet i samtliga utsläppsscenarioer som har beaktats i rapporten. En global uppvärmning på 1,5 grader Celsius och 2 grader Celsius kommer att överskridas under 2000-talet om inte kraftiga utsläppsminskningar av koldioxid och andra växthusgaser görs under de kommande årtiondena.

⁷ Principles governing IPCC work, Approved at the Fourteenth Session (Vienna, 1–3 October 1998) on 1 October 1998, amended at the Twenty-First Session (Vienna, 3 and 6–7 November 2003), the Twenty-Fifth Session (Mauritius, 26–28 April 2006), the Thirty-Fifth Session (Geneva, 6–9 June 2012) and the Thirty-Seventh Session (Batumi, 14–18 October 2013).

⁸ Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Assessment Report 6.

Många förändringar i klimatsystemet blir större i takt med en ökande global uppvärmning. Det inkluderar ökningar i förekomst och intensitet hos värmeextremer, marina värmeböljor, skyfall, jordbrukstorka och ekologisk torka i en del regioner, andelar intensiva tropiska cykloner samt minskningar av havsisen på Arktis, snötäcken och permafrosten. Fortsatt global uppvärmning beräknas ytterligare intensifiera den globala vattencykeln, inklusive dess variabilitet, global monsunnederbörd samt svårighetsgraden av våta och torra händelser.

Många förändringar som beror på tidigare och framtida utsläpp av växthusgaser är oåterkalleliga för tidsperioder på århundraden till årtusenden, detta gäller särskilt förändringar i haven, istäcken och den globala havsnivån.

Med global uppvärmning beräknas samtliga regioner jorden runt i allt högre grad uppleva flera och samtidiga förändringar i klimatindikatorer som är direkt relevanta för påverkan på samhällen och ekosystem, "climatic impact-drivers", CID:s. Förändringar i många CID:s blir mer omfattande vid en 2 graders global uppvärmning jämfört med 1,5 graders. Förändringarna blir generellt mer utbredda och/eller större vid ökande uppvärmningsnivåer.

Händelser med låg sannolikhet som till exempel kollaps av istäcken, plötsliga förändringar i havscirkulationen, vissa sammansatta extremhändelser och uppvärmning som är betydligt större än det utvärderade mycket sannolika intervallet för framtida uppvärmning kan inte uteslutas och är en del av riskbedömningar.

Ur ett naturvetenskapligt perspektiv så kräver ett begränsande av den antropogena globala uppvärmningen till en viss nivå, att minst netto noll koldioxidutsläpp uppnås tillsammans med kraftiga minskningar av andra växthusgasutsläpp. Omfattande, snabba och varaktiga minskningar av metanutsläppen skulle också motverka den uppvärmningseffekt som uppstår när aerosoler minskar i atmosfären och bidra till bättre luftkvalitet.⁹

Möjligheterna till negativa utsläpp och dess effekter behandlas också i rapporten. För att nå 1,5-gradersmålet behövs åtgärder även för att avlägsna koldioxid från atmosfären. IPCC utgår därför från att samtidigt som utsläppen minskar måste negativa utsläpp öka. Ju senare utsläppen minskar desto större behov av negativa utsläpp senare, med möjliga betydande effekter på mark, energi, vatten eller

⁹ Ur SMHI:s inledande bedömning av rapportens huvudbudskap. Preliminär översättning från www.smhi.se, hämtat 2021-09-06.

näringsämnen. Det råder fortfarande stor osäkerhet om framtidens teknikutveckling.¹⁰

5.1.6 FN:s klimatkonvention UNFCCC

Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar, United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, trädde i kraft den 21 mars 1994. I dag är nästan alla världens länder medlemmar i UNFCCC.

Klimatkonventionen band medlemsstaterna att agera för den mänskliga säkerhetens skull även mot bakgrund av vetenskaplig osäkerhet.¹¹

Målet för klimatkonventionen är enligt artikel 2 att stabilisera koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på en nivå som förhindrar farlig mänsklig inblandning i klimatsystemet. Det ska uppnås inom en tidsram som räcker för att ekosystemen ska hinna anpassa sig naturligt till klimatförändringarna, försäkra att matproduktionen inte hotas och att möjliggöra ekonomisk hållbar utveckling.

Industriländerna förväntas göra mest för att minska utsläppen på hemmaplan eftersom de är källan till de flesta tidigare och nuvarande utsläpp av växthusgaser. De kallas bilaga I-länder och tillhör Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD). Industriländerna enas enligt konventionen om att stödja klimatförändringsverksamheten i utvecklingsländerna genom att ge ekonomiskt stöd till åtgärder mot klimatförändringar.

Industriländerna (bilaga I) måste regelbundet rapportera om sin politik och sina åtgärder för klimatförändringar, inklusive frågor som regleras av Kyotoprotokollet¹² (för länder som har ratificerat det). De måste också lämna in en årlig inventering av sina utsläpp av växthusgaser, inklusive uppgifter för sitt basår 1990 och alla år sedan dess.

¹⁰ Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Assessment Report 6.

¹¹ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>, hämtat 2021-07-05.

¹² Kyotoprotokollet antogs 1997 och trädde i kraft 2005. Kyotoprotokollet operationaliserar UNFCCC genom att förbinda industriländer och övergångsekonomier att begränsa och minska utsläppen av växthusgaser i enlighet med överenskomna individuella mål. Konventionen uppmanar dessa länder att anta politik och åtgärder för begränsning och att regelbundet rapportera. Kyotoprotokollet bygger på konventionens principer och bestämmelser. Det binder bara utvecklade länder och lägger en tyngre börda på dem enligt principen om "gemensamt men differentierat ansvar och respektive kapacitet", eftersom det erkänner att de till stor del är ansvariga för de nuvarande höga nivåerna av växthusgasutsläpp i atmosfären.

Utvecklingsländerna (icke-bilaga I-parter) rapporterar mer allmänt om sina åtgärder både för att ta itu med klimatförändringarna och för att anpassa sig till dess effekter, men mindre regelbundet än vad parterna i bilaga I gör, och deras rapportering är beroende av att de får finansiering för utarbetandet av rapporterna, särskilt när det gäller de minst utvecklade länderna.

I Klimatkonventionen erkänns alla länders sårbarhet för klimatförändringarnas effekter och man efterlyser särskilda insatser för att lindra konsekvenserna, särskilt i utvecklingsländer som saknar resurser för att göra det på egen hand. Parterna har enats om en process för att ta itu med negativa effekter och fastställa finansieringsarrangemang för anpassning.¹³

5.1.7 Klimatkonventionens partskonferenser COP

Varje år hålls särskilda partskonferenser, Conference of the Parties, för de länder som undertecknat Klimatkonventionen. Samtidigt hålls möten för de länder som även ratificerat Parisavtalet respektive Kyoto-protokollet. Det första mötet hölls i Berlin 1995. Mötena numreras och det senaste mötet var COP 26 som hölls 2021 i Glasgow. På flera tidigare möten har viktiga överenskommelser gjorts, bland annat några som följer nedan.¹⁴

COP 3 – Kyotoprotokollet

Vid det tredje partsmötet 1997 enades länderna om Kyotoprotokollet, där 37 industrialiserade länder åtog sig att under 2008–2012 minska sina utsläpp med i genomsnitt fem procent jämfört med 1990.¹⁵ Utvecklingsländer omfattades inte av krav på utsläppsminskningar och länder med ekonomier under omvandling (Östeuropa) omfattades av begränsade krav.

Protokollet trädde i kraft 2005 och under sista året med åtaganden hade totalt 183 länder ratificerat det.

¹³ Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändring, New York den 9 maj 1992.

¹⁴ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Klimatkonventionen/Klimatkonventionens-partskonferenser/>, hämtat 2021-03-29.

¹⁵ Artikel 3, Kyotoprotokollet, Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändring.

COP 15 – Köpenhamnsöverenskommelsen

Köpenhamnsöverenskommelsen från COP 15 slog fast att klimatförändringarna är en av de största utmaningarna i modern tid. Överenskommelsen slog även fast att åtgärder ska genomföras för att förhindra att den globala uppvärmningen överstiger två grader.

Överenskommelsen innehåller vägledning både om långsiktig och kortsiktig finansiering av stöd till utvecklingsländernas klimatanpassning och utsläppsminskningar.¹⁶

COP 16 – Cancúnöverenskommelsen

Vid COP 16 i Cancún 2010, beslutades att temperaturökningarna inte får överskrida två grader, och om en ökad transparens inom klimatrappporteringen. På mötet enades man också om:

- ett ramverk för samarbete inom anpassningsområdet
- att förstärka arbetet med att bevara skogar i tropiskt klimat
- att klimatanpassa skogsbruket
- samt en mekanism för tekniköverföring.

De minskningar av utsläppen som parterna presenterade inför Köpenhamn året innan, förankrades i ett FN-beslut, och arbetet för att försöka höja ambitionsnivån startade.¹⁷

COP 21 i Paris, 2015 – Parisavtalet

I Paris enades världens länder om ett nytt globalt och rättsligt bindande klimatavtal. Avtalet slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas väl under två grader och att man ska sträva efter att begränsa den till 1,5 grader. Avtalet innebär också att länder steg för steg, ska skärpa sina åtaganden och förnya eller uppdatera åtagandena vart femte år. Till skillnad från Kyotoprotokollet innebär Parisavtalet att det är parterna själva som bestämmer sina klimatåtaganden.

¹⁶ Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009.

¹⁷ Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its sixth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010.

En global översyn av de samlade åtagandena kommer att genomföras vart femte år med start 2023 för att informera parterna om vad som krävs för att klara att nå temperaturmålen och därmed ligga till grund för skärpningen av parternas nationella bidrag vart femte år. Principer för uppföljning och rapportering etablerades. Därtill beslutades att eventuell användning av utsläppshandelssystem och internationellt överförda enheter under Parisavtalet ska genomföras under ett robust regelverk som säkerställer miljöintegriteten och undviker dubbelräkning. En ny mekanism som ska bidra till utsläppsminskningar och främja hållbar utveckling etableras. Fortsatt stöd genom klimatfinansiering, tekniköverföring och kapacitetsuppbyggnad till utvecklingsländernas arbete med både utsläppsbegränsningar och klimatanpassning säkerställs och samtidigt uppmuntras fler länder att bidra till klimatfinansiering framöver.

Parisavtalet erkänner även vikten både av anpassning och av att undvika och hantera de skador och förluster som klimatförändringarna ger upphov till.¹⁸ Mer om Parisavtalet följer i avsnitt nedan.

COP 24 i Katowice – gemensam regelbok

Parterna enades om ett gemensamt regelverk för hur länderna ska genomföra sitt klimatarbete under Parisavtalet. Den så kallade regelboken, även kallad Katowice climate package eller Paris Agreement Workprogramme, innebär att det finns ett långsiktigt regelverk för hur länderna ska planera, kommunicera, genomföra, rapportera och följa upp sina åtaganden under Parisavtalet. Det finns också regler för hur man ska följa upp hur det globala klimatarbetet svarar mot målen i Parisavtalet.

Regelboken innehåller vidare bl.a. vägledning för kommunikation om klimatanpassning, dvs. åtgärder för att anpassa samhället till ett förändrat klimat. Gemensamma regler för rapportering och granskning ska tillämpas från 2024, med flexibilitet för de parter som har begränsad kapacitet och förmåga att rapportera enligt de nya reglerna. Regelboken innehåller också villkoren för den kommitté som ska underlätta genomförandet och främja efterlevnaden av Parisavtalet genom ett tydligt mandat att både hålla parter ansvariga för sina

¹⁸ Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015.

åtaganden men också stödjade dem i genomförandet. Processen för den globala översynen vart femte år utifrån Parisavtalets mål (utsläppsbegränsningar, anpassning och stöd för genomförande inklusive omställning av finansiella flöden) har tydliggjorts. Även riktlinjer för kommunikation av framåtblickande rapportering om finansiering med start 2020 beslutades under COP 24.

Under COP 24 hölls också den stödjande dialogen som kallas Talanoadialogen. Dialogen innebar att parterna, för första gången utvärderade hur det globala klimatarbetet svarar mot Parisavtalets temperaturmål. Dialogen kom att understryka vikten av FN:s klimatpanels, IPCC:s, specialrapport från oktober 2018 om effekterna av en global uppvärmning på 1,5 grader Celsius, behovet av ökad ambition i klimatarbetet för att nå Parisavtalets långsiktiga mål samt det omställningsarbete som pågår och den stora potential som finns för klimatåtgärder globalt.¹⁹

COP 25 i Madrid

Flera frågor sköts upp till framtida möten då parterna inte kunde komma överens. En av de frågor som parterna inte kunde enas om var regler för hur länderna ska kunna nå delar av målen i sina nationella klimatplaner genom att samarbeta med andra länder. Det kan exempelvis genomföras genom utsläppshandel eller genom att ett land genomför klimatåtgärder i ett annat land.

Däremot beslutades det om stärkt arbete med frågan om skador och förluster, en uppdaterad åtgärdsplan för jämställdhet, en stark politisk signal om vikten av att länderna ökar ambitionen i sitt klimatarbete under 2020 samt vikten av att stärka kopplingen mellan hav och klimat.²⁰

¹⁹ Prop. 2019/20:65, s. 24 f.

²⁰ Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019.

COP 26 i Glasgow

Under COP 26 enades parterna slutligen om tydliga skrivningar i samlingsbeslutet om att skala upp ren energi, genomföra åtgärder för energieffektivisering, liksom att fasa ut ineffektiva fossila subventioner.

Dessutom enades man om ett skarpare språk när det gäller 1,5-gradersmålet och en process för att minska utsläppsminskningssgapet i relation till 1,5-gradersmålet till 2030, att en återkommande årlig havsdialog ska genomföras, vikten av rättvis omställning, och att mänskliga rättigheter och urfolks rättigheter ska respekteras.

Parterna uppmuntrades även att säkerställa meningsfullt och inkluderande deltagande från unga. Vetenskap och särskilt IPCC:s senaste rapport hänvisades till på ett tydligt sätt i flera beslut. Utvecklade länder uppmanades att dubbla sin anpassningsfinansiering riktad mot utvecklingsländer till 2025.

De sista utestående delarna av Parisavtalets regelbok dvs. reglerna som utgör det praktiska genomförandet av Parisavtalet förhandlades och beslutades, inklusive regler kopplade till transparensramverket, artikel 6, och gemensamma tidsramar.²¹

5.2 Parisavtalet

5.2.1 Parisavtalets innebörd

Parisavtalet är ett rättsligt bindande internationellt fördrag (avtal) om klimatförändringar. Avtalet omfattar frågor som rör såväl EU:s befogenheter som medlemsstaternas. Det är ett så kallat blandat avtal och ska därför ratificeras av både EU och EU:s medlemsstater. Det antogs av 196 parter vid COP 21 i Paris den 12 december 2015 och trädde i kraft den 4 november 2016.

Den svenska riksdagen godkände klimatavtalet i oktober 2016²² och regeringen ratificerade avtalet samma månad.

Parisavtalets mål är att begränsa den globala uppvärmningen till långt under 2, helst till 1,5 grader Celsius, jämfört med förindustriella nivåer.

²¹ Slutrapport från klimatförhandlingarna i Glasgow COP 26, Promemoria, Miljödepartementet, 2021-11-13.

²² Prop. 2016/17:16, bet. 2016/17:MJU6, rskr. 2016/17:9.

För att uppnå detta långsiktiga temperaturmål strävar länderna efter att nå en global topp av utsläppen av växthusgaser så snart som möjligt för att uppnå en klimatneutral värld i mitten av århundradet.

Parisavtalet är ett landmärke i den multilaterala klimatförändringsprocessen, eftersom ett bindande avtal för första gången ger alla nationer en gemensam sak att göra ambitiösa insatser för att bekämpa klimatförändringarna och anpassa sig till dess effekter. Hur bindande avtalet är i praktiken kan diskuteras eftersom det inte finns straff eller sanktioner kopplade till eventuella avtalsbrott. I stället bygger avtalet på gemensamt ansvar och förtroende för att alla länder gör allt i sin bästa förmåga för att uppfylla avtalets mål. Det är vanligt när det gäller såväl miljökonventioner som konventioner i allmänhet.

På nationell nivå kan aktörer utmana sin regering om den tar beslut som går emot Parisavtalets mål, eftersom landet formellt har bundit sig till det.

Parisavtalet innehåller sammanfattningsvis tre långsiktiga målsättningar som specificeras i artikel 2:

- Hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt under 2 grader över förindustriell nivå, samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5 grader över förindustriell nivå.
- Öka anpassningsförmågan till skadliga effekter av klimatförändringen och främja den klimatmässiga motståndskraften och utvecklingen mot låga växthusgasutsläpp.
- Göra finansiella flöden förenliga med en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatmässigt motståndskraftig utveckling.

Vidare ska avtalet enligt samma artikel genomföras så att det återspeglar rättvisa och principen om gemensamma men olikartade ansvar och respektive förmåga, i ljuset av olika nationella förhållanden.

Enligt artikel 3 måste alla parter genomföra ambitiösa insatser för att nå målen i artikel 2. I artikeln uttrycks också principen om en progressiv skärpning över tiden av de individuella insatserna från varje part samtidigt som utvecklingsländernas behov av stöd erkänns.²³

²³ Prop. 2016/17:16, s. 7.

Enligt artikel 4 bör de utvecklade länder som är parter i avtalet

fortsätta att ta ledningen genom att förbinda sig till absoluta utsläppsminskning mål som gäller hela ekonomin.

Vad som omfattas av hela ekonomin definieras dock inte i avtalet, men har i praktiken inneburit att ländernas klimatbidrag till Parisavtalet endast inkluderar territoriella utsläpp, inklusive utsläpp från inrikes flyg- och sjöfart. Utsläpp och upptag av växthusgaser i skog och mark omfattas till exempel i varierande grad av parternas klimatbidrag.

Parterna i Parisavtalet är i princip fria att själva bestämma vilka utsläpp som omfattas av sina klimatbidrag, så länge det inte innebär en sänkning i ambitionen (artikel 4.3).

Artikel 5 handlar om kolsänkor och uppmuntrar länder att bevara kolsänkor, inklusive skogar, och, om det är möjligt, att stärka dem.

Därefter följer artikel 6 som innehåller en rättslig grund för frivilligt samarbete mellan parter för genomförande av sina nationellt fastställda bidrag för att möjliggöra ökad ambition för utsläppsbegränsningar och anpassning, samt främja hållbar utveckling. Artikeln ger en grund för marknadsbaserade ansatser med överföringar av frivilliga utsläppsreduktioner dels genom att reglera bokföringen av överföring mellan två parter (6.2–6.3), dels som en del av en centraliserad mekanism som etableras under Parisavtalet och administreras av partsmötet till Parisavtalet (6.4–6.7). Dessutom ska dubbelräkning av utsläppsreduktioner undvikas, vilket innebär att samma utsläppsreduktion inte får tillgodoräknas i två länder.

I artikel 7 behandlas sedan anpassning till effekterna av klimatförändring och i artikel 8 förluster och skador av klimatförändringarna. I artikel 9 beskrivs finansieringsfrågor och hur utvecklade länder ska ta större ansvar för framsteg jämfört med tidigare insatser. I artiklarna 10–12 behandlas teknikfrågor, kapacitetsuppbyggnad och utbildning.

Därefter följer i artikel 13 bestämmelser om transparent uppföljning och rapportering. Enligt artikel 14 ska en global översyn av världens samlade ansträngningar för att minska klimatpåverkan göras vart femte år med start 2023. Översynen ska täcka utsläppsbegränsning, anpassningsåtgärder och genomförandestöd såsom finansiering, tekniköverföring och kapacitetsuppbyggnad. En efterlevnadsmekanism inrättas i artikel 15 och i artikel 16 beskrivs hur partskonferens-

erna i klimatkonventionen (COP) ska fungera även som möte mellan Parisavtalets parter.

Slutligen följer artiklar om att FN:s klimatsekretariat ska tjäna Parisavtalet och om ikraftträdande och annan formalia.

Genomförandet av Parisavtalet kräver ekonomisk och social omvandling, baserad på bästa tillgängliga vetenskap. Parisavtalet arbetar med femårscykler och att parterna ska utföra allt mer ambitiösa klimatåtgärder. Parternas eller ländernas planer för klimatåtgärder kallas nationellt beslutade klimatåtaganden.

Parisavtalets artikel 4 bekräftar att industriländerna bör gå före i omställningen och artikel 9 förklarar att de bör ge ekonomiskt stöd till länder som är mindre bemedlade och mer sårbara, samtidigt som det också uppmuntrar till frivilliga bidrag från andra parter. Klimatfinansiering behövs både för att minska utsläppen och för att anpassa sig till de negativa effekterna och minska effekterna av ett förändrat klimat.

5.2.2 Nationellt beslutade klimatåtaganden NDC

Det är de nationellt beslutade klimatåtagandena – Nationally Determined Contributions, NDC:s – som står i centrum för Parisavtalet för att lyckas uppnå dess långsiktiga mål. Åtagandena materialiserar varje lands ansträngningar för att minska utsläppen och anpassa sig till klimatförändringarnas effekter. Enligt artikel 4.2 i Parisavtalet krävs att varje part utarbetar, meddelar och upprätthåller successivt nationellt beslutade klimatåtaganden som parten avser att uppnå. Länderna ska eftersträva nationella utsläppsbegränsningsåtgärder för att uppnå målet med dessa bidrag. I genomförandet av Parisavtalet ska utvecklade länder tillhandahålla stöd till utvecklingsländer. Parterna ska regelbundet vart femte år, genom en så kallad global översyn, utvärdera genomförandet av Parisavtalet för att bedöma de kollektiva framstegen i fråga om att uppnå syftet med avtalet och dess långsiktiga målsättningar.

I Parisavtalet finns en s.k. spärrmekanism, ratchet mechanism, i artikel 4.3 som innebär att nationellt fastställda bidrag ska återspegla partens högsta möjliga ambition. Länderna får alltså inte sänka sina mål.

Parisavtalet uppmanar dessutom varje land att redogöra för och kommunicera sina nationellt beslutade klimatåtaganden. Tillsammans avgör åtagandena om världen kommer att uppnå de långsiktiga målen i Parisavtalet och nå en global topp av växthusgasutsläppen så snart som möjligt och därefter genomföra snabba minskningar i enlighet med bästa tillgängliga vetenskap, för att uppnå en balans mellan antropogena utsläpp från källor och avlägsnanden av växthusgasutsläpp under andra hälften av detta århundrade. Utsläppstoppen kommer att ta längre tid för utvecklingsländernas parter och att utsläppsminskningar genomförs på grundval av rättvisa och inom ramen för hållbar utveckling och insatser för att utrota fattigdomen, som är viktiga utvecklingsprioriteringar för många utvecklingsländer.²⁴

Sverige har inga nationella mål under Parisavtalet, utan omfattas av EU:s gemensamma NDC. EU har en gemensam handlingslinje i klimatförhandlingarna.²⁵ Rådet överlämnade i december 2020 ett s.k. framläggande av det nationellt fastställda bidraget för EU och medlemsländerna till sekretariatet för FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC). Det innehåller ett uppdaterat och utökat mål om en minskning senast 2030 med minst 55 procent av växthusgasutsläpp jämfört med 1990 i enlighet med riktlinjerna från Europeiska rådet den 11 december 2020.²⁶

I december 2018 vid COP 24 i Katowice antogs en regelbok för genomförandet av Parisavtalet, där bl.a. reglerna för rapportering av utsläpp och upptag av växthusgaser slogs fast. Regelboken innebär att samtliga länder kommer att ha samma krav på rapportering, med viss flexibilitet för utvecklingsländer. Regelboken innebär inga väsentliga förändringar av utsläppsrapporteringen för svensk del. Däremot kommer vägledning och riktlinjer för information om och uppföljning av NDC att påverka Sverige främst genom EU:s NDC, som inom EU genomförs via lagstiftning.

Regelboken innehåller också bl.a. regler för ökad tydlighet, klarhet och förståelse i fråga om NDC och en uppmaning att använda dessa regler vid kommunikation av ländernas uppdaterade NDC vart femte år.

²⁴ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs#eq-5>, hämtat 2021-03-29.

²⁵ Prop. 2019/20:65, s. 24.

²⁶ www.consilium.europa.eu, hämtat 2021-07-07.

5.3 Internationella sjöfartsorganisationen IMO

Internationella sjöfartsorganisationen eller International Maritime Organisation (IMO), är FN:s organisation för sjöfart. IMO grundades 1958 och Sverige anslöt 1959. Det övergripande målet för IMO är att arbeta för säkra och effektiva transporter på rena hav.

IMO består av en församling, ett råd och fem kommittéer. Den ursprungliga kommittéen är The Maritime Safety Committee, men merparten av miljöfrågorna hanteras i Marine Environment Protection Committee (MEPC) som etablerades 1973. MEPC möts en gång per år. Inom IMO har flera konventioner beslutats för sjöfartens säkerhet och miljö.

IMO har antagit obligatoriska åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från internationell sjöfart, enligt IMO:s fördrag om förebyggande av föroreningar (MARPOL) – Energy Efficiency Design Index (EEDI) som är obligatoriskt för nya fartyg, och planen för hantering av fartygseffektivitet (SEEMP).²⁷

År 2018 antog IMO en initial klimatstrategi med en vision om att minska utsläppen av växthusgaser från internationell sjöfart och fasa ut dem så snart som möjligt under detta århundrade. Strategin innebär att utsläppen ska minska med minst 50 procent fram till 2050 jämfört med 2008 års nivå, och att den internationella sjöfarten ska sträva mot fossilfrihet så snart som möjligt.²⁸

Strategin innehåller en särskild hänvisning till en väg för minskning av koldioxidutsläppen som är förenlig med Parisavtalets temperaturmål.

Strategin bildar en ram för medlemsstaterna och fastställer den framtida visionen för internationell sjöfart, ambitionsnivån för att minska växthusgasutsläppen och vägledande principer, och omfattar ytterligare åtgärder på kort, medellång och lång sikt med möjliga tidsfrister och deras inverkan på staterna. I strategin identifieras också hinder och stödjande åtgärder, bland annat kapacitetssuppleering, tekniskt samarbete samt forskning och utveckling.²⁹

Sverige är en aktiv part i IMO och i MEPC. Transportstyrelsen är ansvarig myndighet.

²⁷ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Reducing-greenhouse-gas-emissions-from-ships.aspx>, hämtat 2021-03-29.

²⁸ Resolution MEPC.304(72), Adopted on 13 April 2018, Initial IMO Strategy On Reduction Of GHG Emissions From Ships.

²⁹ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/06GHGinitialstrategy.aspx>, hämtat 2021-03-29.

5.4 Internationella luftfartsorganisationen Icao

Internationella luftfartsorganisationen eller International Civil Aviation Organization, Icao, är ett FN-organ vars uppgift är att bidra till ökad flygsäkerhet genom gemensamma regler inom bland annat flygtrafiktjänst, men även när det gäller flygplatsers utformning, certifiering av piloter, flygtekniker, flygledare, flygplans luftvärdighet, regler för hur man ska planera samt genomföra flygningar.

Vid en stor internationell civil luftfartskonferens i Chicago 1944 utarbetades konventionen om internationell civil luftfart som lade grunden för förfarandena för fredlig global flygtrafik och att en specialiserad internationell civil luftfartsorganisation (Icao) skulle inrättas. År 1947 avtalades om förbindelser mellan Icao och FN.³⁰

Varje medlemsstat har en röst och besluten fattas normalt med enkel majoritet, förutom beslut om ändringar i Chicagokonventionen vilket kräver 2/3 majoritet. Alla länder som undertecknar Chicagokonventionen blir medlemmar i Icao och för närvarande är 191 länder medlemmar. Icao är därmed FN:s största enskilda organisation. Huvudkontoret finns i Montreal, Kanada, och ett europeiskt kontor finns i Paris. Icao genomför granskningar av medlemsnationernas myndigheter för att säkerställa att de uppfyller sina ansvarsområden och arbetar enhetligt.³¹

Icaos råd består för närvarande av företrädare för 36 medlemsstater och är organisationens högsta permanenta styrande organ. Sverige ingår i rotationsgruppen Nordicao som består av sju länder och delar på en plats i Icao:s råd. Under perioden 2016–2019 var Sverige representant i rådet. En av de viktigaste uppgifterna för rådet är att ta fram och besluta om normer (standarder) och rekommendationer för luftfarten. Syftet är att medlemsstaternas nationella regelverk ska vara så ensade som möjligt.

För att minimera den internationella civila luftfartens negativa effekter på det globala klimatet formulerar Icao policyer, utvecklar och uppdaterar standarder och rekommenderade metoder på flygplansutsläpp och bedriver utåtriktad verksamhet. Denna verksamhet bedrivs av sekretariatet och kommittén för luftfarts- och miljöskydd (CAEP). I sin verksamhet samarbetar Icao även med andra FN-organ och internationella organisationer. CAEP har för närvarande

³⁰ www.icao.int, hämtat 2021-03-30.

³¹ <https://lfv.se/partnerskap/samarbetsorgan>, hämtat 2021-03-30.

24 medlemmar och 15 observatörer. Sverige har en medlem i CAEP och representeras av en expert från Transportstyrelsen.

För att uppnå de globala ambitionsmålen och främja hållbar tillväxt inom internationell luftfart driver Icao en rad åtgärder, inklusive förbättringar av flygplanstekniken, operativa förbättringar, hållbara flygbränslen och marknadsbaserade åtgärder. Icao undersöker också genomförbarheten av ett långsiktigt globalt ambitionsmål för internationell luftfart.³²

Icao har fattat beslut om att stabilisera utsläppen av koldioxid från internationell luftfart på 2020 års nivåer. Det viktigaste styrmedlet för Icao att nå detta mål är ett globalt marknadsbaserat styrmedel, Corsia.³³

5.5 Världshandelsorganisationen WTO

Världshandelsorganisationen WTO är den internationella organisation som har hand om regler för internationell handel. WTO fungerar även som ett förhandlingsforum där organisationens 164 medlemsländer förhandlar om gemensamma regler för att underlätta handel länderna emellan. Organisationen bildades 1995 och bygger på det multilaterala handelssystem som etablerades genom det allmänna tull- och handelsavtalet Gatt som började gälla 1948.

WTO:s övergripande mål är att, genom ömsesidigt gynnsamma handelsarrangemang, bidra till ökad levnadsstandard, full sysselsättning och effektivt resursutnyttjande i enlighet med principen om en hållbar utveckling. Ökad handel är alltså inte ett mål i sig utan ett medel för att befrämja hållbar ekonomisk utveckling i medlemsländerna. För att uppnå ovanstående mål arbetar WTO med tre grundläggande uppgifter:

- Försöka åstadkomma en friare världshandel genom förhandlingar mellan medlemsländerna.
- Skapa ett regelverk för handel.
- Upprätthålla processer för att lösa handelskonflikter opartiskt och objektivt.

³² <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/climate-change.aspx>, hämtat 2021-03-30.

³³ Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen, 2021-03-29, NV-09092-20, s. 29.

Förhandlingar inom WTO genomförs genom så kallade förhandlingsrundor. Rundorna är de perioder under vilka medlemsstaterna träffas regelbundet för att förhandla fram nya överenskommelser. Sedan 2001 pågår inom WTO den så kallade Doharundan, uppkallad efter Qatars huvudstad Doha där rundan inleddes.

5.5.1 WTO:s internationella handelsramverk

Det finns två sorters avtal inom WTO, multilaterala och plurilaterala. De plurilaterala handelsavtalen har endast vissa av WTO:s medlemmar ingått i, medan de multilaterala avtalen omfattar alla WTO:s 164 medlemsländer. De multilaterala avtalen kan i sin tur delas upp i tre områden:

- Varuhandel, reglerat bland annat genom det allmänna tull- och handelsavtalet, Gatt.
- Tjänstehandel, reglerat genom det allmänna tjänstehandelsavtalet, Gats.
- Immaterialrätt, reglerat genom avtalet om handelsrelaterade aspekter av immaterialrätter, Trips.

WTO:s grundläggande principer är:

- Mest gynnad nationsprincipen (MGN), vilket innebär att ett WTO-land måste behandla alla WTO-länder på lika villkor, förutom för u-länder som gynnas av en särskild behandling.
- Nationell behandling, dvs. importerade varor måste behandlas lika förmånligt som motsvarande inhemska varor.
- Transparens vilket innebär att länder måste vara öppna och tydliga med lagar och regler som påverkar handeln.

WTO administrerar också ett tvistlösningssystem som är gemensamt för de olika avtalsområdena. En annan av WTO:s funktioner är att granska medlemmarnas handelspolitik med regelbundna intervall. WTO samarbetar också med andra internationella organ för att främja samstämmigheten i den globala ekonomiska politiken, och för att främja utvecklingsländernas deltagande i världshandeln genom till exempel tekniskt bistånd.

Aid for Trade är ett initiativ från Världshandelsorganisationen (WTO), såväl som ett policykoncept inom internationell ekonomisk och handelsutveckling, som syftar till att hjälpa utvecklingsländer och särskilt de minst utvecklade länderna att bygga handelskapacitet och infrastruktur.

Den 8 juli 2014 inledde en grupp WTO-medlemmar plurilaterala förhandlingar för inrättandet av Environmental Goods Agreement (EGA) som syftar till att främja handeln med ett antal viktiga miljöprodukter, till exempel vindkraftverk och solpaneler. Sedan dess har antalet deltagare ökat, med den nuvarande totalen som representerar 46 WTO-medlemmar. Förhandlingarna ligger för närvarande nere till följd av handelskonflikten mellan USA och Kina.

5.6 Agenda 2030

Agenda 2030 för hållbar utveckling och dess 17 globala mål för hållbar utveckling antogs vid FN:s toppmöte den 25 september 2015.³⁴ Agendan förhandlades inom FN:s generalförsamling, där samtliga FN:s medlemsstater ingår. Agenda 2030 är en handlingsplan för förändring till ett hållbart samhälle och välbefinnande för människorna inom planetens gränser.³⁵

Agendan med 17 globala mål för hållbar utveckling syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.

Agendans Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna uppmanar till att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och deras konsekvenser. Klimatmålet stödjer fattigdomsbekämpning och hållbar utveckling och kan ge positiva synergieffekter och förutsättningar för att kunna bemöta flera av de utmaningar världen står inför i dag så som livsmedelstrygghet, rent vatten, hållbart nyttjande av naturresurser och ekosystem, mänsklig säkerhet, jämställdhet, hälsa och ekonomisk tillväxt. Behovet av anpassning till pågående och kom-

³⁴ FN Resolution A/RES/70/1.

³⁵ Prop. 2019/20:188, Sveriges genomförande av Agenda 2030.

mande klimatförändringar är mycket stort särskilt för de minst utvecklade länderna och för de mest sårbara befolkningsgrupperna. Åtgärder behövs för att minska riskerna för, och konsekvenserna av naturkatastrofer.

Mål 13 har fem delmål:

- 13.1 Stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer (i alla länder).
- 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering (på nationell nivå).
- 13.3 Öka kunskap och kapacitet för att hantera klimatförändringar. (Förbättra utbildningen, medvetenheten och den mänskliga och institutionella kapaciteten vad gäller begränsning av klimatförändringarna, klimatanpassning, begränsning av klimatförändringarnas konsekvenser samt tidig varning.)
- 13.A Implementera FN:s ramkonvention om klimatförändringar. (Fullfölja det åtagande som de utvecklade länder som är parter i Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar gjort gällande en målsättning att till 2020 gemensamt mobilisera 100 miljarder US-dollar årligen från alla typer av källor för att tillgodose utvecklingsländernas behov vad gäller meningsfulla begränsningsåtgärder och insyn i genomförandet samt så snart som möjligt finansiera och operationalisera den gröna klimatfonden fullt ut.)
- 13.B Främja mekanismer för att höja förmågan till klimatrelaterad planering och förvaltning (i de minst utvecklade länderna, med särskilt fokus på kvinnor, ungdomar samt lokala och marginaliserade samhällen).

5.7 Klimatprocesser

Antalet rättsprocesser som rör klimatförändringarna har ökat runt om i världen. Det saknas en exakt siffra på antalet rättsprocesser, men det rör sig åtminstone om ett 1500-tal processer, i ett 30-tal län-

der.³⁶ I en artikel om klimatprocesser runt om i världen och i Sverige beskrivs det så här.

Klimatprocesserna, men också själva insikten om klimatförändringarna och formuleringen av ny klimatpolitik, utmanar etablerade rättsliga begrepp, bidrar till ny förståelse av dem och driver fram nya rättsliga idéer och principer. Klimatjuridiken drivs på flera nivåer och skalor – globalt, regionalt och lokalt – samtidigt. ... Flera processer har fått stor uppmärksamhet, och har även drivits i syfte att få utrymme och uppmärksamhet i media, medan andra är mer rutinmässiga.³⁷

Klimatprocesserna drivs av miljö- och kampanjorganisationer, individer och medborgargrupper, men också av företag, näringslivsorganisationer och offentliga myndigheter på kommunal, regional och delstatsnivå. På svarandesidan finns å ena sidan, regeringar och offentliga institutioner, och å andra sidan företag, koncerner, industrier och investerare. Syftena skiljer sig åt beroende på vem som är kârânde och svarande. Processer mot stater och myndigheter handlar i stor utsträckning om att öka ambitionerna för klimatåtgärder och att bättre verkställa befintlig lagstiftning. Processer mot företag syftar främst till att hålla dem ansvariga för förluster och skador, att synliggöra klimatrisker och att inkludera klimatrisker i investeringar.³⁸

Europeiska konventionen om skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna, förkortat Europakonventionen, är Europarådets konvention om mänskliga rättigheter. Konventionen bygger på innehållet i FN:s allmänna förklaring om mänskliga rättigheter. Konventionen är inkorporerad i svensk lag genom lagen om den europeiska konventionen angående skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna.³⁹

³⁶ Databasen vid Sabin Center for Climate Change Law, vid Columbia University i New York, hade i maj 2020 registrerat cirka 1 500 rättsfall som på något sätt har med klimat och klimatförändringar att göra, varav närmare 1 200 i USA; Sabin Center for Climate Change Law <https://climate.law.columbia.edu/> och <http://climatecasechart.com/about/> (båda besökta 30 juni 2020). Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, vid London School of Economics and Political Science, Sabin Center for Climate Change Law, University of Leeds och Center for Climate Change Economics and Policy, Global Trends in Climate Change Litigation: 2019 Snapshot, (London School of Economics and Political Science, London, 2019) anger drygt 1 300 rättsprocesser i 28 länder till sommaren 2019. UN Environment, The Status of Climate Change Litigation: A Global Review (UN Environment, Nairobi, 2017), som är några år äldre, anger mer än 884 processer, varav 654 i USA och övriga i 23 andra länder och EU.

³⁷ Ebbesson, Jonas, Klimatprocesser mot staten – runt om i världen och i Sverige, Juridisk tidskrift, 2020–21, s. 106.

³⁸ Ebbesson, Jonas, Klimatprocesser mot staten – runt om i världen och i Sverige, Juridisk tidskrift, 2020–21, s. 110.

³⁹ Lagen (1994:1219) om den europeiska konventionen angående skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna.

Den som anser att staten kränkt hens rättigheter enligt Europakonventionen ska i första hand vända sig till en nationell domstol eller myndighet. När ett mål har prövats ända till den högsta instansen kan den som klagat gå vidare till Europadomstolen.

Det har under senare år börjat prövas om Europakonventionen är tillämplig på klimatförändringarna. En stiftelse, Urgenda, i Nederländerna ställde krav på att staten skulle minska utsläppen av växthusgaser med 40 procent jämfört 1990 års utsläpp. Nederländernas Högsta domstol slog 2019 fast att staten, genom att inte genomföra tillräckligt ambitiösa utsläppsminskningar, bröt mot Europakonventionen (artikel 2, rätten till liv och artikel 8, rätten till respekt för privat- och familjeliv). Domstolen beordrade att utsläppen skulle minska med 25 procent.⁴⁰

En annan process gäller miljöorganisationer som har stämt norska staten för att den har öppnat upp ett nytt havsområde i Arktis, längre norrut än tidigare, för oljeborrning. Organisationerna ansåg att öppnandet av det nya oljeområdet bröt mot Norges löften i Parisavtalet och hänvisar bland annat till rapporter från klimatforskare som säger att med tanke på den mängd olja som redan produceras kan inte oljan från Arktis pumpas upp och förbrännas om målen ska klaras. Miljöorganisationerna förlorade i tingsrätten 2017, Lagmansrätten, motsvarande svenska hovrätten, 2019 och i Högsta domstolen 2021.⁴¹ Miljöorganisationerna har åberopat Europakonventionen och överklagat till Europadomstolen men där är målet ännu inte avgjort.⁴²

Ytterligare exempel på klimatprocesser kan hämtas från hela världen. I Storbritannien anklagade tre målsägande den brittiska regeringen och olje- och gasmyndigheten OGA för olagliga subventioner till olje- och gasindustrin genom bland annat skattelättnader. Aktivisterna menade att det brittiska stödet till olje- och gasindustrin under 2016–2020 inte var förenligt med landets juridiska plikt att nå nollutsläpp till 2050. De tre målsägandena förlorade i England and Wales High Court (Administrative Court).⁴³

⁴⁰ <https://www.nj.se/nyheter/kan-klimatprocesser-mot-stater-och-ekocid-hjalpa-klimatet>, hämtat 2021-09-08.

⁴¹ <https://www.dn.se/varlden/unik-klimatrattegang-i-norge-om-oljeutvinning-i-arktisk/>, hämtat 2022-02-25.

⁴² <https://www.dn.se/varlden/norsk-oljeborrning-anmals-till-europadomstolen/>, hämtat 2022-01-25.

⁴³ Neutral Citation Number: [2022] EWHC 75 (Admin), Case No: CO/1624/2021, IN THE HIGH COURT OF JUSTICE OF ENGLAND AND WALES QUEEN'S BENCH DIVISION ADMINISTRATIVE COURT, [https://www.bailii.org/cgi-bin/format.cgi?doc=/ew/cases/EWHC/Admin/2022/75.html&query=\(Cox\)](https://www.bailii.org/cgi-bin/format.cgi?doc=/ew/cases/EWHC/Admin/2022/75.html&query=(Cox)), hämtat 2022-01-25.

5.8 Energistadgefördraget

Energistadgefördraget⁴⁴ är en internationell överenskommelse från 1994 vars syfte är att skapa ett multilateralt ramverk för gränsöverskridande samarbete i energiindustrin. I september 2021 hade fördraget 53 parter, bl.a. Sverige som godkände det 1997. Avtalet reglerar kommersiella aspekter inom energisektorn, såsom handel, överföring, investeringar och energieffektivitet.

Fördraget innehåller en investeringsskyddsklausul, som innebär att energiföretag i vissa fall kan kräva stater på förlorade investeringar och framtida vinster. Det pågår förhandlingar om revidering av energistadgefördraget och EU driver att investeringsskyddet ska definieras snävare, så att stater ska ha rätt att lagstifta för att nå Parisavtalet. Från EU:s sida vill man också inrätta en permanent tvistelösningsnämnd för att möjliggöra större insyn.⁴⁵

5.9 Londonprotokollet

Londonprotokollet är en internationell överenskommelse som förbjuder export av avfall för dumpning eller förbränning till havs. Utgångspunkten är att all form av dumpning, med vissa undantag, ska vara förbjuden.

År 2009 antog parterna i protokollet en ändring om att transporten av koldioxid som ska lagras under havsbotten i en annan stat är undantaget från exportförbudet. Sverige godkände ändringen 2020. Två tredjedelar av protokollsparterna måste godkänna ändringen för att den ska träda i kraft, och inklusive Sverige kommer sju av 53 parter att ha godkänt ändringen. Sedan Londonprotokollets parter hösten 2019 enades om en provisorisk tillämpning av ändringen är det möjligt för länder att ingå bilaterala avtal för export av koldioxid avsedd för lagring på havsbotten.

CCS (Carbon Capture and Storage) är den engelska förkortningen för koldioxidavskiljning och lagring. CCS innebär att man avskiljer koldioxiden från rökgaserna i en anläggning, t.ex. i tillverkningsindustri, och transporterar den till en permanent lagringsplats. När koldioxidutsläpp från förbränning av biomassa avskiljs och lagras

⁴⁴ Energy Charter Secretariat 2016, The International energy charter consolidated energy charter treaty.

⁴⁵ SOU 2021:48, I en värld som ställer om, betänkande av Utfasningsutredningen.

kallas tekniken för bio-CCS. Till skillnad från fossilt-CCS på utsläpp från fossila källor leder bio-CCS till minusutsläpp, dvs. ett upptag av koldioxid från atmosfären.⁴⁶

5.10 Ospar-konventionen

Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten, Ospar-konventionen, beslutades 1992 genom en sammanslagning av Oslokonventionen som reglerade dumpning från sjöfart och Pariskonventionen som reglerade landbaserade föroreningar. Ospar är den regionala havsmiljökonventionen för att skydda miljön i Nordostatlanten. Där ingår Nordsjön, Skagerrak och delar av Kattegatt som ett av fem förvaltningsområden. Enligt FN:s havsrättskonvention har Ospar mandat att träffa juridiskt bindande överenskommelser både inom och utanför nationell jurisdiktion.⁴⁷

Konventionens parter är Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Irland, Island, Luxemburg, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Sverige, Tyskland, Storbritannien, Nederländerna och EU.

Ospar-konventionen trädde i kraft 1998. Den har fyra tillämpningsområden som pekas ut i fyra bilagor till konventionen. Dessa är:

- förebyggande och avveckling av föroreningar från landbaserade källor,
- förebyggande och avveckling av föroreningar från dumpning eller förbränning,
- förebyggande och avveckling av föroreningar från offshore-källor, och
- utvärdering av den marina miljöns kvalitet.

År 1998 togs även beslut om en femte bilaga om biologisk mångfald och ekosystemanstanden som breddade konventionens arbetsområde utöver föroreningar.

⁴⁶ www.regeringen.se, hämtat 2021-09-01.

⁴⁷ Artikel 197, Havsrättskonventionen.

År 2007 antog Oskar ändringar i konventionens bilagor för att möjliggöra lagring av koldioxid i geologiska formationer under havsbotten och på så sätt minska de negativa effekterna av klimatförändringarna.⁴⁸

Slutmålet med lagring av koldioxid är att säkerställa permanent inneslutning i geologiska formationer, på ett sätt som undviker betydande negativa konsekvenser för den marina miljön, människors hälsa och andra legitima användare av havsområdet. Oskars havsområde har olje- och gasinfrastruktur till havs, inklusive brunnar och rörledningar, som skulle kunna återanvändas för transport och lagring av koldioxid.⁴⁹

Oskars motsvarighet när det gäller havsmiljöarbete i Östersjön är Helsingforskonventionen, Helcom. Helsingforskonventionen innehåller inget sådant undantag för geologisk lagring av koldioxid. Londonprotokollet, OSPAR-konventionen, och Helsingborgskonventionen är relevanta för export och lagring av CO₂.

5.11 FN:s och OECD:s arbete med hållbart företagande

FN och OECD arbetar med att ta fram standarder och vägledande principer för ett hållbart företagande, bland annat genom FN:s vägledande principer för företagande och mänskliga rättigheter, FN:s Global Compact, FN:s Principles for Responsible Investment (PRI) och OECD:s riktlinjer för multinationella företag.

5.12 Det nordiska samarbetet

Det officiella nordiska samarbetet görs inom ramen för Nordiska ministerrådet och Nordiska rådet och omfattar Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige samt Färöarna, Grönland och Åland. Visionen inom samarbetet är att Norden ska vara världens mest hållbara och integrerade region 2030. Nordiska ministerrådets handlings-

⁴⁸ Oskar har antagit ett beslut (2007/2) om att säkerställa säker lagring av koldioxidströmmar i geologiska formationer tillsammans med riktlinjer för riskbedömning och hantering av lagring av koldioxidströmmar i geologiska formationer (Oskar-avtalet 2007–2012). Oskar har också antagit ett beslut (2007/1) om förbud mot lagring av koldioxidströmmar i vattenpelaren eller på havsbotten på grund av de potentiella negativa effekterna.

⁴⁹ www.ospar.org/work-areas/oic/carbon-capture-and-storage, hämtat 2021-09-01.

plan för Vision 2030 är godkänd av de nordiska samarbetsministrarna och gäller för perioden 2021–2024.

Handlingsplanen innefattar social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet. Parisavtalet och Agenda 2030 visar vägen, och Norden ska arbeta ännu ambitiösare och snabbare än övriga världen. När det gäller miljön ska de nordiska länderna tillsammans främja en grön omställning av samhället och arbeta för koldioxidneutralitet och en hållbar cirkulär och biobaserad ekonomi.

Fram till 2024 ska Nordiska ministerrådet:

- stärka forskning och utveckling och främjande av lösningar som stödjer koldioxidneutralitet och klimatanpassning, bland annat avseende transport-, bygg-, livsmedels- och energiområdet,
- bidra till att säkerställa biologisk mångfald och hållbart nyttjande av Nordens natur och hav,
- främja cirkulär och biobaserad ekonomi, hållbar och konkurrenskraftig produktion, hållbara livsmedelssystem samt resurseffektiva och giftfria kretslopp i Norden,
- göra det mycket enklare och mer attraktivt för nordiska konsumenter att prioritera hälsosamma och miljö- och klimatvänliga val med en gemensam satsning på hållbar konsumtion, och
- bidra till en positiv utveckling i det internationella miljö- och klimatsamarbetet, bland annat genom att främja nordiska gröna lösningar i resten av världen.

Den strategiska prioriteringen Ett grönt Norden kopplar främst till följande globala hållbarhetsmål under Agenda 2030.

- 6 Rent vatten och sanitet för alla
- 7 Hållbar energi för alla
- 11 Hållbara städer och samhällen
- 12 Hållbar konsumtion och produktion
- 13 Bekämpa klimatförändringarna
- 14 Hav och marina resurser
- 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

Därutöver kopplar den strategiska målsättningen även till Parisavtalets målsättningar om bekämpande av klimatförändringen.

Ett grönt Norden innehåller fem delmål med en rad åtaganden under varje delmål som de nordiska länderna ska arbeta för under åren 2021–2024:

1. Nordiska ministerrådet ska stärka forskning och utveckling och främjande av lösningar som stödjer koldioxidneutralitet och klimatanpassning, bland annat avseende transport-, bygg-, livsmedels- och energiområdet. I detta arbete ska Nordiska ministerrådet:
 - bidra med ökad kunskap och forskning om lösningar för att bekämpa klimatförändringarna och underlätta en snabb övergång till ett koldioxidneutralt Norden. Det berör bland annat grön omställning av transport-, energi-, bygg- och finanssektorn. En särskild forskningsinsats kommer att genomföras för att ta fram forskning om grön samhällsutveckling och hållbar omställning. Insatsen innebär stärkt samarbete mellan flera politikområden.
 - säkra att Norden till 2030 har världens mest konkurrenskraftiga, hållbara, integrerade, innovativa och användarvänliga elmarknad.
 - genomföra flera satsningar på klimativänlig energiteknikutveckling, såsom utveckling av förnybara bränslen och koldioxidavskiljning, -användning och -lagring. Kunskap kommer att tas fram om effektiva åtgärder för att reducera klimatpåverkan av utsläpp från energisektorn med 90 procent.
 - genomföra en ökad satsning för en hållbar och konkurrenskraftig bygg- och bostadssektor som bidrar till mindre hälso-, miljö- och klimatpåverkan.
 - genomföra en stor satsning för att påskynda en grön omställning av transportområdet, inklusive satsningar på fossilfria transporter. Här ingår att stärka samarbetet på transportområdet mellan de relevanta ministerierna i Norden.
 - ta fram kunskap om hållbar klimatanpassad fysisk planering, bland annat av infrastruktur och transportsystem. Här ingår även stärkt nordiskt kommunsamarbete om grön stadsplanering och utveckling.

- öka sitt utbildningssamarbete inom ramen för Nordplus, som är Nordiska ministerrådets program för livslångt lärande. Programmet kommer 2021–2022 att ha som fokusområde att förbereda elever, studenter och vuxna för en grönare framtid. Under perioden 2023–2024 kommer fokus att ligga på social hållbarhet.
2. Nordiska ministerrådet ska bidra till att säkerställa biologisk mångfald och hållbart nyttjande av Nordens natur och hav. I detta arbete ska Nordiska ministerrådet:
 - bidra till att utveckla en mer hållbar förvaltning av naturresurser på land och till havs för att stoppa förlusten av biologisk mångfald. Detta innebär bland annat att ta fram ökad kunskap om hur vi skyddar, bevarar och återställer naturen.
 - vidareutveckla naturbaserade lösningar för både biologisk mångfald och klimat. Detta innebär bland annat arbete med lösningar som ökar och bevarar kolinlagring i mark och hav.
 - öka insatserna för att utveckla livsmedels- och fodergrödor som är tåligare mot extremväder och klimatförändringar. Arbetet bedrivs huvudsakligen på NordGen, Nordens gemensamma genbank och kunskapscenter för bevarande av växter, husdjur och skog. NordGens frösamling används för forsknings- och utvecklingsprojekt i hela Norden, bland annat för att få fram nya proteinkällor.
 - ta fram forskning om akvakultur, det vill säga odlad fisk och vattenlevande växter. Forskningen ska bland annat ge lösningar för en mer hållbar fiskodling på land och till havs i de nordiska länderna.
 3. Nordiska ministerrådet ska främja cirkulär och biobaserad ekonomi, hållbar och konkurrenskraftig produktion, hållbara livsmedelssystem samt resurseffektiva och giftfria kretslopp i Norden. I detta arbete ska Nordiska ministerrådet:
 - öka kunskapen om och främja omställningen till en mer cirkulär ekonomi och giftfria kretslopp. Det innebär bland annat att genomföra insatser för att främja utbud och efterfrågan på lösningar för cirkulär ekonomi, inte minst genom offentlig upphandling.

- verka för att Norden ska bli ledande inom cirkulära, klimatneutrala och hållbara affärsmodeller för näringslivet. Syftet är att ta fram åtgärder som påskyndar cirkulär ekonomi och koldioxidneutralitet, bland annat genom arbete med företagens rapportering om socialt ansvar och gröna data.
 - genomföra en satsning för att göra Norden ledande inom hållbar mineralproduktion. Satsningen ska säkerställa metoder för hållbar, spårbar och klimatneutral utvinning av mineral.
 - genomföra en insats om tillväxt och grön omställning på landsbygden. Fokus ligger på förmågan att hantera akuta kriser kopplade till klimatförändringen. Det handlar om att klimatanpassa det nordiska jord- och skogsbruket samt fiske- och vattenbruket för att göra dem mer motståndskraftiga mot extremväder.
 - arbeta för att förebygga landbaserade utsläpp och minska plastavfall och mikroplaster i haven genom att stödja insatser för att nå en minskad och bättre användning av plast i fiske, i havsnäringen och på land. Detta görs bland annat genom att ta fram kunskapsunderlag och konkreta åtgärder om bekämpandet av plastavfall i haven.
4. Nordiska ministerrådet ska göra det mycket enklare och mer attraktivt för nordiska konsumenter att prioritera hälsosamma och miljö- och klimativänliga val med en gemensam satsning på hållbar konsumtion. I detta arbete ska Nordiska ministerrådet:
- bidra till att underlätta och snabba på normaliseringen av hållbara livsstilar i Norden. Detta genomförs genom ett tvärgående initiativ om hållbar livsstil med fokus på kunskapsunderlag, policyutveckling samt kommunikation om beteende- och kulturförändring.
 - ta fram metoder för att utvärdera konsumtionens miljö- och klimat effekter. Detta ska stödja det nordiska arbetet med att ta fram bättre lösningar för att minska konsumtionsbaserad miljö- och klimatpåverkan.
 - utveckla den nordiska miljömärkningen Svanen. Genom denna satsning ska nordiska invånare lättare kunna välja miljö- och klimativänliga alternativ.

- genomföra en satsning på utbildning om hållbar utveckling på alla utbildningsnivåer. Satsningen ska stärka lärarnas roll i samhället samt främja kunskap och färdigheter som bidrar till att barn och ungdomar är rustade för att skapa morgondagens hållbarare samhälle.
 - främja hälsosam och hållbar matkonsumtion, och innovation inom den nordiska livsmedelssektorn. Det innebär bland annat fortsatt arbete med initiativet Ny nordisk mat och att utveckla de nordiska näringsrekommendationerna. Arbetet ska även bidra till att minska avfall genom en effektiv och enhetlig datummärkning i hela Norden och genom att utveckla de nordiska näringsrekommendationerna.
 - bidra till att skapa krav på ekodesign, det vill säga krav på att produkter ska vara energisnåla och kunna repareras och återanvändas för att gynna en effektiv resursanvändning och energieffektivitet. En informationskampanj ska genomföras om ny förbättrad energimärkning.
 - främja gröna natur- och kulturopplevelser i Norden. Detta genomförs genom gröna konst-, kultur- och kulturarvssatsningar, utvecklande av attraktiva områden för friluftslivet och genom att understödja utvecklingen av hållbar kulturturism.
 - bidra till debatter om hållbar utveckling och konsumentbeteenden i Norden och globalt. Här spelar de nordiska kulturinstitutionerna en central roll.
5. Nordiska ministerrådet ska bidra till en positiv utveckling i det internationella miljö- och klimatsamarbetet, bland annat genom att främja nordiska gröna lösningar i resten av världen. I detta arbete ska Nordiska ministerrådet:
- bidra till de nordiska ländernas arbete med internationella förhandlingar och aktivt verka för ett ambitiöst genomförande av miljö- och klimatavtal. Norden kommer framför allt att verka för en ambitiös första globala översyn av Parisavtalet. Norden vill även agera internationellt pådrivande för globala avtal mot marin plastnedskräpning och mikroplaster. Norden agerar också för att driva på för att uppnå ett ambitiöst ramverk för biologisk mångfald och ett nytt avtal för kemikalier och avfall.

- genomföra nordiska kultursatsningar internationellt för att synliggöra och marknadsföra nordisk konst och kultur. Här uppmärksammas särskilt nordiska modeller avseende bland annat hållbarhet, innovation och mobilitet.
- stödja samarbete med de baltiska länderna som bidrar till kunskap om grön omställning inom ramen för samarbetsprogrammet för utbildning och Nordplus.
- stötta det regionala och internationella samarbetet i Arktis och Barentsregionen med fokus på samhällsutveckling, miljö- och klimatfrågor.⁵⁰

5.13 Internationella initiativ för att snabba på klimatomställningen

Det finns en rad ytterligare internationella initiativ för att minska klimatpåverkan. Sverige ingår i följande internationella initiativ:⁵¹

- Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) är ett frivilligt initiativ som katalyserar åtgärder mot ett framgångsrikt genomförande av koldioxidpriser runt om i världen,
- Friends of Fossil Fuel Subsidy Reform (FFFSR) är en informell grupp av länder utanför G20 som arbetar för att bygga politisk konsensus om vikten av reform av fossila bränslen.
- Powering Past Coal Alliance (PPCA) är en koalition av nationella och subnationella regeringar, företag och organisationer som arbetar för att främja övergången från kolproduktion utan CCUS till ren energi.
- Carbon Neutrality Coalition (CNC) samlar en grupp länder som har kommit överens om att utveckla ambitiösa klimatstrategier för att uppfylla Parisavtalets långsiktiga mål.
- Climate and Clean Air Coalition (CCAC) är ett frivilligt partnerskap mellan regeringar, mellanstatliga organisationer, företag, vetenskapliga institutioner och civilsamhällesorganisationer som

⁵⁰ Norden som världens mest hållbara och integrerade region, Handlingsplan 2021–2024, Publikation av Nordiska ministerrådet, 2020:707, utgiven den 14 december 2020.

⁵¹ Kommunikation med Miljödepartementet 2021-09-22.

är engagerade i att skydda klimatet och förbättra luftkvaliteten genom åtgärder för att minska kortlivade klimatföroreningar.

- Global Commission on the Economy and Climate (New Climate Economy, NCE) är ett internationellt initiativ för att undersöka hur länder kan uppnå ekonomisk tillväxt samtidigt som de hanterar riskerna med klimatförändringar.
- Under2 Coalition samlar regeringar (stater och regioner) som förbinder sig att hålla globala temperaturstegringar till långt under 2 grader med ansträngningar att nå 1,5 grader.
- 2050 Pathways-plattformen är ett initiativ för att stödja länder som försöker utveckla långsiktiga, klimatresestanta och hållbara utvecklingsvägar mot nettonollutsläpp.
- NDC Partnership är en global koalition av länder och institutioner som samarbetar för att driva transformativa klimatåtgärder genom hållbar utveckling.
- Nordiska ministerrådet är de nordiska regeringarnas officiella samarbetsorgan, med en gemensam vision att vara världens mest hållbara och integrerade region 2030.
- Leadership Group for Industry Transition (LeadIT) är en plattform för offentlig-privat samarbete när det gäller innovationsmöjligheter och ny teknik för industrins klimatomställning.
- Beyond Oil and Gas Alliance (BOGA) som är ett initiativ med målet att mobilisera länder som har beslutat eller kommer att besluta om åtgärder för att hindra olje- och gasproduktion.
- Projektet Youth Task Force som ska bidra till ett meningsfullt deltagande för unga på global nivå inför och under Stockholm+50.

5.14 Klimatbistånd och internationella klimatsatser

Genom klimatbiståndet stöttar Sverige utvecklingsländer i deras utveckling och deras genomförande av Parisavtalet. Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida) har i uppgift att stödja verksamhet som bidrar till att uppfylla målet för det internationella biståndet, som en del i genomförandet av Sveriges politik för global

utveckling.⁵² För att uppfylla det biståndspolitiska målet ska myndighetens verksamhet utgå från och genomsyras av bland annat ett integrerat miljö- och klimatperspektiv.

Enligt regeringens policyramverk för svenskt utvecklingssamarbete⁵³ och humanitärt bistånd ska Sverige vara ett föregångsland i att inkludera miljö- och klimataspekter inom utvecklingssamarbetet, bland annat avseende utsläppsbegränsningar och klimatanpassning.

Miljö och klimat är huvud- eller delsyfte i 43 procent av det bilaterala biståndet.⁵⁴ Inom det multilaterala biståndet har Sverige bidragit till minskade utsläpp av växthusgaser i partnerländerna bland annat genom arbetet i den Gröna klimatfonden (GCF) och den Globala miljöfonden (GEF).⁵⁵

Biståndet ska i ökad utsträckning förebygga och hantera klimatförändringar. Sida ska öka klimatbiståndet för att bidra till en fördubbling av Sveriges klimatbistånd fram till 2025 jämfört med 2019.⁵⁶

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatsatser. Programmet bidrar till utveckling av internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och stödjer klimatprojekt i låg- och medelinkomstländer. Totalt har projekten inom programmet åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 30,3 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter fram till årsskiftet 2020/2021.⁵⁷

Energimyndigheten har även samarbeten under Kyotoprotokollet för att göra det möjligt för länder med utsläppningsminskningsåtaganden att reducera koldioxidutsläpp i länder utan minskningsåtagande. Exempelvis pågår projekt i Thailand för vattenrening och biogas som beräknas bidra med en utsläppsminskning motsvarande cirka 55 000 ton koldioxid per år,⁵⁸ och i Kenya för energieffektivi-

⁵² Förordningen (2010:1080) med instruktion för Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete, Sida.

⁵³ Skr. 2016/17:60

⁵⁴ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 7.

⁵⁵ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 7.

⁵⁶ Sidas regleringsbrev för 2022.

⁵⁷ Energimyndigheten, Årsrapport 2020 för Sveriges program för internationella klimatsatser, 2021:7.

⁵⁸ www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/internationella-klimatsatser/samarbeten-kyotoprotokollet/cdm-och-ji/pagaende-projekt/thailand-maesod-wastewater-treatment-and-biogas/, hämtat 2022-01-27.

sering som beräknas bidra med en utsläppsminskning på cirka 100 000 ton koldioxid per år.⁵⁹

5.15 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

5.15.1 Sverige ska stärka sitt arbete i relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet

Förslag:

- att Sverige – som enskilt land, genom olika koalitioner och genom EU – ska arbeta för ett ambitiöst genomförande av Parisavtalet och att samtliga parter i Parisavtalet i närtid ska skärpa sina klimatbidrag i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.
- att Sverige även fortsättningsvis ska bidra till klimatomställningen och ambitionshöjning i andra länder genom bl.a. sitt klimatbistånd.
- att Sverige ska arbeta i relevanta förhandlingar och samarbeten, inklusive genom EU, så att det internationella arbetet inom bl.a. WTO, IMF, Världsbanken, IMO, Icao, Montrealprotokollet och övriga internationella organ ska vara i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.
- att Sverige ska fortsätta ingå i relevanta internationella initiativ för att överföra teknik, exportera framgångsrika svenska institutionella kunskaper samt snabba på klimatomställningen i andra länder, särskilt när det gäller att alla länder snarast ska omfattas av ett pris på koldioxid, fasa ut fossila subventioner, fasa ut fossila exportkrediter och fasa ut användning av fossila bränslen.

Världen är inte på väg mot att uppnå Parisavtalets 1,5-gradersmål. För att minska de globala samt Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, föreslår Miljömålsberedningen därför att Sverige ska arbeta för ett ambitiöst genomförande av Parisavtalet för att 1,5-graders-

⁵⁹ www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/internationella-klimatinsatser/samarbeten-kyotoprotokollet/cdm-och-ji/pagaende-projekt/mec-kenya-greening-the-agent-network/, hämtat 2022-01-27.

målet ska kunna nås. Det är av stor vikt att alla länder ska ta sitt huvudansvar för att minska sina territoriella utsläpp i linje med 1,5 graders uppvärmning. När andra länder ställer om tillräckligt snabbt främjar det både en samhällsekonomiskt effektiv klimatomställning och en rättvis konkurrens mot Sverige och EU. Det innebär även att Sverige, liksom andra utvecklade länder, ska fortsätta bidra till klimatomställningen och ambitionshöjningar i andra länder genom bl.a. sitt klimatbistånd.

Arbetet pågår inom olika internationella organisationer för att anpassa handeln, de finansiella investeringarna samt internationellt regelverk till Parisavtalet. Sverige bör vara aktivt i dessa sammanhang, särskilt när det gäller att påskynda WTO:s klimatagenda då det är av särskild vikt både för att minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp och öka Sveriges möjligheter att göra klimatnytta utomlands genom sin export. Det kan handla t.ex. om att göra handeln mer rättvis med tanke på miljö- och klimatdumpning, att exportkrediter till fossila bränslen ska fasas ut och att tullar på miljöteknik ska sänkas (Environmental Goods Agreement). Det är även viktigt att frihandel redan från början är inriktad på klimat och hållbarhet. Det finns potential att inrikta WTO:s arbete med Aid for trade, riktad till de minst utvecklade länderna i denna riktning, mot en klimatsmart handel från början.

Miljömålsberedningen föreslår att Sverige ska arbeta i relevanta förhandlingar och samarbeten så att det internationella arbetet ska vara i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Inrättandet av klimatpriser och klimatklubbar bör främjas. Olika finansiella institutioner såsom IMF och Världsbanken ska ställa om till fossilfria investeringar och fasa ut fossila subventioner. IMO:s och Icaos roller beskrivs i avsnitt 5.3 och 5.4. Montrealprotokollets Kigalitillägg förväntas vara en viktig åtgärd för att begränsa temperaturhöjningen och genomförandet av tillägget behöver påskyndas.

Sverige ingår i ett antal viktiga internationella initiativ som syftar till att påskynda klimatomställningen. Detta arbete är viktigt för att Sverige ska kunna exportera sina kunskaper om hur bl.a. tillförlitlig utsläppsstatistik, väl politiskt förankrade och långsiktiga klimatmål, en klimatlag, klimatbeskattning, utfasning av fossila subventioner, utfasning av fossila exportkrediter, effektiva kompletterande klimatstyrmedel samt industrifärdplaner kan implementeras i andra länder så att klimatomställningen kan förenas med ökad konkurrenskraft,

miljöhänsyn och välfärd. Sverige är också öppet för att ta till sig andra länders föregångsexempel. Det svenska näringslivet har även möjlighet att bidra till en snabbare global klimatomställning genom överföring av teknik, innovationer och kunskaper, vilket Miljömålsberedningen bedömer ska fortsätta.

6 EU och EU:s arbete för att minska klimatpåverkan från konsumtion

Enligt sitt tilläggsdirektiv ska Miljömålsberedningen redogöra för hur existerande styrmedel och åtgärder styr mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser.¹ Utöver internationella mellanstatliga aktörer och nationellt beslutade styrmedel är Europeiska unionen naturligtvis central för klimatarbetet i Sverige. I detta kapitel beskrivs de viktigaste styrmedlen inom EU. Övriga EU-styrmedel som är specifika för ett visst konsumtionsområde beskrivs i det kapitel som behandlar konsumtionsområdet i fråga.

6.1 Grundläggande styrmedel med bäring på klimatomställningen

6.1.1 EUF-fördraget

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, eller EUF-fördraget,² reglerar unionens funktionssätt och fastställer områdena för, avgränsningen av, och de närmare villkoren för utövandet av unionens befogenheter. Enligt fördraget är energi och miljö samt t.ex. den inre marknaden, jordbruk, konsumentskydd, transport och transporteuuropeiska nät, områden där EU och medlemsstaterna har delade befogenheter (artikel 4.2), medan EU har exklusiv befogenhet inom t.ex. tullunionen, konkurrensreglerna, handelspolitiken samt vissa internationella avtal (artikel 3.2). Medlemsländerna har även exklusiv befogenhet över t.ex. skogsbruk som inte nämns i fördraget.

¹ Dir. 2020:110, tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M2010:04) – strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion.

² C 326/49.

EU har befogenhet att vidta åtgärder för att stödja, samordna eller komplettera medlemsstaternas åtgärder inom bl.a. industri och utbildning (artikel 6). Miljöskyddskraven ska integreras i utformningen och genomförandet av unionens politik och verksamhet, särskilt i syfte att främja en hållbar utveckling (artikel 11).

Unionens miljöpolitik ska bidra till att följande mål uppnås (artikel 191):

- Att bevara, skydda och förbättra miljön.
- Att skydda människors hälsa.
- Att utnyttja naturresurserna varsamt och rationellt.
- Att främja åtgärder på internationell nivå för att lösa regionala eller globala miljöproblem, särskilt för att bekämpa klimatförändringen

Unionens miljöpolitik ska bygga på

- Försiktighetsprincipen.
- Principerna att förebyggande åtgärder bör vidtas.
- Principen att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan.
- Principen att förorenaren ska betala.

Handlingsutrymmet begränsas av subsidiaritets- och proportionalitetsprinciperna (artikel 69) samt kravet på enhällighet i rådet när det gäller skattefrågor, fysisk planering, markanvändning, kvantitativ vattenhushållning, val av energikällor och energiförsörjningsstrukturen (artikel 192.2). Enligt artikel 193 ska de skyddsåtgärder som antas enligt artikel 192 inte hindra någon medlemsstat från att behålla eller införa strängare skyddsåtgärder. Sådana åtgärder måste vara förenliga med fördragen. De ska anmälas till kommissionen. Fleråriga miljöhandlingsprogram sätter ramarna för framtida insatser på alla miljöpolitikens områden (artikel 192.3). De ingår i horisontella strategier och beaktas i internationella miljöförhandlingar.

Särskilt om statsstödsreglerna

Av särskild relevans för klimatarbetet är att EUF-fördraget även reglerar statligt stöd (avsnitt 2 i EUF-fördraget), enligt vilket vissa kriterier måste uppfyllas för att stöd ska räknas som statsstöd. Kommissionen ska, i samarbete med medlemsstaterna, fortlöpande granska alla stödprogram som förekommer i dessa stater. Vissa undantag finns dock t.ex. för vissa utpekade områden som definieras i t.ex. gruppundantagsförordningen, Important Projects of Common European Interest (IPCEI), samt för stöd av mindre betydelse. Om en medlemsstat ger ett olagligt stöd kan kommissionen besluta att det strider mot EU-rätten. Medlemsstaten ska då återkräva stödet från stödmottagaren.

EU-kommissionen har t.ex. godkänt Sveriges ansökan om en tio-årig skattebefrielse av icke livsmedelbaserad biogas och biogasol som används för uppvärmning respektive motordrift.³ Däremot har regeringen behövt ansöka ett flertal gånger om förlängd skattebefrielse för höginblandade flytande biodrivmedel. Regeringen har fått dessa ansökningar godkända men Sveriges ansökan gäller endast ett år i taget,⁴ vilket inte ger stabila förutsättningar för biodrivmedelsbranschen att göra långsiktiga investeringar i ökad biodrivmedelsproduktion.

I december 2021 publicerade EU-kommissionen nya riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi mot bakgrund av industristrategin, den digitala omställningen och den gröna given för att bidra till att göra EU till världens första koldioxidneutrala, cirkulära och utsläppsfria ekonomi senast 2050.

De nya riktlinjerna, som är tillämpliga från och med januari 2022, ska göra det möjligt för medlemsstaterna att tillhandahålla det stöd som krävs för att uppnå målen för den gröna given. Reglerna innebär en anpassning till EU:s mål och mål i den europeiska gröna given och till andra nyligen genomförda regeländringar på energi- och miljöområdet inklusive Fit for 55 och ska tillgodose klimatskyddets ökade betydelse. De omfattar avsnitt om att vidga kategorierna för investeringar och teknologi som medlemsstaterna får stödja för att täcka all teknologi som behövs för att uppnå målen för den gröna

³ Regeringen, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/06/skattebefrielse-mojlig-for-biogas-och-biogasol>, hämtat 2021-09-08.

⁴ Regeringen, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/09/klart-med-fortsatt-skattebefrielse-for-flytande-biodrivmedel>, hämtat 2021-09-08.

given, energieffektivitetsåtgärder, stöd till ren rörlighet, infrastruktur, cirkulär ekonomi, minskning av föroreningar, skydd och återställande av den biologiska mångfalden samt åtgärder för att säkerställa en trygg energiförsörjning, på vissa villkor.⁵

Riktlinjerna kompletteras av EU:s allmänna gruppundantagsförordning⁶ som anger när medlemsstaterna kan ge stöd utan att först notifiera kommissionen. Även förordningen revideras för närvarande för att förenkla för gröna investeringar genom att vidga gruppundantagen och möjliggöra satsningar på bland annat vätgas, CCS, resurseffektivitet och biodiversitet.⁷

6.1.2 EU:s budget 2021–2027

EU använder långtidsbudgetar, som också kallas fleråriga budgetramar. Långtidsbudgetarna ger en ram, med övergripande utgiftstak för att anpassa utgifterna till EU:s politiska prioriteringar, göra EU:s finanser mer förutsägbara för medfinansiärer och mottagare, säkra EU:s budgetdisciplin och underlätta antagandet av EU:s årliga budget.

EU:s årliga budgetar upprättas inom de gränser som fastställs i den fleråriga budgetramen. I den fleråriga budgetramen fastställs utgiftstak för EU:s årliga utgifter för totala åtaganden under ett visst år, totala betalningar under ett visst år samt betalningar och åtaganden inom vart och ett av EU:s utgiftsområden.

EU:s utgifter finansieras genom intäkter från olika inkomstkällor:

- egna medel
- överskott i EU:s inkomster – vad som kvarstår efter betalningar från föregående år
- andra inkomstkällor: främst böter till företag som bryter mot EU:s konkurrenslagar, återbetalningar och skatter på löner.

Merparten av EU:s inkomster består av EU:s egna medel. Det är t.ex. tullar, mervärdesskatt och bidrag från medlemsländerna. Rådet beslutar om det maximala beloppet för egna medel och deras typer

⁵ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6982, hämtat 2022-01-05.

⁶ Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

⁷ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6982, hämtat 2022-01-05.

samtidigt som man fattar beslut om utgiftstaken inom den fleråriga budgetramen. När dessa medel har godkänts går de automatiskt till EU:s budget utan att de nationella myndigheterna måste fatta ytterligare beslut.

Vissa länder får ersättningar – eller rabatter – i syfte att minska skillnaden mellan vad de betalar in till EU:s budget och vad de får från den.

Långtidsbudgeten omfattar sju utgiftsområden.

1. Inre marknaden, innovation och digitalisering
2. Sammanhållning, resiliens och världen
3. Naturresurser och miljö
4. Migration och gränsförvaltning
5. Säkerhet och försvar
6. Grannskapet och omvärlden
7. Europeisk offentlig förvaltning.

Europeiska unionens råd, Europaparlamentet och Europeiska kommissionen har enats om ett tillfälligt återhämtningsinstrument, Next Generation EU (NGEU). NGEU uppgår till 750 miljarder euro i 2018 års priser och ska bidra till att reparera de akuta ekonomiska och sociala skadorna till följd av covid-19-pandemin. Det ska också bidra till att bygga ett EU som är mer miljövänligt, digitalt och resili-ent, samt bättre anpassat till nuvarande och kommande utmaningar. Stödet ska betalas ut i form av lån och bidrag till EU-medlemsstaternas reformer och investeringar.

I december 2020 antog rådet förordningen om EU:s långtidsbudget för 2021–2027. Långtidsbudgeten är på 1 074,3 miljarder euro i 2018 års priser. Tillsammans med NGEU på 750 miljarder euro ska EU kunna tillhandahålla finansiering – 1,8 biljoner euro under de kommande åren – för att stödja återhämtningen från covid-19-pandemin och EU:s långsiktiga prioriteringar inom olika politikområden.

För att Next Generation EU ska kunna genomföras måste EU:s beslut om egna medel först godkännas i alla medlemsländer i enlighet med deras respektive konstitutionella krav. Den 31 maj 2021 meddelade rådet att alla 27 medlemsländer har anmält att de ratificerat beslutet om egna medel.

I den förra periodens långtidsbudget 2014–2020 infördes en integrering av klimatåtgärder inom alla utgiftsområden. Målet var då att 20 procent av utgifterna inom alla utgiftsområden skulle gå till klimatrelaterade åtgärder och insatser. I långtidsbudgeten 2021–2027 har denna ambition höjts till 30 procent.

I den årliga budgeten fastställs alla EU:s utgifter och inkomster för ett år. Åtaganden och betalningar måste hållas inom de tak som fastställs i den fleråriga budgetramen. I praktiken budgeteras de i allmänhet lägre än taken i den fleråriga budgetramen för att skapa handlingsutrymme vid oförutsedda behov.⁸

Sveriges förslag på nationell återhämtningsplan till Next Generation EU

Den 28 maj skickade regeringen in sitt förslag till återhämtningsplan till EU-kommissionen för att kunna ta del av medlen från NGEU. Sveriges återhämtningsplan består av 30 olika åtgärder, och regeringens bedömning var att Sverige skulle kunna få ungefär 34 miljarder kronor i bidrag.

Åtgärderna är indelade i fem fokusområden som är:

- Grön återhämtning.
- Utbildning och omställning.
- Utbyggnad av bredband, digitalisering av offentlig förvaltning och forskning.
- Bättre förutsättningar för att möta den demografiska utmaningen och säkerställa integriteten i det finansiella systemet.
- Investeringar för tillväxt och bostadsbyggande.

Inom de fem fokusområdena finns 30 planerade reformer och investeringar. EU-kommissionen kommer nu att bedöma den svenska återhämtningsplanen för att därefter lämna in ett förslag till ministerrådet som sedan fattar ett formellt beslut. När beslutet är fattat

⁸ www.consilium.europa.eu/sv/policies/the-eu-budget/, hämtat 2021-09-07.

väntar årsvisa uppföljningar till och med 2026 då EU-kommissionen ska granska om återhämtningsplanens delmål och mål uppnåtts.⁹

6.1.3 EU:s gröna giv

I december 2019 presenterade EU-kommissionen meddelandet om den europeiska gröna given.¹⁰ Syftet med den gröna given är att ställa om EU:s politik till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med nettollutsläpp 2050 och där den ekonomiska tillväxten har frikopplats från resursförbrukningen. Den ska också skydda, bevara och förbättra EU:s naturkapital och skydda allmänhetens hälsa och välbefinnande från miljörelaterade risker och effekter. Enligt meddelandet ska alla åtgärder och strategier på EU-nivå bidra till de mål som sätts upp i den gröna given. En europeisk klimatpakt lanserades för att involvera allmänheten och alla delar av samhället i klimatarbetet.

I december 2019 ställde sig Europeiska rådet bakom ett långsiktigt klimatmål som innebär att EU ska nå klimatneutralitet senast 2050.¹¹ I december 2020 ställde sig även Europeiska rådet bakom ett bindande EU-mål med en inhemsk nettominskning senast 2030 på minst 55 procent av växthusgasutsläppen jämfört med 1990. Europeiska rådet uppmanade även medlagstiftarna att låta detta nya mål återspeglas i förslaget till europeisk klimatlag och att snarast anta detta.¹²

Ett klimatmål om minus 55 procent till 2030 skulle enligt EU-kommissionens konsekvensanalys¹³ placera EU:s klimatmål i linje med Parisavtalets mål om att begränsa temperaturökningen till 2 grader och göra ansträngningar för att begränsa den till 1,5 grader, medan utsläppsminskningar motsvarande cirka 65 procent skulle behövas enligt Climate Action Tracker för att EU:s klimatmål ska vara i linje med 1,5-gradersmålet.¹⁴

⁹ Sveriges återhämtningsplan, <https://regeringen.se/49bfc1/contentassets/dad10f1743b64c78a1c5b2d71f81a6eb/sveriges-aterhamtningsplan.pdf>, hämtat 2021-09-29.

¹⁰ COM (2019) 640.

¹¹ Europeiska rådets slutsatser 12–13 december 2019.

¹² Europeiska rådets slutsatser 10–11 december 2020.

¹³ COM (2018) 773 A Clean planet for all.

¹⁴ Climate Action Tracker, <https://climateactiontracker.org/countries/eu>, hämtat 2021-09-05; Climate Analytics 2020 – European Union 2030 emissions reduction target needs to be brought into line with the Paris Agreement 1.5 °C limit.

I december 2020 skickade EU-kommissionen ett uppdaterat klimatbidrag (Nationally Determined Contribution, NDC) till Parisavtalet, i linje med dessa mål.¹⁵

6.1.4 EU:s klimatlag

EU:s klimatlag beslutades i april 2021 för att göra 2050-målet om klimatneutralitet rättsligt bindande. Samtidigt skärptes EU:s tidigare klimatmål för 2030 från en minskning av utsläppen med 40 procent jämfört med 1990 till en minskning av nettoutsläppen med minst 55 procent. Målen räknas baserade på nettoutsläppen, dvs. utsläpp minus upptag av växthusgaser i stället för endast utsläpp som tidigare. Tillsammans med ett separat förslag om att öka kolupptaget till 310 miljoner ton kan det innebära att även bruttoutsläppen ska minska med 55 procent och att nettoutsläppen egentligen förväntas minska med 57 procent.

Klimatlagen innehåller åtgärder för att följa resultaten och justera åtgärder därefter, baserat på befintliga system som styrningsprocessen för medlemsländernas nationella energi- och klimatplaner, regelbundna rapporter från Europeiska miljöbyrån och de senaste vetenskapliga rönen om klimatförändringarna och deras effekter. Ett europeiskt vetenskapligt klimatpolitiskt råd inrättas. Framstegen ska ses över vart femte år, i linje med den globala översynen inom Parisavtalet. EU-kommissionen får även befogenheter att utfärda rekommendationer till medlemsländer vars åtgärder inte är förenliga med klimatneutralitetsmålet, och det berörda landet måste ta hänsyn till rekommendationerna eller förklara varför det inte gör det.

Att medlemsstaterna bidrar i tillräcklig mån till det övergripande målet följs upp genom de nationella energi- och klimatplaner som medlemsstaterna ska ta fram enligt EU:s styrningsförordning.¹⁶

¹⁵ EU-kommissionen 2020, Update of the NDC of the European Union and its Member States – Submission by Germany and the European Commission on behalf of the European Union and its member states.

¹⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentets och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 (EU) 2018/1999.

6.1.5 Fit for 55

För att nå EU:s nya klimatmål lämnade EU-kommissionen i juli i år förslag på en rad långtgående lagstiftningsförslag och strategier.

Nedan beskrivs EU:s mest betydelsefulla rättsakter ur klimatsperspektiv samt hur EU-kommissionens förslag inom ramen för Fit for 55 skulle komma att ändra dessa rättsakter om de skulle genomföras.

I Fit for 55 föreslår EU-kommissionen:

- Skärpning av energi- och koldioxidprissättningen i EU.
- Skärpningar av de fem centrala EU-rättsakterna för klimatarbetet: EU ETS-direktivet, ESR-förordningen, LULUCF-förordningen, energieffektiviseringsdirektivet och förnybartdirektivet.
- Samt ökade möjlighet för EU att ställa krav och ge stöd för klimatomställningen.

6.1.6 EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)

EU:s utsläppshandelssystem, European Union Emissions Trading System (EU ETS) skapades 2005 för att främja att växthusgasutsläpp minskar på ett kostnadseffektivt och ekonomiskt effektivt sätt. EU ETS begränsar den mängd växthusgas som kan släppas ut från energiintensiv industri, kraftproducenter och, sedan 2012, flygbolag. EU ETS sätter ett tak för den totala mängden tillåtna utsläpp per år, och företagen får eller köper enskilda utsläppsrätter baserat på riktvärden. Utsläppstaket sänks med tiden så att mängden utsläpp gradvis minskar.

EU ETS omfattar i dag cirka 10 500 anläggningar och flygoperatörer som tillsammans står för cirka 40 procent av EU:s växthusgasutsläpp. Handelssystemet är utformat för att minska utsläppen inom EU ETS med 43 procent till 2030 jämfört med 2005.

Reglerna som styr utsläppshandelssystemet bygger på EU:s handelsdirektiv (2003/87/EC). Direktivet har införts i Sverige genom lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter och förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter. Dessutom finns en rad svenska föreskrifter på området samt flera EU-förordningar som gäller som svensk lag.

I mars 2018 reviderades EU ETS-lagstiftningen inför den fjärde handelsperioden 2021–2030. Beslutet 2018 innebar bl.a. en högre minskningstakt av utfärdade utsläppsrätter, ett nytt annullerings-system av utsläppsrätter, det s.k. Swedish Proposal, skärpta riktmärken för fri tilldelning och inrättande av en innovationsfond och en moderniseringsfond som finansieras av delar av auktionsintäkterna från EU ETS. Förändringarna har bidragit till att stärka handelssystemets trovärdighet och till att höja priset på utsläppsrätter.

Inom ramen för Fit for 55 föreslog kommissionen i juni 2021 följande förändringar av EU ETS:¹⁷

- Nyutgivningen av utsläppsrätter (EUA) föreslås minska betydligt snabbare än hittills genom att den s.k. linjära reduktionsfaktorn som styr hur snabbt utgivningen trappas ned höjs från 2,2 till 4,2 procent av de genomsiktliga utsläppen 2008–2012. Därtill föreslår kommissionen en engångsjustering av utsläppstaket. På detta sätt kan utsläppen inom EU ETS uppnå utsläppsminskningar på 61 procent till 2030 jämfört med 2005.
- Reglerna för den s.k. marknadsstabilitetsreserven (MSR), som syftar till att balansera över- och underskott på marknaden, föreslås ändras så att avsättningen ska bli mer dynamisk och stegrande. MSR föreslås även ändras så att också flyget omfattas.
- Gratistilldelningen till industrin begränsas på flera sätt. För sådan produktion som berörs av förslaget om klimatrelaterade importavgifter (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism), dvs. cement, el, mineralgödsel, järn och stål samt aluminium, minskas gratistilldelningen med start 2026 för att helt upphöra 2035.
- Flygets gratistilldelning föreslås avskaffas stegvis 2024–2027.
- Utsläpp från sjöfartens trafik mellan och i hamnar inom EES samt halva utsläppen på sträckor till/från hamnar utanför EES föreslås läggas till i EU ETS. År 2023 måste utsläppsrätter motsvarande 20 procent av utsläppen lämnas in och andelen höjs därefter stegvis till 100 procent 2026.
- Riktmärkesdefinitionerna och verksamhetsbeskrivningar föreslås också bli mer teknikneutrala.

¹⁷ COM (2021) 551 slutlig, COM (2021) 552 slutlig, COM (2021) 571 slutlig.

- Kommissionen föreslår att annulleringen av utsläppsrätter från MSR ska baseras på ett bestämt gränsvärde i stället för att utgå från föregående års auktionsnivåer.
- Överföringen till MSR föreslås vara 24 procent av mängden utsläppsrätter i cirkulation, total number of allowances in circulation (TNAC) per år i stället för 12 procent.
- Intaget till MSR föreslås när TNAC är mellan 833 och 1 096 miljoner ton.
- Reglerna för koldioxidinfångning och användning, Carbon Capture Utilization and Storage (CCU), förtydligas så att koldioxid som binds permanent på ett kemiskt sätt i en produkt kan räknas som noll.
- 100 procent av intäkterna från ETS måste användas för klimatändamål.
- Innovationsfonden som Moderniseringsfonden föreslås få utökade medel, och andelen av auktionstäkterna som medlemsstaterna ska spendera på klimat- och energiåtgärder föreslås fördubblas. Innovationsfondens omfattning ska även breddas till att inkludera s.k. klimatkontrakt (Carbon Contracts for Difference) samt åtgärder för att minska utsläppen inom sjöfarten.
- Corsia föreslås implementeras endast för flyg till och från det europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES).¹⁸

Frågan om vattensängseffekt

Inom ramen för ett handelssystem med ett utsläppstak finns i teorin en så kallad vattensängseffekt. Om utsläppen minskar (lägger sig på vattensängen) på ett ställe, ökar utsläppen (buktar sängen) på ett annat ställe. Utsläppens (vattensängens) totala volym förblir emellertid densamma. Kompletterande nationell styrning leder i teorin således till en omfördelning av utsläppen – från anläggningar i länder med nationell styrning till anläggningar i länder utan nationell styrning. Utsläppen omfördelas också över tid – en effekt som förstärks på en marknad med stora överskottet eller som EU ETS fall där överskottet sparas

¹⁸ COM (2021) 567 final.

i en reserv och görs tillgängliga långt senare. Vattensängseffekten och dess omfattning har varit omdebatterad av forskare. Bland annat har det angivits att omfördelningen över tid delvis sätter vattensängseffekten ur spel då stora överskott kan leda till politiska beslut som minskar antalet utsläppsrätter. Annulleringsmekanismen sätter även delvis vattensängseffekten ur spel. Vattensängseffekten har också angivits som skäl för att inte komplettera EU ETS med nationell styrning.¹⁹

Med nuvarande system annulleras alla utsläppsrätter i MSR som överstiger föregående års mängd auktionerade utsläppsrätter. Eftersom auktioneringsnivån påverkas av flera andra faktorer föreslår kommissionen att i stället införa en fast gräns för hur många utsläppsrätter som får finnas i MSR. Gränsen föreslås vara 400 miljoner, och alla utsläppsrätter utöver denna nivå som finns i reserven vid ett årsskifte kommer då automatiskt att annulleras. Den första annulleringen kommer att inträffa vid årsskiftet 2023/2024 och väntas uppgå till över två miljarder utsläppsrätter.

Med det nya förslaget sänks taket snabbare, så att sannolikheten för att MSR- och annulleringssystemet används sjunker. Frågan om vattensängseffekten blir därmed åter aktuell redan fr.o.m. 2024. Enligt Naturvårdsverket kommer dock fortsatta annulleringar att göras fram till 2027, vilket innebär att vattensängseffekten begränsas fram till dess.²⁰ Vattensängseffekten är dock fortfarande oklar då den är beroende, utöver utkomsten från Fit for 55-förhandlingar, av bl.a.:

- Huruvida utsläppsminskningen inom EU ETS kommer att minska snabbare än tilldelningen enligt Kommissionens förslag – till exempel på grund av nationella styrmedel (t.ex. då Tysklands nya klimatomål är att nå nettonollutsläpp till 2045) – eller genom snabbare teknikutveckling eller mer radikala beteendeförändringar.
- Huruvida utsläppen minskar samtidigt som MSR överstiger gränsen för annulleringen.
- I vilken grad olika indirekta effekter spelar roll, t.ex. när det gäller omfördelningen av utsläpp över tid.

¹⁹ Naturvårdsverket 2018, Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan, rapport 6879.

²⁰ Naturvårdsverket 2021, Engångsänkning av utsläppstaket och skärpning av den linjära reduktionsfaktorn.

6.1.7 Förslag på gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM)

Klimattullar har studerats sedan 1970-talet, men det har gjorts väldigt få försök i världen att praktiskt genomföra dem. Detta beror på den tekniska komplexiteten som dessa mekanismer förknippas med, det oklara rättsläget gentemot världshandelsorganisationen (WTO) samt risken för repressalier från handelspartners.

Klimattullar kallas nu för gränsjusteringsmekanism för koldioxid, Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) då de kan utformas antingen som en tull, en skatt, en reglering eller en konsumtionsavgift. CBAM handlar om att sätta samma koldioxidpris på de importerade produkterna som EU:s produkter betalar genom EU ETS.

I EU-kommissionens meddelande om den europeiska gröna given²¹ angavs att om skillnaderna i ambitionsnivå i världen kvarstår, samtidigt som EU ökar sina klimatambitioner, avsåg EU-kommissionen föreslå en mekanism för koldioxidjustering vid gränsen, ibland kallad för klimattullar, i vissa sektorer för att minska risken för koldioxidläckage. Detta ska säkerställa att importpriserna bättre återspeglar produkternas kolinnehåll. Denna åtgärd var tänkt att utformas så att den överensstämmer med WTO:s regler och EU:s övriga internationella åtaganden och som ett alternativ till de åtgärder som inriktas på risken för koldioxidläckage i EU:s utsläppshandelssystem, framför allt den fria tilldelningen av utsläppsrätter.

EU-kommissionen lade därmed, inom ramen för Fit for 55, fram ett förslag om att CBAM ska införas 2023, med en treårig introduktionsperiod. Mekanismen föreslås sedan gradvis införas fullt ut under en tioårsperiod, med start 2026. Syftet är att minska risken för koldioxidläckage och därmed ersätta framför allt den fria tilldelningen av utsläppsrätter för de sektorer som omfattas av förslaget. I takt med att CBAM gradvis höjs under perioden 2026–2035 kommer gratistilldelningen av utsläppsrätter att minska för de sektorer inom EU ETS som omfattas av CBAM. De sektorer som föreslås omfattas är cement, el, mineralgödsel, järn och stål samt aluminium.

Mekanismen föreslås komplettera EU:s utsläppshandelssystem genom att tillämpa en liknande prissättning när det gäller import av vissa varor till EU från tredje land. Avgiften tas ut i förhållande till de beräknade utsläppen av växthusgaser från produktionen i tredje

²¹ COM (2019) 640.

land och proportionellt till skillnaden mellan föregående veckans utsläppspris inom EU ETS, justerat med andel auktionering inom motsvarande sektorn, och ursprungsländernas prissättning på koldioxidutsläpp. Om de faktiska utsläppen inte kan bestämmas på ett adekvat sätt, ska utsläppen i stället bestämmas i enlighet med de 10 procent mest koldioxidintensiva anläggningarna inom EU ETS. Kommissionen föreslog även att det införs certifikat, deklarationer och ett ackrediteringssystem för kontroller.

Något exportstöd för företag som omfattas av utsläppshandeln föreslås inte. Inte heller någon differentiering mellan olika producentländer, t.ex. undantag för utvecklingsländer. Endast koldioxidprissättning, och inte t.ex. tekniska normer, ska kunna räknas som en åtgärd i exportlandet.

Intäkterna från CBAM kommer, i linje med det interinstitutionella avtalet om budget och egna medel,²² att betraktas som nya egna medel i EU:s budget, för att kunna finansiera det stora ekonomiska stimulanspaketet som EU har beslutat om med anledning av covid19-pandemin.

Enligt beräkningar från organisationen Ember kommer mekanismen att omfatta cirka 260 miljoner ton koldioxid från EU:s import och 47 procent av den fria tilldelningen till industrin inom EU. Kostnaderna för CBAM kommer främst att betalas av europeiska konsumenter i form av högre priser varmed importörer får igen kostnaderna tack vare högre priser på den europeiska marknaden. Importerade varor från Ryssland kommer ha relativt hög CBAM-kostnad medan avgiften för varor från USA blir knappt märkbara.²³

Det finns bl.a. en risk för "reshuffling", dvs. att importländer till EU omfördelar sina resurser så att varor som exporteras till EU är mindre koldioxidintensiva, medan de som säljs till andra länder är mer koldioxidintensiva.

CBAM som påtryckningsmedel och frågan om klimatklubbar

Även om syftet med CBAM är att hantera risken för koldioxidläckage, har detta styrmedel potential dels att minska EU:s klimatavtryck från import, dels att användas som ett påtryckningsmedel

²² Europeiska rådet 2020, Extra möte i Europeiska rådet (17,18,19,20,21 juli 2020) – Slutsatser.

²³ Sandbag, E3G och Energy Foundation, A storm in a cup – Impacts and geopolitical risks of the European carbon border adjustment mechanism.

för att andra länder ska sätta ett pris på koldioxid, möjligtvis med hjälp av bildandet av s.k. klimatklubbar.²⁴

Globalt sett täcks i dag endast cirka 22 procent av koldioxidutsläppen av en skatt eller utsläppshandelssystem.²⁵ Samtidigt subventionerades utvinning, produktion och konsumtion av fossila bränslen i många länder med cirka 300 miljarder dollar 2019.²⁶ Att införa en CBAM kan därmed påskynda omställningen till att fler länder fasar ut sina fossila subventioner och inför ett koldioxidpris.

Ryssland, som förväntas drabbas mest av en möjlig CBAM, har t.ex. inlett en utredning om en nationell klimatskatt.²⁷

6.1.8 Ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och förslag till ett nytt utsläppshandelssystem

ESR reglerar utsläppen från byggnader, avfallshantering, transporter, småskalig industri samt koldioxidutsläpp från jordbruket. Under den nuvarande förordningen ska utsläppen i dessa sektorer minska med 30 procent 2021–2030 jämfört med 2005. Utsläppsutrymmet fördelas i nationellt bindande mål fördelade utifrån BNP per capita och hänsyn till kostnadseffektiviteten i ett spann mellan noll och minus 40 procent. Sverige har tillsammans med Luxemburg det skarpaste utsläppsmålet om minus 40 procent.

Det nya förslaget²⁸ från EU-kommissionen inom ramen för Fit for 55 innebär att ESR-utsläppen 2030 ska vara minst 40 procent lägre än 2005, jämfört med nuvarande mål på minus 30 procent. För Sverige föreslås minskningsmålet 2030 höjas från minus 40 till minus 50 procent jämfört med 2005, vilket motsvarar minus 54,5 procent jämfört med 1990. Enligt Sveriges nuvarande nationella klimatmål bör utsläppen inom ESR minska med minst 63 procent senast 2030 jämfört med 1990, varav högst 8 procentenheter kan komma från s.k. kompletterande åtgärder, vilket innebär att Sverige har redan nu mer ambitiösa nationella klimatmål än de som ingår i Kommissionens förslag. De befintliga flexibiliteterna föreslås lämnas oförändrade.

²⁴ Falkner et al. 2021, Climate clubs: politically feasible and desirable?

²⁵ Världsbanken 2020, State and Trends of Carbon Pricing 2020.

²⁶ IEA, Fossil Fuel Subsidies Database.

²⁷ Nasdaq, <https://www.nasdaq.com/articles/russia-considering-own-carbon-tax-as-eu-prepares-one-vedomosti-2021-09-23>, hämtat 2021-09-27.

²⁸ COM (2021) 555 final.

Borttagning av utsläppsenheter

Historiskt har Sverige tagit bort sitt överskott av utsläppsenheter Annual Emission Allocation (AEA) inom EU:s ansvarsfördelningsbeslut, Effort Sharing Decision (ESD). Annulleringarna innebär att utsläppsenheterna inte kan sparas till framtida år eller säljas vidare till andra EU-medlemmar, vilket innebär att EU:s totala utsläppsutrymme inom ESR minskade lika mycket som Sverige överträffade sitt mål enligt ESD. Sveriges annulleringar av överskott innebar därmed en ambitionshöjning för EU. AEA-enheterna kan endast handlas bilateralt mellan medlemsstater. Regeringen har bedömt att det hittills endast har genomförts enstaka transaktioner av AEA och att priset ofta sätts som en del av en större överenskommelse mellan länderna. Mot bakgrund av detta samt avsaknaden av ett marknadspris har regeringen bedömt att det inte går att ange något ekonomiskt värde för det svenska överskottet av AEA.²⁹

Ett nytt utsläppshandelssystem för byggnader och fordon

Kommissionen understryker svårigheterna att inom EU minska utsläppen inom sektorerna vägtransporter och byggnader, bl.a. för att det i sektorerna saknas en enhetlig prissättning för växthusgasutsläpp inom EU. Ett helt nytt och separat utsläppshandelssystem för utsläpp från vägtransporter och uppvärmning föreslås därmed införas 2026.³⁰ De aktörer som berörs föreslås bli drivmedels- och värmeleverantörer. En särskild typ av utsläppsrätter, som inte kan utnyttjas i det nuvarande EU ETS, föreslås auktioneras ut. Ingen gratis tilldelning föreslås erbjudas. I linje med ansvarsfördelningsförordningen (ESR) ska utgivningen 2030 motsvara en minskning av de berörda utsläppen med 43 procent relativt 2005. Samtidigt föreslås sektorerna omfattas av ESR även i fortsättningen. Det innebär att sektorernas omställningstryck behöver utgå från ländernas åtaganden inom ESR och att handelssystemet behöver kompletteras med nationell styrning. Kommissionen planerar att undersöka möjligheten att slå ihop de befintliga EU ETS med detta nya utsläppshandelssystem senast 2031.

Av auktionsintäkterna föreslås 75 procent fördelas till medlemsstaterna och 25 procent till en ny, föreslagen social klimatfond,

²⁹ Skriftlig fråga 2019/20:1022 av Betty Malmberg (M) – Skrotade utsläppsrätter.

³⁰ COM (2021) 551 final.

Social Climate Fund (SCF).³¹ Ur fonden ska medlemsstaterna kunna söka 50-procentig medfinansiering för att begränsa de negativa sociala effekter den nya utsläppshandeln befaras orsaka inledningsvis såsom energisanering av hus, solpaneler, laddinfrastruktur m.m., men också direkta kontantstöd.

6.1.9 LULUCF-förordningen och EU:s skogsstrategi

LULUCF står för land-use, land use change and forestry. LULUCF-förordningen³² syftar till att ge incitament dels till åtgärder som bevarar och förstärker upptaget av kol i skog och mark, dels till åtgärder som ökar kolinlagring i långlivade träprodukter. Sektorn ger varje år upphov till såväl utsläpp som upptag av växthusgaser och förknippas med större osäkerhet än de övriga sektorerna. LULUCF-förordningen innebär att växthusgaser från denna sektor inkluderas som en separat del av EU:s klimatramverk till 2030, men med vissa kopplingar till ESR-sektorn. LULUCF-sektorn föreslås dock kunna bidra fullt ut till EU:s mål om att minska nettoutsläppen med 55 procent till 2030. Regelverket innebär också att en förändrad kolbalans till följd av biomassaproduktion för exempelvis bioenergi och biodrivmedel får en viss reglering i EU. Åtagandet innebär att varje enskild medlemsstats bokförda nettoupptag inte ska minska.

Inom ramen för Fit-for-55-paket har kommissionen föreslagit att LULUCF-sektorn som helhet ska omfattas av klimatmålet om att minska nettoutsläppen med minst 55 procent till 2030. Kommissionen vill därmed stärka LULUCF-sektorns bidrag till den ökade övergripande klimatambitionen under den andra åtagandeperioden, 2026–2030. Under denna period föreslår Kommissionen att bindande krav om ökat nettoupptag, baserat på rapporterade nettoutsläpp ska införas på medlemsstatsnivå, i stället för särskilda bokföringsregler per medlemsland som i första åtagandeperioden. En sådan övergång skulle kunna resultera i en mer transparent bokföring och vara mer i linje med bokföringsregler inom ESR-sektorn. Sammantaget ska medlemslänternas krav bidra till att EU uppnår ett nettoupptag på 310 miljoner ton 2030. Enligt fördelningen ska Sverige ha en sänka på

³¹ COM (2021) 568.

³² (EU) 2018/841.

47,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2030, vilket är en stor ökning jämfört med nuvarande nettoupptag på 35,5 miljoner ton 2019.

För perioden 2031–2035 har kommissionen föreslagit att LULUCF-sektorn och jordbrukssektorn ska hanteras inom en EU-gemensam utvidgad marksektor. Målet är att EU 2035 inte ska ha några nettoutsläpp inom denna utvidgade marksektor. Därefter ska sektorn generera ett nettoupptag.

Kommissionen har även föreslagit en ny EU:s skogsstrategi för 2030³³ som bygger på EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 och EU:s klimatlag. EU:s förslag om en skogsstrategi fastställer en vision och konkreta åtgärder för att förbättra kvantiteten och kvaliteten av EU:s skogar och stärka deras skydd, restaurering och motståndskraft, framför allt mot klimatförändringarnas effekter. Förslaget tar avstamp i att skogar bidrar till en mängd olika funktioner. Kommissionen efterlyser en mer optimal användning av träråvaror i enlighet med kaskadprincipen vilket innebär att prioritera användningsområden som kan ersätta deras fossilbaserade motsvarigheter, med särskilt fokus på långlivade trävaror. Kommissionen vill även säkerställa hållbar användning av träbaserade resurser för bioenergi. Kommissionen avser skydda EU:s sista kvarvarande gamla skogar, s.k. primary eller old-growth forests, säkerställa skogsrestaurering och förstärkt hållbar skogsvård samt ge ekonomiska incitament för skogsägare och förvaltare för att förbättra kvantiteten och kvaliteten på EU-skogar. Till exempel kommer Kommissionen att ta fram kolinlagringscertifikat, inom ramen för ”carbon framing initiative” som först annonserades i EU:s Farm to Fork Strategy, som skulle kunna användas framöver för att ersätta bönder som tillämpar klimativänliga metoder. Kommissionen har även som mål att plantera 3 miljarder träd till 2030. Som en del av översynen av byggproduktförordningen kommer kommissionen att fastställa en standard för att kvantifiera klimatfördelarna med träbyggnadsprodukter och andra byggmaterial.

I december 2021 lade EU-kommissionen fram ett meddelande om hållbara kolcykler.³⁴ Syftet var bland annat att åstadkomma 42 miljoner ton upptag till 2030 genom att olika aktörer frivilligt ska kunna köpa verifierade negativa utsläppskrediter (s.k. carbon farming) samt genom att finansiera investeringar i tekniker såsom bio-CCS för att åstadkomma 5 miljoner ton permanenta negativa utsläpp 2030.

³³ COM (2021) 572 final.

³⁴ COM (2021) 800 final.

6.2 EU:s handelspolitik

Handelspolitiken är ett område där EU har exklusiv behörighet, vilket omfattar tullsatser, tull- och handelsavtal som rör handel med varor och tjänster, kommersiella aspekter av immateriella rättigheter, utländska direktinvesteringar, enhetlig liberalisering, exportpolitik och åtgärder för att skydda handel t.ex. vid dumpning eller subventioner.³⁵ Det innebär att det är EU och inte medlemsstaterna som lagstiftar om handelsfrågor och ingår internationella handelsavtal. Om avtalet omfattar områden med delad behörighet kan rådet ingå avtalet först efter det att det ratificerats av samtliga medlemsstater. Genom att agera tillsammans med *en* röst på den globala arenan, snarare än med många olika handelsstrategier, får EU en stark ställning när det gäller global handel.

Europeiska unionen vill att handeln med tredjeländer ska vara rättvis och bedrivas på lika villkor. Därför har EU de senaste åren reformerat sina handelsrelaterade regler i grunden. Berörda huvudområden är utländska direktinvesteringar, antidumpning och handelspolitiska skyddsinstrument. Tanken bakom EU:s nya lagstiftningsinitiativ är att skydda EU:s producenter och företag från vissa potentiellt skadliga handelsmetoder som utländska enheter använder sig av.

6.2.1 EU:s förslag på en ny handelsstrategi

Den 18 februari 2021 lade EU-kommissionen fram sin nya handelsstrategi för de kommande åren.³⁶ Handelsstrategin återspeglar begreppet ”öppen strategisk autonomi” och bygger på EU:s öppenhet att bidra till den ekonomiska återhämtningen genom att stödja den gröna och digitala omställningen. Strategin innehåller ett förnyat fokus på att stärka multilateralism och reformera globala handelsregler för att säkerställa att de är rättvisa och hållbara. Den nya handelspolitiken innehåller sex förslag:

- Reformera WTO inklusive när det gäller att ta hänsyn till ekologisk hållbarhet.

³⁵ Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt.

³⁶ COM (2021) 66 final.

- Stödja den gröna omställningen och främja ansvarsfulla och hållbara värdekedjor inklusive för att inom WTO och bilateralt liberalisera handeln med utvalda klimatsmarta varor och tjänster, för att ha grönare handelsstöd inom WTO samt för att införa hållbarhetskapitel, Parisavtalet som ett "väsentligt element" och på sikt ett nytt kapitel om hållbara livsmedelssystem i EU:s bilaterala avtal. Slutsatser från handels- och investeringsavtal med G20-länder bör även enligt Kommissionens förslag baseras på en gemensam ambition att uppnå klimatneutralitet så snart som möjligt och i linje med rekommendationerna från IPCC. EU kommer unilateralt att arbeta för klimattullar. EU kommer även att lägga fram lagstiftning om avskogning och skogsförstöring samt förslag om hållbart företagande, inklusive obligatorisk s.k. "due diligence" om miljö, mänskliga rättigheter och arbetstagare.
- Främja den digitala övergången och handeln med tjänster.
- Stärka EU:s inverkan på standardiseringsarbetet, i synnerhet i förhållande till den gröna och digitala omställningen, samt utveckla ett närmare transatlantiskt partnerskap om grön och digital omställning.
- Fördjupa EU:s relationer med grannländer och Afrika, inklusive genom att driva hållbara investeringsavtal med Afrika och södra grannskapet.
- Stärka EU:s fokus på att genomföra och tillämpa handelsavtal och säkerställa lika villkor för EU-företag.

6.2.2 Hållbarhetskapitel i EU:s handelsavtal

Eftersom Sverige är ett av EU:s medlemsländer sluter Sverige inte några egna frihandelsavtal. Det är EU som förhandlar fram frihandelsavtal för alla medlemsländers räkning. EU har frihandelsavtal med bland annat Japan, Kanada, Mercosur-länderna, Moldavien, Storbritannien, Sydkorea och Vietnam. Förhandlingar har pausats när det gäller avtal med t.ex. USA.

Handeln mellan världens länder regleras i första hand av Världshandelsorganisationen, WTO:s, regelverk. Ibland sluts frihandelsavtal mellan länder för att ytterligare underlätta handeln länderna emellan. Det handlar bland annat om att minska eller ta bort tullar

för varor som kommer från frihandelsområdet. Förutom tullar omfattar frihandelsavtal även frågor som tjänster, investeringar och offentlig upphandling. Dessutom innehåller de moderna frihandelsavtalen också regler för hur avtalet ska bidra till en hållbar utveckling i de inblandade länderna. De kan till exempel reglera miljöfrågor, hälsoaspekter, arbetsvillkor. Det går att förhandla fram handelsavtal inom WTO. Det är dock en tidskrävande process och därför sluter många länder egna frihandelsavtal.

I de frihandelsavtal som EU sluter med andra länder finns ett kapitel som speciellt behandlar hållbarhetsfrågor. Hållbarhetskapiteln i handelsavtal ska ge förutsättningar för att handeln mellan parterna är hållbar. De ska underlätta för avtalsländerna att samarbeta om miljöarbete och skapa sunda arbetsförhållanden och sociala villkor. Detta ska ge förutsättningar för en inkluderande tillväxt som bidrar till en global hållbar utveckling.

Hållbarhetskapiteln ska inte skapa nya skyldigheter eller åtaganden. Den ska stödja genomförandet av parternas befintliga internationella åtaganden på områden som är av betydelse för handeln mellan parterna, till exempel arbets- och miljöområdet. Bestämmelserna hänvisar därför till befintliga åtaganden som parterna redan har anslutit sig till. Det gäller främst den internationella arbetsorganisationens ILO:s regelverk och de multilaterala miljöavtalen, Multilateral Environmental Agreements (Mea), såsom Klimatkonventionen, Kyotoprotokollet och Parisavtalet. En part kan alltså inte tvinga den andra att ha samma skyddsnivåer som det egna landet. Däremot måste alltid exporterande företag följa de regler som gäller i partnerlandet där de vill sälja sina varor eller tjänster.

I EU:s hållbarhetskapitel lovar partnerländerna att:³⁷

- respektera och tillämpa multinationella avtal som gäller skydd för arbetsvillkor och miljö
- främja handel och investeringar som bidrar till en hållbar utveckling, såsom handel med varor och tjänster som är bra för miljön, till exempel solceller och delar till vindturbiner
- främja företagens tillämpning av de internationella principerna för hållbart företagande (CSR) och användning av frivilliga standardiserings- och certifieringssystem med hållbarhetssyfte

³⁷ Kommerskollegium, <https://www.kommerskollegium.se/om-handel/hallbar-handel/hallbarhetskapitel-i-frihandelsavtal>, hämtat 2021-08-30.

- säkerställa att åtagandena i hållbarhetskapitel genomförs, genom att inrätta institutioner och inkludera civilsamhället
- bygga ett system för att lösa tvister genom diskussioner mellan partnerländerna, konsultationer med nationella och internationella organisationer samt involverandet av en fristående expertpanel
- samarbeta och identifiera specifika åtaganden som är relevanta för handeln mellan avtalsparterna.

Bestämmelserna i ett hållbarhetskapitel är bindande men frågan avgörs inte i avtalets allmänna tvistlösningssystem. Man använder heller inte sanktioner, som till exempel tullhöjningar, för att kompensera för ett avtalsbrott i hållbarhetskapitlet. I stället skapar parterna ett särskilt system som är anpassat för att lösa tvister på hållbarhetsområdet. Det kan vara genom diskussioner mellan partnerländerna, konsultationer med nationella och internationella organisationer eller att involvera en fristående expertpanel, som avgör om bestämmelserna i hållbarhetskapitlet har fullgjorts. Om inte, tar expertpanelen fram en åtgärdsplan som specificerar vad parten behöver göra för att uppfylla det man lovat i frihandelsavtalet.

6.2.3 EU:s antidumpningstullar

Antidumpningstullar och utjämningstullar är handelspolitiska åtgärder som ska skydda EU:s företag mot dumpade priser. Antidumpningstull är när exportören säljer sin vara för ett lägre pris än på hemmamarknaden. Utjämningstull är när ett land ger exportören en exportsubvention för att sälja sin vara. Av relevans för klimat är följande:

- Under perioden 2013–2018 har antidumpningstullar på 27,3 till 64,9 procent och utjämningstullar på 3,5 till 11,5 procent varit i kraft för import av solcellsmoduler samt solceller från Kina. Den 4 september 2019 återgick tullar till tidigare 2,7 procent.³⁸

³⁸ Kommerskollegium, <https://www.kommerskollegium.se/om-oss/nyheter/2018/eus-skyddstullar-pa-solceller-tas-bort>, hämtat 2021-09-08.

- Den 19 juli 2018 beslutade EU-kommissionen om att införa provisoriska antidumpningstullar på elcyklar som importeras till EU från Kina. Tullarna ligger nu på mellan 21,8 och 83,6 procent.³⁹

6.2.4 EU:s investeringsavtal med Kina

EU har inte något frihandelsavtal med Kina. Det är Världshandelsorganisationens regelverk som gäller för handeln mellan EU och Kina. Den 30 december 2020 kom däremot EU och Kina fram till en principiell överenskommelse om att teckna ett investeringsavtal. Sammanlagt har direktinvesteringar från EU till Kina uppgått till mer än 140 miljarder euro de senaste 20 åren. Under samma tidsperiod har Kina investerat ungefär 120 miljarder euro i EU. Innan avtalet kan träda i kraft måste det dock granskas juridiskt, översättas samt godkännas av Kina, EU:s parlament och Europeiska unionens råd. När investeringsavtalet träder i kraft förväntas det innebära förbättrade möjligheter att investera inom tillverkningsindustri (fordon, telekom och sjukvårdsutrustning) och tjänstesektorer (datortjänster, finansiella tjänster och molntjänster). I avtalet förbinder sig Kina att vara transparent när det gäller statsstöd, att statsägda företag inte ska diskriminera utländska företag, samt att inte tvinga utländska företag att lämna ifrån sig teknologi (påtvingad teknologiöverföring).⁴⁰ Avtalet innehåller också åtaganden om miljö och klimat, bland annat för ett effektivt genomförande av Parisavtalet.⁴¹ Den 20 maj 2021 röstade dock Europaparlamentet mot en ratificering, med krav på att Kina lyfter sina sanktioner mot EU innan ett avtal kan skrivas på.⁴²

6.2.5 Utrikesdeklarationen 2021

I regeringens utrikesdeklaration 2021 tydliggjordes att bl.a. klimat- och miljöinvesteringar kan hjälpa att trygga Sverige samt bidra till fred, säkerhet och utveckling och demokrati globalt. Det erkändes

³⁹ Kommerskollegium, <https://www.kommerskollegium.se/om-oss/nyheter/2018/provisoriska-antidumpningstullar-for-elcyklar-infors>, hämtat 2021-09-08.

⁴⁰ Kommerskollegium, <https://www.kommerskollegium.se/importera--exportera/eus-handelsavtal/kina>, hämtat 2021-09-01.

⁴¹ EU-kommissionen, 2020, Key elements of the EU-China Comprehensive Agreement on Investment.

⁴² EU Parlament, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210517IPR04123/meps-refuse-any-agreement-with-china-while-sanctions-are-in-place>, hämtat 2021-09-01.

att Sverige och EU ser globala utmaningar som vi bara kan hantera tillsammans med Kina, inklusive klimat och en rättvis frihandel. Det annonserades även att Sverige kommer fortsätta visa ledarskap genom vår egen omställning till ett fossilfritt samhälle och genom Sveriges klimatdiplomati.⁴³

6.2.6 Regeringens aviseringar i klimathandlingsplanen i frågor om handel

I regeringens klimathandlingsplan⁴⁴ förklarades att reformarbetet för att genomföra Parisavtalet bör intensifieras och att 1,5-graders-målet måste nås. Handel är ett viktigt verktyg för hållbar utveckling och Sverige bör verka för att handeln ska kunna bidra till ett effektivt användande av globala resurser. Sverige bör vara pådrivande i rollen att visa på möjligheterna att förena klimatåtgärder med ekonomisk utveckling. Sverige bör verka för att kopplingen mellan Parisavtalet och handeln stärks, så att exempelvis handels- och investeringsavtal samt EU:s unilaterala handelspreferenser för utvecklingsländer inom ramen för det allmänna preferenssystemet (GSP+) kan vara ett instrument för att uppfylla Parisavtalets mål. Sverige stödjer att EU ska stärka och främja genomförandet av Parisavtalet och uppmanar därför kommissionen att utföra en analys i det avseendet, inklusive av möjligheten att inkorporera Parisavtalet som en väsentlig klausul i samarbetsavtal inklusive frihandelsavtal med tredje part. Sverige bör fortsatt verka för att handelsavtal särskilt ska belysa klimat-aspekter och Parisavtalets genomförande och att dessa får en framträdande roll i frihandelsavtal.

Sverige avser att fortsatt driva på för att generellt avskaffa tullar och handelshinder, inklusive för klimatvänliga varor, tjänster och teknik, i EU:s handelsavtal så att dessa kan bidra till att öka takten i klimatomställningen.

OECD:s analysarbete om handelsaspekter av cirkulär ekonomi har en viktig roll för att förstärka synergier mellan handel och klimat och detta arbete bör stödjas.

Sverige bör driva på för att de internationella och europeiska regelverken för bl.a. exportkrediter och annan offentlig handelsfinansiering

⁴³ Regeringen 2021, Regeringens deklaration vid 2021 års utrikespolitiska debatt i riksdagen onsdagen den 24 februari 2021.

⁴⁴ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

bidrar till hållbarhet och uppfyllandet av Parisavtalet. Export av grön och klimatsmart teknik kan, utöver att bidra till minskade klimatutsläpp, bidra till att stärka svensk konkurrenskraft. Regeringen gav därför Exportkreditnämnden i uppdrag att tillsammans med Svensk Exportkredit AB se över hur det svenska och internationella exportfinansieringssystemet ska bidra till tydlig omställning och kraftigt minskade utsläpp av växthusgaser. Uppdraget skulle beskriva hur förslagen påverkar svenska företags konkurrenskraft, risken för koldioxidläckage och den långsiktiga påverkan på de globala utsläppen. Verksamheten och kreditgivningen behöver anpassas för att vara i linje med Parisavtalet och inte skapa inlåsningsrisker i fossilberoende. Detta görs bl.a. genom att senast 2022 upphöra med de svenska exportkrediterna till investeringar för prospektering och utvinning av fossila bränslen.

I redovisningen av uppdraget lämnades åtta förslag på hur det svenska och internationella exportfinansieringssystemet kan bidra till en tydlig omställning och minskade utsläpp av växthusgaser, bl.a. att ännu större vikt ska läggas vid att utgå från Parisavtalets 1,5-gradersmål och exempelvis beakta inlåsningsrisker och omställningsplaner i exportaffärer till verksamhet med omfattande växthusgasutsläpp, samt att pröva möjligheten att ställa ut garantier från Exportkreditnämnden för miljö- och klimatinvesteringar i Sverige med koppling till export.⁴⁵

6.3 Övriga rättsakter med en viktig påverkan för klimatomställningen

6.3.1 Governanceförordningen

För att hjälpa EU att nå sina klimat- och energimål 2030, fastställer förordningen om styrning av energiunionen, också kallat styrningsförordningen eller governanceförordningen,⁴⁶ gemensamma regler för planering, rapportering och övervakning. Förordningen säkerställer också att EU:s planering och rapportering synkroniseras med

⁴⁵ Exportkreditnämnden, Ett exportfinansieringssystem som bidrar till klimatomställningen, dnr D20/03463, Återrapportering av regeringsuppdrag, dnr UD2020/03704/FH.

⁴⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energiunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentets och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 (EU) 2018/1999.

ambitionscyklerna enligt Parisavtalet. Enligt styrningsförordningen ska EU:s medlemsländer vart femte år ta fram integrerade nationella energi- och klimatplaner med nationella långsiktiga strategier för minskning av växthusgasutsläppen. Förordningen innehåller de nödvändiga elementen för att följa upp framstegen i genomförandet av t.ex. ESR- och LULUCF-förordningar samt rapporteringen till UNFCCC och Parisavtalet.

6.3.2 Energiskattedirektivet

Energiskattedirektivet⁴⁷ reglerar medlemsstaternas beskattning av bränslen till uppvärmning, motordrift samt el. I direktivet fastställs EU:s regler för skatter när det gäller elektricitet, alla motorbränslen och de flesta bränslen för uppvärmning. Syftet är att säkerställa att EU:s inre marknad för energi fungerar smidigt och att undvika alla de störningar av handeln och konkurrensen som kan bli följden av stora skillnader i ländernas skattesystem. Reglerna ska bidra till bredare mål, som att gå över till en konkurrenskraftig, koldioxidsnål och energieffektiv ekonomi.

Det nuvarande direktivet är från 2003. Enligt kommissionen är det nuvarande energiskattedirektivet föråldrat och återspeglar inte t.ex. EU:s klimatmål. Kommissionen lade därför fram ett förslag, inom ramen för Fit for 55,⁴⁸ som föreslås börja tillämpas den 1 januari 2023 och innebär att

- Skattebasen breddas genom att fler bränslen beskattas och många undantag i det nuvarande direktivet tas bort, t.ex. vissa bio-bränslen och torv.
- El och bränsle för flygningar inom EU, förutom renodlad flygfrakt, och sjöfart inklusive fiske inom EU ska beskattas.
- Många undantag och möjligheter till nationella skattenedsättningar föreslås tas bort, medan nya undantag föreslås införas när det kan motiveras av exempelvis energieffektivisering, miljöskydd eller sociala överväganden.

⁴⁷ Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

⁴⁸ COM (2021) 563 final.

- Minimiskattenivåerna föreslås utgå från energiinnehåll i stället för volym.
- Skatt på järnvägstrafik, viss lokaltrafik, jordbruk, trädgårdsodling, skogsbruk, fiske och energiintensiv verksamhet får fortsatt sättas på minimiskattenivån.
- I syfte att upprätthålla minimiskattenivåernas realvärde föreslås en årlig indexjustering.
- Medlemsstaterna får ha högre skatt än minimiskattenivån så länge de för varje användningsområde följer förhållandet mellan bränslenas skattenivåer som anges i direktivet. El föreslås alltid beskattas på samma nivå som de lägst beskattade bränslena.
- Kommissionen föreslår inte någon koldioxidskattekomponent i energiskattedirektivet.

6.3.3 Förnybartdirektivet, bränslekvalitetsdirektivet och direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen

Förnybartdirektivet⁴⁹ bidrar till utvecklingen av förnybar energi inom EU:s alla sektorer. Det fastställer gemensamma principer och regler för att avlägsna hinder, stimulera investeringar och driva kostnadsminskningar inom teknik för förnybar energi och ger medborgare, konsumenter och företag möjlighet att delta i ren energiomvandling. Utöver detta sätter bränslekvalitetsdirektivet⁵⁰ hållbarhetskriterier och kräver en minskning av växthusgasintensiteten för transportbränslen med minst 6 procent till 2020.

Direktivet fastställer ett bindande mål för förnybar energi för EU för 2030 på minst 32 procent samt på 14 procent för transportsektorn, med en avisering om eventuell skärpning 2023, och innehåller åtgärder inom olika sektorer. Direktivet fastställer även kriterier för att säkerställa hållbarhet för bioenergi, genom krav på växthusgasminskning

⁴⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

⁵⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/30/EG av den 23 april 2009 om ändring av direktiv 98/70/EG, vad gäller specifikationer för bensen, diesel och gasoljor och införande av ett system för hur växthusgasutsläpp ska övervakas och minskas, om ändring av rådets direktiv 1999/32/EG, vad gäller specifikationen för bränsle som används av fartyg på inre vattenvägar, och om upphävande av direktiv 93/12/EEG.

och krav på vilken mark som råvaran odlas på, band annat med hänsyn till biologisk mångfald och kolinlagring. I Sverige genomförs förnybartdirektivet i denna del genom lagen om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen (hållbarhetslagen).⁵¹

Inom ramen för Fit for 55 har EU-kommissionen föreslagit att EU:s förnybartmål 2030 höjs från 32 procent till 40 procent, med sektorsmål för transport, värme, byggnader och industri. Sektorsmålet för transporter föreslås slopas då det i stället föreslås införas en reduktionsplikt på minus 13 procent jämfört med standardvärdet för fossila drivmedel till 2030. Kommissionen föreslog också åtgärder för att främja vätgas i transport- och industrisektorerna, samt åtgärder för att främja energisystemintegration och ökat samarbete mellan medlemsstaterna om produktion av förnybar energi. Förslaget innehåller också skärpta hållbarhetskrav och ökad rapportering för bioenergi.

Kommissionen föreslog även en översyn av direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen⁵² för att vägfordon, fartyg och flygplan som använder alternativa drivmedel enkelt ska kunna användas inom hela EU. Förslaget innehåller bland annat bindande mål för medlemsstaterna när det gäller utbyggnad av publik laddinfrastruktur längs vägnätet.

6.3.4 Energieffektiviseringsdirektivet

Syftet med energieffektiviseringsdirektivet⁵³ är att fastställa en gemensam ram för att främja energieffektivisering inom EU. Direktivet innehåller bestämmelser för att undanröja hinder för effektivitet i tillförsel och användning av energi. Det består även av åtgärder inom samtliga delar av energisystemet – från energiomvandling via transmission och distribution till slutlig användning, dock inte i transportsystemet.

Den senaste revideringen av direktivet beslutades i december 2018.⁵⁴ Revideringarna innehåller bland annat:

⁵¹ Lagen (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

⁵² Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/94/EU av den 22 oktober 2014 om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen.

⁵³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.

⁵⁴ (EU) 2018/2002.

- Ett nytt mål för energieffektivisering på 32,5 procent till 2030 jämfört med ett referensscenario till 2030, vilket motsvarar maximalt 1 128 miljoner ton oljeekvivalenter (Mtoe) i primärenergi.
- Krav på medlemsländerna att genomföra årliga besparingar på 0,8 procent.
- Individuell mätning och kostnadsfördelning för värme, kyla och varmvatten för hushållsbruk.

Direktivet har implementerats i svensk rättsordning bland annat genom lagen om energikartläggning i stora företag,⁵⁵ lagen om energimätning i byggnader⁵⁶ och lagen om att företag ska göra kostnadsnyttoanalyser när de bygger nya anläggningar.⁵⁷

Inom ramen för Fit for 55 föreslog EU-kommissionen att höja ambitionsnivån till 39 procent jämfört med ett referensscenario, vilket motsvarar maximalt 1 023 Mtoe i primärenergi. Kommissionen föreslog att principen om ”energieffektivisering först” ska få en rättslig grund. EU-kommissionen föreslog en första definition på EU-nivå av energifattigdom, liksom ett mål för medlemsstaterna att minska den slutliga energiförbrukningen med 1,5 procent per år 2024–2030, nästan dubbelt så mycket som det nuvarande målet. Den offentliga sektorn behöver åstadkomma en årlig renoveringstakt om minst 3 procent samt och dessa renoveringar ska uppnå energikraven för nära nollenergibygnad (kostnadsoptimal nivå och i linje med energiklass C i Sverige).

6.3.5 Förordningen om koldioxidutsläpp från lätta fordon

Förordningen om fastställande av normer för koldioxidutsläpp för nya personbilar och för nya lätta nyttofordon innehåller bestämmelser om krav för koldioxidutsläppen från lätta fordon⁵⁸ och fastställer bindande utsläppsmål på varje fordonstillverkares fordonsflotta på EU-marknaden. Den tillverkare som överskrider sitt bindande utsläppsmål måste betala böter. Syftet är att minska utsläppen från nya

⁵⁵ Lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag.

⁵⁶ Lagen (2014:267) om energimätning i byggnader.

⁵⁷ Lagen (2014:268) om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet.

⁵⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/631 av den 17 april 2019 om fastställande av normer för koldioxidutsläpp för nya personbilar och för nya lätta nyttofordon och om upphävande av förordningarna (EG) nr 443/2009 och (EU) nr 510/2011.

lätta fordon respektive lätta bussar/lastbilar, enligt mätmetoden WLTP, till följande nivåer jämfört med 2021:

- Personbilar: 15 procent minskning till 2025 och 37,5 procent minskning till 2030.
- Lätta nyttofordon: 15 procent minskning till 2025 och 31 procent minskning till 2030.

Kommissionen föreslår, inom ramen för Fit for 55, en skärpning av de befintliga EU-målen för 2030 till 55 procents reduktion för personbilar och till 50 procents reduktion för lätta nyttofordon samt ett nytt EU-mål som innebär nollutsläppskrav för nya lätta fordon från 2035.

Tunga fordon⁵⁹ med en fordonsvikt över 7,5 ton kommer att minska sina utsläpp med 15 procent 2025 och med 30 procent 2029, jämfört med 2019–2020.

6.3.6 Ekodesigndirektivet och energimärkningsförordningen

Ekodesigndirektivet⁶⁰ sätter minimikrav på energiprestanda hos produkter och förbjuder de mest energi- och resurskrävande produkterna på EU-marknaden. Ekodesigndirektivet är ett ramdirektiv, vilket innebär att mer specifika krav sätts i produktförordningar. Där regleras också när kraven börjar gälla och hur mätningar och kontroll ska gå till. Direktivet syftar till att sätta minimikrav på energiprestanda hos produkter. Ekodesigndirektivet ska förbättra produkters miljöprestanda under hela livscykeln. Ekodesignkraven fungerar som ett golv för att förbjuda och ta bort de allra sämsta produkterna på marknaden, sett ur ett energiperspektiv. Ekodesigndirektivet ställer även krav på funktion exempelvis buller, att en tvättmaskin tvättar rent etc. Kraven tas fram genom en livscykelanalys. Ekodesigndirektivet omfattar sedan 2009 även produkter som inte själva använder energi, men som har en påverkan på den totala energianvändningen. Det kan exempelvis vara fönster på ett hus eller däckerna på en bil. Fordon är undantagna ur både ekodesign- och energimärkningsdirektiven då de omfattas av separata koldioxidkrav. Ekodesigndirektivet är implementerat i Sverige genom lagen om ekodesign.⁶¹

⁵⁹ (EU) 2019/1242.

⁶⁰ 2009/125/EG.

⁶¹ Lagen (2008:112) om ekodesign.

Energimärkningsförordningen⁶² syftar till att synliggöra olika produkters energianvändning och underlättar för konsumenter som vill göra energismarta val. Energimärkningen graderar en apparats energiförbrukning på en skala från A till G. Märkningen gör det lätt att jämföra olika modeller och fabrikat och visar även andra viktiga egenskaper som bildstorlek på tv-apparater, volym på kylar och frysar samt kapacitet för tvättmaskiner och diskmaskiner. Energimärkningen är obligatorisk för de produktgrupper som är reglerade och är gemensam för EU-länderna. Begagnade produkter eller transportmedel för personer eller varor omfattas inte. EU-kommissionen gör urvalet av vilka produkter som ska energimärkas utifrån produktgruppens besparingspotential och för varje utvald produktgrupp tar man fram en specifik produktförordning. I produktförordningen beskrivs de olika kraven och när de börjar gälla. Det finns även krav på information vid marknadsföring och vid försäljning via internet.

6.3.7 EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi

I mars 2020 presenterade EU-kommissionen en handlingsplan för cirkulär ekonomi,⁶³ som omfattar följande åtgärder:

- Kommissionen kommer att ta fram ett nytt regelverk om hållbara produkter, inklusive för att göra ekodesignramen tillämplig på ett så brett spektrum av produkter som möjligt och se till att den bidrar till cirkularitet.
- Kommissionen föreslår en översyn av EU:s konsumentlagstiftning för att säkerställa att konsumenterna får tillförlitlig och relevant information om produkter på försäljningsstället, bland annat om deras livslängd och om tillgången till reparationstjänster, reservdelar och reparationsmanualer. Kommissionen kommer också att överväga att ytterligare stärka konsumentskyddet mot grönmålning och planerat åldrande, genom att fastställa minimikrav för hållbarhetsmärkning och för informationsverktyg. Utöver detta kommer kommissionen att arbeta för att införa en ny ”rätt till reparation”, med prioritet till elektronik och IKT.

⁶² (EU) 2017/1369.

⁶³ COM (2020) 98 final.

- Kommissionen föreslår en översyn av industriutsläppsdirektivet (IED), där man i samband med översynen kommer att bedöma alternativ för att ytterligare främja cirkularitet i industriprocesser. Kommissionen lyfter även genomförandet av handlingsplanen för bioekonomi som ska stödja en hållbar och cirkulär biobaserad sektor.
- Kommissionen kommer att arbeta med analys, utveckling av modelleringsverktyg och även med att stärka rollen för cirkularitet i framtida översyner av energi- och klimatplaner och andra relevanta klimatpolitiska åtgärder.
- Särskilda åtgärder kommer att genomföras för elektronik och IKT, batterier och fordon, förpackningar, plast, textilier, byggande och byggnader samt livsmedel vatten och näringsämnen.

Kommissionen vill även halvera det kommunala avfallet till 2030, och ska därför genomföra en översyn av EU:s nuvarande lagstiftning om avfall. Handlingsplanen fastställer även nya mål för att minska förpackningsavfall samt införandet av obligatoriska krav på samtliga förpackningar som släpps ut på EU:s marknad. Målet är att samtliga förpackningar på EU:s marknad ska kunna återanvändas eller materialåtervinnas på ett ekonomiskt lönsamt sätt senast 2030. Vidare utstakar kommissionen världsomspännande ambitioner och föreslår en global allians för den cirkulära ekonomin. Detta för att förverkliga, samt samverka med, de globala målen för hållbar utveckling till 2030. Kommissionen vill också integrera målen för en cirkulär ekonomi med EU:s frihandelsavtal och externa finansieringsinstrument.

6.3.8 Mervärdesskattedirektivet

Mervärdesskattedirektivet⁶⁴ är basen för hur mervärdesskatt regleras inom EU. Liksom andra EU-direktiv implementeras det i medlemsländernas nationella lagstiftning och tolkas därefter även av nationella domstolar och EU-domstolen för att forma den praxis som gäller på området.

⁶⁴ Rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt.

Mervärdesskattedirektivet reglerar vad som ska beskattas, var transaktionerna ska anses ha ägt rum, när transaktionerna ska anses ha ägt rum, hur beskattningen ska gå till och vem som ansvarar för inbetalningen av skatten.

Tanken med ett gemensamt mervärdesskattesystem är bland annat att undvika snedvridningar av konkurrensen på grund av olikformiga regler i medlemsstaterna och att främja den inre marknaden.

En annan anledning till en harmoniserad mervärdesskatt är dess funktion när det gäller EU-avgiften. En del av medlemsstaternas avgift till EU (egna medel) baseras på mervärdesskattebaserna i respektive medlemsstat.⁶⁵ För att undvika konkurrenssnedvridning och att den inre marknaden påverkas negativt är det viktigt att medlemsstaterna tillämpar mervärdesskattereglerna på ett enhetligt sätt. Eftersom undantagen från skatteplikt begränsar skattebasen och därmed även underlaget för beräkning av medlemsstaternas EU-avgifter, gör även rättviseskäl det viktigt att undantagen tolkas på ett enhetligt sätt. Om en medlemsstat tillämpar en undantagsbestämmelse alltför generöst skulle det kunna innebära att den medlemsstatens EU-avgift beräknas på ett för lågt belopp.

Huvudregeln är att mervärdesskatt ska tas ut på alla varor och tjänster. Det finns vissa undantag från skatteplikten, till exempel av hänsyn till allmänintresset men även bland annat för vissa finansiella tjänster, viss import och export samt bunkring och tankning av fartyg som används på öppna havet och bunkring och tankning av luftfartyg i internationell trafik.⁶⁶

Principen om det gemensamma systemet för mervärdesskatt innebär enligt Artikel 1 p. 2 i direktivet, tillämpning på varor och tjänster av en allmän skatt på konsumtion som är exakt proportionell mot priset på varorna och tjänsterna, oavsett antalet transaktioner som äger rum under produktions- och distributionsprocessen före det led där skatt tas ut.

På varje transaktion ska mervärdesskatt, beräknad på varornas eller tjänsternas pris enligt den skattesats som är tillämplig på sådana varor eller tjänster, vara utkrävbar efter avdrag av det mervärdesskattebelopp som burits direkt av de olika kostnadskomponenter som utgör priset.

⁶⁵ Bestämmelser om fastställande av mervärdesskattebasen finns i rådets förordning (EEG/Euratom) nr 1553/89 av den 29 maj 1989 om den slutliga enhetliga ordningen för uppbörd av egna medel som härrör från mervärdesskatt.

⁶⁶ Avdelning IX kapitel 2–10 i mervärdesskattedirektivet.

Det gemensamma systemet för mervärdesskatt ska tillämpas till och med detaljhandelsledet.

Det innebär förenklat att alla företagande led inblandade i en tjänst eller vara innan slutkonsumenten får göra avdrag för in- och utgående mervärdesskatt. Skatten betalas slutligen av den privatperson som konsumerar köpet.

I avdelning VIII, kapitel 2 regleras antal tillåtna skattesatser. Medlemsstaterna ska tillämpa en normalskattesats som enligt Art. 97 inte ska vara lägre än 15 procent. Enligt Art. 98 får medlemsstaterna tillämpa en eller två reducerade skattesatser på varor och tjänster i särskilt angivna kategorier enligt bilaga III. Totalt får medlemsstaterna alltså använda tre skattesatser vilket Sverige har valt att göra.

I bilaga III listas 21 kategorier där reducerad skattesats är tillåten. Det gäller bland annat kategorier där utsläppen är stora som livsmedel, persontransporter, reparation och renovering av privatbostäder, restaurang och catering. Det gäller även många typer av tjänster där utsläppsnivån normalt inte är så hög, till exempel bibliotek, tillträde till föreställningar och kulturella evenemang, fönsterputsning och städning i privata hushåll, mindre reparationer, hemtjänster och frisörer.

Mervärdesskattedirektivet är implementerat i svensk lagstiftning genom bl.a. mervärdesskattelagen.⁶⁷

Kommissionens förslag på revidering av mervärdesskattedirektivet

Den 18 januari 2018 presenterade kommissionen ett förslag om ändring av reglerna om skattesatser i mervärdesskattedirektivet.⁶⁸ Förslaget innebär att bilaga III till mervärdesskattedirektivet som innehåller de varor och tjänster på vilka medlemsstaterna får tillämpa reducerade skattesatser, dvs. en s.k. positiv lista, ersätts med en bilaga med varor och tjänster på vilka det inte är tillåtet att tillämpa reducerade skattesatser, dvs. en s.k. negativ lista. Det ska enligt förslaget inte vara tillåtet att tillämpa reducerade skattesatser på bl.a. alkoholhaltiga drycker, mobiltelefoner, spel, bränsle, vapen, tobaksprodukter, vitvaror eller hemelektronik. Det ska inte heller vara möjligt att ha reducerade skattesatser på försäljning, hyra eller reparation av transportmedel, med undantag för bl.a. cyklar. Förslaget innehåller

⁶⁷ Mervärdesskattelagen (1994:200).

⁶⁸ COM (2018) 20.

även en bestämmelse enligt vilken medlemsstaterna måste säkerställa att den sammanvägda genomsnittliga skattesatsen vid alla tidpunkter överstiger 12 procent.

6.3.9 F-gasförordningen

Som del av EU:s åtaganden inom Montrealprotokollet omfattas Sverige av bindande krav på att minska användning och produktion av ozonnedbrytande ämnen. Flera av de ozonuttunnande ämnen som begränsats är även potenta växthusgaser. Genom ett tillägg till Montrealprotokollet, det så kallade Kigalitillägget, införs en bindande reglering av utsläpp av fluorerade kolväten, främst HFC, som ingår i gruppen f-gaser. F-gaser är kemikalier som har stark påverkan på växthuseffekten. För att särskilt begränsa utsläppen av växthusgaser finns det särskilda EU-regler inom ramen för f-gasförordningen.⁶⁹ Syftet med f-gasförordningen är att minska utsläpp av växthusgaser från f-gaser med två tredjedelar fram till 2030, genom att sätta ett kvotssystem på EU-import, förbud mot vissa f-gaser samt tillsynsregler. Enligt förordningen ska den sammanlagda mängden HFC räknat i ton koldioxidekvivalenter som får släppas ut på EU-marknaden och den internationella marknaden minskas med 79 procent från 2015 till 2030.

6.3.10 EIB – Klimatbank

Europeiska investeringsbanken (European Investment Bank) är EU:s finansieringsinstitut med uppgift att – utan vinstsyfte – bevilja lån och garantier i unionens intresse. EIB har till huvuduppgift att genom upplåning på kapitalmarknaderna bidra till en balanserad och störningsfri utveckling av den inre marknaden i unionens intresse. EIB är världens största multilaterala finansinstitut och en av de största leverantörerna av klimatfinansiering. EIB ägs av unionens medlemsstater.

År 2007 emitterade EIB världens första gröna obligation, Climate Awareness Bond. År 2019 beslutade EIB:s styrelse att anpassa all sin finansieringsverksamhet till principerna och målen i Parisavtalet, dvs. både för snabbt minskande utsläpp av växthusgaser och för klimat-

⁶⁹ (EU) 517/2014.

anpassade investeringar. EIB:s styrelse tog därför fram en handlingsplan 2021–2025 för att ställa om till en klimatbank.⁷⁰ EIB kommer enligt handlingsplanen dels att öka sitt stöd till rättvisa klimatåtgärder och åtgärder för miljömässig hållbarhet till mer än 50 procent av sin totala utlåningsverksamhet fram till 2025 och därefter, och på så sätt bidra till 1 biljon euro av investeringar, dels att se till att resterande 50 procent också ligger i linje med Parisavtalet.

6.3.11 Industriutsläppsdirektivet (IED, inkl. BAT/BREF)

Industriutsläppsdirektivet,⁷¹ IED, började tillämpas 2013. IED:s huvudsakliga syfte är att minska industrins påverkan på människors hälsa och miljön. Detta ska bland annat göras genom en integrerad tillståndsprövning där den centrala utgångspunkten är att bästa tillgängliga teknik (BAT) ska tillämpas. Det finns branschvisa sammanställningar av bästa tillgängliga miljöskyddsteknik, s.k. BAT Reference Documents (BREF). BREF:arna ingår som ett obligatoriskt underlag vid tillståndsprövning.

IED bygger på ett integrerat synsätt för miljöhantering. Med ett integrerat synsätt avses att alla miljöaspekter prövas i ett sammanhang i stället för att behandla de olika miljöområdena luft, vatten och mark var för sig.

IED är ett så kallat minimidirektiv, vilket innebär att medlemsländerna har rätt att behålla eller införa strängare, men inte mildare, krav än de som följer av direktivet.

Enligt IED ska genomförandet bygga på tillståndsprövning av berörda verksamheter. Dock anges att generella föreskrifter får användas vid genomförandet.

I Sverige har IED i stora delar genomförts i form av generella föreskrifter. IED:s bestämmelser om BAT-slutsatser genomförs huvudsakligen genom industriutsläppsförordningen,⁷² IUF. Genom dessa bestämmelser görs BAT-slutsatserna gällande för berörda verksamheter utan att någon tillståndsprövning utförs.

Under åren 2020–2023 revideras IED, som en del av Den europeiska gröna given för att ta med fler sektorer och göra så att direk-

⁷⁰ EIB 2020, EIB Group Climate Bank Roadmap 2021–2025.

⁷¹ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).

⁷² Industriutsläppsförordningen (2013:250).

tivet förstärker övrig politik och lagstiftning för klimat, energi och cirkulär ekonomi. Revideringen fokuserar också på att underlätta för framväxande teknik och innovation.

6.3.12 MKB-direktivet

MKB-direktivet⁷³ anger att en miljökonsekvensbedömning ska tas fram för alla offentliga och privata projekt som kan antas medföra betydande påverkan på miljön. Sådana miljökonsekvensbedömningar ska identifiera, beskriva och bedöma de direkta och indirekta effekterna av ett projekt avseende bl.a. klimateffekter.

I bilaga I till direktivet finns en lista över de projekt som alltid kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och för vilka miljökonsekvensbedömning och tillståndsprövning är obligatoriskt. I bilaga II till direktivet finns en lista över de projekt där medlemsstaterna själva får bedöma från fall till fall eller med tillämpning av gränsvärden eller kriterier om en miljökonsekvensbedömning bör göras.

De typer av projekt som omfattas av direktivet är dels sådana som i Sverige tillståndsprövas enligt miljöbalken⁷⁴ – miljöfarlig verksamhet (9 kap.) och vattenverksamhet (11 kap.) – dels sådana som huvudsakligen prövas enligt annan lagstiftning, t.ex. vägar och järnvägar. I fråga om de projekt för vilka en miljökonsekvensbedömning ska göras ställer direktivet krav på att verksamhetsutövaren ska utarbeta en miljökonsekvensbeskrivning, vars innehåll regleras i den sista bilagan till direktivet, bilaga IV. Vilka krav som i det enskilda fallet kan ställas på en miljökonsekvensbeskrivning avgörs från fall till fall (avgränsning, engelskans scoping). Processen innefattar även samråd, granskning och bedömning och avslutas med ett beslut om tillstånd. Direktivet innehåller också bestämmelser om vad som gäller när ett projekt kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på miljön i en annan medlemsstat.

Vissa projekt (privata eller offentliga) som förväntas ha betydande påverkan på miljön, t.ex. motorvägsbyggen eller en flygplats, måste genomgå en miljökonsekvensbedömning (MKB). På samma sätt måste vissa offentliga planer och program (t.ex. markanvändning, transport, energi, avfall eller jordbruk) genomgå ett liknande för-

⁷³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.

⁷⁴ Miljöbalken (1998:808).

farande, kallat strategisk miljöbedömning (SMB). Här integreras miljöaspekterna redan på planeringsstadiet och möjliga miljökonsekvenser beaktas innan ett projekt godkänns eller auktoriseras, för att säkerställa ett starkt miljöskydd. I båda fallen är samråd med allmänheten av central betydelse. Detta går tillbaka till Århuskonventionen, ett multilateralt miljöavtal under ledning av FN:s ekonomiska kommission för Europa (Unece) som trädde i kraft 2001 och i vilket EU och alla dess medlemsstater är parter. Det säkerställer tre rättigheter för allmänheten: allmänhetens deltagande i beslutsprocesser om miljöfrågor, tillgång till miljöinformation som offentliga myndigheter innehar (t.ex. om situationen för miljön eller för människors hälsa, där den påverkas av den senare), och rätten till rättslig prövning om de två andra rättigheterna har åsidosatts.

MKB-direktivets krav genomförs i 6 kap. miljöbalken samt i plan- och bygglagen⁷⁵.

6.3.13 Avskogningsstrategin

Världens skogar avverkas och förstörs i en alarmerande takt. Mellan 1990 och 2016 gick, enligt EU-kommissionen, ett skogsområde av Perus storlek förlorat. Enligt IPCC stod aktiviteter relaterade till skogsbruk och annan markanvändning – främst avskogning – för 12 procent av de globala utsläppen av växthusgaser mellan 2000 och 2009, vilket gör dem till den andra stora orsaken till klimatförändringar efter förbränning av fossila bränslen. Vissa studier uppskattar att 80 procent av den globala avskogningen drivs av jordbrukets expansion. Detta framför allt på grund av den globala efterfrågan på produkter som palmolja, soja och nötkött. Enligt en studie finansierad av EU-kommissionen importerade och konsumerade EU en tredjedel av de globalt omsatta jordbruksprodukterna i samband med avskogning mellan 1990 och 2008. Under den perioden stod EU:s konsumtion för 10 procent av den globala avskogningen i samband med produktion av varor eller tjänster.⁷⁶

År 2019 antog därmed Europeiska kommissionen ett EU-meddelande⁷⁷ om att intensifiera EU:s åtgärder för att skydda och återställa världens skogar. Meddelandet har som mål att skydda och

⁷⁵ Plan- och bygglagen (2010:900).

⁷⁶ Ref. Ares (2020)744911 – 05/02/2020.

⁷⁷ COM (2019) 352 final.

förbättra hälsan hos befintliga skogar, särskilt primärskogar, och att avsevärt öka en hållbar, biologisk mångfald skogstäckning över hela världen. Den anger fem prioriteringar:

- Minska EU:s fotavtryck på land och uppmuntra konsumtionen av produkter från avskogningsfria försörjningskedjor i EU;
- Arbeta i partnerskap med producentländerna för att minska trycket på skogarna och för att ”avskogningssäkra” EU:s utvecklingssamarbete;
- Stärka det internationella samarbetet för att stoppa avskogning och skogsförstöring och uppmuntra skogsrestaurering;
- Omdirigera finansiering för att stödja mer hållbara markanvändningsmetoder;
- Stödja tillgången till och kvaliteten på information om skogar och råvaruförsörjningskedjor, stödja tillgången till denna information och stödja forskning och innovation.

I november 2021 föreslog EU-kommissionen en ny förordning som fastställer obligatoriska due diligence-regler för operatörer som släpper ut specifika varor på EU-marknaden som är förknippade med avskogning och skogsförstöring – soja, nötkött, palmolja, trä, kakao och kaffe och vissa härledda produkter, såsom läder, choklad och möbler. Syftet är att säkerställa att endast avskogningsfria och lagliga produkter (enligt ursprungslandets lagar) tillåts på EU-marknaden.⁷⁸

6.3.14 EU:s vätgasstrategi

I juli 2020 föreslog EU-kommissionen en vätgasstrategi⁷⁹ för ett klimatneutralt Europa, för att snabba på utvecklingen av ren vätgas, som en hörnsten för ett klimatneutralt energisystem till 2050. Strategin ska sammanföra forskning och innovation via produktion och infrastruktur till en internationell dimension. Strategin syftar till att undersöka hur produktion och användning av förnybar vätgas kan bidra till att minska koldioxidutsläppen i EU:s ekonomi på ett

⁷⁸ COM (2021) 706 final.

⁷⁹ Bryssel den 8.7.2020 COM (2020) 301 final, Meddelande från Kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska Ekonomiska och Sociala Kommittén samt Regionkommittén, En vätgasstrategi för ett klimatneutralt Europa.

kostnadseffektivt sätt, i linje med den europeiska gröna given (och även bidra till den ekonomiska återhämtningen efter covid-19).

6.3.15 Direktiv om företagens hållbarhetsredovisning

Direktivet om icke-finansiell rapportering, Non Financial Reporting Directive, NFRD⁸⁰ innehåller krav på vissa företag att ta fram en hållbarhetsrapport. De som berörs är företag av allmänt intresse som har fler än 500 anställda. Rapporten ska innehålla sådana hållbarhetsuppgifter som behövs för att förstå ett företags resultat, ställning, utveckling och konsekvenserna av dess verksamheter.

Direktivet anger miljörelaterade, sociala och personrelaterade frågor, respekt för mänskliga rättigheter samt bekämpning av korruption och mutor. Klimatrelaterad information kan – enligt EU-kommissionens icke-bindande riktlinjer för hur hållbarhetsrapporterna ska utformas – med fördel redovisas i enlighet med de rekommendationer som utarbetats av Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) på uppdrag av Financial Stability Board.⁸¹

EU-kommissionen har presenterat ett förslag till ett nytt direktiv om företags hållbarhetsredovisning, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Förslaget innebär att nuvarande regler revideras och skärps. Bland annat utvidgas kraven till att omfatta samtliga stora företag och samtliga börsnoterade företag inom EU förutom noterade mikroföretag. Moderföretag i en stor koncern ska upprätta en hållbarhetsrapport för koncernen. Även icke-EU-företag som är noterade på en reglerad marknad inom EU och EU-företag som är dotterföretag i en utländsk koncern ska omfattas av regelverket. Dessutom införs mer detaljerade rapporteringskrav och krav på att rapportera enligt obligatoriska EU-standarder. Standarderna tas fram av den europeiska rådgivande gruppen för finansiell rapportering European Financial Reporting Advisory Group (Efrag) och antas av kommissionen som delegerade akter.

Standarderna ska specificera den information som ska lämnas om miljöfrågor, sociala frågor och bolagsstyrningsfrågor. Kommissionen ska anta en första uppsättning av standarder senast den 31 oktober

⁸⁰ 2014/95/EU Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/95/EU av den 22 oktober 2014 om ändring av direktiv 2013/34/EU vad gäller vissa stora företags och koncerners tillhandahållande av icke-finansiell information och uppgifter om mångfaldspolicy.

⁸¹ Finansinspektionen, <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/redovisning>, hämtat 2021-09-01.

2022. Enligt förslaget till direktiv ska hållbarhetsrapporten lämnas i förvaltningsberättelsen, det vill säga som en del av årsredovisningen. Det blir också obligatoriskt att hållbarhetsrapporteringen ska granskas av en tredje part. Rapporten ska granskas antingen av företagets revisor eller av en annan extern granskare. Det nya direktivet föreslås bli tillämpligt för företag kalenderåret 2023, med rapportering från 2024. Kravet på att små och medelstora börsnoterade företag ska upprätta en hållbarhetsrapport ska gälla först från och med den 1 januari 2026.⁸²

I Sverige tillämpas detta direktiv genom årsredovisningslagen.⁸³

6.3.16 Disclosureförordningen

EU:s förordning om hållbarhetsrelaterade upplysningar – även kallad disclosureförordningen eller Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) – reglerar bland annat hur fondbolag, försäkringsbolag och finansiella rådgivare ska informera sina investerare och kunder om hållbarhetsfaktorer, s.k. ESG-faktorerna. Förordningen trädde i kraft i mars 2021 och innebär att vissa typer av finansmarknadsaktörer är skyldiga att lämna särskild hållbarhetsinformation på sin webbplats och i upplysningar som lämnas innan avtal ingås. Förordningen kommer i sin tur att kompletteras med delegerade förordningar. Där kommer det att specificeras vilken information som ska lämnas och hur det ska gå till.⁸⁴

6.3.17 EU:s handlingsplan för finansiering av hållbar tillväxt

I mars 2018 presenterade EU-kommissionen en handlingsplan för finansiering av hållbar tillväxt⁸⁵ som syftar till att

- omdirigera kapitalflöden för att uppnå en hållbar och inkluderande tillväxt, vilket omfattar bl.a. en grön taxonomi, standarder för gröna obligationer, miljömärkningar samt hänsyn till hållbarhet vid finansiell rådgivning,
- integrera hållbarhet i riskhanteringen, inklusive i bankernas kapitalkrav, samt

⁸² Finansinspektionen, <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/redovisning>, hämtat 2021-09-01.

⁸³ Årsredovisningslagen (1995:1554).

⁸⁴ Finansinspektion, <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/upplysningar>, hämtat 2021-09-01.

⁸⁵ COM (2018) 97 final.

- främja transparens och långsiktighet på finansmarknaden och i ekonomin som helhet.

6.3.18 Taxonomiförordningen

Taxonomiförordningen innehåller regler för att avgöra när en ekonomisk verksamhet ska anses vara miljömässigt hållbar. I ett första steg omfattar taxonomin klimatförändringar. I ett andra steg utökas den till att gälla även vatten och marina resurser, omställning till en cirkulär ekonomi, miljöförstöring och biologisk mångfald.⁸⁶

Taxonomiförordningen, som antogs i juni 2020 är ett gemensamt klassificeringssystem för att avgöra vilka ekonomiska verksamheter som ska anses vara miljömässigt hållbara för att hjälpa investerare att identifiera och jämföra miljömässigt hållbara investeringar.

För att en viss ekonomisk verksamhet ska klassificeras som miljömässigt hållbar så ska den bidra väsentligt till ett eller flera av sex fastställda miljömål, inte orsaka betydande skada för något av de övriga målen, samt uppfylla vissa minimikrav för hållbarhet. Det krävs också att den ekonomiska verksamheten överensstämmer med så kallade tekniska granskningskriterier. Dessa kriterier ska fastställas av kommissionen i delegerade akter till förordningen.

Taxonomiförordningen började tillämpas 1 januari 2022. Vilka företag av allmänt intresse som omfattas styrs av kriterier i direktivet om icke-finansiell rapportering och inte av den svenska årsredovisningslagen. Företag som är av allmänt intresse definieras i revisorslagen.⁸⁷

Taxonomin omfattar följande miljömål:

- Begränsning av klimatförändringar
- Anpassning till klimatförändringar
- Hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser
- Övergång till en cirkulär ekonomi
- Förebyggande och kontroll av föroreningar
- Skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem.

⁸⁶ Finansinspektionen, <https://fi.se/sv/hallbarhet/regler/taxonomi>, hämtat 2021-09-01.

⁸⁷ Revisorslagen (2001:883).

6.3.19 Due diligence

EU:s timmerdirektiv⁸⁸ innehåller skyldigheter för operatörer som säljer trä och träprodukter på marknaden att motverka handel med olagligt skördat virke och träprodukter. EU-kommissionen kommer även, inom ramen för Fit-for-55, att lägga fram ny lagstiftning för att minimera EU:s bidrag till avskogning och skogsnedbrytning över hela världen och förankra hållbar bolagsstyrning i företagens strategier.⁸⁹

I april 2020 meddelade EU:s justitiekommissionär Didier Reynders att EU-kommissionen förbereder lagstiftning om bolagsstyrning som kräver att företag som är verksamma inom EU utför en due diligence om mänskliga rättigheter och miljö. I huvudsak skulle denna lagstiftning införa en skyldighet för företag att identifiera, förebygga, mildra och redogöra för hur de hanterar mänskliga rättigheter och miljöpåverkan längs sina globala värdekedjor.⁹⁰

6.3.20 EU-direktivet om otillbörliga affärsmetoder

EU-direktivet om otillbörliga affärsmetoder⁹¹ innehåller den grundläggande regleringen om reklam och annan marknadsföring. Syftet är att främja konsumenternas och näringslivets intressen i samband med marknadsföring av produkter och att motverka marknadsföring som är otillbörlig mot konsumenter och näringsidkare.

6.3.21 EU:s konsumentskyddsförordning

Syftet med konsumentskyddsförordningen⁹² är att utöva tillsyn över konsumentskyddslagstiftningen, att säkerställa att den inre marknaden fungerar smidigt och att förbättra skyddet av konsumenternas ekonomiska intressen. Enligt förordningen ska medlemsstaterna utse behöriga myndigheter som ska ansvara för tillsynen av de aktuella konsumentskyddande reglerna. En av dessa myndigheter ska även vara central kontaktpunkt. I förordningen fastställs de villkor enligt

⁸⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 995/2010.

⁸⁹ COM (2021) 550 final.

⁹⁰ ECDPM, <https://ecdpm.org/talking-points/mandatory-environmental-due-diligence-what-is-exactly-expected-companies>, hämtat 2021-09-01.

⁹¹ 2005/29/EG.

⁹² (EU) 2020:13.

vilka myndigheterna ska samarbeta med varandra och med kommissionen för att säkerställa att konsumentskyddsreglerna efterlevs.

Konsumentverket tar emot anmälningar från allmänheten och bedriver tillsyn av företag som använder argument som rör miljön i sin marknadsföring. Vid gränsöverskridande överträdelser ska Konsumentverket samverka med tillsynsmyndigheter i andra EU-länder med hjälp av delvis nya, EU-gemensamma, tillsynsbefogenheter.

6.3.22 EU:s avfallspaket inklusive EU:s avfallsdirektiv

Europeiska unionens råd beslutade 2018 om revideringar i avfalls-lagstiftningen av sex direktiv på avfallsområdet, genom det så kallade avfallspaketet. De direktiv som ändrats är:

- direktiv (2008/98/EG) om avfall (avfallsdirektivet),
- direktiv (94/62/EG) om förpackningar och förpackningsavfall (förpackningsdirektivet),
- direktiv (1999/31/EG) om deponering av avfall (deponidirektivet),
- direktiv (2000/53/EG) om uttjänta fordon,
- direktiv (2006/66/EG) om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer,
- samt direktiv (2012/19/EU) om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE-direktivet).

Avfallsdirektivet utgår från ett antal principer, såsom skyldigheten att hantera avfall på ett sådant sätt att det inte har en negativ inverkan på miljön och människors hälsa, uppmuntran att tillämpa avfallshierarkin och principen att förorenaren ska betala, dvs. ett krav att innehavaren eller tidigare innehavare av avfall eller tillverkarna av den produkt från vilken avfallet härrör ska bära kostnaderna för att det omhändertas. Avfallshierarkin innebär förenklat att avfall i första hand ska förebyggas och om det uppstår ska det behandlas på det sätt som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet. Avfallshierarkin framgår i svensk lagstiftning av 15 kap. 10 § och 2 kap. 5 § miljöbalken⁹³ och anger följande:

⁹³ Miljöbalken (1998:808).

- Förebyggande
- Förberedelse för återanvändning
- Materialåtervinning
- Annan återvinning, till exempel energiåtervinning
- Bortskaffande
- Avfallshierarkin riktar sig till den som är ansvarig för att avfall blir behandlat.

Direktiven ska genomföras stegvis fram till den 1 januari 2025. Medlemsstaterna ska senast:

- 5 juli 2020 ha genomfört merparten av bestämmelserna i ändringsdirektiven i lagar och andra författningar.
- 5 januari 2023 ha säkerställt att alla system för utökat producentansvar som har inrättats före den 4 juli 2018 följer de nya minimivillkoren i avfallsdirektivet. Kraven gäller både nya och befintliga producentansvar, vilket innebär att alla svenska producentansvar (däribland för elektronik, bilar och däck) ska ses över mot bakgrund av de nya reglerna. Villkoren handlar bland annat om informationsskyldigheter och kostnadstäckning. Medlemsländerna får möjlighet att tillämpa utökat producentansvar inom ramen för dessa minimikrav.
- 31 december 2023 ha säkerställt att biologiskt avfall antingen separeras och materialåtervinns vid källan eller samlas in separat och inte blandas med andra typer av avfall.
- 31 december 2024 ha inrättat system för utökat producentansvar för alla förpackningar.
- 1 januari 2025 ha infört separat insamling av textilier. Regeringen har tillsatt en utredning i januari 2020 för att bland annat ta fram ett förslag till producentansvar för textilier.
- 1 januari 2025 ha infört separat insamling av farligt avfall från hushåll.

6.4 EU:s stöd

EU:s regionala utvecklingsfond (ERUF) omfattar 392 miljarder euros för perioden 2021–2027 och syftar till att stärka ekonomisk, social och territoriell sammanhållning inom EU genom att korrigera obalanser mellan dess regioner. Fokus är att fonden ska möjliggöra investeringar som gör EU och dess regioner mer konkurrenskraftiga och smartare, grönare, mer sammanlänkade, mer sociala och närmare medborgarna. Medlemsstaterna väljer vilka projekt som ska finansieras och tar ansvar för förvaltningen av fonden.

Horizon Europe är EU:s största finansieringsprogram för forskning och innovation med en budget på 95,5 miljarder euros, inklusive 5,4 miljarder euros från Next Generation EU Programmet fokuserar på klimatförändringarna, att uppnå FN:s mål för hållbar utveckling och öka EU:s konkurrenskraft och tillväxt.

Innovationsfonden omfattar cirka 10 miljarder euros under 2020–2030 som kommer från auktioneringen i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) samt outnyttjade medel från tidigare NER300 program. Fonden ska bidra till minskade utsläpp av växthusgaser genom innovation, koldioxidinfångning, användning och/eller lagring (CCUS), förnybar energiproduktion och energilagring.

Fonden för en rättvis omställning (FRO), s.k. Just Transition Fund (JTF), ska under perioden 2021–2027 ge stöd till de områden och regioner där klimatomställningens påverkan är som störst. Fondens investeringar i Sverige kommer att handla om 155 miljoner euros eller minst 376 miljoner euros inklusive medfinansiering och ska gå till åtgärder för klimatomställning i stål- och gruvindustrin i Norrbotten och Västerbotten, alltså i EU-programområdet Övre Norrland. I Sverige förvaltas fonden av Tillväxtverket.

IPCEI, Important Projects of Common European Interest, möjliggör statligt stöd från medlemsstaterna till projekt för att främja banbrytande innovation och infrastruktur av stor betydelse för miljö-, energi- och transportpolitiken. Vissa områden som hittills pekats ut och kan komma att bli aktuella för framtida gemensamma projekt finns inom vätgas, koldioxidneutral industri, råmaterial samt rena, uppkopplade och autonoma fordon.⁹⁴

Projekt av gemensamt intresse (PCI:s) är en kategori projekt som Europeiska kommissionen har identifierat, inom Trans-European

⁹⁴ Prop. 2021/2022:1.

Networks for Energy (TEN-E)⁹⁵, som en viktig prioritet för sammankoppling av EU:s infrastruktur för energisystem. Dessa projekt är berättigade att få bl.a. statligt stöd, snabbare tillstånd och tillgång till Connected Europe Facility (CEF). PCI-listan granskas vartannat år.⁹⁶

LIFE-programmet 2021–2027 är uppdelat i fyra delprogram, ”Natur och biologisk mångfald”, ”Cirkulär ekonomi och livskvalitet”, ”Mindre och anpassning av klimatförändringar” och ”Ren energiomställning”.

6.5 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

6.5.1 Sverige ska stärka sitt arbete inom EU för en klimatpolitik i linje med 1,5-gradersmålet

Bedömning:

- CBAM kommer, rätt utformat, bidra till att förebygga koldioxidläckage och bidra till att minska Sveriges konsumtionsbaserade koldioxidutsläpp. Sverige bör, givet att CBAM är rätt utformat och följer WTO:s regelverk, ställa sig positivt till införandet av CBAM.

Förslag:

- att Sverige ska arbeta för ett ändamålsenligt och effektivt genomförande av Fit For 55 och för att EU-kommissionen ska anpassa relevant EU-lagstiftning till EU:s klimatomål.
- att Sverige ska arbeta för att den fria tilldelningen av utsläppsrätter, kompensationer för indirekta kostnader och subventioner till fossila bränslen inom EU fasas ut snarast möjligt.
- att Sverige ska arbeta för att EU:s lagstiftning möjliggör att medlemsländer ska kunna gå före, så att nationella koldioxidutsläppsminskningar som är större än vad EU:s lagstiftning kräver alltid ska leda till motsvarande totalt minskade europeiska utsläpp.

⁹⁵ (EU) 347/2013.

⁹⁶ C 188/4.

- att Sverige löpande ska annullera sina överskott av utsläppsenheter mot EU:s olika regelverk vid överprestation.
- att Sverige ska arbeta för att EU:s handelspolitik ska främja en klimatomställning i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.
- att Sverige ska arbeta för att EU:s ekodesigndirektiv ska utökas till fler produkter och användas i högre grad till ökad resurseffektivitet.
- att Sverige ska verka för att EU ska ta fram digitala produktpass, spårbarhetssystem och klimatommärkningar för en bred kategori utsläppsintensiva produkter och tjänster utan ökad administrativ börda.
- att Sverige ska arbeta för att avfallslagstiftningen ses över så att den främjar snarare än hindrar cirkulära och giftfria flöden.
- att Sverige ska arbeta för att EU ska ta fram en färdplan för ett marknadsbaserat finansieringssystem för permanenta och additionella negativa utsläpp.

EU:s klimatarbete är viktigt för att minska omställningskostnader för Sverige, för att driva fram skaleffekter på utbudet och efterfrågan av klimatsmarta produkter och tjänster, för att minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp samt för att Sverige, genom EU, ska vara en pålitlig kraft för att minska de globala utsläppen genom internationella förhandlingar. Sverige kommer även att bli ordförande i ministerrådet under första kvartalet 2023, vilket ger möjligheter för Sverige att få genomslag när det gäller klimatfrågor under denna period.

EU-kommissionens förslag inom Fit for 55 innebär en omfattande reform av EU:s mest centrala rättsakter för klimatomställningen och en anpassning av en mängd olika relevanta EU-lagstiftningar till EU:s klimatomål. EU-kommissionens klimatomambition är välkommen men Miljömålsberedningen väljer att inte lägga förslag som rör Fit For 55 på grund av att det kvarstår många frågeställningar som behöver lösas i löpande förhandlingar. Sverige kommer att vara EU:s ordförande under de avgörande förhandlingarna för paketet under första halvåret 2023. Det innebär att Sverige har en unik möjlighet att bedriva ett mycket aktivt påverkansarbete under det kommande

året. Denna möjlighet behöver utnyttjas för ett ambitiöst genomförande av Fit For 55.

Förslaget om gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM) kan vara av särskild vikt för att kunna begränsa risker för koldioxidläckage, för att importerade produkter till EU ska träffas av ett koldioxidpris, för att kunna utöka EU:s utsläppshandelssystem till fler länder (som en s.k. klimatklubb), för att indirekt minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp samt för att möjliggöra att den fria tilldelningen av utsläppsrätter, kompensationer för indirekta kostnader samt subventioner till fossila bränslen inom EU snarast ska kunna slopas. CBAM kan dock samtidigt innebära viss risk för att försämra konkurrenskraften hos tredjehandelsmarknader och därmed minska möjligheter till att minska utsläppen genom exporten utanför EU. Enligt nuvarande position från riksdagen⁹⁷ är Sverige försiktigt positivt till att Europeiska kommissionen tar fram ett förslag på en gränsjusteringsmekanism för koldioxid som ett alternativ till nuvarande åtgärder för att motverka koldioxidläckage. En förutsättning är att mekanismen som föreslås är förenlig med WTO-regelverket (och alltså inte utvecklas till en konventionell tull) och praktiskt fungerar som ett effektivt klimatverktyg för att motverka koldioxidläckage. Det är också viktigt att kommissionen gör en genomgripande konsekvensanalys av förslaget. Mekanismen bör i sin helhet utformas så att den bidrar till ökad samhällsekonomisk effektivitet. Mekanismen kan därmed bidra till EU:s ambitiösa klimatpolitik och minska risken att produktion inom EU till följd härav flyttar till länder med svagare klimatstyrning. En väl utformad mekanism bör också ge aktörer utanför EU incitament att införa motsvarande klimatstyrning som EU och minska sina utsläpp. WTO-förenlighet och ett klimatsyfte ska utgöra grunden för utformningen av mekanismen.

Det är viktigt med harmonisering av klimatarbetet på EU-nivå så att kostnaderna för omställningen fördelas mellan EU-länder. Förutsättningarna för att ställa om skiljer sig dock mycket mellan t.ex. öststater inom EU och länder med högre BNP per capita och bättre förutsättningar för att ställa om som Sverige. Det är därmed viktigt att Sverige ska arbeta för att EU:s lagstiftning tillåter att Sverige ska kunna gå före i omställningen. Det innefattar också att Sverige ska löpande kunna annullera sina överskott av utsläppsenheter. Miljömåls-

⁹⁷ Skatteutskottets protokoll 2020/21:15.

beredningen föreslår att Sverige löpande ska annullera sina överskott av utsläppsenheter mot EU:s olika regelverk vid överprestation.

Handeln bidrar till ett effektivt användande av globala resurser, vilket innebär att en öppen handel har potential att minska de globala utsläppen i den mån transportutsläppen och klimatdumpning begränsas. Export av klimatteknik kan, utöver att minska de globala utsläppen, bidra till att stärka svensk konkurrenskraft. EU:s handelspolitik är ett viktigt verktyg både för att sätta press på att andra länder ska minska sina utsläpp samt för att snabba på exporten av klimatsmarta produkter och tjänster. Sverige ska arbeta för att EU:s handelspolitik ska anpassas till Parisavtalets 1,5-gradersmålet, till exempel genom att göra hållbarhetskapitel bindande i handels- och investeringsavtal, genom att tullar för miljöteknik ska sänkas eller genom att subventioner och exportkrediter till fossila bränslen snarast ska fasas ut. Import av klimatintensiva produkter behöver betala för sina utsläpp. Sverige ska även vara aktiv i förhandlingarna om CBAM. Bättre tillsyn och samarbete behövs för att säkerställa efterlevnaden av dessa åtgärder.

Det är mer effektivt att planera för en cirkulär ekonomi i designfasen. Det beror på att de materialval som görs då följer med produkten i hela dess liv och påverkar möjligheten att återbruka och återvinna den i ett senare skede. EU:s ekodesigndirektiv har därför på senare år omvandlat till ett verktyg för en mer cirkulär ekonomi genom att nya krav har satts när det gäller t.ex. resursåtgång, reparerbarhet, uppgraderingsbarhet, hållbarhet/livslängd och återvinningsbarhet. Detta arbete behöver fortsätta så att det appliceras på ett anpassat sätt till fler produkter och att krav höjs successivt. Genom att sådana krav sätts på EU-nivå kan unionens och importländernas tillverkningsindustrier konkurrera på lika villkor.

EU föreslår inom ramen för EU:s cirkulära handlingsplan införandet av ett produktpass, dvs. digitaliserad produktinformation som möjliggör för producenter och andra viktiga aktörer i värdekedjan, konsumenter och marknadskontrollmyndigheter att få tillgång till relevant information för att säkerställa hållbar hantering av produkter. En sådan digital information har potential att öka transparensen och spårbarheten under värdekedjorna samt underlätta möjligheterna för att reparera, uppgradera, återanvända och återvinna produkter och skapa innovation i värdekedjorna. Det ökar jämförbarheten mellan olika produkters resurs- och klimatavtryck,

vilket är viktigt som beslutsunderlag för beställares och konsumenters val. Miljömålsberedningen föreslår att Sverige ska verka för att EU ska ta fram digitala produktpass, spårbarhetssystem och klimatomärkningar för en bred kategori utsläppsintensiva produkter och tjänster. Det är också viktigt att produktpassen får en utformning som stämmer med den fria rörligheten för varor och gemensamma principer för internationell handel.

Avfallsdirektivet bedöms inte säkerställa en resurseffektiv och hållbar återvinning, bland annat på grund av hur avfallet definieras och mäts. Miljömålsberedningen föreslår att Sverige ska arbeta för att avfallslagstiftningen ses över så att den främjar snarare än hindrar cirkulära och giftfria flöden.

EU-kommissionen la i december 2021 fram ett meddelande om hållbara kolcykler. Syftet var bland annat att åstadkomma 42 miljoner ton upptag till 2030 genom att olika aktörer frivilligt ska kunna köpa verifierade negativa utsläppskrediter (s.k. carbon farming) samt genom att finansiera investeringar i tekniker såsom bio-CCS för att åstadkomma 5 miljoner ton permanenta negativa utsläpp 2030. I Sverige kommer t.ex. regeringen att genomföra omvända auktioner i syfte att åstadkomma 2 miljoner ton negativa utsläpp till 2030 samt genomför olika insatser som förbättra kolupptaget i skog och mark. Miljömålsberedningen föreslår att EU ska ta fram en färdplan för ett marknadsbaserat finansieringssystem för permanenta och additio-nella negativa utsläpp. Det kan till exempel handla om att undersöka möjligheten att inkludera permanenta negativa utsläpp i EU ETS på ett sätt som inte tränger undan nödvändiga utsläppsminskningar eller att främja negativa utsläpp genom kvotplikter. I det här avseendet är det även viktigt att ta hänsyn till påverkan på andra samhälls- och miljömål.

7 Att minska klimatpåverkan – nationella mål, styrmedel, åtgärder m.m.

Sverige ska vara en pådrivande kraft och ett föregångsland för en ekologiskt hållbar utveckling. Det innebär en helhetssyn på samhällsutvecklingen där hänsyn till ekologiska förutsättningar förenas med en god ekonomisk, social och kulturell utveckling. De övergripande målen för ett ekologiskt hållbart samhälle är att skydda miljön och människors hälsa, att använda jordens resurser effektivt och att nå en hållbar försörjning. Det krävs långsiktiga och uthålliga insatser inom samtliga politikområden för att föra Sverige mot ekologisk hållbarhet.¹

Enligt tilläggsdirektiven ska Miljömålsberedningen i uppdraget ta hänsyn till andra pågående initiativ och processer med koppling till klimatpolitiken och konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser. Beredningen ska också ta hänsyn andra relevanta strategier och handlingsplaner såsom den klimatpolitiska handlingsplanen, livsmedelsstrategin, upphandlingsstrategin och godstransportstrategin. Beredningen ska ta hänsyn till och komplettera regeringens strategi för cirkulär ekonomi.

I Sverige tillämpas en rad olika styrmedel som direkt eller indirekt påverkar växthusgasutsläppen.

Genom Sveriges medlemskap i EU är även unionens lagstiftning en viktig del av det svenska rättssystemet. Enligt regeringen har stor mängd lagar och andra regler har antagits i helt andra syften än att påverka växthusgasutsläppen, men påverkar ändå indirekt förutsättningarna för att nå klimatmålen. Samtidigt är det, enligt regeringen,

¹ Skr. 1997/98:13, Ekologisk hållbarhet.

centralt att beakta att annan lagstiftning och andra mål styr mot andra angelägna samhällsmål med samma status och betydelse. Att löpande göra avvägningar vid målkonflikter är en av politikens, myndigheters och domstolars viktigaste uppgifter.²

I det här kapitlet redovisas – huvudsakligen utgiftsområdesvis³ – det nationella arbetet för att minska klimatpåverkan – nationella mål, styrmedel, åtgärder m.m.

7.1 Regeringsformen om hållbar utveckling

I första kapitlet i regeringsformen⁴ som innehåller bestämmelser om statsskickets grunder och som *ger uttryck för särskilt viktiga mål för den samhälleliga verksamheten* slår riksdagen bland annat fast att all offentlig makt i Sverige utgår från folket. Den svenska folkstyrelsen bygger på fri åsiktsbildning och på allmän och lika rösträtt. Den förverkligas genom ett representativt och parlamentariskt statsskick och genom kommunal självstyrelse. Den offentliga makten utövas under lagarna.⁵

I samma kapitel uttrycker riksdagen även – sedan i januari 2003 – det allmännas roll i miljöarbetet på följande sätt:

Det allmänna ska främja *en hållbar utveckling* som leder till en god miljö för nuvarande och kommande generationer.⁶

Begreppet hållbar utveckling har sitt ursprung i den så kallade Brundtlandskommissionens rapport *Vår gemensamma framtid* från 1987. Brundtlandskommissionen definierade hållbar utveckling som en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. De tre dimensionerna av hållbar utveckling – den ekonomiska, sociala och miljömässiga – ska samstämmigt och ömsesidigt stödja varandra.

Begreppet *hållbar utveckling* är centralt både nationellt och internationellt. Förutom i regeringsformens första kapitel återfinns be-

² Dir. 2019:101, Översyn av relevant lagstiftning för att uppnå Sveriges klimatmål, s. 3.

³ Utgiftsområde är en indelningsgrund för anslagen i statens budget. I budgeten finns 27 utgiftsområden vilka är reglerade i riksdagsordningen. Utgiftsområde är också indelningsgrund för mål som riksdagen beslutar om och för regeringens resultatredovisning till riksdagen i förhållande till målen. Miljömålssystemet och klimatmålen är mål i utgiftsområde 20 som riksdagen beslutat om.

⁴ Regeringsformen (1974:152).

⁵ 1 kap. 1 § regeringsformen (1974:152).

⁶ 1 kap. 2 § regeringsformen (1974:152).

greppet i miljöbalken samt i många andra författningar och dokument. Regeringen har också slagit fast att de riksdagsbundna miljökvalitetsmålen, däribland *Begränsad klimatpåverkan*, tydliggör den ekologiska dimensionen i begreppet hållbar utveckling.

7.2 Utgiftsområde 1 Rikets styrelse

Utgiftsområdet omfattar bl.a. Regeringskansliet, Länsstyrelserna, Sametinget och samepolitiken, Demokratipolitik och mänskliga rättigheter och insatser för att stärka delaktigheten i EU-arbetet.

7.2.1 Delområde Sametinget

Sametinget ingår i Sveriges delegation till FN:s klimatförhandlingar inom ramen för FN:s klimatkonvention UNFCCC.

7.2.2 Delområde Länsstyrelserna

Riksdagen har inte beslutat något mål för delområde Länsstyrelserna. Regeringens mål för området är att

Nationella mål ska få genomslag i länen, samtidigt som hänsyn tas till regionala förhållanden och förutsättningar.⁷

Detta mål omfattar samtliga län, oavsett ansvars- och uppgiftsfördelning mellan staten, kommunerna och regionerna.⁸

Länsstyrelserna är miljömålsmyndigheter och ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling. Länsstyrelsen ska särskilt

1. samordna det regionala mål- och uppföljningsarbetet,
2. utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen,

⁷ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 1.

⁸ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 1.

3. stödja kommunerna med underlag i deras arbete med generationsmålet och miljökvalitetsmålen, och
4. verka för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen får genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen och i det regionala tillväxtarbetet.

Länsstyrelsen ska i fråga om sitt miljöarbete rapportera till Naturvårdsverket och samråda med verket om vilken rapportering som behövs.⁹

Länsstyrelserna har även uppgifter i fråga om klimat och ska även samordna arbetet på regional nivå med anpassningen till ett förändrat klimat.¹⁰

Länsstyrelserna stödjer regionerna och kommunerna

Regionerna har inte någon formell uppgift eller skyldighet att verka för att de av riksdagen beslutade miljömålen nås. Inte heller kommunerna har någon formell uppgift eller skyldighet att verka för att de av riksdagen beslutade miljömålen nås.

Däremot omfattas kommunerna av länsstyrelsernas uppgift i länsstyrelseinstruktionen som innebär att länsstyrelsen inom ramen för sin uppgift att verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås särskilt ska utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet. I detta arbete ska länsstyrelserna stödja kommunerna med underlag i deras arbete med Generationsmålet och miljökvalitetsmålen och verka för att Generationsmålet och miljökvalitetsmålen får genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen och i det regionala tillväxtarbetet.¹¹ Många kommuner samarbetar med sina respektive länsstyrelser i arbetet med miljömålen.

I länsstyrelsernas årliga uppföljning av miljömålen redovisas i förhållande till miljömålen bl.a. vad kommunerna har presterat *med stöd av statliga medel*, samt de förväntade effekterna av dessa åtgärder.¹²

⁹ 6 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

¹⁰ 5 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

¹¹ 6 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

¹² <https://www.rus.se/regional-arlig-uppfoljning/>, hämtat 2021-12-05.

RUS – länsstyrelsernas samverkansorgan för arbetet med miljömålen

RUS – är ett samverkansorgan som ska stödja, vägleda och samordna länsstyrelsernas arbete och det regionala arbetet i miljömålssystemet. Förkortningen RUS står för Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet.

RUS svarar för länsstyrelsegemensamma uppgifter och samordning mellan nationella myndigheter och kommuner. Det innebär uppgifter inom hela miljömåluppdraget, såväl uppföljning som mål och åtgärdsarbete.

Viktiga delar av arbetet är:

- Uppdateringar av indikatorer på miljömålsportalen.
- Utveckling av indikatorer, dataflöden, uppföljningssystem och samordning av detta.
- Länssidor på miljömålsportalen och regionala målbedömningar.
- Revidering av regionala mål.
- Stöd till och utveckling av åtgärdsarbetet.
- Information och kommunikation.

RUS ska bidra till metodutveckling samt stöd till och erfarenhetsutbyte/samverkan mellan länen i åtgärdsarbetet för Generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

Verksamheten i RUS organiseras av en styrgrupp med representanter från länsstyrelser, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges Kommuner och Regioner.

Det löpande arbetet utförs av RUS arbetsgrupp med en verksamhetsledare och ett antal medarbetare från olika länsstyrelser och en representant vardera för Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket.¹³

¹³ <https://www.rus.se/>, hämtat 2021-06-13.

Länsstyrelserna samordnar och leder det regionala arbetet mot de energi- och klimatpolitiska målen inom relevanta ansvarsområden

I samarbete med regionala och lokala aktörer har samtliga länsstyrelser tagit fram regionala energi- och klimatstrategier.¹⁴

Enligt regleringsbrevet för 2021 ska länsstyrelserna samordna och leda det regionala arbetet mot de energi- och klimatpolitiska målen inom relevanta ansvarsområden.

Länsstyrelserna ska bedöma hur vidtagna åtgärder bidragit till att uppnå de nationella energi- och klimatmålen. Uppdraget ska genomföras i dialog med Energimyndigheten och Trafikverket samt regionala och lokala aktörer. Länsstyrelsen i Dalarnas län ska samlat redovisa länsstyrelsernas arbete med klimat – och energifrågor, inklusive Klimatklivet och klimatinvesteringar, till regeringen (Miljödepartementet, med kopia till Infrastrukturdepartementet) senast den 25 februari 2022.¹⁵

LEKS – länsstyrelsernas energi- och klimatarbete

LEKS är en nationell samordningsorganisation för att stödja länsstyrelserna i arbetet med att leda och samordna det regionala arbetet och genomföra de regionala energi- och klimatstrategierna.

LEKS, stödjer och utvecklar länsstyrelsernas arbete med energiomställning och minskad klimatpåverkan. Det görs genom att utveckla samverkan mellan länsstyrelserna, mellan länsstyrelsernas olika saksområden samt med berörda myndigheter, departement samt företrädare för energikontor, kommuner och regioner med flera. För att underlätta länsstyrelsernas arbete tar LEKS fram statistik, vägledning, kommunikationsmaterial m.m. Ett exempel är LEKS sammanställning av finansieringskällor för energi- och klimatrelaterade investeringar och projekt.

LEKS har en arbetsgrupp som ansvarar för nationell samordning av länsstyrelsernas energi- och klimatarbete, samarbetet med andra myndigheter och för kontakter med Regeringskansliet. Arbetsgrup-

¹⁴ Länsstyrelserna, LEKS, <https://www.leks.se/regionala-strategier/>, hämtat 2021-11-10.

¹⁵ Regleringsbrev 2021 för länsstyrelserna.

pen består av sex personer från olika länsstyrelser, med olika ansvarsområden.¹⁶

7.3 Utgiftsområde 2 Samhällsekonomi och finansförvaltning och miljö- och klimatmålen

I utgiftsområde 2 Samhällsekonomi och finansförvaltning ingår delområdena finansmarknad och internationella finansiella institutioner, statlig förvaltningspolitik och statliga arbetsgivarfrågor, Agenda 2030, fastighetsförvaltning, prognoser, redovisning, statistik och uppföljning samt offentlig upphandling.

7.3.1 Delområdet Finansmarknad

Delområdet *finansmarknad* omfattar åtgärder för ett stabilt finansiellt system som ska präglas av ett högt förtroende med väl fungerande marknader, starkt konsumentskydd och som bidrar till en hållbar utveckling samt en effektiv statlig finansförvaltning. I området ingår Finansinspektionen, Riksgäldskontoret och Krigsförsäkringsnämnden.

Det riksdagsbundna målet för finansmarknadsområdet är att

1. Det finansiella systemet ska vara stabilt och präglas av högt förtroende med väl fungerande marknader som tillgodoser hushållens och företagens behov av finansiella tjänster samtidigt som det finns ett högt skydd för konsumenter.
2. Det finansiella systemet ska bidra till en hållbar utveckling.
3. Statens finansförvaltning ska bedrivas effektivt.¹⁷

Resultatindikatorn för hållbar utveckling är gröna obligationer.¹⁸

Gröna obligationer

Gröna obligationer är ett exempel på ett finansiellt instrument som ger investerare möjlighet att styra kapital till klimat- och miljövänliga investeringar. De senaste åren har marknaden för gröna obligatio-

¹⁶ Länsstyrelserna, LEKS energi&klimatsamordning, www.leks.se, hämtat 2021-06-16.

¹⁷ Prop. 2015/16:1 utgiftsområde 2, bet. 2015/16:FiU2, rskr. 2015/16:118.

¹⁸ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 2.

ner vuxit kraftigt och i Sverige är marknaden stor sett ur ett internationellt perspektiv. Finansiellt och tekniskt är gröna och traditionella obligationer likadana. Precis som för traditionella obligationer har investerare i gröna obligationer en fordring på emittentens (utgivarens) hela balansräkning och inte enbart de specifika projekten eller tillgångarna. Skillnaden mellan gröna och traditionella obligationer är att för gröna obligationer utarbetar emittenten ett så kallat grönt ramverk där de beskriver hur de investeringar som ligger till grund för emissionen väljs ut, utvärderas, redovisas och hur effekterna rapporteras.¹⁹

Enligt budgetpropositionen för 2022 är den svenska marknaden för gröna obligationer relativt stor och svenska kronor är den fjärde mest använda valutan globalt när det gäller emittering av gröna obligationer.

Under 2020 ökade den gröna svenska obligationsstocken i såväl total volym som i andel av den totala obligationsstocken. Detta gäller både för icke-finansiella företag och för kommuner och regioner. För 2020 uppgick icke-finansiella företags emissionsbelopp i gröna obligationer till cirka 96 miljarder kronor, vilket motsvarade ungefär 24 procent av den totala emissionsvolymen. Sammanlagt har icke-finansiella företag emitterat drygt 210 miljarder kronor i gröna obligationer sedan 2013. För kommuner och regioner uppgick emissionsvolymen till 23 miljarder kronor, vilket motsvarar 47 procent av kommuners och regioners totala emissionsvolym 2020. Kommuner och regioner har sammanlagt emitterat drygt 300 miljarder kronor sedan 2013.²⁰

Under 2020 emitterade Riksgäldskontoret för första gången statliga gröna obligationer. Gröna obligationer är ett komplement till de traditionella statsobligationerna. De pengar som lånas upp kopplas till utgiftsposter i statens budget som rör hållbara investeringar och projekt. Valet av utgifter görs utifrån Sveriges miljö- och klimatmål.²¹

¹⁹ Sveriges riksbank, Ekonomiska kommentarer nr 12, 2020.

²⁰ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 2.

²¹ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 26.

Finansinspektionen

Finansinspektionen ska arbeta för att det finansiella systemet ska bidra till en hållbar utveckling och ska särskilt svara för att följa och analysera utvecklingen inom ansvarsområdet.²²

En av Finansinspektionens prioriteringar 2021 var att

hantera centrala hållbarhetsfrågor, inte minst på klimat och miljöområdet, och de risker som de innebär för våra samhällen och det finansiella systemet. Den finansiella sektorn har en viktig roll i att hantera de risker som utvecklingen innebär samt att kanalisera kapital till de investeringar som krävs för en omställning. Därför har vi under de senaste åren arbetat för att finansiella företag ska integrera hållbarhetsrisker i sin styrning och riskhantering, och att de har tillgång till relevant och jämförbar hållbarhetsinformation från företag som de investerar i.

Under 2021 kommer vi att fortsätta mäta de klimatrelaterade riskerna i de finansiella företagens portföljer. Vi kommer också att, utifrån kommande regelverk på EU-nivå, följa upp företagens arbete med hållbarhet och hur de rapporterar om det. Vår ambition är se till att svenska finansiella företag är i framkant i tillämpningen av de nya kraven och vi kommer även att följa upp detta i vår tillsyn. Vi kommer också att delta aktivt i arbetet med att ta fram globala standarder för hållbarhetsredovisning.²³

7.3.2 Delområdet Prognoser, redovisning, statistik och uppföljning

Delområdet *prognoser, redovisning, statistik och uppföljning* omfattar myndigheterna Konjunkturinstitutet, ESV, Finanspolitiska rådet och Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, Statistiska centralbyrån (SCB) och Bokföringsnämnden. Området omfattar vidare verksamhet som ska bidra till att det finanspolitiska ramverket följs, att politiska beslut och prioriteringar är välgrundade samt verksamhet som ska bidra till transparens vid redovisningen av den ekonomiska politiken.

²² 2 § förordningen (2009:93) med instruktion för Finansinspektionen.

²³ Finansinspektionen, Promemoria, 2021-02-04, Fi dnr 21-2514.

Statistiska centralbyrån

SCB, ansvarar enligt sin instruktion²⁴ för att utveckla, framställa och sprida officiell statistik och annan statlig statistik samt för att samordna systemet för den officiella statistiken. Inom ramen för den officiella statistiken har SCB ansvar för statistiken om miljöekonomi och hållbar utveckling.²⁵

Miljöpåverkan från konsumtion, inklusive klimatpåverkan från konsumtion, ingår sedan 2019 i Sveriges officiella statistik (SOS). SCB är ansvarig myndighet för statistiken om klimatpåverkan från konsumtion som ingår i området miljöekonomi och hållbar utveckling. Statistik om klimatpåverkan från konsumtion är en del av SCB:s miljöräkenskaper.

Miljöräkenskaper beskriver samband mellan miljö och ekonomi. Miljöräkenskaperna utgår från branscher, hushåll och offentliga myndigheter. De områden som hittills ingår är utsläpp till luft och vatten, avfall, energianvändning, materialflöden, kemikalier, miljöskyddskostnader, miljöföretag, miljöskatter och miljösubventioner samt naturresurser.²⁶

7.3.3 Delområde Statlig förvaltningspolitik, statliga arbetsgivarfrågor och Agenda 2030

Delområdet Statlig förvaltningspolitik omfattar styrning, ledning, organisation och utveckling av de statliga myndigheterna samt vissa övergripande frågor om relationen mellan stat och kommun, inklusive regional ansvarsfördelning. Delområdet omfattar också regeringens politik för genomförandet av Agenda 2030.

Det riksdagsbundna målet för den statliga förvaltningspolitiken är en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet, och som därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete.²⁷

²⁴ Förordningen (2016:822) med instruktion för Statistiska centralbyrån.

²⁵ Förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

²⁶ SCB, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper/>, hämtat 2021-11-10.

²⁷ Prop. 2009/10:175, bet. 2009/10:FiU38, rskr. 2009/10:315.

Agenda 2030

Målet för Agenda 2030 är att

Sverige ska genomföra Agenda 2030 för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling genom en samstämmig politik nationellt och internationellt. Genomförandet ska präglas av agendans princip att ingen ska lämnas utanför.²⁸

Enligt regeringen behövs det ett övergripande mål som anger inriktningen och säkrar att åtgärder inom de olika utgiftsområdena bidrar till omställningen till ett hållbart samhälle i linje med Agenda 2030, såväl nationellt som internationellt och med ett riksdagsbundet mål kommer riksdagen att tydligt involveras i arbetet med Agenda 2030. Målet tydliggör också att åtagandet att genomföra agendan är ett fortlöpande arbete som innebär att integrera och använda agendan som ett verktyg i ordinarie processer. På så sätt blir målet vägledande för att all berörd politik på lämpligt sätt ska bidra till en hållbar utveckling. Arbetet med att genomföra agendan kräver, enligt regeringen, åtgärder inom i stort sett samtliga utgiftsområden.²⁹

SCB ansvarar för statistikbaserad analys av Sveriges genomförande av Agenda 2030

SCB har i uppdrag att samordna utvecklingen, produktionen och tillgängliggörandet av statistik för uppföljningen av Sveriges genomförande av Agenda 2030.³⁰ Den statistiska uppföljningen av Agenda 2030 ska enligt regeringen, ge en övergripande bild av Sveriges genomförande av Agenda 2030. Den ska komplettera särskilda uppföljningar som görs inom enskilda utgiftsområden – som t.ex. energi, utbildning, transport eller miljö – som utgår från nationella mål och uppföljningssystem. Uppföljningen av Agenda 2030 är inte avsedd att ersätta de särskilda uppföljningarna utan sammanför aspekter av dessa, särskilt där utgiftsområdena påverkar varandra.³¹

²⁸ Prop. 2019/20:188, bet. 2020/21:FiU28, rskr 2020/21:154.

²⁹ Prop. 2019/20:188, Sveriges genomförande av Agenda 2030.

³⁰ Fi2018/02412/SFÖ och M2020/00628/KI.

³¹ Prop. 2019/20:188, regeringsbeslut 3, 2010-02-16, dnr Fi2017/00692/SFÖ (delvis), regeringsbeslut 9, 2018-06-15, dnr Fi2018/02412/SFÖ m.fl., regeringsbeslut 1, 2020-04-23, dnr M2020/00628/KI.

På global nivå följs Agenda 2030-målen upp med hjälp av drygt 230 indikatorer. För den nationella uppföljningen används ytterligare ett 50-tal nationellt anpassade indikatorer.³²

Det nationella genomförandet av Agenda 2030

Enligt regeringen ska Sverige vara ledande i genomförandet av Agenda 2030.

Genomförandet innebär en successiv omställning av Sverige som modern och hållbar välfärdsstat, på hemmaplan och som del av det globala systemet. Nyckeln till ett framgångsrikt genomförande av agendan är att det i samhället finns en bred delaktighet i omställningen.³³

Regeringen har konstaterat att många av de centrala principer som uttrycks i Agenda 2030 redan är tydligt formulerade som målsättningsstadganden i svensk grundlag.

Enligt Regeringskansliet genomför de svenska miljömålen det nationella genomförandet av Agenda 2030:s miljörelaterade mål och delmål och bidrar till att uppfylla flera av de övriga målen i Agenda 2030.³⁴

Riksdagen vill ha en resultatredovisning vartannat år

Riksdagen har givit regeringen till känna att en samlad redovisning av genomförandet och måluppfyllelsen av arbetet med Agenda 2030 ska lämnas i en skrivelse till riksdagen vartannat år.³⁵

Agenda 2030:s hållbarhetsmål 12 och 13

Agenda 2030 består av fyra beståndsdelar: den inledande politiska deklarationen, 17 mål och 169 delmål, medel för genomförande och ett ramverk för översyn och uppföljning. De 169 delmålen beskrivs som globala målsättningar där varje regering, med hänsyn till nationella förutsättningar, formulerar nationella delmål utifrån den globala ambitionsnivån.³⁶ Delmålen beskriver hur respektive hållbarhetsmål

³² SCB www.scb.se, hämtat 2021-07-22.

³³ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

³⁴ Regeringskansliet 2021, Sveriges genomförande av Agenda 2030 för hållbar utveckling.

³⁵ Bet. 2020/21:FiU28, Sveriges genomförande av Agenda 2030, rskr. 2020/21:154.

³⁶ FN, Generalförsamlingen, A/RES/70/1, 55–59 §§.

ska genomföras. De sista delmålen under respektive mål som har bokstäver, t.ex. 1a–1c, är åtaganden om hur målet ska genomföras.

Agenda 2030:s hållbarhetsmål 12 är att

Säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

Till målet finns 11 delmål varav tre är åtaganden om hur målen ska genomföras och totalt 19 indikatorer som finns på den nationella indikatorlistan.³⁷ Av dessa är fem nationella indikatorer. Delmålen och de nationella indikatorerna är:

12.1 Genomföra det tioåriga ramverket för hållbara konsumtions- och produktionsmönster. Alla länder vidtar åtgärder, med de utvecklade länderna i täten och med hänsyn tagen till utvecklingsländernas utveckling och förutsättningar.

Nationella indikatorer är:

- Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser i Sverige och i andra länder samt per område.
- Försäljning av antibiotika för djur per skattat kilo levandevikt av livsmedelsproducerande djur.

12.2 Senast 2030 uppnå en hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser.

12.3 Till 2030, halvera det globala matsvinnet per person i butik- och konsumentledet, och minska matsvinnet längs hela livsmedelskedjan, även förlusterna efter skörd.

12.4 Senast 2020 uppnå miljövänlig hantering av kemikalier och alla typer av avfall under hela deras livscykel, i enlighet med överenskomna internationella ramverket, samt avsevärt minska utsläppen av dem i luft, vatten och mark i syfte att minimera deras negativa konsekvenser för människors hälsa och miljön.

³⁷ Den nationella indikatorlistan finns på SCB:s webbplats se <https://scb.se/contentassets/0dc69a7282e74c75bf8b040ee3185fe3/nationell-indikatorlista-2021.pdf>, hämtat 2021-07-22.

Nationell indikator är:

- Kemikalieanvändning per BNP (intensitet).

12.5 Till 2030 väsentligt minska mängden avfall genom åtgärder för att förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall.

12.6 Uppmuntra företag, särskilt stora och multinationella företag, att införa hållbara metoder och att integrera hållbarhetsinformation i sin rapporteringscykel.

12.7 Främja hållbara offentliga upphandlingsmetoder, i enlighet med nationell politik och nationella prioriteringar.

Nationell indikator är:

- Utsläpp av växthusgaser från offentliga konsumtionsutgifter.

12.8 Senast 2030 säkerställa att människor överallt har en information och medvetenhet som behövs för en hållbar utveckling och livsstilar i harmoni med naturen.

12.a Stödja utvecklingsländerna att stärka sin vetenskapliga och tekniska kapacitet att utvecklas i riktning mot mer hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

12.b Utveckla och genomföra verktyg för att övervaka hur en hållbar utveckling påverkar en hållbar turism som skapar arbetstillfällen och främjar lokal kultur och lokala produkter.

Nationell indikator är:

- Turismens miljöpåverkan (exempelvis koldioxidutsläpp).

12.c Rationalisera ineffektiva subventioner av fossila bränslen som uppmuntrar till slösaktig konsumtion genom att undanröja snedvridningar på marknaden, i enlighet med nationella förhållanden. Detta kan till exempel omfatta att omstrukturera beskattningen och utveckla eventuella skadliga subventioner för att avspegla deras effekter på miljön. En sådan politik måste ta full hänsyn till utvecklingsländernas särskilda behov och förhållanden och minimera eventuella negativa effekter på deras utveckling på ett sätt som skyddar de fattiga och de berörda samhällena.

Agenda 2030:s hållbarhetsmål 13 är att

Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

Till målet finns fem delmål varav två är åtaganden om hur målen ska genomföras och totalt tio indikatorer som finns på den nationella indikatorlistan. Av dessa är två nationella indikatorer. Delmålen och de nationella indikatorerna är

13.1 Stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.

13.2 Integrera klimatåtgärder i politik, strategier och planering på nationell nivå.

Nationell indikator är:

- Statliga anslag inom klimatområdet som andel av totala budgeten.³⁸

13.3 Förbättra utbildningen, medvetenheten och den mänskliga och institutionella kapaciteten vad gäller begränsning av klimatförändringarna, klimatanpassning, begränsning av klimatförändringarnas konsekvenser samt tidig varning.

13.a Fullfölja det åtagande som de utvecklade länder som är parter i Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar gjort gällande en målsättning att till 2020 gemensamt mobilisera 100 miljarder US-dollar årligen från alla typer av källor för att tillgodose utvecklingsländernas behov vad gäller meningsfulla begränsningsåtgärder och insyn i genomförandet samt så snart som möjligt finansiera och operationalisera den gröna klimatfonden fullt ut.

Nationell indikator är:

- Andel av svenskt bistånd till klimat.³⁹

13.b Främja mekanismer för att höja förmågan till effektiv klimatrelaterad planering och förvaltning i de minst utvecklade länderna, med särskilt fokus på kvinnor, ungdomar samt lokala och marginaliserade samhällen.

³⁸ Enligt uppgift på SCB:s webb 2021-11-23 kommer denna indikator att redovisas i kommande publiceringar.

³⁹ Enligt uppgift på SCB:s webb 2021-11-23 kommer denna indikator att redovisas i kommande publiceringar.

En nationell samordnare för Agenda 2030

Inom kommittéväsendet har regeringen utsett en nationell samordnare som ska stödja regeringen i arbetet med att genomföra Agenda 2030 och FN:s globala mål för hållbar utveckling nationellt.⁴⁰ Uppdraget ska delredovisas i mars 2022 och slutredovisas i mars 2024.

7.3.4 Delområde Offentlig upphandling

Delområdet Offentlig upphandling omfattar flera lagar med bestämmelser som syftar till att upphandlande myndigheter och enheter ska göra effektiva offentliga inköp. Området omfattar Upphandlingsmyndigheten och den del av Konkurrensverkets verksamhet som avser tillsyn över upphandlingslagstiftningen.

Regeringens mål för offentlig upphandling

Utifrån det riksdagsbundna målet för den statliga förvaltningspolitiken, se ovan, har regeringen preciserat målet för den offentliga upphandlingen:

Den offentliga upphandlingen ska vara effektiv, rättssäker och ta tillvara konkurrensen på marknaden, samtidigt som innovativa lösningar främjas samt miljöhänsyn och sociala hänsyn beaktas.⁴¹

De resultatindikatorer som används vid resultatbedömningen av målet för den offentliga upphandlingen är:

- andelen avbrutna upphandlingar,
- antal anbudsgivare per upphandling,
- andel överprövade upphandlingar, och
- andel överprövningar med helt eller delvis bifall i förvaltningsrätten.

Som framgår finns det inte någon indikator för att följa upp och mäta måluppfyllelse av miljöhänsyn, m.fl. aspekter i målet.

⁴⁰ Dir. 2020:17, En nationell samordnare för Agenda 2030.

⁴¹ Prop. 2014/15:1, utgiftsområde 2.

I resultatbedömningen vägs även resultat in från exempelvis rapporter från Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket.⁴²

Nationella upphandlingsstrategin

I den nationella upphandlingsstrategin har regeringen slagit fast att Sverige ska ligga i framkant och fortsatt vara ett föredöme när det gäller miljöanpassad offentlig upphandling och att ett livscykelperspektiv bör beaktas i upphandlingens olika faser. Enligt regeringen har möjligheterna att ta miljö- och klimathänsyn vid upphandling förtydligats i den nya upphandlingslagstiftningen.⁴³

Nationella upphandlingsstrategin är en del av regeringens arbete för att utveckla de offentliga upphandlingarna i Sverige. Syftet med strategin är att stimulera myndigheter och enheter att använda upphandling som ett verktyg för att åstadkomma positiva effekter i den egna verksamheten och i samhället i stort. Det kan, enligt regeringen, till exempel handla om att främja en sund konkurrens på marknaden, bidra till att hållbarhetsmål uppfylls samt stimulera innovation och utvecklingen av nya varor och tjänster.

Strategin riktar sig till företrädare och medarbetare vid myndigheter, kommuner och regioner och ska fungera som ett stöd i deras arbete. Enligt regeringen är även leverantörer en viktig målgrupp för upphandlingsstrategin.⁴⁴ Upphandlingsstrategin har inget slutår.

Se kapitlet om Offentlig konsumtion och upphandling för en mer detaljerad redovisning av Upphandlingsstrategin.

7.4 Utgiftsområde 7 Internationellt bistånd – klimatarbete i Sveriges internationella bistånd

Inom utgiftsområdet Internationellt bistånd finns Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida), Nordiska Afrikainstitutet (NAI), Folke Bernadotteakademin (FBA), Riksrevisionens anslag för internationellt utvecklingssamarbete samt anslaget för utvärdering av internationellt bistånd.

⁴² Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 2.

⁴³ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

⁴⁴ Regeringen 2016-06-30, www.regeringen.se, hämtat 2021-06-17.

Målet för utgiftsområde 7 Internationellt bistånd är att

skapa förutsättningar för bättre levnadsvillkor för människor som lever i fattigdom och förtryck.⁴⁵

Utgiftsområdets verksamhet finns även inom ramen för Sveriges politik för global utveckling⁴⁶ och för det internationella genomförandet av Agenda 2030, Addis Ababa Action Agenda om utvecklingsfinansiering och Parisavtalet.⁴⁷

En av bedömningsgrunderna i regeringens resultatanalys av utgiftsområdesmålet är

- miljö- och klimatomfattigt hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser.

Enligt regeringen är miljö och klimat huvud- eller delsyfte i 43 procent av del bilaterala biståndet. Enligt regeringen är det bilaterala biståndet tydligt inriktat mot att uppnå resultat inom bl.a. detta område.⁴⁸

Inom det multilaterala biståndet har Sverige bidragit till minskade utsläpp av växthusgaser i partnerländerna bland annat genom arbetet i den Gröna klimaten (GCF) och den Globala miljöfonden (GEF).⁴⁹

Av regeringens resultatredovisning i budgetpropositionen för 2022 framgick att det bilaterala biståndet, exklusive avräkningar, 2020 uppgick till 31,0 miljarder kronor. Som bilateralt bistånd räknas enligt OECD-DAC allt bistånd som inte är kärnstöd till multilaterala och internationella organisationer eller multilaterala utvecklingsbanker. I det bilaterala biståndet ingår förutom stöd till länder och regioner också tematiska och globalt inriktade stöd samt humanitära projektstöd. Merparten av det bilaterala biståndet hanteras av Sida. En del av det bilaterala biståndet består av öronmärkt stöd via multilaterala organisationer som framför allt hanteras av Sida, exempelvis miljöprogram via FN. Dessa bidrag uppgick 2020 till 13,3 miljarder kronor. En annan del kanaliseras genom organisationer i det civila samhället, vilka 2020 mottog 10,6 miljarder kronor. Övrigt bilateralt bistånd, exklusive avräkningar, uppgick 2020 till 7,2 miljarder kronor.

⁴⁵ Prop. 2013/14:1, utgiftsområde 7, bet. 2013/14:UU2, rskr. 2013/14:75.

⁴⁶ Prop. 2002/03:122, bet. 2003/04:UU3, rskr. 2003/04:112.

⁴⁷ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 7.

⁴⁸ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 7.

⁴⁹ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 7.

Sverige har också bidragit till ökad motståndskraft och anpassningsförmåga samt minskade utsläpp av växthusgaser i partnerländerna bland annat genom arbetet i den Gröna klimatfonden (GCF) och den Globala miljöfonden (GEF).

7.5 Utgiftsområde 19 Regional utveckling

Utgiftsområde 19 Regional utveckling omfattar insatser i form av projektverksamhet, regionala företagsstöd och stöd till kommersiell service samt utbetalningar från Europeiska regionala utvecklingsfonden och Fonden för en rättvis omställning. Målet för utgiftsområdet och den regionala utvecklingspolitiken är

Utvecklingskraft med stärkt lokal och regional konkurrenskraft för en hållbar utveckling i alla delar av landet.⁵⁰

Den regionala utvecklingspolitiken ska bidra till att nå andra mål såsom de nationella klimatmålen, de övriga relevanta nationella miljömålen, de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030, m.fl. Den regionala utvecklingspolitiken ska även bidra till en hållbar stadsutveckling och till att uppfylla målen för den sammanhållna landsbygdspolitiken.⁵¹

7.5.1 Nationella strategin för hållbar regional utveckling

I mars 2021 fattade regeringen beslut om skrivelsen Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030.⁵²

Enligt regeringen är strategin, med dess strategiska områden och prioriteringar, vägledande för inriktningen av de regionala utvecklingsstrategierna. Strategin ska också, menade regeringen, vara styrande för hur de statliga medlen för regionalt utvecklingsarbete på anslaget 1:1 Regionala tillväxtåtgärder inom utgiftsområde 19 Regional utveckling kan användas. I strategin, som även ska främja en ändamålsenlig medverkan från statliga myndigheter i det regionala utvecklingsarbetet, pekades ett antal stora samhällsutmaningar ut som ska genomsyra

⁵⁰ Prop. 2019/20 :1, utgiftsområde 19, bet. 2019/20:NU2, rskr. 2019/20:113.

⁵¹ Prop. 2021/22 :1, utgiftsområde 19.

⁵² Skr. 2020/21:133, Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030.

hela den nationella strategin för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030. Dessa är:

- miljöproblem och klimatförändringar,
- demografiska förändringar, och
- ökade klyftor både inom Sverige och inom EU.

Regeringen identifierade fyra strategiska områden som ska ligga till grund för genomförandet av den regionala utvecklingspolitiken 2021–2030. De strategiska områdena är:

- likvärdiga möjligheter till boende, arbete och välfärd i hela landet,
- kompetensförsörjning och kompetensutveckling i hela landet,
- innovation och förnyelse samt entreprenörskap och företagande i hela landet,
- tillgänglighet i hela landet genom digital kommunikation och transportsystem.

Regeringen identifierade även ett antal prioriteringar för respektive strategiskt område. Genom samordnade och kompletterande insatser inom och mellan de fyra strategiska områdena och prioriteringarna skapas, enligt regeringen, goda förutsättningar för ett mer effektivt genomförande av den regionala utvecklingspolitiken, landsbygdspolitiken och andra berörda politikområden.

Statliga myndigheter samt regionerna och Gotlands kommun har viktiga roller i genomförandet av både den regionala utvecklingspolitiken och landsbygdspolitiken.

De grundläggande förutsättningarna för att den regionala utvecklingspolitiken ska kunna utföras på ett ändamålsenligt och effektivt sätt är enligt regeringen:

- kapacitet för regionalt och lokalt utvecklingsarbete,
- regional hänsyn och samverkan mellan statliga myndigheter, regioner och andra aktörer,
- lärande genom analys, uppföljning, utvärdering och forskning.

Den regionala utvecklingsstrategin har ännu inte följts upp eller utvärderats och inget sådant uppdrag har heller getts. Regeringen

pekade i skrivelsen dock ut Reglab⁵³ som en viktig part för lärande och utveckling. Reglab har ett antal så kallade kunskapsområden inom vilka projekt bedrivs. Inom kunskapsområdet hållbar utveckling finns för närvarande tre projekt om integration.

7.6 Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård

Miljömålsberedningen ska /---/ bereda frågan om mål för konsumtionsbaserade klimatpåverkande utsläpp och föreslå i vilken mån det är lämpligt att inom ramen för miljömålssystemet precisera mål och åtaganden genom kvantitativa eller kvalitativa etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp.⁵⁴

För att inte viktiga utsläppskällor på transportområdet ska stå utan tillräcklig styrning bedömer regeringen dessutom att Miljömålsberedningen ska ta fram etappmål för flygets klimatpåverkan och bereda möjligheten till etappmål även för sjöfartens klimatpåverkan.⁵⁵

Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård är indelat i områdena Miljöpolitik och Miljöforskning.

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggnad (Formas) ingår i delområdet Miljöforskning.

Myndigheter som delvis finansieras från utgiftsområdet är bl.a. Sveriges geologiska undersökning (SGU), länsstyrelserna, Statens geotekniska institut (SGI), Lantmäteriet, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Boverket, Transportstyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) samt Strålsäkerhetsmyndigheten.⁵⁶

7.6.1 Delområde Miljöpolitik

Miljöpolitiken utgår ifrån de nationella miljökvalitetsmål och det generationsmål för miljöarbetet som beslutats av riksdagen. Målen är styrande för allt miljöarbete som Sverige bedriver nationellt, inom EU och internationellt. Miljömålssystemet ger också en struktur för

⁵³ Reglab är ett forum för lärande om regional utveckling. Forumet syftar till att skapa möten för regioner, myndigheter, forskare och andra för att lära sig mer om regional utveckling. Reglab har 24 medlemmar: 21 regioner, Vinnova, Sveriges Kommuner och Regioner, SKR, och Tillväxtverket.

⁵⁴ Dir. 2021:110.

⁵⁵ Dir. 2021:110.

⁵⁶ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 20.

en systematisk uppföljning av miljöpolitiken som grund för ett strategiskt åtgärdsarbete.⁵⁷

Myndigheter inom delområde Miljöpolitik är Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI).

SMHI är inte en av miljömålsmyndigheterna men är enligt sin instruktion förvaltningsmyndighet bl.a. för klimatologiska frågor. SMHI ska ta fram beslutsunderlag som bidrar till en god samhällsplanering, till att minska sårbarheten i samhället och till att miljö kvalitetsmålen nås, samt inhämta och förmedla kunskaper om landets klimatologiska förhållanden m.m. SMHI är nationell kontaktpunkt för FN:s mellanstatliga panel om klimatförändringar Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC.⁵⁸

Miljömålssystemet och miljömålen inom delområde Miljöpolitik utvecklas kontinuerligt och har genomgått betydande förändringar sedan riksdagen fattade beslut om dem 1999.⁵⁹ En av förändringarna genomfördes i samband med riksdagens beslut om det klimatpolitiska ramverket i juni 2017.⁶⁰

Målen i miljömålssystemet⁶¹ omfattar för närvarande:

- Ett generationsmål som anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljö kvalitetsmålen.
- Miljökvalitetsmål, som anger det *tillstånd* i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.
- Etappmål som anger de samhällsomställningar som är viktiga steg för att nå miljökvalitetsmålen och Generationsmålet.⁶²

⁵⁷ Skr. 2017/18:265, Miljömålen – med sikte på framtiden.

⁵⁸ Förordningen (2009:974) med instruktion för Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.

⁵⁹ Prop. 1997/98:145, bet. 1998/99:MJU6, rskr. 1998/99:183.

⁶⁰ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁶¹ Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

⁶² Skr. 2017/18:265, Miljömålen – med sikte på framtiden.

Generationsmålet är det övergripande målet för den nationella miljöpolitiken

Generationsmålet, som beslutas av riksdagen, är det övergripande målet för den nationella miljöpolitiken och slår fast att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.⁶³ Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning inom en generation som behövs för att nå miljökvalitetsmålen. Enligt regeringen förutsätter det en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang. Generationsmålet har förklarats närmare genom riksdagens beslut om 16 miljökvalitetsmål. Generationsmålet har preciserats i ett antal strecksatser som ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att miljökvalitetsmålen ska kunna nås.⁶⁴ De 16 nationella miljökvalitetsmålen måste vara i huvudsak uppnådda om vi ska nå generationsmålet.

Miljökvalitetsmålen – bestämmer tillstånd för den svenska miljön

Miljökvalitetsmålen *beskriver det framtida önskade miljötillståndet*. Till varje miljökvalitetsmål finns preciseringar för att innebörden av vad som ska uppnås ska vara tydligare. Till miljökvalitetsmålen finns även indikatorer som beslutas på myndighetsnivå.

De 16 miljökvalitetsmålen är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag

⁶³ Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

⁶⁴ Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377 och skr. 2017/18:265, Miljömålen – med sikte på framtiden.

- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

En närmare beskrivning av miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan finns nedan.

Miljökvalitetsmålen är mål inte visioner

Enligt regeringen är miljökvalitetsmålen, däribland Begränsad klimatpåverkan, inte visioner utan mål, dvs. uttrycker ett önskat framtida tillstånd. Om hur miljökvalitetsmålen ska tolkas har regeringen uttryckt att:

miljökvalitetsmål anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska ”leda till”. Vi tydliggör med detta att miljökvalitetsmålen är mål, dvs. de ska inte betraktas som visioner.⁶⁵

Om bedömningsgrunden för måluppfyllelse har regeringen anfört att

ett miljökvalitetsmål bör bedömas som möjligt att nå om analysen visar antingen att det tillstånd i miljön som målet och dess preciseringar uttrycker kan nås, eller att tillräckliga åtgärder, nationellt och internationellt, är beslutade och förväntas vara genomförda inom en generation efter att systemet infördes. Generationsmålets strecksatser bör också ingå i analysen som kriterier för när förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålen bedöms.⁶⁶

Bedömningsgrunden för måluppfyllelse innebär därmed, enligt regeringen, att ett mål bör bedömas som möjligt att nå om analysen visar antingen att den miljökvalitet som målet uttrycker kan nås eller att

⁶⁵ Prop. 2009/10:155, Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete, s. 20.

⁶⁶ Prop. 2009/10:155, Svenska miljömål – före ett effektivare miljöarbete s. 28.

tillräckliga åtgärder, nationellt och internationellt, är beslutade och förväntas vara genomförda.

Regeringen har bedömt att det inte räcker med endast de nationella insatserna för att flera av miljökvalitetsmålen däribland *Begränsad klimatpåverkan* ska kunna nås. För att kunna nå dessa mål måste man, enligt regeringen, även finna lösningarna inom EU eller genom internationellt samarbete.

Om Generationsmålets strecksatser

Generationsmålets strecksatser ska vara övergripande för alla miljökvalitetsmål. Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara uppfyllda inom en generation och att miljöpolitiken ska inriktas mot att:

- ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad,
- den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart,
- människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas,
- kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen,
- en god hushållning sker med naturresurserna,
- andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön, och
- *konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.*⁶⁷

Strecksatserna ska ingå som kriterier när förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålen bedöms och i konsekvensanalyser för strategier med etappmål och åtgärder som föreslås för att nå målen. Streck-

⁶⁷ Prop. 2009/10:155. bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377, skr. 2017/18:265.

satserna ska också kunna vara utgångspunkter när målövergripande etappmål och indikatorer tas fram.⁶⁸

Om miljökvalitetsmålen preciseringar

Miljökvalitetsmålen har operationaliserats genom att det till vart och ett av dem finns ett antal preciseringar som tydligare definierar innebörden av miljökvalitetsmålen och det miljötillstånd som ska uppnås.

Preciseringarna ska, enligt regeringen, vara *grunden för att tolka miljökvalitetsmålen* innebörd, vara kriterier vid bedömningen av möjligheterna att nå målen och vara vägledande för miljöarbetet.⁶⁹ Regeringens utgångspunkt vid utformningen av preciseringarna har varit att de ska ange ett miljötillstånd, vara åtgärdsneutrala, inte för omfattande och så långt som möjligt vara likartat utformade.⁷⁰

I samband med beslutet om det klimatpolitiska ramverket beslutade riksdagen 2017 om en ny precisering till *Begränsad klimatpåverkan*.⁷¹

Om Generationsmålet och miljökvalitetsmålen indikatorer

De myndigheter som ansvarar för ett eller flera miljökvalitetsmål använder sig av indikatorer för att bedöma om målen går att nå. De indikatorer som de målsansvariga myndigheterna tagit fram är, enligt regeringen, ett viktigt steg på vägen mot en tydligare redovisning av utvecklingen mot att nå miljömålen och ger också på sikt möjligheter att bättre följa åtgärdsarbetet.

Indikatorerna inom miljömålssystemet visar förändringar i faktorer som är viktiga för uppföljningen av miljömålen. Indikatorerna ska ge en bild av utvecklingen mot miljömålen, visa om den går i rätt riktning och rätt takt, visa hur miljön mår och ge underlag för åtgärder och beslut.

Dataunderlaget till många av indikatorerna bygger på regelbundna provtagningar, utsläppsstatistik, enkäter och andra studier om till-

⁶⁸ Bet. 2009/10:MJU25.

⁶⁹ Prop. 2009/10:155, Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.

⁷⁰ Ds 2012:23, Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål.

⁷¹ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

ståndet i miljön, bland annat från den regionala och nationella miljöövervakningen.⁷²

Generationsmålets indikatorer är:

- Behandlat avfall
- Eco-innovation index
- Ekologisk mat
- Ekologiskt fotavtryck
- Flygresor per invånare
- Förnybar energi
- *Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per område*
- Materialflödesräkenskaper
- Miljömotiverade subventioner

Om etappmålen i miljömålssystemet

I miljömålssystemet finns även etappmål. De nationella klimatmålen är etappmål. Etappmål anger de samhällsomställningar som är viktiga steg för att nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. Etappmålen ska belysa vad som behöver göras för att Generationsmålet och miljökvalitetsmålen ska kunna nås. Etappmålen visar steg på vägen till Generationsmålet och till ett eller flera miljökvalitetsmål.⁷³

Etappmålen ska däremot inte ange ett miljötillstånd eftersom miljö-tillståndet är fastlagt i miljökvalitetsmålen med preciseringar.⁷⁴ Etappmålen beslutas som huvudregel av regeringen. Riksdagen har också beslutat om etappmål t.ex. etappmålen om klimat som redovisas ovan.

Etappmål ska även kunna tillföras miljömålssystemet genom mål som beslutas inom EU eller genom att internationella överenskom-melser införlivas i miljömålssystemet.⁷⁵

⁷² Naturvårdsverket på <https://www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/indikatorerna/>, hämtat 2021-06-08 och skr. 2017/18:265, Miljömålen – med sikte på framtiden.

⁷³ Prop. 2009/10:155, Svenska miljösmål – för ett effektivare miljöarbete.

⁷⁴ Ds 2012:23, Svenska miljösmål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, s. 117.

⁷⁵ Prop. 2009/10:155, Svenska miljösmål – för ett effektivare miljöarbete.

7.6.2 Miljömålsmyndigheterna och länsstyrelserna

Av samtliga miljömålsmyndigheter och länsstyrelserna är det endast tre som ingår i utgiftsområde 20 och delområdet Miljöpolitik. Övriga miljömålsmyndigheter och länsstyrelserna återfinns i andra utgiftsområden.

Regeringen använder Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen som *uppgifter* i instruktionerna till de 26 statliga förvaltningsmyndigheter som är miljömålsmyndigheter samt för alla länsstyrelser i den länsstyrelsegemensamma länsstyrelseinstruktionen. De nationella myndigheterna är:

- Boverket
- Exportkreditnämnden
- Folkhälsomyndigheten
- Försvarsmakten
- Havs- och vattenmyndigheten
- Kemikalieinspektionen
- Kommerskollegium
- Konsumentverket
- Livsmedelsverket
- Läkemedelsverket
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
- Naturvårdsverket
- Riksantikvarieämbetet
- Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida)
- Sjöfartsverket
- Skogsstyrelsen
- Statens energimyndighet
- Statens jordbruksverk

- Statens skolverk
- Strålsäkerhetsmyndigheten
- Sveriges geologiska undersökning
- Tillväxtverket
- Trafikverket
- Transportstyrelsen
- Upphandlingsmyndigheten

I sina respektive instruktioner har myndigheterna och länsstyrelserna en i huvudsak likalydande uppgift att verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.

Länsstyrelsen har därutöver uppgifter i fråga om bl.a. energi och klimat och ska även särskilt samordna det regionala mål- och uppföljningsarbetet, utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen, stödja kommunerna med underlag i deras arbete med generationsmålet och miljökvalitetsmålen, och verka för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen får genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen och i det regionala tillväxtarbetet.⁷⁶

7.6.3 Klimatpolitiska ramverket

Det så kallade klimatpolitiska ramverket, som riksdagen har beslutat om, består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det klimatpolitiska ramverket innebär en skyldighet för regeringen att föra en samlad klimatpolitik som utgår från klimatmålen och tydligt redovisa hur arbetet fortskrider för att nå de av riksdagen fastlagda klimatmålen.

⁷⁶ 6 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

Klimatlagen

I klimatlagen⁷⁷ finns bestämmelser om regeringens klimatpolitiska arbete, vad arbetet ska syfta till och hur det ska bedrivas. Enligt lagen ska regeringen bedriva ett klimatpolitiskt arbete som

- syftar till att förhindra farlig störning i klimatsystemet,
- bidrar till att skydda ekosystemen samt nutida och framtida generationer mot skadliga effekter av klimatförändring,
- är inriktat på att minska utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser och att bevara och skapa funktioner i miljön som motverkar klimatförändring och dess skadliga effekter, och
- vilar på vetenskaplig grund och baseras på relevanta tekniska, sociala, ekonomiska och miljömässiga överväganden.

Regeringens klimatpolitiska arbete ska utgå från det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt. Regeringen ska sätta de övriga utsläppsminskningssmål som behövs för att nå det långsiktiga målet. Arbetet ska bedrivas på ett sätt som ger förutsättningar för klimatpolitiska och budgetpolitiska mål att samverka med varandra.

Varje år ska regeringen lämna en klimatredivisning till riksdagen. Klimatredivisningen som ska lämnas i budgetpropositionen ska innehålla

- en redovisning av utsläppsutvecklingen,
- en redovisning av de viktigaste besluten inom klimatpolitiken under året och vad de besluten kan betyda för utvecklingen av växthusgasutsläppen, och
- en bedömning av om det finns behov av ytterligare åtgärder och när och hur beslut om sådana åtgärder i så fall kan fattas.

Regeringen ska vidare – vart fjärde år – ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Handlingsplanen ska lämnas till riksdagen året efter det att ordinarie val till riksdagen har hållits. Handlingsplanen bör innehålla en beskrivning av

⁷⁷ Klimatlagen (2017:720).

- Sveriges åtaganden inom EU och internationellt,
- historiska utsläppsdata som avser växthusgaser fram till den senaste rapporterade utsläppsinventeringen,
- prognosticerade utsläppsminskningar,
- utfallet av vidtagna åtgärder för utsläppsminskningar,
- planerade åtgärder för utsläppsminskningar med en ungefärlig uppgift om när dessa åtgärder kan börja gälla,
- i vilken grad beslutade och planerade utsläppsminskande åtgärder kan förväntas bidra till att de nationella och globala klimatmålen kan nås,
- i vilken utsträckning beslutade och planerade åtgärder inom olika utgiftsområden påverkar möjligheterna att nå de nationella och globala klimatmålen, och
- vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att nå de nationella och globala klimatmålen.

Klimatpolitiska rådet

Klimatpolitiska rådet⁷⁸ ska utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdagen och regeringen har beslutat. Inom ramen för denna uppgift ska Klimatpolitiska rådet särskilt

- utvärdera om inriktningen inom olika relevanta politikområden bidrar till eller motverkar möjligheten att nå klimatmålen,
- belysa effekter av beslutade och föreslagna styrmedel från ett brett samhällsperspektiv,
- identifiera politikområden där ytterligare åtgärder behövs,
- analysera hur målen kan nås på ett kostnadseffektivt sätt, både kort- och långsiktigt, och
- utvärdera de underlag och modeller som regeringen bygger sin politik på.

⁷⁸ Förordningen (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet.

Klimatpolitiska rådet ska vidare bidra till en ökad diskussion i samhället om klimatpolitiken.

Senast vid utgången av mars varje år ska Klimatpolitiska rådet lämna en rapport till regeringen med

- en bedömning av hur klimatarbetet och utsläppsutvecklingen fortskrider,
- en bedömning av hur regeringens politik är förenlig med klimatmålen, och
- de övriga analyser och bedömningar som myndigheten har gjort.

Tre månader efter det att regeringen har lämnat sin klimatpolitiska handlingsplan enligt klimatlagen⁷⁹ ska Klimatpolitiska rådet lämna en rapport till regeringen med en bedömning av handlingsplanen.

Klimatpolitiska rådet är en nämndmyndighet. Nämnden består av en ordförande, en vice ordförande och högst sex andra ledamöter som utses av regeringen på förslag av nämnden. Klimatpolitiska rådet ska lämna förslag på ledamöter så att det in nämnden finns ledamöter som har en hög vetenskaplig kompetens inom ämnesområdena klimat, klimatpolitik, nationalekonomi, samhällsvetenskap och beteendevetenskap samt att det finns en jämn fördelning av kompetens och erfarenhet.

Klimatpolitiska handlingsplanen

Syftet med den klimatpolitiska handlingsplanen⁸⁰ är att redovisa vilka styrmedel och åtgärder som bör vidtas för att dels nå de klimatmål som Sverige genom sitt åtagande i UNFCCC⁸¹ och EU åtagit sig att medverka till, dels nå de nationella klimatmålen.

Regeringen utifrån att klimatpolitiken bör vara tvärsektoriell och integreras i alla relevanta samhällsområden. Detta innebär att lagstiftning ska ses över för att säkerställa att det klimatpolitiska arbetet får genomslag, att regeringen vid behov korrigerar klimatmålen och att

⁷⁹ 5 § klimatlagen (2017:720).

⁸⁰ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan, bet. 2019/20:MJU16, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan, rskr. 2019/20:314.

⁸¹ UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change samt prop. 2016/17:16, Godkännande av klimatavtalet från Paris.

konsekvensanalyser genomförs inom alla relevanta områden. För att öka takten i utsläppsminskningarna så att klimatmålen kan nås lämnar regeringen ett hundratal klimatpolitiska förslag inom följande områden:

- a) Tvärsektoriella åtgärder,
 - prissättning av växthusgasutsläpp,
 - finansmarknaden,
 - EU:s utsläppshandelssystem,
 - konsumtionsbaserade områden,
 - offentlig upphandling,
 - forskning och innovation,
 - lokalt och regionalt klimatarbete, och
- b) åtgärder per sektor:
 - bygg och anläggning,
 - industri,
 - el- och värmesektorn samt avfall,
 - skogsbruk och annan markanvändning,
 - jordbruk,
 - arbetsmaskiner,
 - transportsektorn,
- c) EU- och internationellt arbete, och
- d) regionalt klimatsamarbete.

Förberedelserna inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen har påbörjats. Bland annat gav regeringen i mars 2021 ett antal myndigheter i uppdrag att ta fram förslag på åtgärder till nästa klimatpolitiska handlingsplan.⁸²

⁸² <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/03/myndigheter-ska-ta-fram-forslag-till-sveriges-klimatarbete/>, hämtat 2022-01-18.

7.6.4 Närmare om Sveriges nationella klimatmål

Sveriges nationella klimatmål är:

- Generationsmålet med strecksatsen konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt,
- miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan med precisering, samt
- fyra etappmål om växthusgasutsläpp inom miljömålssystemet.

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är fastlagt av riksdagen och utformat i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen). Genom beslut om det klimatpolitiska ramverket uppdaterade riksdagen 2017 preciseringen av miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan till temperaturmålet i enlighet med Parisavtalet, vilket innebär att målet är att den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader och att ansträngningar ska göras för att hålla ökningen under 1,5 grader.

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är ett av de 16 miljökvalitetsmål som riksdagen beslutat och utformat i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen).

Riksdagen har beslutat att miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* innebär att

halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska nås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås.⁸³

⁸³ Prop. 1997/98:145, s. 162 ff., bet. 1998/99:MJU6, rskr.1998/99:183.

I juni 2017 beslutade riksdagen i linje med Parisavtalet inom FN:s klimatkonvention om en ny precisering av miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Preciseringen innebär att

Den globala ökningen av medeltemperaturen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.⁸⁴

Som uppföljningsansvarig myndighet, har Naturvårdsverket beslutat att indikatorerna för *Begränsad klimatpåverkan* är:

- global medeltemperatur,
- klimatpåverkande utsläpp,
- koncentration av klimatpåverkande ämnen i atmosfären, och
- konsumtionsbaserade utsläpp i Sverige och i andra länder.⁸⁵

För de totala konsumtionsbaserade utsläppen inkluderas alla utsläpp – oavsett var i världen – som orsakas av den inhemska slutliga användningen. Utsläpp som orsakas av den importerade produktionen ingår.⁸⁶

Fyra etappmål om växthusgasutsläpp

Riksdagen har beslutat om flera etappmål inom miljömålssystemet som bidrar till miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*.⁸⁷

Dessa är:

Ett långsiktigt utsläppsmål som innebär att:

- Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. För att nå nettonollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990.⁸⁸

⁸⁴ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁸⁵ Naturvårdsverket på <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/>, hämtat 2022-02-21.

⁸⁶ Naturvårdsverket på <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/konsumtionsbaserade-utslapp-i-sverige-och-i-andra-lander/>, hämtat 2021-06-13.

⁸⁷ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁸⁸ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

Etappmål till 2030 som innebär att:

- Växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn bör senast 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.⁸⁹

Etappmål till 2040 som innebär att:

- Växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn bör senast år 2040 vara minst 75 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 2 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.⁹⁰

Ett etappmål för transportsektorn som innebär att:

- Växthusgasutsläppen från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.⁹¹

7.6.5 Ett etappmål till det transportpolitiska hänsynsmålet

För delområde Transportpolitik i utgiftsområde 22 Kommunikationer har riksdagen beslutat det övergripande transportpolitiska målet, liksom ett funktionsmål om tillgänglighet och ett hänsynsmål om säkerhet, miljö och hälsa.⁹²

Till hänsynsmålet har regeringen beslutat ett etappmål om växthusgasutsläpp från inrikes transporter.

Etappmålet innebär att:

Växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.⁹³

⁸⁹ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁹⁰ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁹¹ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320.

⁹² Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utgiftsområde 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

⁹³ Prop. 2019/20:1, utgiftsområde 22.

7.6.6 Kompletterande åtgärder

Ett ökat nettoupptag i skog och mark, negativa utsläpp genom tekniker såsom avskiljning och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS) samt verifierade utsläppsminskningar genom investeringar i andra länder får räknas in som kompletterande åtgärder gentemot tre av de fyra etappmålen. Mängden kompletterande åtgärder som får användas mot dessa klimatmål uppgår till max 3,7 miljoner ton 2030, 0,9 miljoner ton 2040 och 10,9 miljoner ton 2045.⁹⁴ Någon begränsning av hur stor volym kompletterande åtgärder som får åstadkommas utöver klimatmålen finns dock inte.

Klimatpolitiska vägvalsutredningen som överlämnade sitt betänkande i januari 2020 föreslog en strategi med principer och mål för en politik på området kompletterande åtgärder samt en handlingsplan för att nå dessa mål. Betänkandet har remitterats.⁹⁵

De kompletterande åtgärderna ska beräknas i enlighet med internationellt beslutade regler. Regeringen har varken beslutat vilka typer av kompletterande åtgärder som avses användas för att nå klimatmålen eller på vilket sätt additionella åtgärder inom LULUCF-sektorn ska kunna räknas som kompletterande åtgärder. Regeringen har inte heller beslutat i vilken omfattning den avser använda kompletterande åtgärder för att nå de befintliga klimatmålen. Regeringen avser återkomma i fråga om kompletterande åtgärder.⁹⁶ Klimatpolitiska vägvalsutredningen föreslog att endast effekter av åtgärder i utredningens strategi ska kunna tillgodoräknas som kompletterande åtgärder, in den mån det inte överträffar den mängd nettoupptag som bokförs enligt LULUCF-förordningen. I ljuset av EU:s gröna giv kan beräkningssätt för nettoupptag i skog och mark komma att revideras samtidigt som riktlinjer för artikel 6 inom Parisavtalet är ännu inte godkända, vilket försvårar möjligheterna för regeringen att fatta beslut i frågan.

⁹⁴ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320. I och med att de maximalt tillåtna mängderna kompletterande åtgärder som får tillgodoräknas gentemot målen uttrycks som procentuella andelar av Sveriges utsläpp 1990, och de historiska utsläppen revideras årligen i enlighet med de internationella riktlinjerna för utsläppsrapportering, kan mängderna kompletterande åtgärder uttryckta i miljoner ton koldioxidekvivalenter komma att ändras framöver.

⁹⁵ SOU 2020:4, Vägen till en klimatpositiv framtid, betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

⁹⁶ Prop. 2020/21:1.

7.6.7 Redovisningen av resultat i förhållande till miljö- och klimatmålen

Regeringen redovisar resultaten i förhållande till miljö- och klimatmålen till riksdagen

Regeringen redovisar resultaten av klimatarbetet enligt både budgetlagens⁹⁷ och klimatlagens⁹⁸ bestämmelser.

Bestämmelserna i budgetlagen och klimatlagen innebär inte att regeringen inte kan lämna resultatredovisningar till riksdagen även i andra sammanhang i t.ex. skrivelser och i särpropositioner. Riksdagen kan även begära resultatinformation för olika verksamheter när det finns behov av det.

Utöver den årliga budgetpropositionen överlämnar regeringen t.ex. en skrivelse med en samlad redovisning av arbetet med miljömålen till riksdagen en gång varje mandatperiod. I skrivelsen sammanfattar regeringen mandatperiodens arbete för att nå miljömålen.

Miljö- och klimatmålen – regeringens resultatredovisning till riksdagen enligt budgetlagens bestämmelser

Miljömålen i miljömålssystemet är utgiftsområdesmål i utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård och de transportpolitiska målen är utgiftsområdesmål i utgiftsområde 22 Kommunikationer.

Miljömålen och de transportpolitiska målen har en funktion i relationen mellan riksdagen och regeringen i den statliga budgetprocessen. Statsbudgetens utgiftssida är indelad i 27 utgiftsområden. Det är riksdagen som beslutar om mål för utgiftsområdena. Riksdagsbundna mål i utgiftsområdet 20 Allmän miljö- och naturvård är Generationsmålet och miljökvalitetsmålen i miljömålssystemet.⁹⁹

Av budgetlagens bestämmelser framgår att regeringen i budgetpropositionen ska lämna en redovisning av de resultat som uppnåtts i verksamheten i förhållande till de mål som riksdagen beslutat. Denna resultatredovisning ska vara anpassad till utgiftsområdena.¹⁰⁰

⁹⁷ Budgetlagen (2011:203).

⁹⁸ Klimatlagen (2017:720).

⁹⁹ Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

¹⁰⁰ 10 kap. 3 § budgetlagen (2011:203).

Det innebär att regeringen i budgetpropositionen varje år till riksdagen ska redovisa resultaten i förhållande till de nationella miljömålen.

I budgetpropositionen redovisar, analyserar och bedömer regeringen resultaten (måluppfyllelsen) i förhållande till de mål som riksdagen beslutat. Riksdagens bedömning av resultaten och återkoppling till regeringen med anledning av det, finns därefter i respektive riksdagsutskotts budgetbetänkande. Därutöver kräver regeringsformens bestämmelser att varje utskott följer upp och utvärderar riksdagsbeslut inom utskottets ämnesområde.¹⁰¹

Klimatmålen – regeringens redovisning till riksdagen enligt klimatlagens bestämmelser

Regeringen ska vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som ska lämnas till riksdagen året efter det att ordinarie val till riksdagen har hållits. Handlingsplanen bör innehålla en beskrivning av

- Sveriges åtaganden inom EU och internationellt,
- historiska utsläppsdata som avser växthusgaser fram till den senaste rapporterade utsläppsinventeringen,
- prognosticerade utsläppsminskningar,
- utfallet av vidtagna åtgärder för utsläppsminskningar,
- planerade åtgärder för utsläppsminskningar med en ungefärlig uppgift om när dessa åtgärder kan börja gälla,
- i vilken grad beslutade och planerade utsläppsminskande åtgärder kan förväntas bidra till att de nationella och globala klimatmålen kan nås,
- i vilken utsträckning beslutade och planerade åtgärder inom olika utgiftsområden påverkar möjligheterna att nå de nationella och globala klimatmålen, och
- vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att nå de nationella och globala klimatmålen.

¹⁰¹ 4 kap. 8 § regeringsformen (1974:152).

Regeringen överlämnade sin första klimatpolitiska handlingsplan En samlad politik för klimatet till riksdagen i december 2019. I handlingsplanen gick regeringen igenom hur Sveriges klimatpolitiska arbete bör drivas, vilka åtgärder som hade beslutats tidigare och vilka åtgärder som vid överlämnandet planerades för att nå klimatmålen.¹⁰²

Den årliga redovisningen

Enligt klimatlagens bestämmelser ska regeringen dessutom varje år i budgetpropositionen lämna en klimatredovisning till riksdagen. Klimatredovisningen ska innehålla

- en redovisning av utsläppsutvecklingen,
- en redovisning av de viktigaste besluten inom klimatpolitiken under året och vad de besluten kan betyda för utvecklingen av växthusgasutsläppen, och
- en bedömning av om det finns behov av ytterligare åtgärder och när och hur beslut om sådana åtgärder i så fall kan fattas.¹⁰³

Regeringen lämnar sin årliga klimatredovisning till riksdagen som en bilaga till utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

Naturvårdsverket är förvaltningsmyndighet i frågor om klimat

Naturvårdsverket är förvaltningsmyndighet på miljöområdet i frågor om klimat och luft, mark, biologisk mångfald, förorenade områden, kretslopp och avfall, miljöövervakning samt miljöforskning. Naturvårdsverket har en central roll i miljöarbetet och ska vara pådrivande, stödande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken.

¹⁰² Prop. 2019/20:65, bet. 2019/20:MJU16, rskr. 2019/20:314.

¹⁰³ 4 §, klimatlagen (2017:720).

Naturvårdsverket tar fram underlag till regeringens årliga klimatredovisning till riksdagen

I regleringsbrevet får Naturvårdsverket regeringens uppdrag att redovisa underlag till regeringens klimatredovisning enligt klimatlagen. Underlaget till klimatredovisningen lämnas samtidigt med den årliga uppföljningen av miljömålen.¹⁰⁴

I regleringsbrev för 2020 och 2021 fick Naturvårdsverket i uppdrag att redovisa hur myndigheten har utvecklat verksamheten för att bidra med underlag för regeringens arbete med att genomföra det klimatpolitiska ramverket och för att klimatmålen ska nås. Uppdraget omfattade särskilt utveckling av analysmetoder och beräkning av klimateffekter.¹⁰⁵

Naturvårdsverket redovisar resultaten i förhållande till miljömålen till regeringen

Det är Naturvårdsverket som till regeringen redovisar resultatet i förhållande till miljömålen i den årliga uppföljningen och den fördjupade utvärderingen vart fjärde år.¹⁰⁶ De 26 miljömålsmyndigheterna och länsstyrelserna ska enligt sina instruktioner i fråga om sitt miljöarbete rapportera till och samråda med Naturvårdsverket om vilken rapportering och uppföljning som behövs. Inom miljömålssystemet ska Naturvårdsverket

- vägleda berörda myndigheter i deras arbete med genomförande och uppföljning,
- utvärdera, följa upp och i samråd med berörda myndigheter utveckla tillämpningen av samhällsekonomiska analyser,
- löpande och strategiskt analysera och utvärdera styrmedel och åtgärder,
- varje år redovisa en samlad beskrivning av det närmast föregående årets resultat med en uppföljning av etappmålen, en redovisning av de åtgärder som vidtagits för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet, och en analys av utvecklingstrenden i förhållande till miljö kvalitetsmålen och generationsmålet, och

¹⁰⁴ Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2018 och 2020.

¹⁰⁵ Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2020 och 2021.

¹⁰⁶ 2 § förordningen (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.

- vart fjärde år redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet med en analys av förutsättningarna att nå vart och ett av miljö kvalitetsmålen, och en målövergripande analys av utvecklingen mot generationsmålet och miljö kvalitetsmålen.

Inom ramen för Naturvårdsverkets uppgift att vägleda samtliga 26 miljö mål myndigheter och länsstyrelserna i deras arbete med uppföljning och utvärdering av resultatet i förhållande till miljö målen har åtta av dessa myndigheter – inklusive Naturvårdsverket – i sin tur ansvar för samordningen av uppföljningen och utvärderingen av *ett eller flera* miljö kvalitetsmål.

I denna uppgift ansvarar Naturvårdsverket för samordningen av sju miljö kvalitetsmål, däribland miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* och Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för tre. Sex andra myndigheter har ansvar för ett miljö kvalitetsmål vardera.

För några miljö kvalitetsmål däribland *Begränsad klimatpåverkan*, lämnas dock ingen bedömning på regional nivå.¹⁰⁷

Naturvårdsverket om sin vägledning av andra myndigheter i genomförandet av miljö målen

Av Naturvårdsverkets årsredovisning för 2020 framgår att vägledningen av de myndigheter som enligt sin instruktion har i uppdrag att verka för att miljö målen uppnås är integrerad i Naturvårdsverkets verksamhet inom samtliga resultatområden.

Vägledning bedrivs, enligt Naturvårdsverket, genom samverkan, samordning, stöd och råd, dialog, inspiration och information. Dessutom vägleder Naturvårdsverket också om vilka sakområden eller miljö aspekter som bör prioriteras i miljö arbetet. Det gör verket främst genom att kommunicera resultatet av den fördjupade utvärderingen av miljö målen 2019, men även i processen för nästkommande fördjupad utvärdering.

I en samverkansgrupp för miljö målen samlar Naturvårdsverket miljö mål myndigheterna och andra berörda aktörer till löpande dialog om att verka för att miljö målen nås. Vägledning om hur myndigheter kan arbeta systematiskt med ledning och styrning för att

¹⁰⁷ RUS, <https://www.rus.se/regional-arlig-uppfoljning/samlad-regional-bedomning-hur-har-miljoarbetet-gatt-i-lanen/>, hämtat 2021-06-13.

effektivt bidra till att miljömålen uppnås, kanaliserar Naturvårdsverket i huvudsak via vägledningen om miljöledning i statliga myndigheter. Naturvårdsverkets främjande arbete inom miljömålssystemet bidrar också, enligt verket, till vägledning av myndigheterna.

Vidare har Naturvårdsverket fortsatt sitt arbete med att utveckla sin vägledning om och användning av samhällsekonomiska konsekvensanalyser.¹⁰⁸

Klimatpolitiska rådet lämnar en utvärdering av regeringens arbete med att nå klimatmålen till regeringen varje år

Klimatpolitiska rådet ska utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdagen och regeringen har beslutat och utvärderar samtidigt enskilda styrmedel och åtgärder. Inom ramen för denna uppgift ska Klimatpolitiska rådet senast vid utgången av mars varje år lämna en rapport till regeringen med en bedömning av hur klimatarbetet och utsläppsutvecklingen fortskrider, en bedömning av hur regeringens politik är förenlig med klimatmålen, och de övriga analyser och bedömningar som myndigheten har gjort.¹⁰⁹

Klimatpolitiska rådets årliga rapport 2021

I sin årliga rapport från 2021 konstaterade Klimatpolitiska rådet att 2020 blev ett speciellt år med avseende på covid-19-pandemin. Klimatpolitiska rådet valde därför att särskilt fokusera på att utvärdera regeringens samlade kris- och återhämtningspolitik under 2020 och hur den påverkat möjligheterna att nå de klimatpolitiska målen. Rådet menade att takten i omställningen fortfarande är för låg, något som inte heller kommer att ändras med anledning av den beslutade politiken. Rådet pekade också på att regeringen inte tillräckligt utnyttjat det ”möjlighetsfönster” som Coronapandemin inneburit när det gäller att utforma återhämtningsinsatserna så att den samlade politiken för klimatomställningen stärks. Klimatpolitiska rådet lämnade ett antal rekommendationer i linje med de synpunkter som framfördes i rap-

¹⁰⁸ Naturvårdsverkets årsredovisning för 2020.

¹⁰⁹ Förordningen (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet.

porten. Flera av rekommendationerna berör frågor om investering, finansiering och tillståndsprövning.¹¹⁰

Klimatpolitiska rådets bedömning av regeringens klimatpolitiska handlingsplan vart fjärde år

Enligt sin instruktion ska Klimatpolitiska rådet senast tre månader efter det att regeringen har lämnat sin klimatpolitiska handlingsplan enligt klimatlagen lämna en rapport till regeringen med en bedömning av handlingsplanen.¹¹¹

Klimatpolitiska rådet om regeringens handlingsplan 2019

I Klimatpolitiska rådets rapport 2020 konstaterade rådet att den nuvarande klimatpolitiken inte kommer att räcka för att nå de nationella klimatpolitiska målen. Rådet konstaterade också att utsläppsminskningarna efter 2014 stannat av i flera sektorer. Klimatpolitiska rådet riktade vidare kritik mot regeringens klimatpolitiska redovisning. Rådet menade bland annat att det i de flesta fall saknades effektbedömningar och, när dessa lämnades, att de är genomförda på oklara grunder och att det är svårt att bedöma den samlade effekten av de beslut som presenterades. Klimatpolitiska rådet bedömde att det var särskilt allvarligt att regeringens klimatpolitiska handlingsplan inte är ett tillräckligt underlag för att kunna bedöma om målen kan nå inom utsatt tid eller ej. Rådet bedömde exempelvis att flera insatser var oklart beskrivna och saknar en tidsplan för genomförande. Rådet lämnade ett antal rekommendationer till regeringen för att åtgärda de brister som konstaterats. En av rekommendationerna var att konkretisera den klimatpolitiska handlingsplanen så att den blir en plan för handling med ansvarsfördelning, tidsättning och effektbedömning av varje insats och av helheten samt att planen skulle följas upp varje år i regeringens klimatreddovisning. En annan rekommendation gällde ledarskap och styrning som enligt rådet behöver stärkas för att driva klimatomställningen ”... med tillräcklig kraft och hastighet.”¹¹²

¹¹⁰ Klimatpolitiska rådets rapport 2021.

¹¹¹ P. 2, 5 § förordningen (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet.

¹¹² Klimatpolitiska rådets rapport 2020.

7.6.8 Andra aktörer i miljömålssystemet och aktörer med uppgifter i förhållande till klimatmålen och Agenda 2030

Miljömålsrådet

Miljömålsrådet som består av 18 myndigheter har ett tidsbegränsat uppdrag av regeringen att stärka genomförandet av miljöpolitiken. Rådet ska verka för att kostnadseffektivt öka takten i arbetet med miljömålen och stärka myndigheternas arbete och samordning när miljöpolitiken genomförs.

De 18 medverkande myndigheterna är:

- Boverket
- Energimyndigheten
- Folkhälsomyndigheten
- Havs- och vattenmyndigheten
- Jordbruksverket
- Kemikalieinspektionen
- Konsumentverket
- Livsmedelsverket
- Länsstyrelserna, genom Länsstyrelsen i Uppsala län
- Naturvårdsverket
- Riksantikvarieämbetet
- Skogsstyrelsen
- Strålsäkerhetsmyndigheten
- Sveriges geologiska undersökning
- Tillväxtverket
- Trafikverket
- Transportstyrelsen, och
- Upphandlingsmyndigheten

Uppdraget förlängdes 2018 och ska fortsätta till maj 2022.

Den 1 mars varje år presenterar Miljömålsrådet åtgärder som myndigheterna åtar sig att genomföra för att öka takten i arbetet med att nå miljömålen.¹¹³ Miljömålsrådet lämnade sin senaste rapport till regeringen den 1 mars 2021 som bl.a. innehöll en lägesbeskrivning av Miljömålsrådets samverkansarbete i frågor om styrmedel för hållbar konsumtion.¹¹⁴

Miljömålsberedningen

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillsätta en parlamentarisk beredning för att utarbeta underlag om hur miljö kvalitetsmålen kan nås. Beredningen har tagit namnet Miljömålsberedningen.

Miljömålsberedningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljö kvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Enligt beredningens direktiv ska beredningen hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels när det gäller frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå.

Miljömålsberedningen har tidigare redovisat följande delbetänkanden:

- Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101).
- Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34).
- Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning (SOU 2012:15).
- Minska riskerna med farliga ämnen! (SOU 2012:38), Långsiktigt hållbar markanvändning, del 1 (SOU 2013:43).

¹¹³ Regeringsbeslut 1:16, 2014-12-18, M2015/213/Mm, Inrättande av Miljömålsråd och förordnande av rådets ledamöter och Regeringen, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/06/miljomalsradet-far-forlangt-uppdrag-och-ny-ordforande/>, hämtat 2021-06-07.

¹¹⁴ Miljömålsrådets årsrapport 2021, inklusive förslag till regeringen.

- Med miljömålen i fokus – hållbar användning av mark och vatten (SOU 2014:50).
- Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (SOU 2016:21) och En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige Del 1 resp. Del 2 bilaga med underlagsrapporter (SOU 2016:47).
- Havet och människan (SOU 2020:83) volym 1 och 2.

Delegationen för cirkulär ekonomi

Våren 2018 inrättade regeringen en delegation för cirkulär ekonomi för att nationellt och regionalt stärka samhällets omställning till en resurseffektiv, cirkulär biobaserad ekonomi.¹¹⁵ Cirkulär ekonomi är ett verktyg för att minska miljö- och klimatpåverkan genom att minska och effektivisera samhällets resursanvändning.

Delegationen har sitt ursprung i ett förslag som Utredningen cirkulär ekonomi lämnade i sitt betänkande Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi¹¹⁶ och aviserades av regeringen i budgetpropositionen för 2018. Delegationen för cirkulär ekonomi är ett rådgivande organ som består av en ordförande, en vice ordförande och högst tio övriga ledamöter som tillsätts av regeringen.

Delegationens uppgifter är att:

- Utarbeta en strategi för delegationens arbete med en omställning till en cirkulär och biobaserad ekonomi. Den ska inkludera hur omställningen kan stimuleras på olika nivåer i samhället. Delegationen ska i sitt arbete utgå från betänkandet om cirkulär ekonomi.¹¹⁷
- Vara kontaktpunkt mellan relevanta aktörer för att underlätta arbetet och skapa synergier.
- Identifiera hinder och motverkande styrmedel, behov av utbildning, information samt ge råd och föreslå kostnadseffektiva åtgärder till regeringen.
- Utgöra ett kunskapscentrum och vara för omvärldsbevakning genom att samla goda exempel och information om pågående be-

¹¹⁵ Regeringen, Miljö och energidepartementet, 2018-04-12, dnr M2018/01090/Ke.

¹¹⁶ SOU 2017:22, Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi, betänkande av Utredningen cirkulär ekonomi.

¹¹⁷ SOU 2017:22, Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi, betänkande av Utredningen cirkulär ekonomi.

tydande initiativ samt underlätta en effektiv samverkan mellan dessa.

- Utse en referensgrupp med relevanta aktörer som med sin sakkunskap och erfarenhet ska stödja delegationens arbete. Delegationens ordförande sammankallar referensgruppen.¹¹⁸

I sin rapport till regeringen våren 2021¹¹⁹ lämnade Delegationen för cirkulär ekonomi följande förslag på styrmedel för att påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi:

- Lagg till ett nytt miljömål ”Ett resurseffektivt samhälle”, i det svenska miljömålssystemet.
- Kartlägg resursflöden och hur värdet av Sveriges resursflöden förändras över tid för att tydliggöra vilken potential en värdebevarande cirkulär ekonomi har.
- Avsätt medel för införandet av ett ”Cirkulärt lyft” – ett nationellt program med en metodik för hur industrin kan stärka sin omställningsförmåga.
- Genomför en nationell satsning på design för cirkulär ekonomi genom ett uppdrag till lämplig myndighet att verka som nationellt samordnande nav.
- Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att i samverkan med relevanta aktörer införa en plattform för cirkulär upphandling för att underlätta dialog och matchning av köpare och leverantörer.
- Tillsätt en utredning om hur det kan skapas fler incitament för hållbart konsumentbeteende.
- Gör det obligatoriskt för offentlig sektor att använda SIN-listan (Substitute It Now-list), en förteckning över särskilt farliga ämnen som tagits fram av ChemSec.
- Skapa regler för hälso- och miljöriskbedömning för återvunnet material som inte är strängare än för jungfruligt.
- Öka användningen av återvunnen råvara genom att tillsätta en utredning om system för kvotplikt och återvinningscertifikat på

¹¹⁸ Regeringen, Miljö- och energidepartementet, 2018-04-12, dnr M2018/01090/Ke.

¹¹⁹ Delegationen för cirkulär ekonomi, delegationens rapport 2021, Förslag på styrmedel som kan påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi.

plast, kvotplikter på återvunnen fosfor och återvunnet kväve, samt hur ett Bonus-Malussystem för avfall kan utformas.

- Ställ tydligare krav på återvinning av byggavfall och användning av återvunnen material i byggsektorn. Inför sanktioner för den som inte sorterar bygg- och rivningsavfall enligt EU:s nya lagstiftning.

Strategin för cirkulär ekonomi

I juli 2020 presenterade regeringen en strategi för cirkulär ekonomi. I strategin anges dels visionen Ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter jungfruliga material och ett övergripande mål om att omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen, dels de globala målen i Agenda 2030. Strategin ska hjälpa regeringen att staka ut riktningen och ambitionen för arbetet. Regeringen aviserar vidare att det till strategin kommer att beslutas om handlingsplaner med konkreta åtgärder.¹²⁰

I strategin finns fyra fokusområden:

- Fokusområde 1: Cirkulär ekonomi genom hållbar produktion och produktdesign.
- Fokusområde 2: Cirkulär ekonomi genom hållbara sätt att konsumera och använda material, produkter och tjänster.
- Fokusområde 3: Cirkulär ekonomi genom giftfria och cirkulära kretslopp.
- Fokusområde 4: Cirkulär ekonomi som drivkraft för näringsliv och andra aktörer genom åtgärder som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller.

Strategin har kompletterats med en första handlingsplan med styrmedel och åtgärder. Denna presenterades i januari 2021.¹²¹ Enligt Miljödepartementet kan det komma ytterligare handlingsplaner spe-

¹²⁰ Miljödepartementet juli 2020: Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige https://www.regeringen.se/4a3baa/contentassets/619d1bb3588446deb6dac198f2fe4120/200814_ce_webb.pdf, hämtat 2021-08-10. Strategin bygger på en överenskommelse mellan regeringen, Centerpartiet och Liberalerna.

¹²¹ Miljödepartementet: Cirkulär ekonomi – handlingsplan för omställning av Sverige. <https://www.regeringen.se/48f821/contentassets/561eea8cac114172b993c1f916e86a9b/cirkular-ekonomi-handlingsplan-for-omstallning-av-sverige.pdf>, hämtat 2021-08-10.

cifika områden eller materialströmmar. Det ska även tas fram kompletterande strategier, t.ex. en bioekonomistrategi. Under vintern 2020/2021 tog regeringen initiativ till arbetet med en bioekonomistrategi som skulle vara färdig under hösten 2021.¹²²

Cirkulär ekonomi – handlingsplan för omställning av Sverige

I handlingsplanen redogjorde regeringen för den långsiktiga ambitionen att ta fram nya etappmål för att komplettera miljömålssystemet och för att ta fram etappmål för strategins prioriterade strömmar som är plast, textil, förnybara och biobaserade råvaror, livsmedel, bygg- och fastighetssektorn, inklusive bygg- och rivningsavfall, samt innovationskritiska metaller och mineral, där det bedöms lämpligt.

I övrigt hänvisade regeringen i handlingsplanen till Miljömålsberedningen (M 2010:04) och beredningens uppdrag att föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion. Regeringen anför att uppdraget bland annat kompletterar regeringens strategi för cirkulär ekonomi.

Uppföljning av strategin och handlingsplanen kommer att redovisas i budgetpropositionen i likhet med uppföljningen av de nationella miljömålen eftersom strategin är ett verktyg för att nå flera av de mål som riksdagen beslutat.

7.6.9 Fossilfritt Sverige

En särskild utredare har i rollen som nationell samordnare fått i uppdrag av regeringen att stödja regeringen i arbetet med att stärka och fördjupa arbetet med initiativet Fossilfritt Sverige.¹²³ Fossilfritt Sverige samlar i dag cirka 500 aktörer från näringslivet, kommuner, regioner, länsstyrelser och organisationer.¹²⁴ Det mest uppmärksammade resultatet av initiativet är att 22 branscher hittills har formulerat färdplaner för fossilfri konkurrenskraft som stakar ut vägen mot nollutsläpp 2045. Utöver att färdplanerna är viktiga underlag för regeringen, bidrar de till ökad samsyn, gemensamt engagemang och

¹²² <https://www.regeringen.se/artiklar/2021/05/sveriges-forsta-bioekonomistrategi--dialogprocessen-fortsatter/>, hämtat 2021-08-10.

¹²³ Dir. 2016:66 Initiativet Fossilfritt Sverige.

¹²⁴ Fossilfritt Sverige, www.fossilfritt Sverige.se, hämtat 2021-12-18.

väntas på sikt leda till minskade utsläpp. Regeringen har beslutat att förlänga initiativet Fossilfritt Sverige i fyra år, till december 2024.¹²⁵

Färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft inom Fossilfritt Sverige täcker mer än 70 procent av utsläppen i Sverige.¹²⁶ Några exempel på mål som presenterats i färdplanerna visas i figuren nedan.

Figur 7.1 Några exempel på mål som presenterats i branschers färdplaner



Källa: Fossilfritt Sverige.

Enligt Fossilfritt Sverige ska fokuset fram till december 2024 vara att genomföra den 22 färdplanerna genom att:

1. Följa upp politiken och branschernas arbete med att genomföra färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft.
2. Ta fram nationella strategier för att stimulera fossilfri konkurrenskraft inom bland annat utveckling av en hållbar batterivärdekedja, vätgas och bioekonomi.
3. Utarbeta metoder för effektiva klimatkrav i den offentliga upphandlingen som driver industrins omställning framåt genom ett klimatledarprogram för kommuner.

¹²⁵ Dir. 2020:50.

¹²⁶ Fossilfritt Sverige 2020, Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Sammanfattningar 2018–2020.

4. Utveckla regionala handlingsplaner tillsammans med näringslivet kopplade till färdplanerna.
5. Stötta utvecklingen av storskaliga gröna industriprojekt.
6. Visa upp möjligheterna i omställningen.¹²⁷

Innehållet i de färdplaner som är relevanta för denna utredning redovisas i andra kapitel i betänkandet.

7.6.10 Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 20

Anslaget 1:2 Miljöövervakning m.m.

Anslaget 1:2 Miljöövervakning får användas till utgifter och bidrag för *miljömålsuppföljning*, för miljöövervakning, för statsbidrag till ideella miljöorganisationer och till verksamhet vid Swedish Water House och för arbete med miljöledningssystem. Anslaget får även användas till utgifter för internationell miljöövervakning samt internationell rapportering som följer av EU-direktiv och andra internationella åtaganden. Anslaget får även användas till delegationen för cirkulär ekonomi. *Anslaget får även användas till utgifter för uppdrag som syftar till att bidra till minskade utsläpp av växthusgaser.*

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2021 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.1 Anslag 1:2 Miljöövervakning m.m., anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	410 214 tkr
2019	360 214 tkr
2020	465 714 tkr
2021	507 714 tkr
2022	513 714 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

¹²⁷ Fossilfritt Sverige www.fossilfrittverige.se, hämtat 2021-12-18.

På en av miljöövervakningsanslagets anslagsposter, ap. 6 Bidrag till ideella miljöorganisationer tilldelar regeringen Naturvårdsverket 25 000 tkr som ska användas för bidrag till ideella miljöorganisationers arbete som bidrar till att uppfylla de nationella miljökvalitetsmål som riksdagen har beslutat. Naturvårdsverket beslutar om fördelningen av medlen. Bidrag ges som organisationsbidrag. 5 000 000 kronor ska betalas ut som bidrag till organisationen Håll Sverige Rent för arbete med att generera och förmedla kunskap och erfarenheter som bidrar till minskad nedskräpning. 5 000 000 kronor ska betalas ut som bidrag till organisationen Luftförening- och klimatsekretariatet (AirClim) för dess arbete med att skapa och förmedla kunskap i syfte att minska utsläppen av luftföroreningar, inklusive växthusgaser.

Anslaget 1:5 Miljöforskning

Anslaget 1:5 Miljöforskning får användas till utgifter för miljöforskning främst till stöd för arbete med miljökvalitetsmålen, miljöbalken och underlag för internationellt förhandlingsarbete.

Anslaget får även användas till utgifter för statens andel av den forskning som bedrivs samfinansierat med näringslivet vid IVL Svenska Miljöinstitutet AB.

Anslaget får bland annat användas för att finansiera forskning till stöd för genomförande av det *klimatpolitiska ramverket*.¹²⁸

Anslaget disponeras av Naturvårdsverket.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.2 Anslag 1:5 Miljöforskning, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	78 825 tkr
2019	78 825 tkr
2020	93 825 tkr
2021	98 825 tkr
2022	96 825 tkr

Källa: Finansutskottets betänkandeFiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

¹²⁸ Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2022.

Anslaget 1:7 Avgifter till internationella organisationer

Anslaget 1:7 Avgifter till internationella organisationer får användas till utgifter för medlemsavgifter och stöd till internationella organisationer.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.3 Anslag 1:7 Avgifter till internationella organisationer, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	315 131 tkr
2019	288 131 tkr
2020	262 131 tkr
2021	272 131 tkr
2022	282 131 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Anslaget 1:8 Klimatbonus

Anslaget 1.8 Klimatbonus får användas till utgifter för klimatbonusen, dvs. bidrag till fysiska och juridiska personer som har förvärvat en klimatbonusbil.

I förordningen (2017:1334) om klimatbonusbilar finns bestämmelserna om stöd till klimatbonusbilar. Av förordningens 1 § framgår att för att främja en ökad försäljning och användning av nya bilar med en låg klimatpåverkan får, om det finns medel, en bonus ges enligt denna förordning till fysiska personer eller företag som förvärvar sådana bilar.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.4 Anslag 1:8 Klimatbonus, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	-
2019	1 240 000 tkr
2020	1 760 000 tkr
2021	2 910 000 tkr
2022	3 510 000 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Regeringen tilldelade 2021 Transportstyrelsen dispositionsrätten till anslagets enda anslagspost med villkoret att den ska användas för utbetalning av bidrag till fysiska och juridiska personer som har förvärvat en ny klimatbonusbil. Bidraget som regleras i förordningen (2017:1334) om klimatbonusbilar. Bidraget innebär att miljöanpassade fordon som är tagna i trafik första gången den 1 juli 2018 eller senare med utsläpp av koldioxid upp till ett visst värde kan premieras med en bonus. För att främja en ökad försäljning och användning av nya bilar med en låg klimatpåverkan får, om det finns medel, en bonus ges till fysiska personer eller företag som förvärvar sådana bilar. Transportstyrelsen prövar frågor om bonus. För en sådan bil som släpper ut 0 gram koldioxid per kilometer är bonusen 2021 högst 70 000 kronor.

I mitten av augusti 2021 meddelade Transportstyrelsen på sin webbsida att medlen på anslaget skulle vara förbrukade inom några veckor. Transportstyrelsen skulle därför göra en paus i utbetalningarna av klimatbonus i avvaktan på ekonomiska medel.¹²⁹

I höständringsbudgeten 2021 anförde regeringen att antalet bilar som är berättigade till klimatbonus hade ökat mer än vad som tidigare beräknats. Dessutom hade andelen elbilar bland nya klimatbonusbilar ökat mer än förväntat, vilket har höjt klimatbonusens medelpremie. För att täcka årets utbetalningar av klimatbonus behövdes därför ytterligare medel tillföras anslaget. Anslaget borde därför enligt regeringens förslag ökas med 1 900 000 000 kronor budgetåret 2021.¹³⁰ Riksdagen beslutade om anslagsökningen den 24 november 2021.¹³¹ Även 2020 blev utgifterna för klimatbonus högre än beräk-

¹²⁹ Transportstyrelsen <https://transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/2021/paus-i-utbetalningar-av-klimatbonus/>, hämtat 2021-11-01.

¹³⁰ Prop. 2021/22:2.

¹³¹ Bet. 2021/22:FiU11, rskr. 2021/22:53.

nat. Utfallet för anslaget 1:8 Klimatbonus blev 2 078 miljoner kronor 2020. Det var 318 miljoner kronor (18,1 procent) högre än anvisat i den ursprungliga budgeten. I ändringsbudget anvisade riksdagen ytterligare 400 miljoner kronor eftersom antalet bilar berättigade till bonus blev fler än beräknat. Jämfört med föregående år, dvs. 2019, blev utgifterna 797 miljoner kronor (62,3 procent) högre, vilket berodde på att antalet bilar berättigade till bonus hade ökat. Under året utbetalades bonuspremier för 57 137 fordon, vilket var 22 701 fordon fler än 2019.¹³²

Anslaget 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar

Anslaget 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar får användas för utgifter för insatser för internationella klimatinvesteringar som syftar till att uppfylla det svenska etappmålet för begränsad klimatpåverkan till 2020 samt internationella klimatåtaganden. Detta genom att delta i, förbereda, genomföra, utvärdera och utveckla projekt och metoder för gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling under Kyotoprotokollet till FN:s ramkonvention för klimatförändringar samt liknande marknadsbaserade flexibla mekanismer.

I samma syfte får anslaget användas för utgifter för förvärv av utsläppsutrymme.

Anslaget får även användas för att utveckla och stödja internationellt klimatsamarbete som syftar till att bidra till ökad ambition i genomförandet av Parisavtalet, bl.a. genom samarbetsformer enligt avtalets artikel 6. Insatserna ska bidra till att minska växthusgasutsläpp i utvecklingsländer.

Anslaget får även användas för utgifter för utveckling av EU:s system för handel med utsläppsrätter och utsläppsutrymme inom ramen för bördefördelningsbeslutet samt för övervakning av internationell utsläppshandel. Anslaget får användas till finansiering av utgifter för den internationella transaktionsförteckningen (ITL) för registerhållning av transaktioner av s.k. Kyotoenheter samt för klimatkompensering av Regeringskansliets flygresor utanför EU. Utsläppsminskningenheter som förvärvas för klimatkompensering får annulleras.

¹³² Skr. 2020/21:101 Årsredovisning för staten.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.5 Anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	235 000 tkr
2019	335 000 tkr
2020	255 000 tkr
2021	265 000 tkr
2022	154 100 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Anslaget 1:13 Internationellt miljösamarbete

Anslaget 1:13 Internationellt miljösamarbete får i huvudsak användas för utgifter för *samarbete med länder av strategisk betydelse för det globala miljö- och klimatsamarbetet*, samt för utgifter för kärnsäkerhetssamarbete med Ryssland.

Anslaget får användas för utgifter för projekt som stöder Arktiska rådets verksamhet och för projekt som stödjer verksamhet inom Barents Euro-Arktiska Råd, Nordiska ministerrådet samt inom Östersjöstaternas råd (CBSS).

Anslaget får användas för utgifter för tillskott till miljöutvecklingsfonden inom Nordiska Miljöfinansieringsbolaget (NEFCO). Anslaget får användas för administration och samordning av kärnsäkerhetssamarbetet med Ryssland.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.6 Anslag 1:13 Internationellt miljösamarbete, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	45 900 tkr
2019	45 900 tkr
2020	40 400 tkr
2021	47 400 tkr
2022	47 400 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU 10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Anslaget 1:16 Klimatinvesteringar – klimatklivet

Anslaget 1:16 Klimatinvesteringar får användas för klimatinvesteringar på lokal och regional nivå samt för stöd till installation av laddinfrastruktur för elfordon. Anslaget får användas för statsbidrag för detta. Anslaget får även användas för utgifter för berörda myndigheters arbete för detta ändamål.

Av regeringens villkor för anslaget framgår att anslagsposten får användas för utbetalning av stöd till klimatinvesteringar enligt förordningar som regeringen beslutat. Det framgår dock inte, vare sig i budgetpropositionen eller i regleringsbrevet, vilka förordningar som avses. Enligt den kompletterande informationen till anslagets ändamål i budgetpropositionen för 2020 avsågs då följande förordningar:

I förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar – finns bestämmelser om att – *om det finns medel* – får statligt stöd i form av bidrag ges för att varaktigt minska utsläppen av växthusgaser. Stöd får ges enligt förordningen till en åtgärd som bidrar både till att uppfylla strategier, planer eller program för klimat och energi i det eller de län eller i den eller de kommuner där åtgärden är avsedd att genomföras, och ökar takten för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål.

Om det finns medel, får statligt stöd i form av bidrag ges enligt förordningen i syfte att varaktigt minska utsläppen av växthusgaser. Stödet får inte ges till privatpersoner utan ska användas t.ex. till företag där det får uppgå till max 70 procent av företagets investeringskostnad eller andra verksamheter där det får uppgå till max 50 procent av investeringskostnaden. Enligt en ändring i förordningen kan stöd nu även lämnas till lantbruket med kringliggande näringar. Detta har bidragit till att Klimatklivet har kunnat ge investeringsstöd till pro-

duktionsanläggningar av biokol för användning som jordförbättringsmedel i trädplanteringar och parker, vilket bidrar till en ökad kolsänka.

Ansökan om stöd prövas av Naturvårdsverket efter inhämtande av yttrande från länsstyrelsen och Energimyndigheten. Stödet används ofta till laddningspunkter för elfordon.

I förordningen (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon finns bestämmelser om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon. Enligt förordningen får Naturvårdsverket – *om det finns medel* – för omställningen till hållbara transporter i Sverige ge statligt stöd i form av bidrag enligt denna förordning för installation av laddningspunkter för elfordon. Bidrag får ges som ett engångsbelopp med högst 50 procent av de bidragsberättigade kostnaderna, dock högst 15 000 kronor per laddningspunkt.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.7 Anslag 1:16 Klimatinvesteringar, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	1 590 000 tkr
2019	750 000 tkr
2020	1 955 000 tkr
2021	1 935 000 tkr
2022	2 755 000 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Enligt årsredovisning för staten för 2020 blev utfallet för anslaget 1:16 Klimatinvesteringar 1 009 miljoner kronor 2020. Det var 946 miljoner kronor (48,4 procent) lägre än anvisat i budgeten. Det berodde framför allt på att tidigare år beslutat beställningsbemyndigande för anslaget inte var på den nivå som behövdes för att kunna ingå ekonomiska åtaganden i den omfattning som anslaget var beräknat för 2020.¹³³ Utfallet 2020 blev 440 miljoner kronor (77,2 procent) högre jämfört med 2019. Under 2020 beviljades 509 ansökningar inom Klimatklivet. Det var 324 fler beviljade ansökningar än föregående år.

¹³³ Skr. 2020/21:101 Årsredovisning för staten 2020.

Antalet inkomna ansökningar uppgick till 1 019, vilket är i nivå med 2019.¹³⁴

Anslaget 1:17 Klimatpremier

Anslaget 1:17 Klimatpremier får användas för att främja marknadsintroduktion av fordon med låga utsläpp av växthusgaser. Anslaget får användas för statsbidrag för detta. Anslaget får även användas för utgifter för berörda myndigheters arbete för detta ändamål.

Anslaget får även användas för stöd för att stimulera överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart.

I budgetpropositionen för 2022 föreslog regeringen att ändamålet skulle utökas och även omfatta att *stimulera intermodala transportlösningar*. Riksdagen beslutade i enlighet med förslaget.¹³⁵

I förordningen (2016:836) om elbusspremie finns bestämmelser om elbusspremie. Syftet är att bidra till miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö genom att med en elbusspremie främja introduktionen av elbussar på marknaden. En elbusspremie får endast avse elbussar som beställts efter den 31 december 2015 för att användas i kollektivtrafik, har en maximal transportkapacitet som är minst 15 passagerare, och är avsedda att köras huvudsakligen på el och i övrigt endast på biodrivmedel.

Elbusspremier får ges till regionala kollektivtrafikmyndigheter, kommuner eller aktiebolag som den regionala kollektivtrafikmyndigheten överlämnat befogenhet åt att ingå avtal om allmän trafik, eller företag som ska bedriva kollektivtrafik. Energimyndigheten prövar frågor om elbusspremier.

I *förordningen (2018:1867) om miljökompensation för överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart* finns bestämmelser om miljökompensation för överflyttning av godstransporter på väg till sjöfart. För att stimulera överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart och för att minska utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser får Trafikverket – *om det finns medel för ändamålet* – ge miljökompensation (ekobonus) enligt denna förordning. Miljökompensation lämnas för åtgärder som leder till att gods flyttas över från vägtransporter på det svenska vägnätet till sjötransporter. Miljökompensation

¹³⁴ Skr. 2020/21:101 Årsredovisning för staten 2020.

¹³⁵ Prop.2021/22:1, utgiftsområde 20, bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:109.

får ges för nya sjötransporter eller förbättringar av befintliga sjötransporter som leder till att vägtransporter ersätts med sjötransporter.

Miljökompensation får ges för nya sjötransporter eller förbättringar av befintliga sjötransporter som leder till att vägtransporter ersätts med sjötransporter.

Miljökompensation får lämnas till en redare som bedriver sjöfart med fartyg som är registrerade i ett fartygsregister i ett EES-land och där fartygens resor inkluderar åtminstone en lossning eller lastning av överflyttat gods i svensk hamn. Dessutom ska redaren vara etablerad i Europeiska unionen på grundval av kriterier som medger insyn och som tillämpas på ett icke-diskriminerande sätt.

Miljökompensationen ska avse genomförandet av ett detaljerat projekt med på förhand fastställda miljöeffekter och får inbegripa fler än en redare. Miljökompensation får ges för att täcka delar av driftskostnaderna för den aktuella sjötransporten eller finansiera inköp av utrustning för omlastning för att tillhandahålla det planerade transportupplägget där gods flyttas över från väg till sjöfart. Miljökompensationen baseras på det transportarbete som det överflyttade godset skulle ha genererat om det i stället hade transporterats på lastbil inom Sverige.

Miljökompensationen beräknas genom att transportarbetet multipliceras med 0,12 kronor. Trafikverket prövar frågor om miljökompensation enligt denna förordning.

I *förordningen (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon* finns bestämmelser om statligt stöd till vissa miljöfordon. För att främja introduktionen av miljölastbilar och eldrivna arbetsmaskiner på marknaden och bidra till minskning av utsläpp av växthusgaser, får Statens energimyndighet – om det finns medel – bevilja statligt stöd i form av bidrag enligt denna förordning för köp av sådana fordon. Stöd får beviljas företag, kommuner och regioner för köp av nya miljölastbilar eller eldrivna arbetsmaskiner. Stöd får beviljas med ett belopp som motsvarar högst 20 procent av inköpskostnaden för en miljölastbil eller en eldriven arbetsmaskin, dock högst 40 procent av den stödberättigande kostnaden. Energimyndigheten prövar frågor om stöd enligt denna förordning och utövar tillsyn över att villkoren för stödet följs.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (inklusive ändringsbeslut under pågående budgetår 2021) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.8 Anslag 1:17 Klimatpremier, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr	Belopp efter ändringsbeslut under budgetåret, tkr
2018	-	
2019	-	
2020	170 000 tkr	
2021	170 000 tkr	220 000 tkr
2022	1 600 000 tkr	

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022 och prop. 2020/21/99, bet. 2020/21:FiU21, rskr. 2020/21:385.

Under budgetåret 2021 har anslagsbeloppet höjts med 100 000 tkr. I vårandringsbudgeten 2021¹³⁶ anförde regeringen om sitt förslag till höjning av anslagsbeloppet att för att stödet till regionala elektrifieringspiloter med laddinfrastruktur för tunga fordon, för att elektrifiera tunga vägtransporter inom de mest trafikerade områdena, ska få genomslag behöver, enligt regeringen, medel kunna fördelas också för stöd till eldrivna lastbilar. Anslaget borde därför ökas med 100 000 000 kronor.

Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag.¹³⁷

Anslaget 1:18 Stöd för gröna och trygga samhällen

Anslaget 1:18 Stöd för gröna och trygga samhällen får användas för utgifter för statsbidrag till gröna och trygga samhällen. Anslaget får även användas för merkostnader för att administrera stöden.¹³⁸

I *förordningen (2017:1337) om bidrag för gröna städer* finns bestämmelser om stöd för gröna och trygga samhällen. Enligt bestämmelserna får Boverket – *om det finns medel* – ge statligt stöd i form av bidrag till kommuner för att främja stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer.

I *förordningen (2020:1202) om stöd för gröna och trygga samhällen* finns bestämmelser om stöd för gröna och trygga samhällen. Stödet får ges – *i mån av tillgång på medel* – för att långsiktigt främja stads-

¹³⁶ Prop. 2020/21:99.

¹³⁷ Prop. 2020/21/99, bet. 2020/21:FiU21, rskr. 2020/21:385.

¹³⁸ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 20, bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:109.

grönska och ekosystemtjänster i områden med socioekonomiska utmaningar i städer och tätorter.

Syftet med stödet är att utveckla dessa områden i en grön och hälsofrämjande riktning samt bidra i arbetet med att nå miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö samtidigt som det skapas trygga, trivsamma och inkluderande utemiljöer med särskild omsorg om åtgärdernas gestaltning.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.9 Anslag 1:18 Stöd för gröna och trygga samhällen, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	100 000 tkr
2019	33 000 tkr
2020	50 000 tkr
2021	150 000 tkr
2022	200 000 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

Anslaget 1:19 Industriklivet

Anslaget 1:19 Industriklivet får användas för utgifter kopplade till åtgärder såsom forskning, förstudier och investeringar, som bidrar till att minska industrins processrelaterade utsläpp av växthusgaser, inklusive andra typer av växthusgaser relaterade till dessa.

Anslaget får också användas för utgifter kopplade till åtgärder som bidrar till negativa utsläpp av växthusgaser, såsom forskning, utveckling, test, demonstration och investeringar.

Anslaget får också användas för utgifter kopplade till strategiskt viktiga insatser inom industrin som bidrar till klimatomställningen, såsom forskning, förstudier och investeringar.

Anslaget får också användas till utgifter för berörda myndigheters arbete kopplade till stödet.

I budgetpropositionen för 2022 föreslog regeringen att ändamålet för anslaget skulle ändras så att driftstöd för bio-CCS exkluderas,

med formuleringen exklusive driftstöd för bio-CCS. Riksdagen beslutade i enlighet med förslaget.¹³⁹

Enligt förordningen (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning¹⁴⁰ får Energimyndigheten – *om det finns medel* – ge statligt stöd enligt förordningen bestämmelser i form av bidrag för åtgärder som:

1. bidrar till att minska sådana utsläpp av växthusgaser från industrin som har ett direkt eller indirekt samband med industrins processer,
2. bidrar till negativa utsläpp genom avskiljning, transport och geologisk lagring av växthusgaser av biogent ursprung eller som tagits ut ur atmosfären, eller
3. genom tillämpning av ny teknik eller andra innovativa lösningar inom industrin på ett väsentligt sätt bidrar till att nå miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och dess etappmål.

Sedan Industriklivet inrättades har riksdagens beslut om belopp under anslaget mer än fördubblats och uppgick enligt budgetbeslutet för 2021 till 749 926 tkr.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp (exklusive ändringsbeslut under pågående budgetår) under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.10 Anslag 1:19 Industriklivet, anvisat belopp 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	300 000 tkr
2019	300 000 tkr
2020	600 000 tkr
2021	749 926 tkr
2022	909 000 tkr

Källa: Finansutskottets betänkande FiU10 om Statens budget budgetåren 2018–2022.

I höständringsbudgeten 2021 föreslog regeringen att anslaget 1:19 Industriklivet skulle ökas med 1 000 000 kronor. Som skäl för förslaget angav regeringen att anslaget används bl.a. för utgifter kopp-

¹³⁹ Prop.2021/22:1, utgiftsområde 20, bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:109.

¹⁴⁰ Förordningen (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning.

lade till åtgärder såsom forskning, förstudier och investeringar, som bidrar till att minska industrins processrelaterade utsläpp av växthusgaser, inklusive andra typer av växthusgaser relaterade till dessa. Anslaget används också till utgifter för berörda myndigheters arbete kopplade till stödet. Industriklivet är en av de investeringar som ingår i den svenska återhämtningsplanen. Regeringen avsåg att ge Energi-myndigheten i uppdrag att vidta åtgärder för att den aktuella delen av planen ska kunna genomföras. Arbetet ska bestå i att säkerställa processer för utbetalning av stöd och att tillhörande villkor motsvarar de krav som ställs i EU:s förordning om faciliteten för återhämtning och resiliens. Enligt regeringens förslag behövde därför Energimyndigheten tillföras ytterligare medel för detta arbete. Anslaget borde därför ökas med 1 000 000 kronor.¹⁴¹ Riksdagen beslutade om ändringen den 24 november 2021.

Enligt årsredovisning för staten för 2020 uppgick utfallet för anslaget 1:19 Industriklivet till 165 miljoner kronor. Det var 435 miljoner kronor (72,6 procent) lägre än anvisat i statens budget. Att utfallet blev lägre berodde på att söktrycket varit lägre än beräknat och att ansökningar hade blivit försenade inom omfattande projekt.¹⁴²

Anslaget 1:21 Driftstöd för bio-CCS

Anslaget 1:21 Driftstöd för bio-CCS får användas för utgifter kopplade till ett driftstöd för avskiljning, infångning och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS) i form av omvänd auktionering. Anslaget får även användas för utgifter för administration av stödet.

Anslaget fördes upp på statsbudgetens utgiftssida i riksdagens budgetbeslut för 2022. Det anvisade beloppet var 15 000 tkr.

Anslaget 99:1 Laddinfrastruktur

Anslaget 99:1 Laddinfrastruktur får användas för utgifter för stöd till publika stationer för snabbladdning av elfordon för tillgänglighet längs större vägar samt infrastruktur för elektrifiering av tunga transporter genom statisk laddning eller tankning.¹⁴³

¹⁴¹ Prop. 2021/22:2.

¹⁴² Skr. 2020/21:101, Årsredovisning för staten.

¹⁴³ Bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:110.

Anslaget fördes upp på statsbudgetens utgiftssida i riksdagens budgetbeslut för 2022. Det anvisade beloppet var 600 000 tkr.

Anslaget 99:2 Biogasstöd

Anslaget 99:2 Biogasstöd får användas för utgifter för att stimulera utvecklingen av biogasproduktion. Anslaget får även användas för de administrativa utgifter som detta medför.¹⁴⁴

Anslaget fördes upp på statsbudgetens utgiftssida i riksdagens budgetbeslut för 2022. Det anvisade beloppet var 500 000 tkr.

7.7 Utgiftsområde 21 – Energi

Utgiftsområdet omfattar frågor om tillförsel och användning av energi, inklusive elsäkerhet. Ansvar för åtgärderna ligger främst på Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen, Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) och Elsäkerhetsverket.

7.7.1 Mål för utgiftsområdet

Riksdagen har beslutat om det övergripande målet för energipolitiken som bygger på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU och syftar till att

förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Energipolitiken ska således skapa villkoren för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle.¹⁴⁵

Därutöver har riksdagen beslutat om energipolitiska mål kopplade till vissa årtal baserade på den energiöverenskommelse som slöts 2016 mellan Socialdemokraterna, Moderaterna, Miljöpartiet de gröna, Centerpartiet och Kristdemokraterna.¹⁴⁶ Liberalerna valde att stå utanför energiöverenskommelsen. Efter att överenskommelsen slöts har Moderaterna och Kristdemokraterna valt att lämna överenskommelsen.

¹⁴⁴ Bet. 2021/22:MJU1, rskr. 2021/22:110.

¹⁴⁵ Prop. 2017/18:228, bet. 2017/18:NU22, rskr. 2018/19:411.

¹⁴⁶ Prop. 2017/18:228, bet. 2017/18:NU22, rskr. 2018/18:411.

De riksdagsbundna målen är:

- År 2020 ska andelen förnybar energi utgöra minst 50 procent av den totala energianvändningen, andelen förnybar energi i transportsektorn ska vara minst 10 procent, och energianvändningen ska vara 20 procent effektivare jämfört med basåret 2008. En nationell planeringsram för vindkraft fastställs motsvarande en årlig produktionskapacitet på 20 terawattimmar (TWh) från vindkraft på land och 10 TWh till havs.¹⁴⁷
- Den förnybara elproduktionen i den med Norge gemensamma elcertifikatsmarknaden ska öka med 28,4 TWh.¹⁴⁸
- År 2030 ska Sverige ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005.¹⁴⁹ Målet inom det med Norge gemensamma elcertifikatssystemet ökar med 18 TWh nya elcertifikat till 2030.¹⁵⁰
- År 2040 är målet 100 procent förnybar elproduktion. Detta är ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut.¹⁵¹

Det övergripande målet för forskning och innovation på energiområdet är att

- bidra till att uppfylla uppställda energi- och klimatomål, den långsiktiga energi- och klimatpolitiken och energirelaterade miljöpolitiska mål.¹⁵²

Riksdagen har även konkretiserat tre delmål och angett att forskning och innovation på energiområdet ska

- bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens som behövs för att genom tillämpning av ny teknik och nya tjänster möjliggöra en omställning till ett långsiktigt hållbart energisystem i Sverige, karaktäriserat av att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet,
- utveckla teknik och tjänster som kan kommersialiseras genom svenskt näringsliv och därmed bidra till hållbar tillväxt och energisystemets omställning och utveckling såväl i Sverige som på andra marknader, samt
- bidra till och dra nytta av internationellt samarbete på energiområdet.¹⁵³

¹⁴⁷ Prop. 2008/09:163, bet. 2008/09:NU25, rskr. 2008/09:301.

¹⁴⁸ Prop. 2015/16:1, bet. 2015/16:FiU1, rskr. 2015/16:51.

¹⁴⁹ Prop. 2017/18:228, bet. 2017/18:NU22, rskr. 2018/19:411.

¹⁵⁰ Prop. 2016/17:179, bet. 2016/17:NU20, rskr. 2016/17:330.

¹⁵¹ Prop. 2017/18:228, bet. 2017/18:NU22, rskr. 2018/19:411.

¹⁵² Prop. 2016/17:66, bet. 2016/17:NU9, rskr. 2016/17:164.

¹⁵³ Prop. 2012/13:21, bet. 2012/13:NU6, rskr. 2012/13:153.

Europeiska unionens mål inom energiområdet

I mars 2007 antog Europeiska rådet slutsatser bl.a. om att 20 procent av den energi som används inom EU ska komma från förnybara energikällor, 10 procent av energianvändningen i transportsektorn ska vara förnybar och 20 procent energieffektivisering till 2020 jämfört med kommissionens referensscenario (PRIMES 2007). Dessa mål har genomförts i Sverige genom de energipolitiska mål som beslutats för 2020.¹⁵⁴

I oktober 2014 antog Europeiska rådet slutsatser bl.a. om EU:s mål för förnybar energi och energieffektivitet för 2030. I juni 2018 kom Europaparlamentet och rådet överens om en höjning av dessa mål. Överenskommelsen innebär bl.a. ett bindande mål om minst 32 procent förnybar energi och ett övergripande energieffektiviseringsmål om minst 32,5 procent. Målen ska nås kollektivt och varje medlemsstat rapporterar sina nationella bidrag i de s.k. nationella energi- och klimatplanerna.

Varje medlemsstat ska även säkerställa att andelen förnybar energi av den slutliga energianvändningen inom transportsektorn är minst 14 procent 2030, varav bidraget från s.k. avancerade biodrivmedel ska vara minst 3,5 procent.

För att öka investeringarna och knyta ihop EU:s elsystem tydliggjorde Europeiska rådet ambitionen avseende sammanlänkingsmålet om 10 procent till 2020 och introducerade en målsättning på 15 procent till 2030 som innebär att varje medlemsstat ska ha motsvarande handelskapacitet till grannländerna i procent av landets installerade elproduktionskapacitet.

Miljömål som är relevanta för energipolitiken

De miljökvalitetsmål som, enligt regeringen, är mest relevanta för energipolitiken är *Begränsad klimatpåverkan*, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö, Säker strålmiljö och Ett rikt växt- och djurliv.

¹⁵⁴ Prop. 2008/09:163, bet. 2008/09:NU25, rskr. 2008/09:301.

7.7.2 Vätgasstrategin

I februari 2021 gav regeringen Statens energimyndighet i uppdrag att ta fram ett förslag på strategi för vätgas och elektrobränslen för att underlätta för omställningen till fossilfrihet.¹⁵⁵

Som skäl för uppdraget nämner regeringen bland annat att Europeiska kommissionen 2020 presenterade två meddelanden om EU-strategier för energisystemintegration och vätgas som en del av den gröna given. I vätgasstrategin redogör kommissionen för en färdplan mot utökad produktionskapacitet av vätgas från förnybar el till 2030. Ytterligare ett skäl som anges är att regeringen i den klimatpolitiska handlingsplanen uppger att vätgas kan komma att få en större roll i framtiden vad gäller industriprocesser, lagringskapacitet och bränsleceller i fordon.

7.7.3 Elektrifieringsstrategin

I budgetpropositionen för 2020 aviserade regeringen att en nationell strategi för elektrifiering där elektrifieringens betydelse för att nå fossiloberoende i transportsystemet är en viktig del.¹⁵⁶ I oktober 2020 beslutade regeringen att tillsätta en elektrifieringskommission.¹⁵⁷ Samtidigt utsåg energi- och digitaliseringsministern ledamöter till en arbetsgrupp med uppgift att ta fram ett förslag till en nationell strategi för elektrifiering.¹⁵⁸ Utgångspunkten för arbetsgruppens arbete är att bidra till förutsättningar för en snabb, smart och samhällsekonomiskt effektiv elektrifiering som bidrar till att uppnå klimatmålen 2030, 2040 och 2045. Strategin ska utifrån ett helhetsgrepp analysera tekniska, ekonomiska och policymässiga förutsättningar i energisektorn för att möjliggöra en ökad elektrifiering och redovisa en plan för att hantera eventuella hinder.

Arbetet med strategin ska även bidra till ökade kunskaper och samverkan mellan näringsliv, regioner, akademi, övriga berörda aktörer i samhället, myndigheter och Regeringskansliet.

¹⁵⁵ Infrastrukturdepartementet: regeringsbeslut 2021-01-28, I2021/00332, Uppdrag att ta fram förslag till en strategi för vätgas och elektrobränslen.

¹⁵⁶ Prop. 2019/20:1, utgiftsområde 21.

¹⁵⁷ Infrastrukturdepartementet, Bilaga 1 till beslut I 6 vid regeringssammanträde den 14 oktober 2020 I2020/02592.

¹⁵⁸ Regeringskansliet, Infrastrukturdepartementet. Protokoll 2020-10-14, 3 § I2020/02609. Arbetsgrupp med uppgift att ta fram ett förslag till en nationell strategi för elektrifiering.

I bilaga till protokollet beskriver regeringen arbetsgruppens uppdrag närmare. Av bilagan framgår att strategin ska utifrån ett helhetsgrepp analysera tekniska, ekonomiska och policymässiga förutsättningar i energisektorn för att möjliggöra en ökad elektrifiering samt redovisa en plan för att hantera eventuella hinder. I detta ingår även att tydliggöra roller och ansvar i det fortsatta arbetet, dels mellan kommunal, regional och statlig nivå, dels mellan myndigheter, näringsliv och civilsamhälle. Förslaget till strategi ska väga in relevant arbete som pågår främst inom transport-, industri-, miljö-, och klimatpolitiken, exempelvis arbetet inom regeringens strategiska samverkansprogram. Förslaget ska även väga in åtaganden från näringslivet och andra aktörer, däribland den elektrifieringskommission som regeringen tillsatt.

Elektrifieringskommissionen

Som framgår ovan beslutade regeringen i oktober 2020 att tillsätta en elektrifieringskommission. Elektrifieringskommissionen ska i samråd med berörda aktörer identifiera åtgärder som de kan vidta för att takten i elektrifieringen på transportområdet ska öka. Analysen ska innefatta person- och godstransporter inom samtliga trafikslag. Kommissionen ska särskilt fokusera på hur regionala godstransporter, de statliga vägarna, för industrin viktiga stråk och transporter i bygg- och anläggningsprojekt kan elektrifieras.

Kommissionen består av 16 ledamöter med infrastrukturminister Tomas Eneroth som ordförande. Ledamöterna är representanter från politiken, näringslivet, forskningsinstitut och offentlig sektor.

Den 28 december 2021 presenterade Elektrifieringskommissionen en handlingsplan för att möjliggöra eldrivna transporter längs större vägar, med fokus på tunga transporter. Handlingsplanen pekar ut den övergripande inriktningen för utbyggnad av laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas längs större vägar och presenterar 10 steg som påskyndar elektrifiering av både lätta och tunga transporter.¹⁵⁹

¹⁵⁹ <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/12/en-handlingsplan-for-elektrifiering-av-de-mest-trafikerade-vagarna-i-sverige/>, hämtat 2022-01-18.

7.7.4 Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 21

Anslaget 1:2 Insatser för energieffektivisering

Anslaget Insatser för energieffektivisering får användas för utgifter för att utveckla och introducera ny energieffektiv teknik på marknaden samt stöd till energieffektiv teknik. Anslaget får även användas för utgifter för insatser för informationsspridning, utveckling och spridning av verktyg och metoder samt utredningsinsatser. Anslaget får användas för utgifter för genomförandet av EU-rättsakter samt annat internationellt samarbete inom energieffektiviseringsområdet och därtill hörande metod-, utvecklings- och utredningsarbete. Anslaget får även användas för utgifter för utveckling av styrmedel för energieffektivisering.

I budgetpropositionen för 2022 föreslog regeringen att ändamålet skulle ändras så att statlig medfinansiering av nationellt regionalfondsprogram stryks ut ändamålet då medfinansiering av programmet perioden 2014–2020 avslutades under 2020 och inga medel finns avsatta för ändamålet 2022.¹⁶⁰

Tabell 7.11 Anslaget 1:2 Insatser för energieffektivisering – anvisat belopp åren 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	233 000 tkr
2019	228 000 tkr
2020	203 000 tkr
2021	28 000 tkr
2022	18 000 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

Anslaget 1:3 Insatser för fossilfri elproduktion

Anslaget fick till och med budgetåret 2021 användas för arbete med informations-, utrednings-, utvärderings- och samordningsinsatser i syfte att underlätta för utvecklingen av förnybar elproduktion. Anslaget får även användas för utgifter för stöd till länsstyrelser, kommuner och regioner samt föreningar för samordnings- och informa-

¹⁶⁰ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 21, bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

tionsinsatser. Anslaget får användas för studier av miljöeffekter av etableringar av förnybar elproduktion inklusive utveckling av tekniska och andra lösningar för att underlätta samexistens med övriga samhällsintressen.

Riksdagen har anvisat medel under anslaget åren 2018–2022 enligt tabellen nedan.

Tabell 7.12 Anslaget 1:3 Insatser för fossilfri elproduktion – anvisat belopp åren 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	-
2019	-
2020	25 000 tkr
2021	25 000 tkr
2022	25 000 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

I sitt beslut om statens budget för 2022 beslutade riksdagen att namnet på anslaget 1:3 Insatser för förnybar elproduktion ändras till 1:3 Insatser för fossilfri elproduktion och att anslagets ändamål ändras och får följande lydelse:

Anslaget får användas för arbete med informations-, utrednings-, utvärderings- och samordningsinsatser i syfte att underlätta för utvecklingen av fossilfri elproduktion. Anslaget får även användas för utgifter för stöd till länsstyrelser, kommuner och regioner samt föreningar för samordnings- och informationsinsatser. Anslaget får användas för studier av miljöeffekter av etableringar av fossilfri elproduktion inklusive utveckling av tekniska och andra lösningar för att underlätta samexistens med övriga samhällsintressen. Anslaget får vidare användas för att infria tidigare ingångna åtaganden som gjorts för anslaget 1:3 Insatser för förnybar elproduktion.¹⁶¹

Anslaget 1:4 Energiforskning

Anslaget fick till och med budgetåret 2021 användas för utgifter och statsbidrag för forsknings-, utvecklings-, demonstrations- och kommersialiseringsinsatser inom energiområdet. Anslaget får även användas för utgifter för bidrag för att främja utvecklingen av teknik som

¹⁶¹ Bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

baserar sig på förnybara energislag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskaleanläggningar. Anslaget får även användas för myndighetens arbete med forskningsrelaterade uppgifter, utgifter för utrednings-, utvärderings- och samordningsinsatser inom energiområdet, svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete samt för att uppfylla Sveriges åtaganden inom ramen för ingångna bilaterala energiforskningssamarbeten.

Anvisade belopp under anslaget åren 2018–2022 framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.13 1.29 Anslaget 1:4 Energiforskning – anvisat belopp åren 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	1 477 723 tkr
2019	1 547 723 tkr
2020	1 567 723 tkr
2021	1 515 223 tkr
2022	1 432 723 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

Även när det gäller anslaget 1:4 Energiforskning finns det enligt näringsutskottet ett behov av att förtydliga ändamålet för anslaget. Utskottet ansåg att riksdagens beslut skulle inkludera att ordet ”förnybara” skulle ersättas med ordet ”fossilfria” i anslagets ändamål och att det skulle tydliggöras i ändamålet att anslaget får användas såväl till kärnteknisk forskning som till forskning om förnybar energi.

Riksdagen beslutade därför att ändamålet för anslaget 1:4 Energiforskning skulle ändras så att ändamålet är att:

Anslaget får användas för utgifter och statsbidrag för forsknings-, utvecklings-, demonstrations- och kommersialiseringsinsatser inom energiområdet. Anslaget får även användas för utgifter för bidrag för att främja utvecklingen av teknik som baserar sig på fossilfria energislag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskaleanläggningar. Anslaget får därmed användas såväl till kärnteknisk forskning som till forskning om förnybar energi. Anslaget får även användas för myndighetens arbete med forskningsrelaterade uppgifter, utgifter för utrednings-, utvärderings- och samordningsinsatser inom energiområdet, svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete samt

för att uppfylla Sveriges åtaganden inom ramen för ingångna bilaterala energiforskningssamarbeten.¹⁶²

Anslaget 1:5 Infrastruktur för elektrifierade transporter

Anslaget får användas för utgifter för stöd till publika stationer för snabbladdning av elfordon för tillgänglighet längs större vägar samt infrastruktur för elektrifiering av tunga transporter genom statisk laddning eller tankning. Anslaget får också användas till utgifter för berörda myndigheters arbete kopplat till stödet. För budgetåret 2021 anvisade riksdagen 550 000 tkr för ändamålet. Näringsutskottet föreslog att riksdagen skulle anvisa 0 kronor för 2022 till anslaget till följd av en omfördelning av medlen till ett nytt anslag för laddinfrastruktur inom utgiftsområde 20.¹⁶³

I förordningen (2020:577) om statligt stöd för utbyggnad av publika laddstationer finns bestämmelser om statligt stöd till publika stationer för snabbladdning av elfordon i anslutning till större vägar. Syftet med stödet är att säkerställa en grundläggande tillgång till laddinfrastruktur för snabbladdning av elfordon i hela landet, där sådan infrastruktur annars inte byggs ut.

Anslaget 1:7 Energiteknik

Anslaget 1:7 Energiteknik får användas för utgifter för att stimulera spridningen av vissa energitekniska lösningar som bedöms ha positiva effekter på klimatet. Anslaget får även användas för de administrativa utgifter som detta medför.

Anvisade belopp under anslaget åren 2018–2022 framgår av tabellen nedan.

¹⁶² Bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

¹⁶³ Bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

**Tabell 7.14 Anslaget 1:7 Energiteknik – anvisat belopp
åren 2018–2022**

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	975 000 tkr
2019	535 000 tkr
2020	835 000 tkr
2021	1 462 400 tkr
2022	577 600 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

Anslaget minskades med 500 miljoner kronor i förhållande till regeringens förslag för 2022 till följd av en omfördelning av medlen till det nya anslaget för biogasstöd inom utgiftsområde 20.¹⁶⁴

Anslaget 1:10 Lokal och regional kapacitetsutveckling för klimat- och energiomställning

Anslaget 1:10 Lokal och regional kapacitetsutveckling för klimat- och energiomställning får användas för utgifter för statsbidrag till kommunal energi- och klimatrådgivning, utbildning av och information till energi- och klimatrådgivare. Anslaget får användas för stöd till lokala och regionala nätverk och samverkansprojekt för att utveckla och sprida erfarenheter om arbetsmetoder, teknik och annan kunskap kring energi- och klimatomställning i t.ex. miljötillsyn, fysisk planering och offentlig upphandling. Anslaget får även användas för att finansiera länsstyrelsernas arbete med att samordna kommuner, företag och andra aktörer i länet och driva utveckling, genomförande, uppföljning och utvärdering av regionala energi- och klimatstrategier.

I budgetpropositionen för 2022 föreslog regeringen att anslaget i stället skulle benämnas Energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå och att ändamålet skulle ändras så att skrivningen *Anslaget får även användas för att finansiera länsstyrelsernas arbete med att samordna kommuner, företag och andra aktörer i länet och driva utveckling, genomförande, uppföljning och utvärdering av regionala energi- och klimatstrategier* utgår ur ändamålet och att skrivningen *Anslaget får även användas för utgifter för att genomföra elektrifierings-*

¹⁶⁴ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 21, bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

strategin samt utgifter för uppdrag som syftar till att bidra till strategins genomförande tillförs ändamålet.¹⁶⁵

Anvisade belopp under anslaget åren 2018–2022 framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.15 Anslaget 1:10 Lokal och regional kapacitetsutveckling för klimat- och energiomställning – anvisat belopp åren 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	90 000 tkr
2019	90 000 tkr
2020	65 000 tkr
2021	120 000 tkr
2022	140 000 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

7.8 Utgiftsområde 22 Kommunikationer

Utgiftsområde 22 Kommunikationer omfattar Transportpolitik och Politiken för informationssamhället. I delområdet Transportpolitik ingår infrastruktur- och trafikfrågor inom järnvägs-, väg-, sjöfarts- och luftfartsområdena samt transportforskning. Myndigheter inklusive affärsverk som verkar inom området är Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Statens väg och transportforskningsinstitut, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen.

Statligt ägda bolag som berörs är AB Svensk Bilprovning, Arlanda-banan Infrastructure AB, Green Cargo AB, Infranord AB, Jernhusen AB, SAS AB, SJ AB, Svensk-Danska Broförbindelsen SVEDAB AB, Svevia AB och Swedavia AB.

7.8.1 Delområde Transportpolitik

Riksdagen har beslutat om det övergripande transportpolitiska målet, liksom om ett funktionsmål om tillgänglighet och ett hänsynsmål om säkerhet, miljö och hälsa.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 21, bet. 2021/22:NU3, rskr. 2021/22:96.

¹⁶⁶ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utgiftsområde 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

Transportpolitikens övergripande mål är

att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.¹⁶⁷

Funktionsmålet innebär att

transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.¹⁶⁸

Hänsynsmålet innebär att

transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, *bidra till att det övergripande Generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås*¹⁶⁹ samt bidra till ökad hälsa.¹⁷⁰

Riksdagen har alltså beslutat att hänsynsmålet ska bidra till att nå miljömålen och regeringen har beslutat ett etappmål om växthusgasutsläpp som är kopplat till hänsynsmålet.

Etappmålet är:

Växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.¹⁷¹

Det till hänsynsmålet kopplade etappmålet för växthusgasutsläppen är likalydande det av riksdagen beslutade klimatmålet för transportsektorn inom miljömålssystemet.

Indikatorer för uppföljning av målen

Indikatorerna för att följa uppmålen har justerats jämfört med tidigare år för att uppnå enhetlighet mellan vad som beskrivs som indikatorer inom olika utgiftsområden.

¹⁶⁷ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utgiftsområde 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

¹⁶⁸ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utgiftsområde 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

¹⁶⁹ Egen kursivering.

¹⁷⁰ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utgiftsområde 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

¹⁷¹ Prop. 2019/20:1, utgiftsområde 22.

Indikatorer till transportpolitikens övergripande mål

För uppföljning av transportförsörjning i hela landet respektive långsiktig hållbarhet används indikatorer nedan för funktionsmålet respektive hänsynsmålet. För samhällsekonomisk effektivitet används indikatorerna:

- internaliseringsgrad av trafikens externa kostnader,
- samhällsekonomisk effektivitet för öppnade statliga infrastruktur-objekt.

Indikatorer till Funktionsmål – tillgänglighet

För uppföljning av funktionsmålet – tillgänglighet används indikatorerna:

- punktlighet för person- respektive godståg,
- varaktighet i totalstopp i vägnätet,
- upplevd tillgänglighet i kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning,
- fordonsinnehav respektive körkortsinnehav bland kvinnor respektive män.

Indikatorer Hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa

För uppföljning av Hänsynsmålet – säkerhet, miljö och hälsa används indikatorerna:

- växthusgasutsläpp från inrikes transporter exklusive flyg,
- antalet döda respektive allvarligt skadade i trafiken,
- överskridanden av miljökvalitetsnormer för kvävedioxider i gatorum,
- andelen personer som använder fysiskt aktiva transporter, som att gå eller cykla,
- antal viltolyckor.

7.8.2 Förhållandet mellan funktions- och hänsynsmål samt klimatmål

Enligt regeringen är funktions- och hänsynsmålen jämbördiga. För att det övergripande transportpolitiska målet ska kunna nås behöver funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet.

Ska klimatmålet nås behöver funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet. Med detta avser regeringen, enligt vad som framgår av budgetpropositionen, att den samlade utvecklingen inom transportsystemet ska leda till att klimatmålet för transporter nås. Det innebär inte, enligt regeringen, att varje enskild åtgärd som vidtas i transportsystemet måste bidra till att uppfylla klimatmålet.¹⁷²

7.8.3 Trafikanalys redovisar en uppföljning av de transportpolitiska målen till regeringen varje år

Trafikanalys har till huvuduppgift att, med utgångspunkt i de transportpolitiska målen, utvärdera och analysera samt redovisa effekter av föreslagna och genomförda åtgärder inom transportområdet. I denna uppgift ingår att Trafikanalys till regeringen senast den 15 april varje år ska redovisa en uppföljning av de transportpolitiska målen.¹⁷³

7.8.4 Godstransportstrategin

Regeringens nationella godstransportstrategi Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter presenterades i juni 2018. Regeringens syfte med strategin var att skapa förutsättningar för effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter. Strategin innehåller en sammanfattande bild av nuläget och tydliggör enligt regeringen den övergripande inriktningen för gods- och logistikområdet. Till strategin kopplas prioriterade insatser.

Inriktningen och tillhörande insatser ska bidra till att de transportpolitiska målen nås, stärka näringslivets konkurrenskraft och främja en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg och

¹⁷² Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 22, s. 11.

¹⁷³ Förordningen (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

sjöfart.¹⁷⁴ Utöver Agenda 2030-målen tas de transportpolitiska målen och det övergripande näringspolitiska målet upp i strategin.

Godstransportstrategin är inte tidsatt, men etappmålet till 2030 om en minskning av växthusgaser från transportsektorn med 70 procent nämns, liksom Agenda 2030-målen.

Arbete inom ramen för godstransportstrategin

I godstransportstrategin aviserade regeringen ett stort antal initiativ. Av dessa redovisas följande som genomförda på regeringens webbplats:

- Ett nationellt godstransportråd har inrättats.
- En utredare har tillkallats för att analysera utformningen av ett nytt miljöstyrande system som ett alternativ till den nuvarande eurovinjettavgiften för godstransporter på väg (dir. 2020:38).
- En nationell samordnare för inrikes sjöfart och närsjöfart har inrättats.
- Boverket har fått i uppdrag att kartlägga och analysera godstransporter i den fysiska planeringen.
- Regeringen har beslutat om en utvidgning av Stadsmiljöavtalen så att Smarta transporter ska kunna få stöd.
- Regeringen har lämnat en proposition till riksdagen med förslag om att regleringen av godstransporter på väg ska anpassas till elektroniska fraktsedlar.
- Regeringen har tillkallat en särskild utredare som ska se över hur kontrollverksamheten av yrkestrafik på väg bedrivs och lämna förslag på effektivare kontroller.
- Regeringen har tillkallat en särskild utredare att se över delar av plan- och bygglagen (PBL) för stärkt transporteffektivitet.

¹⁷⁴ Regeringen 2018, Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter – en nationell godstransportstrategi, <https://www.regeringen.se/49f291/contentassets/5e79349b796548f7977cbfd1c246a694/effektiva-kapacitetsstarka-och-hallbara-godstransporter--en-nationell-godstransportstrategi>, hämtat 2021-08-10.

Regeringens uppdrag till Trafikverket:

- Inrätta ett kansli som ska bistå nationella godstransportrådet.
- Utarbeta förslag om horisontella samarbeten och öppna data för ökad fyllnadsgrad.
- Verka för bättre förutsättningar för godstransporter på järnväg och med fartyg.
- Intensifiera arbetet med att främja intermodala järnvägstransporter.
- Göra en översyn med anledning av bristen på säkra uppställningsplatser för yrkestrafiken längs större vägar.
- Analysera om och var längre lastbilar bör tillåtas på det svenska vägnätet.
- Inom ramen för myndighetens arbete med forskning och innovation inom transportområdet verka för ett utökat och breddat stöd till forskning och innovation inom sjöfartsområdet.
- Upprätta en långsiktig underhållsplan avseende genomförande av järnvägsunderhåll.

Regeringens uppdrag till Trafikanalys:

- Följa upp och utvärdera arbetet med att genomföra den nationella godstransportstrategin.
- Analysera hur intermodala godstransporter kan främjas.
- Analysera hur introduktion av tunga fordon med låga utsläpp kan främjas.
- Analysera de transporter som genereras av e-handeln.

Regeringens uppdrag till Transportstyrelsen

- Ta fram underlag om obemannade luftfartyg s.k. drönare.
- Utreda säkerhetshöjande åtgärder för korta dragbilar.

Trafikanalys uppföljning av godstransportstrategin

I samband med att Godstransportstrategin presenterades gav regeringen myndigheten Trafikanalys i uppdrag att följa upp och utvärdera strategin, med en delredovisning senast den 31 december 2020 och en slutredovisning senast den 31 december 2022. I detta avseende är 31 december 2022 en slags slutpunkt, eller milstolpe för strategin.

7.9 Utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel

7.9.1 Målen för utgiftsområdet

Målet för utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel är följande:

Insatserna ska bidra till goda förutsättningar för arbete, tillväxt och välfärd i alla delar av landet. De gröna näringarna ska vara livskraftiga och bidra till klimatomställningen och att naturresurserna används hållbart.¹⁷⁵

Inom utgiftsområdet finns även mål beslutade av riksdagen som gäller en sammanhållen landsbygdspolitik, en konkurrenskraftig och hållbar livsmedelskedja, skogspolitiken samt de samiska näringarna. Riksdagen har beslutat om ett generationsmål och 16 miljökvalitetsmål för miljöarbetet.¹⁷⁶

För arbetet inom utgiftsområdet är även målet om Agenda 2030 för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling genom en samstämmig politik nationellt och internationellt centralt.¹⁷⁷

Delområde En sammanhållen landsbygdspolitik

Riksdagen har beslutat om det övergripande målet för den sammanhållna landsbygdspolitiken som är:

En livskraftig landsbygd med likvärdiga möjligheter till företagande, arbete, boende och välfärd som leder till en långsiktigt hållbar utveckling i hela landet.¹⁷⁸

¹⁷⁵ Prop. 2014/15:1, utgiftsområde 23 avsnitt 2.4, bet. 2014/15:MJU2, rskr. 2014/15:88.

¹⁷⁶ Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

¹⁷⁷ Prop. 2019/20:188, bet. 2020/21:FiU28, rskr. 2020/21:154.

¹⁷⁸ Prop. 2017/18:179, bet. 2017/18:NU19, rskr. 2017/18:360.

Indikatorer kopplade till målet för den sammanhållna landsbygdspolitiken är:

- inrikes flyttnetto och befolkning,
- tillgång till fast bredband om minst 1 Gbit/s, eller fiber i absoluta närheten,
- tillgänglighet till dagligvarubutik, drivmedelsstation och grundskola.

Delområde Livsmedelskedjan

Genom sitt beslut om livsmedelsstrategin har riksdagen beslutat om ett övergripande mål för livsmedelskedjan samt mål för de tre strategiska områdena Regler och villkor, Konsument och marknad samt Kunskap och Innovation.¹⁷⁹

Det övergripande målet:

En konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. Produktionsökningen, både konventionell och ekologisk, bör svara mot konsumenternas efterfrågan.

En produktionsökning skulle kunna bidra till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel. Sårbarheten i livsmedelskedjan ska minska.¹⁸⁰

Indikatorer kopplade till målet i delområde Livsmedelskedjan är:

- nettomarginal i livsmedelssektorn,
- förädlingsvärde i livsmedelssektorn,
- antal sysselsatta i livsmedelssektorn.

¹⁷⁹ Prop. 2016/17:104, bet. 2016/17:MJU23, rskr. 2016/17:338.

¹⁸⁰ Prop. 2016/17:104, bet. 2016/17:MJU23, rskr. 2016/17:338.

Delområde Skog

Riksdagen har beslutat om två jämställda mål för skogspolitiken – ett produktionsmål och ett miljömål.¹⁸¹ Dessa är:

Produktionsmålet innebär att skogen och skogsmarken ska utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning. Skogsproduktionens inriktning ska ge handlingsfrihet i fråga om användningen av vad skogen producerar.

Miljömålet innebär att skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga ska bevaras. En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen ska säkras. Skogen ska brukas så att växt- och djurarter som naturligt hör hemma i skogen ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper ska skyddas. Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden ska värnas.

Indikatorer kopplade till målet i delområde Skog är:

- tillväxt, avverkning och skogsbruksåtgärder,
- skog och vilt i balans,
- skydd mot skadeinsekter m.m.,
- miljöhänsyn i skogsbruket,
- skydd och bevarande av skogsmark,
- skogsbrukets klimatnytta.

7.9.2 Delområde De samiska näringarna

Det övergripande målet för samepolitiken är:

Att verka för en levande samisk kultur byggd på en ekologiskt hållbar rennäring och andra samiska näringar.¹⁸²

Indikator kopplad till delområde De samiska näringarna är:

- renbruksplanernas användning.

¹⁸¹ Prop. 1992/93:226, bet. 1992/93:JoU15, rskr. 1992/93:252, prop. 2007/08:108, bet. 2007/08:MJU18, rskr. 2007/08:244.

¹⁸² Prop. 2000/01:1 utgiftsområde 23 avsnitt 7.3, bet. 2000/01:MJU2, rskr. 2000/01:86.

7.9.3 Livsmedelsstrategin

Den 20 juni 2017 beslutade riksdagen att förslaget till en nationell livsmedelsstrategi – *En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet*.¹⁸³ Strategin ska fungera som en plattform för den fortsatta politiken inom området fram till 2030.

Syfte och mål för strategin

Det övergripande målet för strategin är en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet.

I propositionen lämnade regeringen förslag på särskilda mål för vart och ett av de strategiska områdena. Inget av målen innehåller någon särskild formulering om klimat, men begreppet hållbar produktion, som målsättning, nämns.

Livsmedelskedjan

Till livsmedelskedjan räknas primärproduktionen, livsmedelsindustrin, livsmedelshandeln, restaurangnäringen, måltidsturismen och konsumenten. Strategin är utformad för att nå ett övergripande mål för livsmedelspolitiken samt tre strategiska mål inom områden som regeringen bedömer vara särskilt viktiga för att nå det övergripande målet. De strategiska områdena är:

- regler och villkor,
- konsument och marknad, samt
- kunskap och innovation.

Så kan utsläppen av växthusgaser minska

I propositionen resonerade regeringen att ett effektivt sätt att minska utsläppen är genom förändrade konsumtionsvanor med mer vegetabilier och mindre kött men att en större andel av det kött som konsu-

¹⁸³ Prop. 2016/17:104, bet. 2016/17:MJU23, rskr. 2016/17:338.

meras i Sverige och världen bör vara producerat på samma resurs-effektiva sätt som i Sverige. Det borde, enligt regeringen, ge utrymme för en ökad produktion i Sverige. Regeringen ansåg därför att utmaningen för svenskt jordbruk i ett globalt perspektiv inte är att minska den svenska produktionen. I stället är utmaningen att utveckla produktionen så att den i högre grad bidrar till att möta den globala efterfrågan på livsmedel med liten klimatpåverkan. På detta sätt kan en ökad livsmedelsproduktion i Sverige samverka med åtgärder för att minska de globala utsläppen av växthusgaser. Regeringen menade vidare att det krävs ett förstärkt arbete med att förbättra den svenska livsmedelsproduktionens klimatarbete för att Sverige fortsatt ska kunna vara ett föregångsland i klimatarbetet. Även arbete med ökad biologisk mångfald, minskad övergödning, minskad spridning av miljögifter samt skydd av vatten behöver fortsatt utvecklas. Regeringen bedömde också att den offentliga upphandlingen av livsmedel och måltidstjänster bör användas för att bättre styra mot och motsvara samhällets ambitioner och lagar inom djurskydd och miljö. Arbetet att minska matsvinn bedömde regeringen vara en viktig insats för att minska klimatpåverkan.

Utveckling

Sedan livsmedelsstrategin antogs har regeringen presenterat tre handlingsplaner inom ramen för strategin i arbetet med att genomföra den. I handlingsplanerna har flera förslag och uppdrag lämnats. Dock återfinns inga särskilda klimatuppdrag i handlingsplanerna.¹⁸⁴

Jordbruksverkets uppföljning

I samråd med ett antal berörda myndigheter har Jordbruksverket gjort en årlig uppföljning av livsmedelsstrategin. Livsmedelsstrategin följdes upp bland annat mot miljökvalitetsmålet begränsa klimatpåverkan, men fokuserar på förädlingsvärdes- och förädlingsgrads-

¹⁸⁴ Regeringens handlingsplan: En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Dnr N2017/00647/KOM, publicerad 2017-02-06. Regeringens handlingsplan del 2: En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet, publicerad 20 december 2019

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/handlingsplan-for-livsmedelsstrategin/>, hämtat 2021-8-10.

utveckling. I den senaste uppföljningen tar Jordbruksverket på flera ställen upp den potential som finns för minskad klimatpåverkan om svensk livsmedelsproduktion kan skalas upp utan ökad klimatpåverkan, eftersom svensk livsmedelsproduktion är relativt sett mer klimat-effektiv jämfört med livsmedelsproduktionen i andra länder.¹⁸⁵

7.9.4 Finansiering med anslag – klimatarbete inom utgiftsområde 23

Anslaget 1:19 Miljöförbättrande åtgärder i jordbruket

Anslaget får användas för utgifter för försöks- och utvecklingsverksamhet och andra insatser i syfte att styra utvecklingen inom jordbruket och trädgårdsnäringen mot minskat växtnärläcksage, minskad ammoniakavgång, säkrare och minskad användning av växtskyddsmedel, bevarande av biologisk mångfald och tillvaratagande av kulturvärden, för ekologisk produktion samt för klimat- och energiinsatser inom de areella näringarna. Anslaget får användas för stöd till metanogasreducering. Anslaget får användas för stöd till produktion av biogas samt administration av stödet. Anslaget får användas för utgifter för uppföljning och utvärdering av den gemensamma jordbrukspolitikens liksom för effekterna av de verksamheter som finansieras under anslaget.

Riksdagens beslut budgetåren 2018–2022 om belopp under anslaget framgår av tabellen nedan.

Tabell 7.16 Anslaget 1:19 Miljöförbättrande åtgärder i jordbruket – anvisat belopp åren 2018–2022

Budgetår	Anvisat belopp, tkr
2018	79 830 tkr
2019	79 830 tkr
2020	49 830 tkr
2021	249 830 tkr
2022	42 330 tkr

Källa: FiU10 Statens budget för åren 2018–2022.

¹⁸⁵ Jordbruksverket 2020, Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin – årsrapport 2020, rapport 2020:3.

7.10 Utgiftsområde 24 Näringsliv

Utgiftsområde 24 Näringsliv omfattar delområdena Näringspolitik samt delområdet Utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande.

Myndigheter som verkar inom näringspolitiken är Verket för innovationssystem (Vinnova), Tillväxtverket, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Patent- och registreringsverket (PRV), Patentombudsnämnden, Bolagsverket, Konkurrensverket och Revisorsinspektionen.

Statligt ägda bolag och stiftelser är bl.a. Almi Företagspartner AB (Almi), V.S. VisitSweden AB, AB Göta kanalbolag, RISE Research Institutes of Sweden AB (RISE), Saminvest AB, Specialfastigheter Sverige Aktiebolag samt Stiftelsen Industrifonden och Stiftelsen Norrlandsfonden.

Inom utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande finns Kommerskollegium, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac), Exportkreditnämnden (EKN), Sveriges export- och investeringsråd (Business Sweden) samt den statsstödda exportkreditgivningen genom Aktiebolaget Svensk Exportkredit (SEK).

7.10.1 Mål för utgiftsområdet

Målet för näringspolitiken är att:

stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag.¹⁸⁶

Det finns även ett mål för turismpolitiken som då målet beslutades benämndes turistpolitiken. Målet är att:

Sverige ska ha en hög attraktionskraft som turistland och en långsiktigt konkurrenskraftig turistnäring, som bidrar till hållbar tillväxt och ökad sysselsättning i alla delar av landet.¹⁸⁷

Målet för utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande är:

en fri, hållbar och rättvis internationell handel, en välfungerande inre marknad, växande export och internationella investeringar i Sverige.¹⁸⁸

¹⁸⁶ Prop. 2014/15:1, utgiftsområde 24, bet. 2014/15:NU1, rskr. 2014/15:68.

¹⁸⁷ Prop. 2004/05:56, bet. 2004/05:NU13, rskr. 2004/05:296.

¹⁸⁸ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24, bet. 2020/21:NU1, rskr. 2020/21:144.

Målen¹⁸⁹ för utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande är:

- högsta möjliga grad av frihandel,
- en effektiv inre marknad och en öppen handelspolitik i EU,
- ett förstärkt multilateralt handelssystem inom Världshandelsorganisationen (WTO),
- ökande handelsutbyte mellan Sverige och världen,
- ökade utländska investeringar i Sverige.

Delområde Näringspolitik

För att tydliggöra sambanden mellan mål, gjorda insatser, uppnådda resultat och regeringens budgetförslag redovisar regeringen näringspolitiken under tre delmål. Dessa är:

- ramvillkor och väl fungerande marknader som stärker företags konkurrenskraft,
- stärkta förutsättningar för innovation och förnyelse,
- stärkt entreprenörskap för ett dynamiskt och diversifierat näringsliv.

Indikatorerna till delmålet ramvillkor och väl fungerande marknader som stärker företags konkurrenskraft är:

- företagens kompetensbehov,
- företagens kapitalförsörjning,
- riskkapitalinvesteringar,
- tillväxthinder för småföretag.

Indikatorerna till delmålet stärkta förutsättningar för innovation och förnyelse är:

- företagens utgifter för forskning och utveckling,
- andel företag med innovationsverksamhet,

¹⁸⁹ Prop. 2008/09:1 utgiftsområde 24, bet. 2008/09:NU1, rskr. 2008/09:98

- andel företag med innovationssamarbeten,
- patent, varumärken och mönsterskydd.

Indikatorerna för delmålet stärkt entreprenörskap för ett dynamiskt och diversifierat näringsliv är:

- antal företag med positiv sysselsättningsutveckling,
- snabbväxande företag,
- nystartade företag,
- allmänhetens attityd till företagande,
- operativa företagsledare.

Enligt regeringen ska de näringspolitiska insatserna även bidra till att genomföra Agenda 2030, Parisavtalet och att uppnå målen i EU:s gemensamma strategi för tillväxt och sysselsättning, Europa 2020, som omfattar de tre prioriteringarna smart, hållbar och inkluderande tillväxt.

Samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning

Fokus för arbetet inom samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning är att gemensamt ta fram förslag på förbättrande åtgärder och andra insatser inom bl.a. fossilfria transporter, upphandling, kompetensförsörjning, finansiering, materialflöden och tillståndsproucesser som bidrar till att Sverige blir världens första fossilfria välfärdsland och att nå nettonollutsläpp av växthusgaser senast 2045.¹⁹⁰

Genom Näringslivets klimatomställning ska, enligt regeringen, genomförandet av färdplaner underlättas. Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland och nå nettonollutsläpp av växthusgaser senast 2045.

Enligt regeringen åstadkoms detta bl.a. genom en fortsatt konkurrenskraftig och hållbar industri som kan ta fram lösningar för grön omställning och skapa jobb i hela landet. Regeringens klimatpolitiska handlingsplan respektive strategin för cirkulär ekonomi pekar ut riktningen för den gröna omställningen.¹⁹¹

¹⁹⁰ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 24.

¹⁹¹ Prop. 2020/21:1, utgiftsområdet 24.

Målet med Näringslivets klimatomställning är att identifiera innovativa lösningar på stora samhällsutmaningar samt att bidra till svensk konkurrenskraft. Samverkansprogrammen samlar näringslivet, akademien, civila samhället och offentliga aktörer för att gemensamt prioritera vad som behöver göras för att möta utmaningarna inom dessa fyra teman. I juli 2019 presenterade regeringen fyra teman som är grunden för samverkansprogrammen 2019–2022 och som utgår från Sveriges styrkor samt Agenda 2030. Ett av dem är Näringslivets klimatomställning. Samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning identifierat sju prioriterade områden att fokusera på¹⁹²:

- policy, omställning och systemdemonstratorer,
- ökad tydlighet och enhetlighet; standardisering,
- industriell symbios – cirkulära materialflöden i hela värdekedjan,
- kompetensförsörjning utifrån klimatomställning,
- digitaliseringens roll i klimatomställningen,
- finansiering och riskdelning; att korta ner investeringscyklerna för nya teknologier,
- miljötillståndsprövningens roll för uppfyllandet av 2045-målet.

Delområde Utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande

Målet för utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande är en fri, hållbar och rättvis internationell handel, en välfungerande inre marknad, växande export och internationella investeringar i Sverige.

För att tydliggöra sambanden och öka möjligheterna att följa resultat har området delats upp i delmål. Dessa är:

- öka Sveriges export,
- öka utländska direktinvesteringar i Sverige,
- stärka Sveriges handelspolitiska intressen,
- effektivisera den inre marknaden,

¹⁹² Regeringen, <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/regeringens-strategiska-samverkansprogram/naringslivets-klimatomställning>, hämtat 2021-09-21.

- säkra en välfungerade europeisk och internationell kvalitetsinfrastruktur.

Målet för utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande är:

en fri, hållbar och rättvis internationell handel, en välfungerande inre marknad, växande export och internationella investeringar i Sverige.¹⁹³

Målen¹⁹⁴ för utrikeshandel, export- och investeringsfrämjande är:

- högsta möjliga grad av frihandel,
- en effektiv inre marknad och en öppen handelspolitik i EU,
- ett förstärkt multilateralt handelssystem inom Världshandelsorganisationen (WTO),
- ökande handelsutbyte mellan Sverige och världen,
- ökade utländska investeringar i Sverige.

Indikatorer till delmålet öka Sveriges export är:

- Sveriges export absoluta tal och som andel av BNP,
- andel och antal exporterande företag,
- antal små och medelstora exporterande företag,
- antal ”nya” exporterande företag.

Indikatorer till delmålet öka utländska direktinvesteringar i Sverige är:

- utländska direktinvesteringar i Sverige,
- pågående investeringsprocesser,
- högkvalitativa utländska investeringar.

¹⁹³ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24, bet. 2020/21:NU1, rskr. 2020/21:144.

¹⁹⁴ Prop. 2008/09:1, utgiftsområde 24, bet. 2008/09:NU1, rskr. 2008/09:98

Indikatorer till delmålet stärka Sveriges handelspolitiska intressen är:

- utvecklade regelverk och avtal som medför lägre tullar, lättare regelbörda och bättre förutsättningar för handel,
- integrerade hållbarhetsaspekter i handelspolitiken.

Indikatorer till delmålet effektivisera den inre marknaden är:

- utrikeshandelns utveckling med varor och tjänster inom EU:s inre marknad,
- utvecklingen när det gäller hinder och nationella särregler,
- genomförandet av EU-lagstiftning,
- genomförandet av grön omställning.

Indikatorer till delmålet säkra en välfungerande och internationell kvalitetsinfrastruktur är:

- nationell kundnöjdhet,
- deltagande i europeiska och internationella ackrediteringsorganisationer,
- samverkan inom svensk standardisering,
- deltagande i europeisk och internationell standardisering.

7.10.2 Sveriges exportstrategi och investeringsstrategi

Regeringens exportstrategi lanserades 2015 för att stärka svenska företags export- och internationaliseringsmöjligheter på viktiga marknader och för att öka antalet exporterande företag.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Skr. 2015/16:48, Regeringens exportstrategi.

Strategin omfattade 22 åtgärder, inom ramen för fem strategiska mål:

- Svensk export måste i högre utsträckning nå tillväxtmarknaderna.
- Fler små och medelstora företag måste våga och vilja exportera.
- Svenska varor, tjänster och system måste nå ännu högre upp i förädlingskedjan.
- Sveriges attraktionskraft för investeringar, kompetens och turister måste öka.
- Den globala handeln måste hållas öppen.

Dessa 22 åtgärder var följande¹⁹⁶:

- Team Sweden. Paraplyorganisation för exportfrämjandet under ledning av statssekreteraren för handel och främjande. (Se närmare om Team Sweden nedan)
- Ökad svensk närvaro på tillväxtmarknaderna. Satsning på ambassader, konsulat och utlandskontor för Business Sweden på tillväxtmarknader.
- Regionala exportcentra – ”en dörr in”. För att öka samverkan mellan olika aktörer har regionala exportcentra startats i alla län. Uppdraget koordineras av Tillväxtverket.
- Digital exportinformation – ”ett enda fönster”. Information om export och främjande samlas i en digital ingång genom ”verksamt.se/utland”.
- Stärk viljan att exportera. Informationskampanj riktad till småföretagen.
- Finansiering och kreditgivning. EKN och SEK anmodas att anpassa sina tjänster till små och medelstora företag, i samarbete med Almi Företagspartner.
- De största affärerna. Med de ”största affärerna” avses t.ex. stora infrastrukturprojekt som kräver samverkan mellan företag och Regeringskansliet (som dörröppnare) och andra främjare för att erbjuda konkurrenskraftiga paketlösningar och finansiering.

¹⁹⁶ Tillväxtanalys 2020, Fungerar exportfrämjandet? – motiv, aktörer och effekter.

- Övergång från bistånd till bredare ekonomiskt samarbete. Satsning på att bygga handelsrelationer med länder där biståndssamarbetet har fasats ut.
- Ökat utbyte med internationella organisationer. Samlad strategi för att öka svensk försäljning av varor och tjänster till FN, EU och andra internationella organisationer.
- Det ska vara enkelt att importera och exportera. Uppmaning till Tullverket att stärka informationen till företagen om tullprocedurer och tullsatser, samt att samarbeta med andra länder för att förenkla tullprocedurerna internationellt.
- Förenkla gränsöverskridande e-handel och dataflöden. Handlingsprogram för att underlätta e-handel och internationella dataflöden.
- Främja personrörligheten till och från Sverige. Handlingsprogram för att öka personrörligheten, t ex genom enklare och snabbare visering.
- Satsa på internationell standardisering. Svenska standardiseringsorganisationer ges ökade möjligheter att åta sig sekretariatsansvar för internationell standardisering på för Sverige strategiskt viktiga områden.
- Kartlägg export- och importproblem och handelshinder. Kommerskollegium ges i uppdrag att genomföra en större kartläggning av hinder som svenska företag upplever i sina handelsförbindelser med EU och andra länder.
- Höjd ambition för hållbart företagande. Strategi för hållbart företagande och export av svenskt kunnande inom området.
- Utländska företag ska vilja investera i Sverige. Förstärkt investeringsfrämjande och samordning av Team Sweden.
- Innovativa och tidigt internationaliserade företag. Anpassat exportfrämjande för it, dataspel, mode, musik, design och andra ”innovativa och tidigt internationaliserade företag” som redan från starten vänder sig till hela världsmarknaden.
- Stärk Sverige bilden i utlandet. Strategi för att stärka Sverige bilden utomlands, i syfte att skapa goodwill för svenska varor och tjänster.

- Fler besökare till Sverige. VisitSweden tillförs ytterligare resurser för att marknadsföra Sverige som turistland, med särskilda satsningar på Kina och andra tillväxtländer.
- Stärk talangattraktionen. Strategi för att locka talanger till Sverige, t.ex. genom stipendier och besöksprogram för kvalificerade målgrupper.
- Sök de globala evenemangen. Regeringen ska tillsammans med idrottsrörelsen och andra aktörer verka för att fler internationella arrangemang förläggs till Sverige.
- Fler direktlinjer till och från Sverige. Strategi för att attrahera fler direkta flyglinjer till Sverige.

I Tillväxtanalys utvärdering av strategin framkom att företag som inte exporterar har en ökad sannolikhet att börja exportera efter kontakt med exportfrämjandet samt att företag som redan exporterar redovisar en ökad exportvolym, särskilt i tjänstesektorn. Det framkom även att främjandet hjälper företag som exporterar mindre än förväntat initialt, medan för företag som redan är duktiga exportörer ser Tillväxtanalys inga eller endast marginella effekter. Sverige anses av Tillväxtanalys ha ett större antal exportfrämjandeaktörer än de övriga länderna.¹⁹⁷

För att möta de nya utmaningarna i omvärlden som påverkar såväl förutsättningarna för global handel som skapar möjligheter för näringslivets internationalisering, har fem strategiska målsättningar formulerats av regeringen i sin uppdaterade export- och investeringsstrategi¹⁹⁸:

- Sveriges export ska öka, både i absoluta tal och som andel av BNP.
- Fler små och medelstora företag ska exportera.
- Sverige ska vara pådrivande för en fri, hållbar och rättvis internationell handel.
- Sveriges innovationsledarskap ska användas för att stärka näringslivets exportförmåga och internationella konkurrenskraft.

¹⁹⁷ Tillväxtanalys 2020, Fungerar exportfrämjandet? – motiv, aktörer och effekter.

¹⁹⁸ Regeringen, Sveriges export- och investeringsstrategi.

- Sveriges attraktionskraft för utländska investeringar, kompetens, talanger och besökare ska öka.

Team Sweden

Team Sweden är en paraplyorganisation för exportfrämjandet under ledning av statssekreteraren för handel och främjande. Team Sweden som är en av de 22 åtgärderna inom regeringens export- och investeringsstrategi består av ett nätverk av myndigheter, verk och bolag som arbetar med export- och investeringsfrämjande insatser. Syftet med Team Sweden är att göra det enkelt och tydligt för företag som vill ut på exportmarknaden och utländska företag som vill importera svenska produkter eller investera i Sverige. Olika offentliga organisationer och myndigheter erbjuder i dag liknande stöd, men med delvis olika villkor. Genom Team Sweden skapas ett samordnat och effektivt exportstöd som underlättar för företagare som vill etablera sig utomlands. Fokus för arbetet med Team Sweden är att:

- Utbyta främjarrelaterade erfarenheter
- Identifiera svenska lösningar och system som kan marknadsföras internationellt
- Rekommendera och samordna särskilda insatser
- Föra en löpande dialog med näringslivet

I Team Sweden-nätverket ingår Almi Företagspartner, Business Sweden, Energimyndigheten, Exportkreditnämnden, IVL Svenska Miljöinstitutet, Kommerskollegium, Naturvårdsverket, RISE AB, Sida, Svensk Exportkredit, Svenska institutet, Swecare, Swedac, Swedfund, Tillväxtanalys, Tillväxtverket, Tullverket, Vinnova, samt Visit Sweden. Dessa organisationer beskrivs nedan. Näringslivet, organisationer och enskilda företag deltar på inbjudan i olika arbetsgrupper, sammankomster och delegationsresor.

En ny och utvecklad export- och investeringsstrategi 2019

Omvärldsförändringarna har fortsatt sedan Sveriges exportstrategi lanserades 2015. För att möta dessa utmaningar och möjligheter beslutade regeringen i december 2019 en ny och utvecklad export- och investeringsstrategi (UD2019/19211). Målen för den utvecklade strategin bygger på resultaten av den tidigare exportstrategin.¹⁹⁹

7.10.3 Finansiering av klimatarbete inom utgiftsområde 24

Garantiprogrammet för gröna investeringar

För budgetåret 2021 har riksdagen beslutat om bemyndiganden om ekonomiska åtaganden som innebär att riksdagen har ställt ut kreditgarantier som uppgår till högst 10 000 000 000 kronor och som utifrån teknikneutrala kriterier ges till företag för stora industriinvesteringar i Sverige som bidrar till att nå målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket.²⁰⁰ För budgetåret 2022 bemyndigade riksdagen regeringen att ställa ut kreditgarantier som inklusive tidigare utställda garantier uppgår till högst 50 000 000 000 kronor i enlighet med förordningen (2011:211) om utlån och garantier och förordningen (2021:524) om statliga kreditgarantier för gröna investeringar.²⁰¹

En statlig kreditgaranti innebär att staten upp till ett visst belopp går i borgen för någon annans betalningsåtagande. Syftet är att öka långivarens vilja att bevilja låntagaren en kredit genom att staten bär delar av risken för lånet. Därmed kan omfattningen av den verksamhet som stöds genom kreditgarantin öka.

Bestämmelser om statliga kreditgarantier finns i budgetlagen (2011:203) och i förordningen (2011:211) om utlåning och garantier. Enligt budgetlagen ska en avgift tas ut för kreditgarantin som motsvarar statens förväntade kostnad för åtagandet, vilket innebär att avgiften ska avspeglar risken för kreditförluster (förväntad förlust) och även statens administrativa kostnader. Om det krävs till följd av bestämmelserna om statsstöd i artikel 107 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget), får avgiften sättas högre.

¹⁹⁹ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24.

²⁰⁰ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24, bet. 2020/21:NU1, rskr. 2020/21:145.

²⁰¹ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 24, bet. 2021/22:NU1, rskr. 2021/22:113.

I juni 2021 utfärdade regeringen förordningen (2021:524) om statliga kreditgarantier för gröna investeringar. För kreditgarantier gäller i övrigt det som föreskrivs om garantier i förordningen om utlåning och garantier.

Enligt förordningen om gröna kreditgarantier får Riksgäldskontoret utfärda kreditgarantier för nya lån som företag tar upp hos kreditinstitut för att finansiera industriinvesteringar i Sverige som bidrar till att målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket nås.

Kreditgarantier får utfärdas upp till det belopp som regeringen har beslutat (garantiram). En kreditgaranti får utfärdas bara om det garanterade lånet avser en industriinvestering som, oberoende av val av teknik, väsentligt bidrar till minst ett av målen i miljömålssystemet eller det klimatpolitiska ramverket, inte väsentligt motverkar något annat mål i miljömålssystemet eller det klimatpolitiska ramverket, med stor sannolikhet bidrar till sammantaget positiva miljöresultat och miljöeffekter på lång sikt, och är en del av en av företaget upprättad plan för att uppnå miljö- och klimatomfattig hållbarhet.

Riksgäldskontoret får vid bedömningen av om förutsättningarna är uppfyllda särskilt beakta industriinvesteringens kostnadseffektivitet.

Kapitalbeloppet för det garanterade lånet ska uppgå till minst 500 miljoner kronor.²⁰²

Statliga kreditgarantier bidrar till att möjliggöra finansiering av samhällsviktiga investeringar i ny teknik, vilket innebär att sådana investeringar kan genomföras i ökad omfattning. Regeringen har bedömt att behovet av finansieringslösningar främst avser större industriinvesteringsprojekt som syftar till att implementera hållbar teknik. De investeringar som kan komma i fråga bedöms vara av en sådan omfattning att de kan bära kostnaden för en riskavspeglande garantiavgift.²⁰³

Med hjälp av garantiprogrammet för gröna investeringar främjar staten stora industriinvesteringar som bidrar till att nå målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket. Kreditgarantierna bidrar till att ta tillvara fördelarna i ett teknikskifte mot hållbarhet och på så sätt ställa om för att nå miljö- och klimatommålen samtidigt som Sveriges konkurrenskraft förbättras.

²⁰² 1–4 §§ förordningen (2021:524) om statliga kreditgarantier för gröna investeringar.

²⁰³ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24.

7.11 Några författningar

7.11.1 Miljöbalken (1998:808)

Avsikten med miljöbalken är enligt dess förarbeten att vara en sammanhållen och övergripande lagstiftning för hela miljöområdet där miljötillståndet, miljökraven och miljömålen utgör grund för miljöarbetet. Miljöbalkens grundläggande syfte är att driva på utvecklingen mot ett ekologiskt hållbart samhälle. Detta uttrycks genom balkens rättsligt bindande syften och allmänna hänsynsregler. Miljölagstiftningen fungerar som ett instrument i miljöpolitiken med uppgift att verka för att dess politiska mål säkerställs. Det är bland annat lagstiftningens roll att skapa förutsättningar för ett decentraliserat och förebyggande miljöarbete som ska inspirera verksamhetsutövare att tänka och handla så att de föregriper lagstiftningens obligatoriska krav. Miljöbalken är inte överordnad annan lag utan har samma status som lag i allmänhet.²⁰⁴

Miljöbalken består av 7 avdelningar uppdelade i 32 kapitel. I 1 kap. 1 § som är miljöbalkens portalparagraf, finns de övergripande syften som styr tillämpningen av hela balken.

Första avdelningen (1–6 kap.) är grunden i miljöbalken med övergripande bestämmelser som reglerar alla åtgärder och all verksamhet av betydelse för miljöbalkens mål att främja en hållbar utveckling. Här finns det grundläggande syftet med miljöbalken. Här finns även allmänna hänsynsregler och regler om hur mark och vatten ska användas för att främja en hållbar utveckling, bestämmelser om miljö kvalitetsnormer samt regler om miljöbedömningar.

Andra avdelningen (7–8 kap.) innehåller skyddsbestämmelser för områden och biologisk mångfald.

I tredje avdelningen (9–15 kap.) finns särskilda bestämmelser om miljöfarliga verksamheter, verksamheter som orsakar miljöskador, vattenverksamheter, jordbruk, genteknik, kemiska produkter och biotekniska organismer samt avfall.

Fjärde avdelningen (16–25 kap.) omfattar bestämmelser som gäller prövningen av mål och ärenden av regeringen, förvaltningsmyndigheter, kommuner, mark- och miljödomstolar, mark- och miljööverdomstolen samt Högsta domstolen. Avdelningen innehåller även be-

²⁰⁴ Prop. 1997/98:45, del 1 s. 154, 160, 170 och 191.

stämmelser om tillståndets giltighet, omprövning, rättegångskostnader med mera.

I femte avdelningen (26–28 kap.) finns tillsynsbestämmelser samt bestämmelser om avgifter och tillträde.

Sjätte avdelningen (29–30 kap.) innehåller påföljdsbestämmelser i form av straff och förverkande samt miljö sanktionsavgifter.

Slutligen sjunde avdelningen (31–32 kap.) har ersättningsbestämmelser vid ingripanden av det allmänna och skadestånd.

Miljöbalken – Klimaträttsutredningens förslag

Enligt regeringen har miljöbalken och bestämmelser som har antagits med stöd av den betydande potential att styra utsläppen av växthusgaser i Sverige och därmed möjligheten att nå klimatmålen och bidra till den gröna omställningen.

I december 2019 beslutade regeringen att en särskild utredare skulle se över all relevant svensk lagstiftning så att det klimatpolitiska ramverket får genomslag. Utredarens uppdrag var därför att se över hur miljöbalken kan anpassas för att utgöra ett effektivt verktyg för att nå klimatmålen, identifiera annan relevant lagstiftning som kan ha betydelse för att nå klimatmålen, redovisa på vilket sätt lagstiftningen är relevant för möjligheterna att nå klimatmålen, prioritera lagstiftningarna utifrån förutsättningar att bidra till att dessa mål kostnadseffektivt nås, se över denna lagstiftning så att det klimatpolitiska ramverket får genomslag, lämna nödvändiga författningsförslag, redovisa eventuella ytterligare utredningsbehov, och i konsekvensanalysen bl.a. beskriva hur förslagen påverkar svenska företags konkurrenskraft, risken för koldioxidläckage och de globala koldioxidutsläppen. Enligt direktivet skulle Klimaträttsutredningen lämna ett delbetänkande och slutredovisa uppdraget senast i maj 2022.²⁰⁵

Klimaträttsutredningen konstaterade att trots att det framgår av miljöbalkens förarbeten att utsläpp av växthusgaser omfattas av balkens tillämpningsområde har utvecklingen av praxis lett till att centrala delar av hänsynsreglerna undantagits från tillämpning på koldioxidutsläpp från både verksamheter som ingår i EU:s utsläppshandels-system (EU ETS) och i stort sett även för dem som ligger utanför.²⁰⁶

²⁰⁵ Dir. 2019:101.

²⁰⁶ SOU 2021:21, En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden, delbetänkande av Klimaträttsutredningen, s. 140 f.

I sitt delbetänkande i mars 2021 lämnade Klimaträttsutredningen förslag om hur miljöbalken kan anpassas så att den, enligt utredningen, blir ett effektivt verktyg för att bidra till att Sveriges klimatomål nås.²⁰⁷

Klimaträttsutredningen betonade att minskade växthusgasutsläpp kan åstadkommas bland annat genom ökade krav på verksamheter och åtgärder som släpper ut och lättnader för de som vill minska sina utsläpp eller som bidrar till klimatomställningen på annat sätt. Utredningen föreslog att klimatperspektivet ska ingå i miljöbalkens mål och ska beaktas i tillämpningen, i hela kedjan från miljökonsekvensbeskrivning till tillsyn, för att öka både kraven på kunskap och på åtgärder för att minimera klimatförändringar. Klimaträttsutredningens förslag riktade sig främst mot prövningen av miljöfarliga verksamheter och åtgärder som ger upphov till utsläpp av växthusgaser.

Förslagen innebär att alla som tillämpar miljöbalken ska arbeta för att minimera klimatförändringarna och ges möjlighet att föregripa lagstiftningens obligatoriska krav.

Ändringsförslagen omfattar bland annat ett tydliggörande i miljöbalkens portalparagraf 1 kap. 1 § att det är en förutsättning för en hållbar utveckling att människans påverkan på klimatet minimeras samt att miljöbalken ska tillämpas så att klimatförändringar minimeras.

Även hänsynsreglerna, inklusive kravet på att använda bästa möjliga teknik, ska enligt förslagen gälla för att minimera klimatförändringar. Likaså hushållningsprinciperna föreslås uppdateras utifrån klimatperspektiv och på så sätt förbättra genomförandet av EU-rätten och bidra till miljö- och klimatomålen samt till en stärkt cirkulär ekonomi.

När det gäller miljökonsekvensutredningar föreslog klimaträttsutredningen att åtgärder som planeras för att minimera en verksamhets eller åtgärds utsläpp av växthusgaser ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen i en specifik miljöbedömning och bedömas i tillståndsprövning. Genom att verksamhetsutövare och de som vidtar åtgärder själva ska föreslå och genomföra de åtgärder som behövs kan miljöbalken på så sätt verka även i förebyggande riktning.

Ytterligare förslag omfattar bland annat ökade möjligheter för regeringen att använda stoppregeln för att avgöra tillåtligheten för verksamheter med så stora utsläpp att de kan leda till att de svenska

²⁰⁷ SOU 2021:21, En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden, delbetänkande av Klimaträttsutredningen.

klimatmålen inte nås, ytterligare utredning för omprövning och tidsbegränsning av tillstånd samt uppdrag till Naturvårdsverket om information, utbildning och vägledning.

Enligt Klimaträttsutredningen syftar förslagen till att förtydliga att klimatperspektivet ingår i miljöbalkens mål och ska beaktas i tillämpningen, i hela kedjan från miljökonsekvensbeskrivning till tillsyn, vilket ökar både kraven på kunskap och på åtgärder för att minimera klimatförändringar. Förslagen riktar sig, enligt utredningen, främst mot prövningen av miljöfarliga verksamheter och åtgärder som ger upphov till utsläpp av växthusgaser.

Klimaträttsutredningen föreslog:

- att miljöbalkens portalparagraf bör förtydligas så att det framgår att paragrafen omfattar klimat. I miljöbalkens portalparagraf i 1 kap. 1 § ska, enligt förslaget, anges att det är en förutsättning för en hållbar utveckling att människans påverkan på klimatet minimeras. Det ska även tydliggöras att miljöbalken ska tillämpas så att klimatförändringar minimeras,
- att principen om bästa möjliga teknik bör gälla även för växthusgaser. Det ska, enligt förslaget, läggas till ett nytt andra stycke i 2 kap. 3 § miljöbalken som anger att paragrafens första stycke, inklusive kravet på att använda bästa möjliga teknik, även gäller för att minimera klimatförändringar. 1 kap. 11 § industriutsläppsförordningen (2013:250) ska ändras i den del som förbjuder tillämpning av annat försiktighetsmått än gränsvärden i slutsatser om bästa tillgängliga teknik i tillstånd för verksamheter som ingår i EU ETS,
- att hushållningsprincipen ska ha ett tydligare klimatperspektiv. Det ska, enligt förslaget, läggas till i 2 kap. 5 § miljöbalken att hushållning även ska ske med material. Dessutom ska återvunna eller förnybara råvaror och material användas i första hand om det leder till minskad miljö- och klimatpåverkan,
- att stoppregeln bör kunna tillämpas på utsläpp av växthusgaser. Enligt förslaget ska det läggas till ett nytt andra stycke i stoppregeln i 2 kap. 9 § miljöbalken som anger att en verksamhet eller en åtgärd som kan befaras föranleda utsläpp av växthusgaser av väsentlig betydelse i förhållande till det långsiktiga, tidsatta ut-

släppsmål som avses i 3 § klimatlagen (2017:720) bara får bedrivas eller vidtas om regeringen finner att det finns särskilda skäl,

- anpassning till EU:s industriutsläppsdirektiv – krav inom EU ETS. Enligt förslaget ska 16 kap. 2 c § och 26 kap. 9 § miljöbalken samt 1 kap. 11 § industriutsläppsförordningen ändras i den del som anger att villkor som genom att reglera använd mängd fossilt bränsle syftar till en begränsning av koldioxidutsläpp inte ska tillämpas på verksamheter som ingår i EU ETS. Det ska införas ett tillägg i 24 kap. 20 § miljöbalken som anger att bestämmelsen gäller villkor om gränsvärden för direkta utsläpp av koldioxid, dikväveoxid eller perfluorkolväten eller villkor som genom att reglera använd mängd fossilt bränsle syftar till en begränsning av koldioxidutsläpp som beslutats innan lagen (2004:119) om handel med utsläppsrätter trädde i kraft. Genomförandet i svensk lagstiftning ska också anpassas språkligt så att det följer översättningen av industriutsläppsdirektivet och begreppet gränsvärden för utsläpp därmed används genomgående,
- att klimatperspektivet bör förtydligas i beslutsunderlagen. Förslaget är att det ska förtydligas i 6 kap. 35 och 43 §§ miljöbalken att de åtgärder som planeras för att minimera en verksamhets eller åtgärds utsläpp av växthusgaser ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen i en specifik miljöbedömning och bedömas i tillståndsprövningen. Det ska även införas två nya bestämmelser i 22 kap. miljöbalken om att en ansökan om tillstånd till en verksamhet som avses i artikel 10 och bilaga 1 i industriutsläppsdirektivet ska innehålla förslag till hur verksamhetens utsläpp av växthusgaser kan minimeras vilket även ska bedömas i ett tillstånd till en sådan verksamhet,
- att omprövning och tidsbegränsning måste tillämpas effektivt. Klimaträttsutredningen förslög att en särskild utredning snarast ska tillsättas för att göra en bred översyn av omprövning och tidsbegränsning av tillstånd och villkor och ge förslag till förändringar så att de blir effektiva och verkningsfulla verktyg i miljöbalken. Enligt Klimaträttsutredningen är en förutsättning för att utredningens förslag ska få tillräckligt stor effekt på möjligheterna att nå Sveriges nationella klimatmål att tillstånd och villkor kan omprövas och tidsbegränsas. Det finns dock, enligt utredningen, mer omfattande skäl för att ompröva och tidsbegränsa tillstånd och

villkor än begränsad klimatpåverkan, och frågan berör utöver lagstiftning bl.a. frågor om styrning, resurser och organisation,

- att omprövning ska kunna undvikas genom ändringstillstånd. Förslaget innebär att om en verksamhetsutövare ansöker om ändringstillstånd i syfte att undvika en omprövning för att minska en miljöfarlig verksamhets utsläpp av växthusgaser, ska endast de villkor som har betydelse för sådana utsläpp omprövas om verksamheten i övrigt kan bedrivas med tidigare meddelade villkor. Vid en omprövning av hela verksamhetens tillstånd får dock ändringstillståndet omprövas enligt vad som gäller för övriga ändringstillstånd,
- att avvägning mot klimatnyttan bör föras in i miljöbalken. Klimaträttsutredningen föreslog att den skulle få ett tilläggsdirektiv om att se över möjligheten att väga klimatnytta mot negativ påverkan på människors hälsa och miljön i miljöbalken genom en särskild avvägningsregel eller på annat sätt och lämna nödvändiga författningsförslag.

I juni 2021 beslutade regeringen om tilläggsdirektiv som innebär att utredaren fick i uppdrag att även utreda möjligheten att väga klimatnytta mot negativ påverkan på människors hälsa och miljön, genom en särskild avvägningsregel i miljöbalken eller på annat sätt, och lämna nödvändiga författningsförslag.²⁰⁸ Samtidigt skickade Miljödepartementet ut Klimaträttsutredningens delbetänkande på remiss till 135 remissinstanser som ska lämna sina svar senast den 21 oktober 2021.²⁰⁹

Miljöprövningsutredningen

Regeringen har även tillsatt en utredning som ska se över det nuvarande systemet för miljöprövning och lämna förslag på åtgärder för att uppnå en modernare och mer effektiv miljöprövning med bibehållet miljöskydd.²¹⁰ Syftet är att genom horisontella förändringar i miljöprövningen underlätta för miljö- och klimatförbättrande investeringar och åstadkomma snabbare och enklare prövningsprocesser samtidigt som ett bibehållet miljöskydd säkerställs.

²⁰⁸ Dir. 2021:50, Tilläggsdirektiv till Klimaträttsutredningen.

²⁰⁹ Regeringskansliet, Miljödepartementet, 2021-06-21, dnr M2021/00830.

²¹⁰ Dir. 2020:86 och dir. 2021:57.

Utredaren ska bland annat

- bedöma om tillämpningsområdet för att tillståndspröva ändringar och anmäla ändringar som bidrar till minskad miljöpåverkan för befintliga verksamheter kan utvidgas och, om det bedöms möjligt och lämpligt, föreslå de ändringar som krävs för att åstadkomma ett sådant ”grönt spår”,
- bedöma om ett anmälningsförfarande under vissa förutsättningar kan ersätta tillståndsförfarandet då en verksamhet eller ändring i verksamhet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, och
- utvärdera vissa aspekter av miljöprövningsdelegationernas roll och organisation, till exempel frågor om processledning och om det är ändamålsenligt att koncentrera prövningen av vissa typer av ärenden till ett mindre antal miljöprövningsdelegationer.

Utredaren får även föreslå andra förändringar i nuvarande miljöprövningssystem som bidrar till en grön omställning genom mer förutsägbara och effektivare prövningsprocesser, som kortar den samlade prövningstiden och minskar administrationen samtidigt som nuvarande miljöskyddsnivå bibehålls. Sådana förslag ska dock inte avse mark- och miljödomstolarnas organisation eller handläggning av mål eller ärenden i dessa domstolar.

Under rubriken En snabb omställning förutsätter en effektiv miljöprövning anförde regeringen i utredningen direktiv att inom ramen för regeringens initiativ Fossilfritt Sverige har en lång rad sektorer tagit fram färdplaner för en grön omställning med det övergripande målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Åtgärder som lyfts fram i färdplanerna kommer i många fall att kräva omfattande investeringar i ny teknik, förändrade produktionsprocesser och ökad elektrifiering. Naturvårdsverket har vidare i sin fördjupade utvärdering av miljömålen 2019 även lyft fram utarmningen av den biologiska mångfalden som ett område där det behövs snabba och kraftfulla insatser för att vända den negativa utvecklingen.

Under de kommande åren kommer omfattande insatser krävas inom näringslivet för att Sverige ska kunna nå flera miljömål. Den omställning som krävs för att möta dessa utmaningar innebär att många verksamheter kommer att behöva söka nya eller ändrade miljö-

tillstånd. Prövningen behöver i vissa fall hantera målkonflikter mellan exempelvis minskad klimatpåverkan och ökad miljöpåverkan i verksamhetens närområde.

Om ledtiderna för miljöprövning av miljö- och klimatförbättrande investeringar är långa i Sverige kan nödvändiga investeringar fördröjas. Samtidigt kan också kostnaderna och osäkerheten för både verksamhetsutövare och för samhället i stort öka. Detta kan i förlängningen leda till att investeringar i Sverige uteblir eller hamnar i länder med svagare miljölagstiftning. Därmed kan strukturomvandlingen hämmas och miljönyttan riskera att utebli. Effektivare och mer förutsägbara prövningsprocesser för miljö- och klimatförbättrande investeringar i Sverige, i kombination med fortsatt höga miljökrav, skulle däremot kunna leda till en snabbare grön omställning.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 maj 2022.

Producentansvar

Producentansvar regleras i miljöbalken.²¹¹ innebär att producenterna ansvarar för att samla in och ta omhand uttjänta produkter, oftast genom så kallade materialbolag som skapats för olika produktansvar. En producent i det här avseendet är den som importerar, producerar eller på annat sätt sätter en produkt på marknaden. Det innebär att producenterna ska se till att det finns lämpliga insamlingssystem och behandlingsmetoder för återvinning av vissa produkter.

Enligt miljöbalkens bestämmelser är det regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer som får meddela föreskrifter om producentansvar.

I december 2020 lämnade Utredningen om producentansvar för textil ett förslag om utformning av producentansvar för textil.²¹²

I förordningar har regeringen reglerat producentansvar om bl.a. batterier, läkemedel, ballonger, vissa tobaksvaror och filter, fiske-redskap, våtservetter, förpackningar, elutrustning, däck och bilar.

²¹¹ Miljöbalken (1998:808).

²¹² SOU 2020:72, Producentansvar för textil – en del av den cirkulära ekonomin, betänkande av Utredningen om producentansvar för textil.

7.11.2 Lagen (2020:1173) om vissa utsläpp av växthusgaser

Genom lagen om vissa utsläpp av växthusgaser²¹³ implementeras EU:s utsläppshandelssystem, European Union Emissions Trading System (EU ETS) i svensk rättsordning. EU:s utsläppshandelssystem beskrivs närmare i kapitlet om EU och EU:s arbete med att minska klimatpåverkan från konsumtion.

EU ETS begränsar den mängd växthusgas som kan släppas ut från energiintensiv industri, kraftproducenter och, sedan 2012, flygbolag. EU ETS sätter ett tak för den totala mängden tillåtna utsläpp per år, och företagen får eller köper enskilda utsläppsrätter baserat på riktvärden. Utsläppstaket sänks med tiden så att mängden utsläpp gradvis minskar. Reglerna som styr utsläppshandelssystemet bygger på EU:s utsläppshandelsdirektiv.²¹⁴ Mer om EU ETS finns i kapitlet om EU och klimatarbetet.

Lagen om vissa utsläpp av växthusgaser syftar till att främja kostnadseffektiva och ekonomiskt effektiva minskningar av utsläppen av växthusgaser. Lagen kompletterar EU-förordningar som har antagits med stöd av utsläppshandelsdirektivet. Dessutom finns en rad svenska föreskrifter på området.

Lagen innehåller bestämmelser om bl.a. tillstånd, utsläppsrätter, övervakning, tillsyn och straff.

Förordningen (2020:1180) om vissa utsläpp av växthusgaser

Förordningen om vissa utsläpp av växthusgaser innehåller bestämmelser om tillämpningen av lagen (2020:1173) om vissa utsläpp av växthusgaser. Förordningen kompletterar EU-förordningar som har antagits med stöd av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, i lydelsen enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/410 (utsläppshandelsdirektivet).

I förordningen om vissa utsläpp av växthusgaser²¹⁵ regleras bl.a. att Naturvårdsverket är tillståndsmyndighet och tillsynsmyndighet

²¹³ Lagen (2020:1173) om vissa utsläpp av växthusgaser.

²¹⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG.

²¹⁵ Förordningen (2020:1180) om vissa utsläpp av växthusgaser.

enligt lagen om vissa utsläpp av växthusgaser, och behörig myndighet enligt utsläppshandelsdirektivet för övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp, verifiering av uppgifter och tilldelning av utsläppsrätter.

Dessutom innehåller förordningen bland annat mer detaljerade bestämmelser om tillstånd, utsläpp från flygverksamhet, utsläppsrätter och sanktioner.

7.11.3 Klimatrapporteringsförordningen (2014:1434)

Regeringen ska lämna klimatrapportering i dels en tvåårsrapport, dels en nationalrapport enligt EU:s bestämmelser på klimatområdet och till de riktlinjer som antagits inom ramen för FN:s klimatkonvention och klimatavtalet från Paris.

Dessa krav på rapportering har implementerats i klimatrapporteringsförordningen.²¹⁶ Enligt klimatrapporteringsförordningens bestämmelser ska Naturvårdsverket samordna det nationella klimatrapporteringsarbetet. Naturvårdsverket ska upprätthålla det rapporteringssystem som behövs samt ta fram och sammanställa underlag för rapporteringen och lämna underlaget till regeringen.

Försvarmakten, Läkemedelsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Skogsstyrelsen, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Statistiska centralbyrån, Sida, Sveriges geologiska undersökning, Sveriges lantbruksuniversitet, SMHI, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen deltar i klimatrapporteringsarbetet och ska lämna den information till Naturvårdsverket som framgår av förordningen.

De myndigheter som enligt klimatrapporteringsförordningen deltar i klimatrapporteringsarbetet ska se till att de metoder som används för rapportering håller den kvalitet som behövs för att Sveriges klimatrapportering ska kunna göras på rätt sätt och med rätt information. Myndigheterna ska ha interna rutiner för att planera, genomföra, kontrollera, dokumentera och följa upp kvalitetsarbetet samt samråda med varandra i syfte att utveckla och upprätthålla ett samordnat kvalitetssystem.

Naturvårdsverket har haft regeringens uppdrag att lämna förslag till ändringar i förordningen för att anpassa den till nya EU-bestämmelser och till de riktlinjer som antas inom ramen för FN:s klimat-

²¹⁶ Klimatrapporteringsförordningen (2014:1434).

konvention och klimatavtalet från Paris. Naturvårdsverket lämnade sitt förslag till ändringar till regeringen i maj 2021. Naturvårdsverket tog fram förslaget efter samråd med 17 berörda myndigheter.²¹⁷

Naturvårdsverket lämnade samtidigt förslag om hur klimatrappor- teringsförfordningen bör kompletteras för att berörda myndigheter ska redovisa effektbedömningar av fattade beslut om åtgärder och styrmedel som underlag för regeringens årliga klimatredovisning i budgetpropositionen.²¹⁸

7.11.4 Aktiebolagslagen (2005:551)

Enligt aktiebolagslagens bestämmelser²¹⁹ får ett bolags verksamhet helt eller delvis ha ett annat syfte än att ge vinst till fördelning mellan aktieägarna, förutsatt att detta anges i bolagsordningen.

3 § Om bolagets verksamhet helt eller delvis skall ha ett annat syfte än att ge vinst till fördelning mellan aktieägarna, skall detta anges i bolagsordningen. I så fall skall det också anges hur bolagets vinst och behållna tillgångar vid bolagets likvidation skall användas.

7.11.5 Årsredovisningslagen om hållbarhetsrapportering (1995:1554)

Enligt årsredovisningslagens bestämmelser²²⁰ ska vissa större företag upprätta en hållbarhetsrapport. I den beskriver de sitt arbete med bland annat miljö och mänskliga rättigheter. Hållbarhetsrapporten kallas ibland ”hållbarhetsredovisning” eller ”miljöredovisning”. Företag som uppfyller mer än ett av villkoren nedan, under båda de två senaste räkenskapsåren, ska upprätta en hållbarhetsrapport:

- Medelantalet anställda har varit mer än 250 personer.
- Den redovisade balansomslutningen har varit mer än 175 miljoner kronor.
- Den redovisade nettoomsättningen har varit mer än 350 miljoner kronor.

²¹⁷ Naturvårdsverket, 2021-05-20, dnr NV-08981-19, Förslag till ändringar i klimatrappor- teringsförfordningen mot bakgrund av nya krav.

²¹⁸ Naturvårdsverket, 2021-05-20, dnr NV-08981-19, Förslag till ändringar i klimatrappor- teringsförfordningen mot bakgrund av nya krav.

²¹⁹ Aktiebolagslagen (2005:551).

²²⁰ 6 kap. 10–14 §§, 7 kap. 31 a § och 8 kap. 15 a § i årsredovisningslagen (1995:1554).

Hållbarhetsrapporten ska ge läsaren förståelse för verksamhetens konsekvenser på följande områden:

- miljö
- sociala förhållanden
- personal
- respekt för mänskliga rättigheter
- motverkande av korruption.

Om hållbarhetsrapporten är en separat bilaga som publiceras någon annanstans ska det finnas en hänvisning dit i förvaltningsberättelsen.

Hållbarhetsrapporten lämnas till revisorn tillsammans med årsredovisningen. Revisorn ska skriva ett yttrande om att rapporten har upprättats. Hållbarhetsrapporten behöver ingen egen underskrift. En separat hållbarhetsrapport ska offentliggöras antingen genom att den:

- Lämnas in tillsammans med årsredovisningen till Bolagsverket inom en månad efter årsstämman. Hållbarhetsrapporten blir då offentlig när Bolagsverket offentliggör årsredovisningen.
- Publiceras på företagets webbplats inom sex månader från räkenskapsårets slut. Det ska då finnas uppgifter i förvaltningsberättelsen om på vilken webbplats hållbarhetsrapporten finns.

7.11.6 Lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag

Lagen syftar till att främja förbättrad energieffektivitet i stora företag. Lagen är en del i att uppfylla de krav som EU:s energieffektiviseringsdirektiv²²¹ ställer på medlemsstaterna. Enligt lagen har stora företag skyldighet att göra kvalitetssäkrade energikartläggningar minst vart fjärde år.

Energikartläggningen ska omfatta en ingående översyn av energianvändningen i företaget och förslag på kostnadseffektiva åtgärder såväl för att spara energi som för att effektivisera energianvändningen. Energimyndigheten ansvarar för föreskrifter och tillsyn av lagen.

²²¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.

7.11.7 Lagen (2008:112) om ekodesign

Lagen syftar till att främja en effektiv energianvändning och en låg miljöpåverkan av energirelaterade produkter och energirelaterade delar av sådana produkter genom att miljöaspekter integreras i produktdesignen för att förbättra produktens eller delens miljöprestanda under hela dess livscykel (ekodesign).

En energirelaterad produkt eller en energirelaterad del får enligt lagen släppas ut på unionsmarknaden eller tas i bruk inom unionen endast om den uppfyller de krav som ställs i föreskrifter som meddelats med stöd av lagen eller i en genomförandeåtgärd enligt artikel 15 i ekodesigndirektivet.²²²

Innan produkten släpps ut på marknaden eller tas i bruk ska den kontrolleras och CE-märkas. För CE-märkning gäller bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets förordning om ackreditering och teknisk kontroll.²²³

Energimyndigheten är tillsynsmyndighet enligt lagen.

7.11.8 Plan- och bygglagen (2010:900)

Vid prövning av frågor enligt plan- och bygglagen (2010:900) ska hänsyn tas till både allmänna och enskilda intressen. Planläggning enligt denna lag ska med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden främja

1. en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder,
2. en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper,
3. en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt,
4. en god ekonomisk tillväxt och en effektiv konkurrens, och
5. bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet.

²²² Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.

²²³ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93 och lagen (2011:791) om ackreditering och teknisk kontroll.

7.11.9 Förordningen (2017:583) om regionalt tillväxtarbete

I förordningen (2017:583) om regionalt tillväxtarbete finns bestämmelser om regionalt tillväxtarbete och statliga myndigheters medverkan i det regionala tillväxtarbetet. Av förordningens bestämmelser framgår att när den regionala utvecklingsstrategin tas fram ska bl.a. regionala klimat- och energistrategier särskilt beaktas.

7.11.10 Lagen (1994:1776) om skatt på energi

Koldioxid- och energiskatten regleras tillsammans med svavelskatten i lagen (1994:1776) om skatt på energi. Skatten tas ut på bränslen som används som motorbränsle eller uppvärmning. Bränslen som används för att producera elektrisk kraft belastas inte med energi- eller koldioxidskatt. Beskattningen av elektrisk kraft görs i stället i konsumtionsledet.

Syftet med koldioxidskatten är att minska utsläppen av koldioxid. Energiskatten har ursprungligen haft en ren fiskal roll men har på senare åren fått en roll för att minska olika typer av miljöpåverkan som följer av energianvändning. Energi- och koldioxidskatter ska tillsammans vara minst lika höga som miniminivåerna som regleras av EU:s energiskattedirektiv. Koldioxidskatten tas ut på fossila bränslen i förhållande till deras utsläpp av koldioxid vid förbränningen, medan energiskatten tas ut i förhållande till volymen. I kommissionens förslag till revidering av energiskattedirektivet föreslås att energiskatten kan tas ut per energiinnehåll i stället för volym.

Den generella koldioxidskattenivån uppgick 2020 till 1 200 kronor per ton koldioxid. Energiskatten låg på cirka 4,13 kronor per liter bensin (miljöklass 1), 909 kronor per m³ för diesel (miljöklass 1) och 35,60 öre per kilowattimme el. Det totala uttaget av energiskatt var 2020 cirka 52 miljarder kronor medan uttaget av koldioxidskatt var cirka 20 miljarder kronor.

På senare år har ett antal undantag och nedsättningar tagits bort, t.ex. när det gäller energiskatt i kraftvärmeverk, egenproduktion av värme och kyla, energiskatt på råtallolja samt energiskatt och koldioxidskatt för gruvdiesel. Ett antal undantag, nedsättningar och återbetalningar kvarstår dock, vilket gör att priset för energi och koldioxid inte är enhetlig i Sverige:

- Industrin och energiproduktionen inom EU:s handel med utsläppsrätter (EU ETS), står för cirka 40 procent av Sveriges territoriella utsläpp, och betalar 30 procent av energiskatten men är undantagna från koldioxidskatt, vilket beror på att de omfattar inom EU ETS av ett pris på 60 euros per ton koldioxid.²²⁴ Av utsläppsrätterna tilldelas dock 80 procent för fri i Sverige²²⁵. Bränsleförbrukning för framställning av värme i kraftvärmeproduktion eller i annan värmeproduktion inom EU ETS betalar dock 91 procent av koldioxidskatten.
- Bränslen som används i följande verksamheter är undantagna både skatt på energi och på koldioxid:
 - spårbunden trafik
 - skepp förutom vid privat ändamål eller fiske
 - luftfartyg förutom för privat ändamål
 - framställning av vissa energiprodukter
 - kraftöverföring
 - samt metallurgiska och mineralogiska processer.
- Ett antal produkter är undantagna från både energiskatt och koldioxidskatt:
 - trädbränsle som ved, flis och träkol
 - masugnsgaser
 - koksugnsgaser
 - gas som uppkommer vid kemisk reduktion
 - gas som uppkommer vid elektrolytiska processer
 - bränsle i småförpackningar om högst 1 liter
 - bränsle som, under särskilda omständigheter, förstörts och blivit oanvändbart.
- För andra bränslen än bensin och diesel som används inom yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamhet samt växthusnäringen är skatten reducerad med 35 procent. Bensin och

²²⁴ Ember Climate, <https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer>, hämtat 2021-09-22.

²²⁵ Naturvårdsverket 2018, underlag till regeringens klimathandlingsplan.

diesel som används inom dessa sektorer är undantagna från energiskatt och koldioxidskatt.

- För att gynna hållbara biobränslen för uppvärmningsändamål samt rena, eller höginblandade, hållbara biodrivmedel och flytande biobränslen har dessa koldioxid- och energiskattebefrielse. Låginblandade biodrivmedel som omfattas av reduktionsplikten är helt befriade från energiskatt, men koldioxidbeskattas som deras fossila motsvarighet, dvs. bensin eller diesel.
- Hållbara biodrivmedel, flytande biobränslen och biogas samt torv för uppvärmningsändamål undantas från energi- och koldioxidskatt.
- Den allmänna energiskatten på bensin och dieselolja styrs av en miljöklassning, vilket medför olika skattenivåer.
- Energiskatten på el är differentierad beroende på var i landet den konsumeras och vem som konsumerar den. Tillverkningsprocessen i industriell verksamhet, i datorhallar, som landström, i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamhet eller i tåg kan t.ex. göra avdrag till miniminiskatten på 0,6 öre per kilowattimme.
- Under covid-19-pandemin har skattebefrielser från att betala energiskatten införts.²²⁶

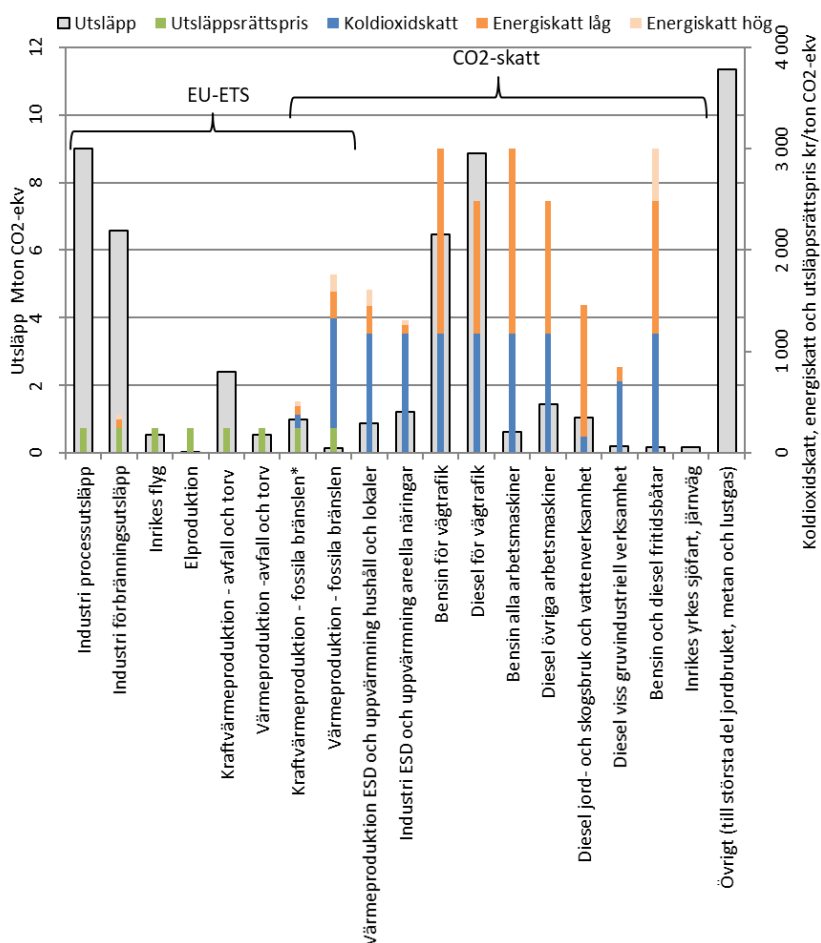
Naturvårdsverket beräknade att cirka 22 procent av växthusgaserna i Sverige 2017 inte beskattades med något pris, dvs. varken koldioxidskatt eller pris på utsläppsrätter. Dessa utsläpp består framför allt av utsläpp av andra växthusgaser än koldioxid, främst i form av metan och lustgas från jordbruket. Utsläpp från användning av lösningsmedel, F-gaser och andra produkter ingår också i denna kategori. Två procent av koldioxidutsläppen prissätts inte, framför allt inom jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamhet samt inrikes flyg, sjöfart och järnväg. Nivån på prissättningen skiljer sig dock åt mellan olika verksamheter. Med de skattenivåer som gällde den 1 januari 2019 varierar priset mellan noll och 1 324 kronor per ton koldioxid. Om även energiskatten beaktas prissätts utsläppen i stället med som mest 3001 kronor per ton. I genomsnitt uppgår den effektiva direkta prissättningen av samtliga svenska utsläpp till 548 kronor per ton kol-

²²⁶ Skatteverket, <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2021.15/384992.html>, hämtat 2021-09-22.

dioxidekvivalent. Utanför EU ETS är motsvarande belopp 725 kronor per ton koldioxidekvivalent.²²⁷

Nedan redovisas de olika utsläppsnivåer samt energiskatt, koldioxidskatt samt utsläppsrättspris per sektor i Sverige, enligt Naturvårdsverket 2019. Sedan dess har dock t.ex. nedsättningen för gruvdiesel tagits bort.

Figur 7.2 Prissättningen av utsläpp för olika sektorer och användningsområden



Källa: Naturvårdsverket 2018, underlag till regeringens klimathandlingsplan.

Anm: OBS: priset på utsläppsrätter antas i figuren vara 25 euros per ton, medan nivån låg snarare på cirka 60 euros per ton i september 2021.

²²⁷ Naturvårdsverket 2018, underlag till regeringens klimathandlingsplan.

Miljöskatternas andel av skatteinkomsterna var 2019 cirka 4,66 procent, framför allt på grund av energiskatter. Jämfört med BNP var miljöskatternas inkomster cirka 2,0 procent av Sveriges BNP. Sverige ligger därmed under snitt för EU-länder som tillhör OECD och som ligger på 2,28 procent av skatteintäkterna. Miljöskatternas andel i Sverige har dessutom minskat över tid och låg på 2,62 procent 2000.²²⁸ SCB uppskattar att de totala miljöskatterna i Sverige motsvarade 1,99 procent av BNP 2020 medan miljömotiverade direkta subventioner i Sverige motsvarade 0,28 procent av BNP.²²⁹

7.11.11 Konsumentköplagen (1990:932) och konsumenttjänstlagen (1985:716)

Konsumentköplagen (1990:932) reglerar vilka rättigheter konsumenter har och vilka skyldigheter en näringsidkare har vid köp av lös saker, förmedling, byte eller tillverkningsavtal. Konsumenttjänstlagen (1985:716) reglerar vilka rättigheter konsumenter har och vilka skyldigheter en näringsidkare har vid köp av tjänster såsom hantverkartjänster, renoveringstjänster, bilverkstad samt flytt- och städtjänster. Lagarna reglerar bl.a. avlämnande, dröjsmål, rätten att häv köpet, rätt till skadestånd, påföljder vid fel på varan och reklamationrätt.

Enligt dessa två lagar ska företaget reparera felet ”inom skälig tid” om för varor, tre år för förvaringstjänster och arbete på lös saker (t.ex. reparation av bil, biltvätt, reparation av tvättmaskin) och tio år för arbete på mark, byggnader och andra fasta saker (t.ex. renoveringsarbete, målning, takbyte). Vad som är ”skälig tid” behöver bedömas från fall till fall, och beror bland annat på vilken typ av fel det är och ditt behov av att få varan lagad. Om köparen har blivit erbjuden en lånevara kan en längre reparationstid vara acceptabel. Konsumenten kan då kräva att företaget i första hand åtgärdar felet, i andra hand ger ett prisavdrag och i tredje hand att avtalet hävs.

Utredningen om nya konsumentköpregler har föreslagit att en ny lag om konsumentskydd vid köp och vissa andra avtal ska träda i kraft den 1 januari 2022. Konsumentköplagen ska då upphöra att gälla. Enligt en övergångsbestämmelse ska konsumentköplagen fort-

²²⁸ OECD, <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/environmentaltaxation.htm>, hämtat 22-09-2021.

²²⁹ SCB, Miljöräkenskaper.

farande gälla för avtal om köp, om varor som ska tillverkas efter avtalsslutet och om byte av lösa saker, som har ingåtts före ikraftträdandet. Innebärande att det vid reklamation för produkter köpta senast den 31 december 2021 så gäller den gamla lagstiftningen fram till 31 december 2024. De tydligaste skillnaderna är:

- Att tiden med omvänd bevisbörda för ursprungligt fel förlängs från sex månader till ett år. Reklamationsrätten kvarstår som tidigare 3 år. Har du köpt en tjänst har du rätt att reklamera i tre eller tio år, beroende på vad det är för typ av tjänst du har köpt.
- Att konsumentens rättigheter utökas vid omleverans. Innebärande att säljaren vid omleverans ska återta den felaktiga varan på egen bekostnad och, under vissa förutsättningar, ta bort den felaktiga varan och installera en avtalsenlig vara eller bära kostnaden för borttagandet och installationen.

Regeringen har lämnat förslag om en ny konsumentköplag

I mitten av januari 2022 lämnade regeringen ett förslag till ny konsumentköplag till riksdagen.²³⁰

Den nya lagen ska reglera vad som gäller för leverans av varor och digitalt innehåll och vid dröjsmål med att leverera eller betala. Lagen ska också reglera vad som utgör fel på en vara eller digitalt innehåll, vem som ansvarar för felet och vilken rätt konsumenten har att få felet avhjälpt. För att stärka konsumentskyddet och förbättra varors hållbarhet föreslår regeringen att alla fel som visar sig under två år efter köpet av en vara som utgångspunkt ska anses vara fel som näringsidkaren ansvarar för, vilket är en förlängning från dagens sex månader.

Förslagen i propositionen genomför EU-direktiven om försäljning av varor och om tillhandahållande av digitalt innehåll och digitala tjänster.

Lagändringarna föreslås träda i kraft den 1 maj 2022.

²³⁰ Prop. 2021/22:85, En ny konsumentköplag.

7.11.12 Marknadsföringslagen (2008:486)

Marknadsföringslagen (2008:486) innehåller den grundläggande regleringen om reklam och annan marknadsföring. Syftet är att främja konsumenternas och näringslivets intressen i samband med marknadsföring av produkter och att motverka marknadsföring som är otillbörlig mot konsumenter och näringsidkare. Lagen genomför EU-direktivet om otillbörliga affärsmetoder (direktiv 2005/29/EG). Lagen är tillämplig vid marknadsföring av produkter.

Enligt den s.k. generalklausulen ska marknadsföring stämma överens med god marknadsföringssed (5 §). De flesta av MFL:s bestämmelser kan sorteras in under någon av de fyra kategorier av bestämmelser som direktiv 2005/29/EG är uppbyggt av, nämligen:

- marknadsföring som inte stämmer överens med god marknadsföringssed,
- aggressiv marknadsföring,
- vilseledande marknadsföring
- den svarta listan.

Det finns dock även andra former av otillåten marknadsföring i marknadsföringslagen som inte kan sorteras in under dessa. Här kan t.ex. nämnas bestämmelsen om jämförande reklam (18 §) som gäller mellan näringsidkare, och bestämmelserna om obeställd reklam (19–21 §§).

Vid överträdelser av bestämmelserna kan påföljden för näringsidkaren bli förbud att fortsätta med viss marknadsföring (23 §) och åläggande att lämna information (24 §). Dessa påföljder ska normalt förenas med vite (26 §). Näringsidkaren kan också påföras marknadsstörningsavgift (29–36 §§) och förpliktas att utge skadestånd (37 §). Sådana påföljder kan även drabba personer som handlar på näringsidkarens vägnar.

När det gäller miljöpåståenden i reklam finns det inget förbud mot reklam för särskilt klimatpåverkande produkter. Däremot ställs höga krav på tydlighet och saklighet enligt marknadsföringslagen. Konsumentverket använder t.ex. regler från Internationella Handelskammaren (ICC) om miljöpåståenden för att avgöra vad som är god marknadsföringssed angående miljöpåståenden. Det saknas dock domstolspraxis vad gäller miljöpåståenden om klimatkompenserade pro-

dukter i marknadsföring, t.ex. när det gäller att kalla en produkt som ”klimatkompenserad”, ”klimatneutral”, ”klimatpositiv” och ”nettonollutsläpp”. När det gäller miljömärkning, genom egen märkning eller genom tredjepartsmärkning, krävs det att näringsidkare uppfyller de krav som finns för användningen av märkningen.

7.12 Några fler exempel på regeringens strategier

I tilläggsuppdraget till Miljömålsberedningen har regeringen pekat ut fyra strategier som Miljömålsberedningen särskilt ska beakta. Dessa är den klimatpolitiska handlingsplanen, upphandlingsstrategin, livsmedelsstrategin och godstransportstrategin. Därutöver redogör Miljömålsberedningen för ett urval av nyligen avslutade, pågående eller aviserade regerings- eller statliga myndighetsstrategier av relevans för att minska klimatpåverkan från konsumtion. Till gruppen regeringens strategier räknas i detta sammanhang sådana strategier som tagits fram av regeringen men som också beslutats av riksdagen.

Nedan redovisas några av regeringens strategier inom andra områden som kan ha betydelse för en strategi för hållbar konsumtion, med syfte att kartlägga pågående strategiskt arbete av relevans för Miljömålsberedningens tilläggsuppdrag.

7.12.1 Regeringens standardiseringsstrategi

I juli 2018 presenterade regeringen en strategi för standardisering.²³¹ I strategin anger regeringen att standardisering är ett viktigt instrument för att skapa tillväxt och konkurrenskraft. Standardisering är även viktigt för att möjliggöra genomslag för ny innovativ teknik, inte minst inom miljö-, klimat- och energiområdena.

Mål för strategin

I strategin pekade regeringen ut ett antal svenska strategiska prioriteringar ur ett nationellt, europeiskt och internationellt perspektiv, och beskriver hur dessa prioriteringar ska adresseras genom en aktiv

²³¹ Regeringskansliet 2018, Regeringens strategi för standardisering.
<https://www.regeringen.se/4ada7f/contentassets/6cd7c3221c3448a683ddec2e2b3390e3/regeringens-strategi-for-standardisering.pdf>, hämtat 2021-08-10.

svensk standardiseringspolitik. Regeringen pekade vidare ut åtta sektorsspecifika prioriteringar, varav miljö och energi är en. Regeringen avsåg att vidta ett antal åtgärder i sektorn inom ramen för standardiseringsstrategin:

- fortsatt verka för att främja avancerade systemlösningar bland annat inom städernas infrastruktur och industri i syfte att skapa en cirkulär ekonomi vilket bland annat kräver tekniska standarder som möjliggör integration mellan olika tekniska försörjningssystem och resursflöden,
- fortsätta att verka för framtagandet och användandet av standarder med krav på kemikalier för varor, processer, teknik och tjänster, och
- verka för att etablerad svensk kunskap och expertis inom energi-miljö- och klimatområdet får genomslag i internationella standarder.

Regeringen har inte redovisat någon uppföljning av standardiseringsstrategin eller uppnådda resultat.

7.12.2 Träbyggnadsstrategin

År 2004 antog regeringen en träbyggnadsstrategi med målet att öka antalet nya byggnader byggda med trästomme. Strategin har varit föremål för omfattande diskussioner men har inte utvärderats. Strategin genomfördes fram till och med 2008 men 2018 presenterade regeringen dokumentet Inriktning för träbyggnader,²³² med innehåll liknande den ursprungliga strategin. I dokumentet noterades att flera kommuner tagit fram egna träbyggnadsstrategier. Regeringen pekade vidare ut fyra insatsområden för det fortsatta arbetet med att främja träbyggnader:

- förstärkt samverkan,
- kunskaps- och kompetenshöjning,
- forskning, utveckling och innovation, samt
- exportfrämjande insatser.

²³² https://www.regeringen.se/49ee7f/contentassets/37f07802672c45078a20d3a375e82c25/20180626_inriktning-for-trabyggande.pdf, hämtat 2021-08-10.

Insatserna beskrevs också som viktiga för att nå de svenska klimatmålen. Regeringen aviserade att insatserna ska följas upp men specificerar inte närmare formerna för detta.

7.12.3 Nationella strategin för ökad och säker cykeltrafik

Regeringen antog 2016 en nationell strategi med det övergripande syftet att främja en ökad och säker cykling. Strategins inriktning är att hjälpa berörda aktörer att ta sitt ansvar. Strategin ska också fungera som en plattform för det fortsatta gemensamma arbetet. Strategin innehåller beskrivningar av nuläge och utmaningar samt prioriterade insatsområden. De fem insatsområdena är:

- lyft cykeltrafikens roll i samhällsplaneringen,
- öka fokus på grupper av cyklister,
- främja en mer funktionell och användarvänlig infrastruktur,
- främja en säker cykeltrafik, samt
- forskning och innovationer.

Som ett led i regeringens cykelstrategi fanns en tvåårig satsning om 25 miljoner kronor 2016 och 75 miljoner kronor 2017. Regeringen anger vidare att den ser positivt på uppföljning och nämner särskilt det nationella cykelrådets årliga cykelbokslut som Trafikverket tar fram i samverkan med andra aktörer.²³³

7.12.4 Regeringens strategi för hållbar konsumtion

I budgetpropositionen för 2017 redogjorde regeringen sin tidigare aviserade strategi för hållbar konsumtion.²³⁴ Strategin bygger på insatser inom sju olika fokusområden som spänner över olika miljöfrågor men också frågor om social hållbarhet. I tabellen nedan framgår fokusområdena samt vilka insatser regeringen redogjort för under respektive område.

²³³ Näringsdepartementet 2017, En ökad och säker cykling. Artikel N2017.19 https://www.regeringen.se/498ee9/contentassets/de846550ff4d4127b43009eb285932d3/20170426_cykelstrategi_webb.pdf, hämtat 2021-08-10.

²³⁴ Prop. 2020/21:1.

Tabell 7.17 Fokusområden och insatser i regeringens strategi för hållbar konsumtion

Fokusområden och mål	Insatser
Öka kunskapen och fördjupa samarbetet <i>Forum för miljösmart konsumtion</i> <i>Miljöfokus i skolan</i>	• Uppdrag till Konsumentverket att inrätta ett forum för miljösmart konsumtion • Uppdrag till Konsumentverket att i samverkan med andra berörda aktörer underlätta undervisningen om konsumtionens påverkan på miljön
Stimulera hållbara sätt att konsumera <i>Miljösmarta beteendemönster</i> <i>Delningsekonomi i positiv utveckling</i> <i>Effektivare miljömärkning</i>	• Uppdrag till Konsumentverket att verka för en miljösmartkonsumtion • Tillsättande av en utredning om delnings-ekonomi • Regeringen samråder med berörda aktörer om miljömärkningens potential och förutsättningar inför kommande åtgärder genom att anordna ett seminarium
Effektivisera resursanvändningen <i>Varor som håller längre</i> <i>Cirkulär ekonomi</i> <i>Hållbar avfallshantering</i>	• Sänkt moms från 25 till 12 procent för reparation av cyklar, skor, lädervaror, kläder och hushållslinne från och med 1 januari 2017 • Skattereduktion för reparation och underhåll av vitvaror som i bostaden • Regeringen ska verka för att krav på varors hållbarhet utifrån ekodesigndirektivet ska ställas för fler produktgrupper med utökade krav på information till konsumenter om möjligheter till reparation • Delegation om cirkulär ekonomi inrättas • Uppdrag till Naturvårdsverket att färdigställa och besluta om en nationell avfallsplan och ett nationellt program för förebyggande av avfall • Regeringen driver på inom EU för att produkter ska utformas på ett sätt som underlättar återvinning
Förbättra informationen om företagens hållbarhetsarbete <i>(företagens och finansmarknadens hållbarhetsarbete)</i> <i>Hårdare tag mot falska miljöpåståenden</i>	• Beslut om nya regler för stora företag med krav på att rapportera om hur de arbetar med hållbarhetsfrågor • Underlätta för investerare att bedöma vilka hållbarhetsaspekter som beaktas vid fond-förvaltning • Verkar för att Sverige blir ett föregångsland för fri och rättvis handel: uppdrag till Upphandlingsmyndigheten att främja tillförlitlig information om produktvillkor i andra länder samt uppdrag till Konsumentverket att fördela medel till det civila samhällets organisationer för lättillgänglig information • Förslag om stärkta sanktionsmöjligheter för Konsumentombudsmannen

Fokusområden och mål	Insatser
Fasa ut skadliga kemikalier <i>Giftfri vardag</i>	• Förnyat uppdrag till Kemikalieinspektionen att arbeta med handlingsplan för en giftfri vardag, inklusive att bidra till en effektiv reglering av kemikalier på EU-nivå • Regeringen verkar inom EU för att farliga kemikalier ska fasas ut ur det cirkulära kretsloppet så tidigt som möjligt • Punktskatt på farliga kemikalier i viss elektronik • Särskilda insatser om mikroplatser • Förslag om att inrätta ett kunskapscentrum för att få fram alternativ till farliga kemikalier
Öka tryggheten för alla konsumenter <i>Arbete mot överskuldsättning</i> <i>Frågor om konsumenters olika förutsättningar uppmärksammas</i>	• Strategi mot överskuldsättning • Uppdrag till Konsumentverket att samarbeta med Kronofogdemyndigheten och Finansinspektionen för att främja en fördjupad samverkan med olika aktörer för att underlätta för hjälp till konsumenter med höga skulder • Uppmärksamma frågan om konsumenternas olika förutsättningar i samband med uppföljningar av det samlade konsumentstödet
Fokusera på livsmedel, transporter och boende <i>Hållbara livsmedel</i> <i>Hållbart boende</i> <i>Hållbara transporter</i>	• Handlingsplan inom ramen för Livsmedelsstrategin • Förlängning av den kommunala energi- och klimatrådgivningen • Ett forum för smarta elnät inrättas • Ökad budget för investeringsstödet för solceller • Ett system med skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el införs • Stöd till kommunernas arbete med hållbara städer och kollektivtrafik i tätort • En nationell cykelstrategi tas fram • Stöd ges till lokala klimatinvesteringar • Förslag om ett ladda-hemma-stöd • Bonus-malussystem föreslås och införs för vägburna transporter • Skatt på flygresor • Elcykelpremie för privatpersoner införs • System för krav på miljöinformation om drivmedel införs

Källa: Regeringskansliet, artikel från Finansdepartementet: Strategi för hållbar konsumtion. Publicerad 4 oktober 2016, uppdaterad 31 oktober 2017. <https://www.regeringen.se/artiklar/2016/10/strategi-for-hallbar-konsumtion/>, hämtat 2021-08-10.

Strategin är inte tidsatt och ingen samlad uppföljning eller utvärdering är beställd.

7.13 Bolag med statligt ägandes hållbarhets- och klimatarbete

Statens ägarpolicy om hållbart värdeskapande för bolag med statligt ägande

Enligt statens ägarpolicy och principer för bolag med statligt ägande 2020 är hållbart företagande en viktig del av ett hållbart värdeskapande. Utgångspunkten för hållbart företagande är, enligt regeringen, att bolag ska driva sin verksamhet på ett sätt som gynnar en hållbar utveckling. Det ska uppnås genom att balansera och förena en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling. Hållbart företagande innebär att agera ansvarsfullt och minimera risken för negativ påverkan men också att tillvarata möjligheter till hållbart värdeskapande genom innovativa affärsmodeller och lösningar.

Bolagen ska inom sin bransch vara föredömen på miljö- och klimatområdet och arbeta för att de av riksdagen beslutade nationella miljö- och klimatmålen samt Parisavtalet ska uppnås. De nationella miljömålen är en viktig del i genomförandet av Agenda 2030.²³⁵

Bolag med statligt ägande och de globala hållbarhetsmålen

Bolag med statligt ägande ska inom ramen för sin verksamhet analysera de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 för att identifiera de mål som bolaget genom sin verksamhet påverkar och bidrar till. Bolagen ska även identifiera affärsmöjligheter som bidrar till att uppnå de globala hållbarhetsmålen.

Av regeringens verksamhetsberättelse för bolag med statlig ägande 2020 framgår att 43 av de 46 bolagen med statligt ägande, under rubriken Prioriterade globala mål, har redovisat vilka globala hållbarhetsmål som deras respektive verksamheter påverkar och bidrar till.

Av de totalt 33 bolag (varav 31 helägda av staten och två delägda) som hade prioriterat antingen mål 12 eller mål 13 eller båda två hade sammanlagt 23 bolag prioriterat mål 12 *Säkerställa hållbara konsum-*

²³⁵ Regeringen, Statens ägarpolicy och principer för bolag med statligt ägande 2020.

tions- och produktionsmönster och 26 bolag hade prioriterat mål 13 Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser. Totalt 17 (varav två delägda) av de 33 bolagen hade prioriterat både mål 12 Säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster och 13 Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

Principer för bolag med statligt ägandes externa hållbarhetsredovisning

Enligt regeringens principer för extern rapportering ska årsredovisningen för bolag med statligt ägande bland annat innehålla en redogörelse för bolagets arbete med hållbarhetsfrågor innefattande principer och riktlinjer, hur dessa har omsatts i handling, måluppfyllelse samt effekter på de strategiska målen inför kommande år.

Oavsett villkoren i årsredovisningslagen om vilka företag som ska lämna en hållbarhetsrapport²³⁶ ska *samtliga* bolag med statligt majoritetsägande upprätta en extern hållbarhetsredovisning enligt GRI:s riktlinjer (GRI Standards) eller annat internationellt ramverk för hållbarhetsredovisning.

Hållbarhetsredovisningen ska särskilt upplysa om frågor som rör miljö, personal och sociala förhållanden, respekt för mänskliga rättigheter och motverkande av korruption, där dessa bedöms väsentliga för bolaget eller dess intressenter. En hållbarhetsredovisning bör även i övrigt innehålla bl.a.:

- En väsentlighetsanalys innefattande en diskussion om vilka hållbarhetsfrågor som är mest väsentliga för verksamheten, i bolagets värdekedja och för bolagets intressenter.
- En redogörelse för hur bolagets verksamhet styrs med avseende på dessa frågor, vilket innefattar men inte begränsas till viktiga policyer, strategiska prioriteringar och mål på kort och lång sikt.
- En redogörelse för verksamhetens klimatrelaterade finansiella risker och möjligheter.

I regeringens verksamhetsberättelse för bolag med statligt ägande redovisas 2021 för vart och ett av bolagen även de ekonomiska målen

²³⁶ 6 kap. 10–14 §§, 7 kap. 31 a § och 8 kap. 15 a § i årsredovisningslagen (1995:1554).

och målen för värdeskapande m.m. ett antal nyckeltal bl.a. för att redovisa bolagens klimatavtryck. Nyckeltalen är klimatavtryck scope 1 respektive scope 2, i ton koldioxidekvivalenter. Däremot finns inte något nyckeltal för klimatavtryck scope 3.

Av verksamhetsberättelsen framgår att 30 bolag med statligt ägande (varav svenska staten inte är majoritetsägare i tre) redovisade klimatavtryck i både scope 1 och scope 2 för verksamhetsåret 2020, till ett totalt på cirka 22 miljoner ton koldioxidekvivalenter. I den gruppen ingår även de bolag som redovisade utsläpp noll (0) i någon av kategorierna. Fem bolag redovisade klimatavtryck endast i scope 1 och åtta bolag lämnade inte någon redovisning av sitt klimatavtryck.²³⁷

7.14 Exempel på kommuners och regioners egeninitierade klimatarbete

Varken regionerna eller kommunerna har någon av statsmakterna beslutad formell uppgift eller skyldighet att verka för att de av riksdagen beslutade miljömålen nås.

Däremot omfattas kommunerna av länsstyrelsernas uppgift i länsstyrelseinstruktionen som innebär att länsstyrelsen inom ramen för sin uppgift att verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås särskilt ska utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet. I detta arbete ska länsstyrelserna stödja kommunerna med underlag i deras arbete med Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen och verka för att Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen får genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen och i det regionala tillväxtarbetet.²³⁸ Många kommuner samarbetar med sina respektive länsstyrelser i arbetet med miljömålen. I länsstyrelsernas årliga uppföljning av miljömålen redovisas i förhållande till miljömålen bl.a. vad kommunerna har presterat *med stöd av statliga medel*, samt de förväntade effekterna av dessa åtgärder.²³⁹

²³⁷ Skr. 2020/21:140, 2021 års redogörelse för företag med statligt ägande.

²³⁸ 6 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

²³⁹ <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/Pages/default.aspx>, hämtat 2020-11-20.

7.14.1 Sveriges kommuner och regioner

Sveriges kommuner och regioner, SKR, regioner och kommuner tar även egna initiativ till miljö- och klimatarbete. SKR²⁴⁰ är en medlems- och arbetsgivarorganisation för kommuner och regioner. SKR är en politiskt styrd organisation och arbetar på medlemmarnas uppdrag. Ett av SKR:s mål är att kommuner och regioner ska ha bättre förutsättningar att nå uppsatta miljö- och klimatmål och de är ledande i arbetet med att minska utsläppen av växthusgaser.²⁴¹

7.14.2 Flera kommuner och regioner har beslutat om konsumtionsbaserade klimatmål

Utöver att kommuner och regioner beslutar om mål för fossilfrihet, nettonollutsläpp, klimatneutralitet eller koldioxidbudgetar²⁴², har flera kommuner och regioner beslutat om konsumtionsbaserade klimatmål, baserat på SCB:s statistik eller egna beräkningar. Exempel på sådana konsumtionsbaserade klimatmål är:

- 5 ton per person 2030 i Skåne²⁴³
- under 1 ton per person 2045 i Dalarna²⁴⁴
- stadig minskning till under 2 ton per person 2045 i Blekinge²⁴⁵
- 30 procents minskning 2030 jämfört med 2010 i Västra Götaland
- 7,6 procents minskning per år vilket motsvarar en 64 procents minskning mellan 2017 och 2030 i Göteborgs Stad²⁴⁶
- halvering till 2030 jämfört med 2014 i Region Stockholm²⁴⁷ och Länsstyrelsen Stockholm.²⁴⁸

²⁴⁰ Sveriges kommuner och regioner, SKR, är en medlems- och arbetsgivarorganisation där alla Sveriges kommuner och regioner är medlemmar.

²⁴¹ SKR 2021, Verksamhetsplan och budget för Sveriges Kommuner och Regioner 2021.

²⁴² Klimatkommunerna, <https://klimatkommunerna.se/kunskapsbank/planer-och-strategier>, hämtat 2021-10-01.

²⁴³ Klimatsamverkan Skåne 2018, Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne – Klimat- och energistrategi för Skåne, dnr 420-35247-2017.

²⁴⁴ Energiintelligent Dalarna 2019, På väg mot ett energiintelligent och klimatsmart Dalarna 2045 – Regional energi- och klimatstrategi 2019.

²⁴⁵ Länsstyrelsen Blekinge 2019, Klimat- och energistrategi för Blekinge – Med sikte mot ett klimatneutralt Blekinge.

²⁴⁶ Göteborgs Stad 2021, Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram, dnr 0409/19.

²⁴⁷ Stockholms läns landsting 2018, Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen RUF 2050 – Europas mest attraktiva storstadsregion, 2018:10.

²⁴⁸ Länsstyrelsen Stockholm 2020, Klimat- och energistrategi för Stockholms län 2020–2045, 2020:2.

Flera kommuner och regioner har klimatråd som granskar kommunens arbete för minskad klimatpåverkan, t.ex. Lunds kommun²⁴⁹, Västra Götalandsregion²⁵⁰ och Linköpings kommun²⁵¹.

Klimatråd Västra Götaland rekommenderar starkt riksdagens partier att anta ett nationellt klimatmål för minskade konsumtionsutsläpp och då som en del av Sveriges klimatpolitiska ramverk och med en ambitionsnivå som ligger i linje med Parisavtalet.²⁵²

7.14.3 Region Västmanland och tio av Sveriges största industriföretag – Kompetenslyft för klimatet

Det finns olika projekt för kompetensutveckling i Sverige. Ett av dem med tydligt fokus på klimat är Ett Kompetenslyft för Sverige, som är ett samarbete mellan Region Västmanland och tio av Sveriges största industriföretag. De industriföretag som deltar är: ABB, Hitachi ABB Power Grids, Alstom, Northvolt, Westinghouse, Mälarenergi, Epiroc, Uponor, Kanthal och Systemair. Satsningen pågår mellan november 2019 och juni 2022. Målet är att genomföra ett stort antal kompetenshöjande insatser för chefer och anställda på tio av Sveriges största industriföretag. Totalt kommer fler än 10 000 personer, varav 25 procent kvinnor och 75 procent män, att delta i projektet.²⁵³

7.14.4 Klimatkommunerna

Klimatkommunerna är en förening för kommuner och regioner som jobbar aktivt med lokalt klimatarbete. Föreningen startade 2003 och omfattar drygt 40 medlemmar. Klimatkommunernas övergripande syfte är att minska utsläppen av växthusgaser i Sverige genom erfarenhetsutbyte, påverkansarbete och spridning av goda exempel.²⁵⁴

²⁴⁹ Lunds kommun, www.lund.se/bygga-bo--miljo/hallbara_lund/ekologisk_hallbarhet/mal-klimat-energi/klimatradet, hämtat 2021-10-01.

²⁵⁰ Västra Götalandsregionen, www.pressmachine.se/pressrelease/view/forskarrad-ska-ge-underlag-for-att-paskynda-klimatarbetet-i-vastra-gotaland-32824, hämtat 01/10/2021.

²⁵¹ Linköpings kommun, www.linkoping.se/klimatsmart-linkoping/Klimatsmarta-satsningar-i-linkoping/linkoping-har-fatt-ett-klimatrad, hämtat 2021-10-01.

²⁵² www.aktuellhallbarhet.se/alla-nyheter/debatt/dags-for-mal-som-tar-konsumtionens-klimat effekter-pa-allvar, hämtat 2021-10-01.

²⁵³ Region Västmanland,

<https://regionvastmanland.se/utveckling/utvecklingsomraden/naringslivsutveckling/strategi-ska-insatser/kompetensforsorjning/ett-kompetenslyft-for-sverige>, hämtat 2021-09-17.

²⁵⁴ Klimatkommunerna, <https://klimatkommunerna.se/om-oss>, hämtat 2021-10-01.

På klimatkommunernas webbsida underrubriken Vad vi vill – konsumtion anför klimatkommunerna följande:

Trots att det inte finns några nationella mål om konsumtionens klimatpåverkan eller underliggande struktur för hur avfallet ska minska från statligt håll så har många av Klimatkommunernas medlemmar valt att driva frågan och utvecklat egna modeller för beräkningar och uppföljning.

Behov av nationellt fokus och samordning

I dagsläget finns det inte någon tillgänglig statistik över konsumtionens klimatpåverkan på lokal nivå. Det innebär att kommunen inte kan se vilka områden som genererar vilka utsläpp vilket gör det svårt att avgöra var man ska lägga resurser. Det går heller inte att följa upp arbetet och se vilken effekt en insats får.

För att kommunerna ska kunna komma vidare i arbetet behövs nationell samordning att utveckla konsumtionsstatistik nedbruten på lokal nivå inom bland andra områdena livsmedel, textilier, flyg och långväga resande.

- Klimatkommunerna föreslår att SCB får i uppdrag att utveckla och årligen redovisa lokal konsumtionsstatistik.

Grön skatteväxling

Klimatkommunerna anser att en grundförutsättning för en hållbar konsumtion är att tjänster och produkter bär sin egen klimatkostnad. Därför bör en grön skatteväxling införas. Till exempel bör avgifter för tjänster minska i kombination med höjd moms eller punktbeskattning av konsumtionsvaror. Klimatkommunerna är även för en skatt i konsumtionsledet för livsmedel med stor klimatpåverkan.

- Inför en grön skatteväxling som gör att tjänster och varor får bära sina egna klimatkostnader.

Stimulera kvalitet och återbruk

- Avfallsförebyggande arbete berör alla led och sektorer både offentligt och privat.
- Klimatkommunerna anser att producentansvaret för avfall bör öka.
- Fokus bör ändras från hur stor andel som samlas in till hur stor andel som återvinns.
- För att öka produkters tid i konsumentledet bör det införas styrmedel som ökar lönsamheten på återanvändning, återvinning och reparation.

- Perioden då bevisbördan för reklamationsrätten ligger hos återförsäljaren bör förlängas för att förbättra produkters kvalitet.
- Upphandlingsmyndigheten bör få i uppdrag att ge kommuner stöd för uppföljning av ställda miljökrav.
- Det behöver förtydligas hur begagnade produkter ska behandlas vid upphandling för att kommuner lättare ska kunna arbeta mot cirkulär ekonomi.

Fasa ut fossil plast

Fossil plast är en brännande fråga för många av Klimatkommunernas medlemmar och några har redan kommit igång med arbetet att minska plasten. Kommunerna har flera anledningar att arbeta med frågan, till exempel att fasa ut fossila bränsle ur fjärrvärmeverk och hindra spridning av mikroplaster.

Klimatkommunerna vill se ett statligt initiativ att fasa ut fossil plast i samhället med styrmedel främst riktade mot producenter och återförsäljare.²⁵⁵

7.14.5 Exempel på kommuners åtgärder

Här nedan listas några exempel på klimatåtgärder som kommunerna genomför.²⁵⁶

- Många kommuner har tagit fram solkartor, dvs. kartläggningar av solenergipotentialen ner på "hustaksnivå". Solkartor ger kommuninvånare och företag en möjlighet att undersöka om deras hustak lämpar sig för installation av solceller/solpaneler.
- Flera kommuner installerar solceller på taken på kommunala fastigheter eller investerar i vindkraftverk.
- För att ta ett helhetsgrepp över byggnaders energiprestanda väljer flera kommuner att konsekvent certifiera egna nybyggnationer med exempelvis systemet Miljöbyggnad.

²⁵⁵ <https://klimatkommunerna.se/vad-vi-vill/undersida-vad-vi-vill/>, hämtat 2021-12-08

²⁵⁶ Klimatkommunerna, <https://klimatkommunerna.se/vad-ingar-i-kommunalt-klimatarbete>, hämtat 2021-10-01.

- Att göra energieffektiviserade åtgärder av olika karaktär är vanligt, exempelvis tilläggsisolering, offentlig belysning och energieffektiv ventilationsteknik i flerbostadshus.
- Kommunala bostadsbolag byter till bättre isolerade ventilationsrör och LED-belysning för att förbättra energiprestandan i byggnader.
- När det kommer till uppvärmning av fastigheter så är fjärrvärme i dag den vanligaste uppvärmningsformen i Sverige. I fjärrvärmerna, som nästan alltid produceras i kommunal regi, är andelen förnybara eller återvunna bränslen nu mycket hög.
- Kommuner kan göra investeringar i infrastruktur för hållbara transporter och satsa på mobility managementåtgärder, men faktorer som bensinpris och fordonsskatter ligger utanför deras beslutanderätt. Att påverka invånarnas resvanor i en mer fossilbränslefri riktning är en utmaning, när Trafikverket gör investeringar som stimulerar till ökat bilåkande.
- Kommuner gör insatser för att öka andelen resor med kollektivtrafiken, t.ex. investeringar i fler och nyare bussar som drivs med biogas eller el.
- Andra åtgärder kan röra sig om investeringar i infrastruktur som exempelvis resecentrumet i Karlstad och i biogasanläggningar exempelvis i Kristianstad, Göteborg eller Lidköping.
- I kommunernas arbete med så kallad Mobility Management ligger fokus på mjukare åtgärder, exempelvis cykelkampanjer, tävlingar och förmånscyklar till kommunanställda.
- Flera kommuner har interna klimtväxlingsprogram som premierar miljövänliga tjänsteresor framför flyg. Åtgärder där cyklande gynnas och uppmuntras är vanligt.
- Att satsa mer resurser på utbyggnad av cykelbanor är prioriterat hos medlemmarna, exempelvis har Sollentuna satt upp som mål att bli Sveriges bästa cykelkommun till 2019.
- Samordnad varudistribution är ett steg i att reducera mängden gods-transporter. Konceptet innebär leveranser till en distributionscentral i stället för till de enskilda verksamheterna. Genom effektivisering av godstransporterna blir transportsträckan mindre vilket

sänker kostnaderna, minskar trängseln i staden och reducerar miljö- och klimatpåverkan genom minskade utsläpp.

- Kommunerna kan arbeta med både den egna konsumtionen och invånarnas konsumtion. Ofta görs detta parallellt, exempelvis genom att öka andelen vegetariskt i skolmaten, undersöka hur stor inverkan kommunens livsmedelskonsumtion har, eller ta fram strategier för hållbar upphandling.
- Många kommuner har mål om minskad avfallsmängd eller att minska utsläppen av växthusgaser relaterade till mat.
- Kommuner har olika satsningar för att uppmuntra till hållbara konsumtionsmönster, till exempel köpcentret ReTuna i Eskilstuna som är Sveriges första återbruksköpcentrum.
- Många kommuner exkluderar bolag som utvinner fossila bränslen (kol, olja och gas) ur sina kapitalplaceringar. Detta går att motivera både klimatmässigt (kommuner som arbetar med ambitiösa klimatåtgärder på hemmaplan vill inte ha pengar i bolag som motverkar detta) och finansiellt (bland annat i och med risken för så kallade ”stranded assets”, dvs. att de fossila reserver som måste stanna i marken för att vi ska uppnå globala klimatmål, på sikt kommer att bli värdelösa).
- Gröna obligationer, ett instrument för att låna pengar specifikt till miljöprojekt, är ett annat sätt att integrera finansmarknaden i klimat- och miljöarbetet. Göteborgs stad, Örebro kommun, Uppsalahem och Stångåstaden (Linköpings allmännyttiga bostadsbolag) har alla emitterat gröna obligationer och fått mycket positiv uppmärksamhet (nationellt och internationellt) för detta. De gröna obligationerna är hett eftertraktade på marknaden, bland annat från investerare som vill ha med dem i fonder.

8 Statistik och indikatorer över konsumtionens klimatpåverkan

Miljömålsberedningen ska bereda frågan om mål för konsumtionsbaserade klimatpåverkande utsläpp. I direktivet förtydligar regeringen att

om Miljömålsberedningen väljer att precisera mål om minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser, ska beredningen avgöra hur ett eller flera etappmål bör utformas. Ett sätt kan vara att sätta ett aggregerat mål för de konsumtionsbaserade utsläppen enligt tidigare beskriven definition. Ett sådant mål skulle delvis överlappa befintliga klimatmål. Detta behöver i så fall analyseras ur ett styrningsperspektiv. Ett annat tillvägagångssätt, som inte står i motsättning till det första tillvägagångssättet om ett aggregerat mål, kan vara att se vilka av de varor och tjänster som konsumeras i Sverige som har störst klimatpåverkan i andra länder och sätta upp mål för sådana särskilt klimatbelastande produktkategorier.¹

För att kunna beräkna, följa upp och bedöma måluppfyllelse av ett eventuellt mål inom miljömålssystemet om att minska de konsumtionsbaserade utsläppen behövs statistik, indikatorer och kvalitativa bedömningar.

Hur klimatpåverkan från konsumtion ser ut i dag och har utvecklats över tid framgår av SCB:s officiella statistik om klimatpåverkan från konsumtion samt övrig statistik. Övriga indikatorer har föreslagits av Naturvårdsverket för att följa upp särskilda konsumtionsområdets klimatpåverkan.

I följande avsnitt beskrivs vilken statistik och vilka indikatorer som finns i dag för att beskriva konsumtionens klimatpåverkan. Därefter redovisas en diskussion om huruvida en minskning av Sveriges territoriella utsläpp har orsakat en ökning av Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, s.k. *outsourcing*.

¹ Dir. 2020:110, s. 11.

8.1 Klimatpåverkan från konsumtion ingår i Sveriges officiella statistik

Miljöpåverkan från konsumtion, inklusive klimatpåverkan från konsumtion, ingår sedan 2019 i Sveriges officiella statistik (SOS). SCB är ansvarig myndighet för statistiken om klimatpåverkan från konsumtion som ingår i området miljöekonomi och hållbar utveckling.²

Bestämmelser om den officiella statistiken finns i lagen (2001:99) om den officiella statistiken.

Av lagen om den officiella statistiken framgår att det ska finnas officiell statistik för allmän information, utredningsverksamhet och forskning. Den officiella statistiken ska vara objektiv och allmänt tillgänglig. Den officiella statistiken ska utvecklas, framställas och spridas på grundval av enhetliga standarder och harmoniserade metoder. I lagen finns också bestämmelser om vilka kvalitetskriterier som ska tillämpas.

Statistiska centralbyrån ansvarar för att utveckla, framställa och sprida officiell statistik och annan statlig statistik samt för att samordna systemet för den officiella statistiken.³

Enligt förordningen om den officiella statistiken är det emellertid den statistikansvariga myndigheten som – inom sitt statistikområde – beslutar om statistikens innehåll och omfattning. Detta gäller om inte regeringen har beslutat om något annat.⁴

8.2 Statistik, miljöräkenskaper och indikatorer – definitioner

Naturvårdsverket använder definitionerna nedan för att beskriva kopplingen mellan olika statistiska begrepp som ligger till grund för klimatpåverkan från konsumtion. Definitionerna är baserade på FN:s ramverk för miljöräkenskaper.⁵

- Data står för all mikrodatabaser på t.ex. individ- eller företagsnivå dvs. alla underliggande siffror.

² Förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

³ Förordningen (2016:822) med instruktion för Statistiska centralbyrån.

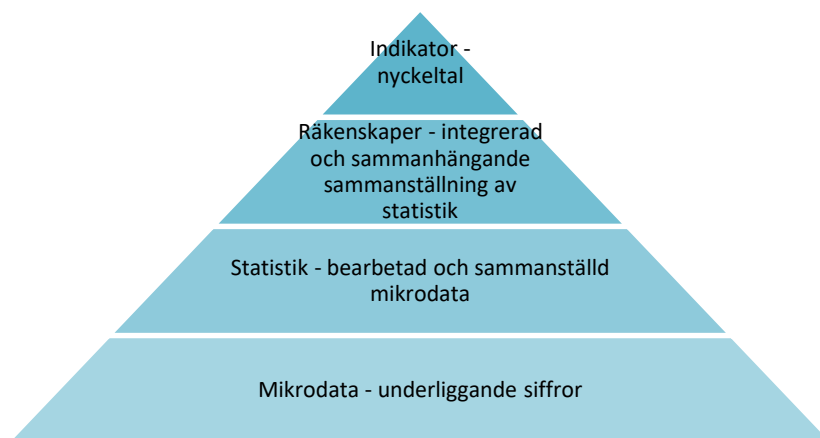
⁴ 3 § förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

⁵ Förenta nationerna 2017, System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Applications and Extensions.

- Statistik är en benämning på samlade och bearbetade data, ofta i form av en numerisk tabell. Statistik kan också betyda vetenskapen om metoder för insamling, bearbetning, redovisning och analys av data.
- Räkenskaper är en integrerad och sammanhängande sammanställning av statistik, t.ex. SCB:s miljöräkenskaper där statistik om både miljö och ekonomi redovisas med samma definitioner, omfattning och struktur. Enligt SCB beskriver miljöräkenskaper samband mellan miljö och ekonomi. Statistiken är en vidarebearbetning av annan statistik inom och utanför SCB.
- Indikator är, i detta sammanhang, ett nyckeltal som, baserat på statistik, beskriver exempelvis en förändring eller utveckling. En indikator kan beskriva specifika trender eller belysa en viktig aspekt. Indikatorer kan beskriva bland annat drivkrafter (aktiviteter bakom utsläppen) och påverkan (själva utsläppen).

Av figuren nedan framgår hur dessa definitioner hänger ihop.⁶

Figur 8.1 Informationspyramid – från data till indikatorer



Källa: Naturvårdsverket 2019, Mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan. Redovisning av regeringsuppdrag, dnr NV-08861-17.

⁶ Kapitel 8.2–8.5 baseras på Naturvårdsverket 2019, Mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan. Redovisning av regeringsuppdrag, dnr NV-08861-17.

Klimatpåverkan från konsumtion är en statistikprodukt från SCB som ingår i miljöräkenskaperna. Utifrån denna statistik kan olika indikatorer tas fram, såsom konsumtionsbaserade utsläpp uppdelade per capita, i Sverige och andra länder eller per konsumtionsområde.

8.3 Olika typer av metoder för att beräkna statistik om konsumtionens klimatpåverkan

För att kunna beräkna hela klimatpåverkan av de varor och tjänster som konsumeras i Sverige – oavsett var i världen de produceras – finns det framför allt två olika metoder:

- livscykelanalyser (LCA) för att beräkna utsläpp från produkter sett utifrån alla steg i produktens livscykel, vilket kan användas för att beräkna livscykelsutsläppen från en produktkorg,
- input-output-analyser (IOA) för att fördela om ländernas produktionsbaserade utsläpp till konsumtionsbaserade utsläpp på en aggregerad nivå med hjälp av ekonomiska data.

Båda dessa metoder handlar om s.k. *bokföringsutsläpp*, dvs. en beräkning som avser att svara på frågor om hur stor miljöpåverkan något har nu, till skillnad från *förändringsutsläpp* (som t.ex. exportens klimat-effekt som förklaras i kapitel 10) som i stället avser att svara på vad konsekvensen blir om man genomför en förändring. I följande avsnitt beskrivs LCA och IOA. För bokföringsstatistik är undanträngningseffekten per definition noll medan undanträngning finns för förändringsstatistik. Effektbedömningar kan därmed vara viktiga för att beräkna effekten av styrmedel och åtgärder på bokföringsutsläppen.

8.3.1 Livscykelanalyser (LCA)

Livscykelanalys (LCA) är en metod för att beräkna en produkts eller process miljöpåverkan under hela livscykeln – från att naturresurser utvinns till dess att produkten inte används längre och måste tas om hand. En livscykelanalys utgår från en produkts totala klimatpåverkan från-vaggan-till-graven, eller en del av kedjan, såsom från-vaggan-till-slutkonsument, för en viss s.k. funktionell enhet. En funktionell enhet kan vara en produkt, men det kan också vara en region, en

kvadratmeter, ett ton etc. Livscykelanalysen inkluderar utsläpp från råvaruproduktion, inklusive insatsvaror, liksom från produktion och förädling, distribution, försäljning, konsumtion och avfall.

Livscykelanalyser kan användas för att förstå vilket steg i produktens livscykel som är mest belastande på miljön. För till exempel en fossildriven personbil kommer klimatpåverkan framför allt från användningen av bilen, när bensin och diesel förbränns. För en elbil eller nötkött kommer dock större delen av utsläppen från när bilen (inkl. batteriet) tillverkas eller när korna idisslar, dvs. i tidiga led av produktionen.

I dag genomförs livscykelanalyser med hjälp av standardiserade metoder, framför allt inom ISO14040-serien. ISO-standarderna handlar om att, efter val av bl.a. systemgränser, kartlägga flödena av massa, energi, resurser, produkter, utsläpp under produktens livscykel, och därefter bedöma produktens samlade miljöpåverkan.

Det finns flera internationella databaser med data från livscykelanalyser. Olika databaser fokuserar i första hand på olika länder, men har också data om olika fokusområden, kvalitet, omfattning och uppdateringsfrekvens.⁷

8.3.2 Input-output-analyser (IOA)

Grundprincipen i en miljöutvidgad input-output-analys (IOA) är att härleda konsumtionens klimatpåverkan med utgångspunkt från monetära transaktioner och dess klimatpåverkan i en internationell databas som omfattar Sveriges och andra länders statistik över ekonomin och klimatpåverkan. Med hjälp av IOA kan världens utsläpp omfördelas från produktion till konsumtion med en standardiserad metod.

Utgångspunkten i miljöutvidgade input-output-analyser är input-output-tabeller som innehåller vad som tillförs och används i varje bransch i ekonomin, dvs. varje branschs ”produktionsrecept”, samt till vilken slutlig efterfrågan de tilldelas. På så sätt kan input-output-

⁷ Exempel på databaser för livscykelinventering och livscykelanalyser är EcoInvent, SimaPro, GaBi, European Platform on Life Cycle Assessment (ELCD), miljövarudeklaration (Environmental Product Declaration, EPD), Product Environmental Footprint (PEF) och Global LCA Data network (GLAD). Även i Sverige har organisationer upprättat databaser för livscykelanalyser: Swedish Life Cycle Center (CPM-databasen), IVL (Miljödatas Bygg), Boverket (klimatdatabas), RISE (Klimatdatabas) och Trafikverket (Klimatkalkyl).

tabeller länka utbudet/tillförseln i ekonomin (BNP + import) till användningen/efterfrågan (konsumtion + investeringar + export).⁸

Hur input-output-tabeller tas fram regleras inom EU av förordningen om det europeiska national- och regionalräkenskapssystemet i Europeiska unionen⁹ samt av European System of Accounts – ESA 2010.¹⁰ För samtliga länder i världen gäller FN:s System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework¹¹ och på EU-nivå förordningen om europeiska miljöräkenskaper.¹² Syftet med dessa regleringar är att säkerställa en godtagbar jämförbarhet mellan länder på området.

Input-output-tabeller är uppbyggda med nationalräkenskaperna som grund, och med hjälp av tillägg av s.k. satellitdatabaser såsom klimaträkenskaper som tas fram i enlighet med förordningen om europeiska miljöräkenskaper,¹³ kan SCB redovisa nationell klimatstatistik och ekonomisk statistik i ett system. Denna data kopplas sedan till annan data som innehåller klimatpåverkan (och annan miljöpåverkan) för att bygga en s.k. en miljöutvidgad input-output-tabell.

Input-output-analyser är standardiserade metoder som i korthet handlar om att följa de monetära transaktionerna till slutanvändare i en miljöutvidgad input-output-tabell. Metoden utvecklades först 1936 av nobelpristagaren Wassily Leontief och är nu en väletablerad analysmetod.¹⁴

Med hjälp av miljöutvidgade input-output-analyser går det att beräkna klimatpåverkan från de produktgrupper som används av slutkonsumenter i Sverige, dvs. hushåll och den offentliga sektorn, samt från de bruttoinvesteringar som görs i landet.¹⁵ Denna klimatpåverkan omfattar produkternas samtliga utsläpp under hela produktions-

⁸ Sparande är den del av disponibel nationalinkomst som inte används till konsumtionsutgifter och kan ses som uppskjuten konsumtion.

⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 549/2013 om det europeiska national- och regionalräkenskapssystemet i Europeiska unionen.

¹⁰ Eurostat 2010, The European System of Accounts – ESA 2010.

¹¹ United Nations 2014, System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Central Framework.

¹² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 691/2011 av den 6 juli 2011 om europeiska miljöräkenskaper.

¹³ EU 691/2011, Förordning om europeiska miljöräkenskaper.

¹⁴ Miller and Blair 2009, Input-Output Analysis – Foundations and Extensions 2nd Edition.

¹⁵ Bruttoinvesteringar antas vara ett konsumtionsområde snarare än en insatsvara, i enlighet med nationalräkenskapernas definitioner. Konsumtionsbaserade utsläpp skulle troligtvis öka om bruttoinvesteringar skulle i stället ingå som insatsvara. Chen et al. 2018, Consumption-based greenhouse gas emissions accounting with capital stock change highlights dynamics of fast-developing countries; Södersten et al. 2018, Endogenizing Capital in MRIO Models: The Implications for Consumption-Based Accounting.

processen i hela världen. Beräkningen görs på aggregerad nivå, dvs. per produktgrupp, sektor och land.

För att kunna beräkna Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp behövs alltså statistik som utgår från Sveriges national- och miljöräkenskaper. Dessutom behövs en databas som innehåller både internationella ekonomiska data om import och export, produktion och klimatdata. Dessa databaser kallas enligt nationalräkenskaperna och SCB för miljöutvidgade input-output-databaser. Ju bättre kvalitet dessa data har, dvs. ju närmare den bakomliggande statistiken de riktiga aktiviteterna kan komma, desto mer tillförlitlig blir den beräknade konsumtionsbaserade klimatstatistiken.

Det finns flera sådana internationella databaser som bygger på olika metoder, olika aggregeringsnivåer och olika uppdateringsfrekvenser. Det innebär att dessa databaser i första hand är avsedda att användas för olika specifika syften och har olika för- och nackdelar. Exempel på databaser är Eora,¹⁶ Exiobase,¹⁷ GTAP,¹⁸ OECD/ICIO¹⁹ och WIOD.²⁰

8.3.3 Olika användningsområden för LCA och IOA

Input-output-analys tas fram med hjälp av en standardiserad metod som är fri från dubbelräkning och trunkering, dvs. att det inte saknas delar. Detta innebär att resultat från input-output-analys kan användas för att beräkna och följa upp hela konsumtionens klimatpåverkan över tid. Resultatet, som tas fram som en bearbetning av aggregerade data, gör dock metoden mindre lämplig för analys av enskilda sektorer och åtgärder.

Livscykelanalyser är standardiserade metoder som bygger på mer specifika data om aktiviteter, såsom transportarbete, producerad volym, energianvändning och dessa aktiviteters klimatavtryck. Det gör att LCA-data är mer lämpligt för åtgärds- och styrmedelsuppföljning än

¹⁶ Lenzen et al. 2013, Building Eora: A global multi-region input-output database at high country and sector resolution.

¹⁷ Stadler et al. 2018, Exiobase 3: Developing a time series of detailed environmentally extended multi-regional input-output tables.

¹⁸ Aguiar et al. 2019, The GTAP data base: version 10.

¹⁹ Yamano et Guilhoto 2020, CO2 emissions embodied in international trade and domestic final demand – Methodology and results using the OECD Inter-Country Input-Output Database.

²⁰ Timmer et al. 2015, An Illustrated user guide to the World Input–Output Database: the case of global automotive production.

input-output-analyser. Datainsamlingen i LCA-analyser görs manuellt, vilket innebär att det finns risk för både dubbelräkningar och trunkeringar. Det går därför inte att säkerställa att samtliga klimatpåverkande aktiviteter är med. Det kan även vara svårt att hitta aktuella och tidskonsistenta livscykeldata.

Det finns även mer fundamentala skillnader mellan livscykelanalyser och input-output-analyser. Till exempel visar input-output-analyser konsumtionens klimatpåverkan under ett visst år, dvs. hur ekonomin ser ut under det året. Livscykelanalys däremot visar en produkts eller tjänsts utsläpp under en livscykel, dvs. över hela sin livstid, och kopplas till det år produkten eller tjänsten säljs eller används.

8.4 SCB:s metod för att beräkna statistik om klimatpåverkan från konsumtion

8.4.1 Metoden och hur den utvecklats

De första beräkningarna av Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser genomfördes av Statistiska centralbyrån (SCB) i början av 2000-talet. Inledningsvis använde SCB en förenklad input-output-analys som byggde på antagandet att Sverige självt skulle producera alla de varor och tjänster som konsumerades i Sverige ("som-om"-antagandet). Senare byggde SCB:s antaganden i stället på att Sverige skulle handla bilateralt med omvärlden med en genomsnittlig utsläppsintensitet per krona per land. Under åren 2008²¹ och 2010²² utvecklade SCB metoden så att antagandet i stället bygger på att Sverige skulle handla bilateralt med ett antal länder som hade samma produktionsstruktur som Sverige men olika genomsnittliga utsläppsintensiteter per produktgrupp.

År 2014 genomförde SCB för första gången en miljöutvidgad multiregional input-output-analys (MRIOA), dvs. där alla regioner som ingår antogs handla med varandra (multilateral handel).²³ Denna beräkning visade att den förenklade input-output-analysen, trots sina brister, gav ett resultat som låg nära en fullständig global multiregional input-output-analys.

²¹ Naturvårdsverket 2008, Hållbara hushåll: Miljöpolitik och ekologisk hållbarhet i vardagen, rapport 5899.

²² Naturvårdsverket 2010, Methods to assess global environmental impacts from Swedish consumption, rapport 6395.

²³ SCB 2014, Koldioxidutsläpp från svensk slutlig konsumtion 1995–2009, MIR 2014:2.

8.4.2 Dagens beräkningsmetod

Mellan 2015 och 2018 genomfördes ett treårigt forskningsprogram: Policy-Relevant Indicators for National Consumption and Environment (Prince). Arbetet leddes av SCB i samarbete med Stockholm Environment Institute (SEI), Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), Chalmers, Norges teknisk-naturvetenskaplige universitet (NTNU) samt från Nederländerna Leiden University Institute of Environmental Sciences (CML) och Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO). Programmet finansierades av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Syftet med forskningsprogrammet var att, med hjälp av de senaste vetenskapliga resultaten inom modellering och statistisk, utveckla en säker och reproducerbar metod för att följa upp den svenska konsumtionens miljöpåverkan, både inom och utanför Sveriges gränser. Den beräkningsmetod som forskningsprogrammet Prince har utvecklat tillämpas av SCB sedan 2018. Naturvårdsverket beslutade 2021 om ett påbyggnadsprojekt som syftar till att kommunicera de samlade resultaten samt att reflektera över utrymmet för förbättringar när det gäller mätningar och indikatorer för konsumtion inom och utanför Sveriges gränser.²⁴

I tillämpningen av beräkningsmetoden antar SCB – till skillnad från tidigare metoder – att samtliga länder handlar med varandra. Sveriges data över ekonomin och klimatpåverkan kommer från SCB medan data över andra länder kommer från en internationell databas.

Prince-programmet valde att använda en internationell databas som kallas för Exiobase²⁵ (EXternality and Input-Output dataBASE). Exiobase tas fram av universitet i Nederländerna, Norge och Österrike.²⁶ Den metod som togs fram av Prince är flexibel, vilket innebär att Exiobase kan ersättas med en annan databas om så önskas. Prince valde databasen Exiobase eftersom den:²⁷

²⁴ Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/forskning/miljoforskning/forskningssatsningar-samhalle/pabyggnad-om-konsumtionens-miljopaverkan--prince, hämtat 2021-11-23.

²⁵ Stadler et al., 2018. EXIOBASE 3: Developing a Time Series of Detailed Environmentally Extended Multi-Regional Input-Output Tables. *Journal of Industrial Ecology* 22.

²⁶ Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO), Norges teknisk-naturvetenskaplige universitet (NTNU), Sustainable Europe Research Institute (SERI), Universiteit Leiden, Vienna University of Economics and Business samt 2.-0 LCA Consultants.

²⁷ Steinbach et al. 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion: Nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince, rapport 6842; SCB 2020, Kvalitetsdeklaration Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion.

- har utvecklats med grundsyftet att undersöka en mängd olika typer av miljöpåverkan från konsumtion, vilket underlättar jämförelser mellan olika miljöpåverkan från konsumtion,
- har en hög detaljeringsnivå (över 200 produktgrupper och över 50 länder och regioner – inklusive ”resten av världen” som en region) vilket kan underlätta jämförelser mellan input-output-analys och livscykelanalys för de branscher och produkter där miljöpåverkan är väsentlig,
- innehåller en lång tidsserie (sedan 1995) som uppdateras med cirka tre års eftersläpning, samt
- har en metod som är i linje med internationella rekommendationer och baseras på data från nationella statistikansvariga myndigheter och tillförlitliga internationella statistikkällor (t.ex. FN, OECD, inkl. IEA),
- har tagits fram i ett internationellt samarbete mellan universitet, forskningsinstitut och konsulter och har genomgått ett omfattande vetenskapligt gransknings- och felsökningsarbete.²⁸

Exiobase har alltså inte tagits fram av officiella organisationer såsom FN:s statistikkontor UNSD, OECD, WTO eller Eurostat. Som framgår ovan kan dock Exiobase ersättas om en annan internationell databas tas fram av en av dessa organisationer. Forskarna i forskningsprogrammet Prince har dock bedömt att det finns tillräckligt intresse från olika institutionella aktörer som OECD, Eurostat och olika forskningsfinansiärer så att de multiregionala tabellerna kommer fortsätta att produceras.²⁹ Enligt SCB skulle Eurostats och OECD:s arbete med att ta fram kvalitetsgranskade och statistikbaserade miljöutvidgade input-output-tabeller kunna leda till förbättringar i statistikens kvalitet. Genom SCB arbetar därmed Sverige i dag för att göra det möjligt att ta fram en miljöutvidgad input-output-tabell, till exempel inom:

²⁸ Stadler et al. 2018, EXIOBASE 3: Developing a Time Series of Detailed Environmentally Extended Multi-Regional Input-Output Tables. *Journal of Industrial Ecology* 22; Wood et al. 2015, Global Sustainability Accounting – Developing EXIOBASE for Multi-Regional Footprint Analysis. *Sustainability* 7: 138–163; Tukker & Dietzenbacher 2013, Global multiregional input-output frameworks: an introduction and outlook. *Economic Systems Research* 25: 1–19.

²⁹ Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince, rapport 6842.

- FN:s londongrupp (London Group on Environmental Accounting) som är ett forum för granskning, jämförelse och diskussion om pågående arbeten om miljöräkenskaper,
- OECD:s arbetsgrupp Environmental information som bl.a. rekommenderar att intensifiera arbetet med miljöräkenskaper,³⁰
- FN där flera organisationer arbetar med miljöräkenskaper,³¹
- Eurostat som arbetar för att ta fram konsekventa och kvalitetsgranskade miljöutvidgade input-output-tabeller för samtliga EU-länder (Figaro-databasen) samt att koppla ihop denna databas med OECD:s databas ICIO för samtliga OECD-länder.

8.4.3 SCB:s redovisning av klimatpåverkan från konsumtion

Statistiken över klimatpåverkan från konsumtion redovisas per kategori för slutlig användning: privat konsumtion (inklusive hushållens icke-vinstdrivande organisationer), offentlig konsumtion, bruttoinvesteringar och export. Klimatpåverkan från konsumtion redovisas också uppdelad per produktgrupp, enligt standarden för svensk produktindelning efter näringsgren SPIN 2007 på två siffrors nivå, med totalt 49 olika produktgrupper³² och med hushållens direkta utsläpp. Klimatpåverkan från konsumtion redovisas även enligt standarden för individuell konsumtion klassificerad efter ändamål COICOP med 107, 12 respektive 5 produktgrupper och med hushållens direkta utsläpp.

SCB publicerar statistiken på årsbasis med cirka 23 månaders eftersläpning, med en tidsserie fr.o.m. 2008. SCB arbetar med en ny metod, finansierad av Eurostat, som har potential att kapa produktionstiden till endast sex månader. Statistiken för senaste året skulle dock bli förknippad med större osäkerheter.³³ Revideringar skulle publiceras senare för att uppdatera statistiken med senast tillgängliga data, på samma sätt som det görs inom t.ex. nationalräkenskaperna.

³⁰ OECD 1998, Recommendation of the Council on Environmental Information.

³¹ Waves & Världsbanken 2014, Users and uses of environmental accounts – A review of selected developed countries.

³² SCB gör dessa beräkningar baserat på en uppdelning på 91 produktgrupper men presenterar resultatet på en mer aggregerad nivå av sekretesskäl. SCB undersöker även möjligheten att göra dessa beräkningar baserat på fler produktgrupper än 91 stycken.

³³ Brown et al. 2021, Improving timeliness of statistics on air emissions with a consumption perspective.

Sedan 2012 publiceras statistiken över hushållens konsumtionsbaserade utsläpp inte längre uppdelad per hushållstyp och inkomstgrupp, vilket beror på att SCB:s undersökning om hushållens utgifter (HUT) har upphört.

Statistiken omfattar inte utsläpp och upptag från skog och mark eller flygets höghöjdseffekter.

År 2019 gjorde SCB en översyn av svenska BNP-siffror samt en uppdatering av den internationella databasen för miljö- och ekonomiska data, varför resultatet från och med 2008 skiljer sig från tidigare redovisningar.

8.4.4 Statistikens kvalitet

Utgångspunkten för Prince-metoden är en miljöutvidgad multiregional input-output-analys (MRIOA). Metoden är väletablerad inom forskningen och SCB bedömer att den har god tillförlitlighet.³⁴ Även andra länder såsom Nya Zeeland, Tyskland, Storbritannien, Nederländerna och Danmark har tagit fram liknande statistik baserad på en IOA.³⁵ Franska klimatpolitiska rådet kritiserade franska regeringen för att ha använt en annan metod än MRIOA, då MRIOA, enligt rådets bedömning, är bästa tillgängliga metod för att beräkna den nationella statistiken över de franska konsumtionsbaserade utsläppen. Det franska klimatpolitiska rådet nämnde i det sammanhanget det svenska Prince-programmet som en modell att följa. Rådet rekommenderade även franska regeringen att ta fram en strategi och att inkludera den franska konsumtionens påverkan på avskogning i andra länder.³⁶ Detta beror bland annat på att metoden kan göras konsekvent varje år och att dubbelräkningar undviks.

MRIOA förknippas med ett antal osäkerhetskällor. Grundantagandet i miljöutvidgade input-output-analyser är att det finns ett orsaks-samband mellan ekonomiska data och klimatpåverkan för olika produktgrupper, vilket förknippas med vissa osäkerheter när det gäller enskilda produkter. Ju mer aggregerat resultatet är desto högre tillförlitlighet då osäkerheterna tenderar kompensera varandra. Till exempel kan svenskt stål som exporteras skilja sig i kvalité och klimatpåver-

³⁴ SCB 2020, Kvalitetsdeklaration Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion.

³⁵ Brown et al. 2021, Producing environmental accounts with environmentally extended input output analysis.

³⁶ Haut Conseil pour le Climat 2019, Maîtriser l'empreinte carbone de la France.

kan från svenskt stål som går till inhemsk konsumtion. Ett annat exempel är att tio par skor som kostar 100 kronor anses ha i snitt samma utsläppsintensitet som ett par skor som kostar 1 000 kronor. Eftersom Exiobase har en relativt hög disaggregeringsnivå – 200 produktgrupper, 163 branscher och 40 länder – minimeras felen totalt sett, men osäkerheter kvarstår för enskilda produktgrupper. Enskilda produkter och enskilda konsumentval går inte att se i statistiken.³⁷

En annan osäkerhetskälla handlar om att investeringar såsom byggnader, anläggningar och maskiner i modellen anses utgöra ett konsumtionsområde under det året de tillverkas eller byggs i stället för en produktionsfaktor som stöd till produktionen och konsumtionen över tid, vilket innebär t.ex. att utsläpp från infrastruktur redovisas det året då infrastrukturen anläggs och tilldelas inte enskilda fordon som använder denna infrastruktur. Forskare beräknar dock inte att det inte nämnvärt bidrar till osäkerheter för den totala klimatpåverkan från konsumtion i Sverige.³⁸ Klimatpåverkan från maskiner som används i tillverkningen i Sverige och andra länder redovisas inom de konsumtionsbaserade utsläppen i dessa respektive länder, även i de fall de kan bidra till att tillverka produkter som går till export. Detta är en begränsning i metoden som beror på att definitioner utgår från nationalräkenskaperna.³⁹

Det kan i princip uppstå återimport av Sveriges export vilket inte fångas i metoden, exempelvis om svenskt stål används utomlands för att producera bilar som sedan importeras av Sverige och säljs till svenska hushåll. Denna effekt kan dock anses vara av ringa betydelse.⁴⁰

I SCB:s statistik är det svårt att skilja ut flygets klimatpåverkan. Privatflygresor ingår i olika konsumtionskategorier såsom flygtjänster, paketresor och direkta inköp utomlands. Tjänsteresor, gods och post ingår som insatser i olika slutprodukters klimatpåverkan, t.ex. banktjänster. Offentliga resor ingår i den offentliga sektorns klimatpåverkan.

³⁷ De Koning et al. 2015, Effect of aggregation and disaggregation on embodied material use of products in input–output analysis.

³⁸ Chen et al. 2018, Consumption-based greenhouse gas emissions accounting with capital stock change highlights dynamics of fast-developing countries.

³⁹ Södersten et al. 2018, Endogenizing Capital in MRIO Models: The Implications for Consumption-Based Accounting.

⁴⁰ Moran et al. 2018, A note on the magnitude of the feedback effect in environmentally extended multi-regional input-output tables.

Klimatpåverkan från elanvändningen samt import och export av el beräknas baserat på varje lands egen elproduktion, dvs. utan hänsyn till att elsystemet i praktiken är sammankopplat med angränsande länder och utan att tillåta vissa aktörer att redovisa ursprungsgarantier, dvs. bevis som garanterar elens ursprung. När det gäller grundstatistiken, dvs. miljöutvidgade input-output-tabeller, bedömer SCB att statistiken över Sveriges produktionsbaserade utsläpp och utrikeshandel med varor har en god eller hög tillförlitlighet, medan statistiken över Sveriges utrikeshandel med tjänster är mer osäker. Framställningen av input-output-tabeller från primärstatistikkällor bygger på procedurer för att identifiera och eliminera möjliga felaktigheter och diskrepanser mellan tillgång och användning i ekonomin, vilket underbygger tillförlitligheten.

De konsumtionsbaserade utsläppen från import är totalt sett förknippade med större osäkerheter än de inhemska utsläppen. År 2019 reviderades t.ex. metanutsläppen i Exiobase-databasen, vilket ledde till en ökning av utsläppen vid publiceringen 2021 jämfört med publiceringen året innan.⁴¹ SCB har dock bedömt att tillförlitligheten hos den internationella databasen är hög. SCB bedömer att det inte är möjligt att ta fram ett samlat mått på tillförlitligheten på grund av den stora mängden källor och modellantaganden.⁴²

Känslighetsanalyser på resultatet av IOA för Sverige har gjorts utifrån resultatet från fem olika databaser: Eora, WIOD, OECD, GTAP och Exiobase.⁴³ De visar att resultatet för Sverige är robust. Största osäkerheterna kommer från andra länders utsläppstatistik,⁴⁴ och särskilt data om elsystemet och Kinas utsläppsstatistik.⁴⁵ I takt med att övriga länder förbättrar sin utsläppsrapportering till Parisavtalet kan denna osäkerhet komma att minska. Totalt beräknas osäkerheter i resultatet för Storbritannien ligga mellan 2 procent och 16 procent.⁴⁶

⁴¹ SCB 2021, Kvalitetsdeklaration Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion.

⁴² SCB 2020, Kvalitetsdeklaration Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion.

⁴³ Moran & Wood 2014, Convergence between the EORA, WIOD, EXIOBASE and OPENEU's consumption-based carbon accounts; Rodrigues et al. 2018, Uncertainty of consumption-based carbon accounts; Owen et al. 2014, A structural decomposition approach to comparing MRIO databases.

⁴⁴ Owen et al. 2014, A structural decomposition approach to comparing MRIO databases.

⁴⁵ Rodrigues et al. 2018, Uncertainty of consumption-based carbon accounts.

⁴⁶ Lenzen et al. 2010, Uncertainty analysis for multi-region input – output models – a case study of the UK's carbon footprint.

En av de viktigaste möjligheterna att förbättra statistiken handlar om att gå över till en internationell officiell databas framtagen av FN, OECD eller Eurostat. OECD och Eurostat arbetar särskilt aktivt för att utveckla databaserna ICIO respektive Figaro. SCB arbetar med att gå över från Exiobase till Figaro när det gäller ekonomisk statistik⁴⁷ och möjligtvis även utsläppsstatistik från import. Eurostat följer årligen upp en indikator över EU:s klimatavtryck⁴⁸ och planerar att gå över till Figaro samt redovisa denna indikator per medlemsland. SCB:s statistik kommer fortsatt att vara relevant då den är mer anpassad till svensk statistik, men Eurostats centraliserade statistik skulle kunna öka jämförbarheten mellan länder samt öka denna statistiks användbarhet i fler länder.

8.4.5 Statistikens nuvarande användningsområden

Ett allmänt användningsområde för SCB:s miljöräkenskaper är, enligt SCB, som beslutsunderlag för ekonomisk politik och miljöpolitik där kopplingen mellan miljö och ekonomi är viktig. Miljöräkenskaper är ett system som är uppbyggt för att vara ett stöd i uppföljningen av både internationella och nationella miljömål. Miljöräkenskaperna används också av forskare som studerar kopplingen mellan miljön och ekonomin.

Enligt SCB är huvudanvändare av statistiken om klimatpåverkan från konsumtion offentliga utredningar, miljö-, finans- och näringsdepartementen, myndigheter såsom Naturvårdsverket, Boverket, Upphandlingsmyndigheten och Konjunkturinstitutet, kommuner och regioner samt andra organisationer och forskare. SCB:s ambition är att statistiken även ska användas av media och allmänheten.⁴⁹

⁴⁷ Brown et al. 2021, Producing environmental accounts with environmentally extended input output analysis.

⁴⁸ Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Greenhouse_gas_emission_statistics_-_carbon_footprints, hämtat 2021-10-21.

⁴⁹ SCB 2020, Kvalitetsdeklaration Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion.

8.4.6 Statistiken bedöms av Naturvårdsverket och SCB kunna användas för uppföljning av trender och nya mål på övergripande nivå, men referensscenarier och effektbedömningar saknas

Naturvårdsverket och SCB anser att statistiken över klimatpåverkan från konsumtion i sin nuvarande utformning kan användas för uppföljning av trender och nya mål på övergripande nivå. För att följa upp befintliga eller nya åtgärder kan dock statistiken behöva kompletteras med mer precisa indikatorer och analyser.⁵⁰ I dagsläget tar dock inte någon myndighet fram scenarier eller effektbedömningar av styrmedel baserat på SCB:s officiella statistik om klimatpåverkan från konsumtion.

Arbetet med att ta fram statistik och scenarier över de territoriella utsläppen samt utsläpp från utrikes flyg och sjöfart enligt FN:s och EU:s regelverk regleras i Sverige i klimatrapporteringsförordningen.⁵¹ I maj 2021 redovisade Naturvårdsverket ett förslag om att anpassa förordningen till förändringar i internationell klimatrapportering samt för att bättre följa upp klimatlagens krav om effektbedömningar.⁵² Parallellt med detta regeringsuppdrag har Naturvårdsverket fått årliga uppdrag att bidra med underlag till var och en av klimatredovisningarna till budgetpropositionerna för åren 2020 och 2021.⁵³

Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Konjunkturinstitutet och Trafikverket har i sina regleringsbrev för 2021 fått ett gemensamt uppdrag att utveckla sitt arbete med att beräkna vilka effekter som olika styrmedel och andra åtgärder har på de territoriella växthusgasutsläppen. Naturvårdsverket ska också tillsammans med Konjunkturinstitutet, Energimyndigheten och Trafikverket ta fram en myndighetsgemensam nationell vägledning för bedömning av hur olika styrmedel och åtgärder liksom andra omvärldsfaktorer påverkar de territoriella utsläppen av växthusgaser och bidrar till klimatomställningen. Naturvårdsverket som ska samordna arbetet, lämnade en delredovisning i juni 2021 och ska senast den 31 december 2022 slutredovisa uppdraget. Naturvårdsverket ska även föreslå hur befintliga modeller i Sverige ska kunna utvecklas och hur nya modeller skulle kunna tas fram för att kunna bidra till ett mångsidigt och ändamålsenligt underlag till

⁵⁰ Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince, rapport 6842.

⁵¹ Klimatrapporteringsförordningen (2014:1434).

⁵² M2019/02015/K1.

⁵³ M2019/01891/K1, M2020/02000.

effektbedömningar av regeringens samlade politik mot netto-noll-utsläpp.⁵⁴

8.5 Naturvårdsverkets förslag på kompletterande indikatorer per konsumtionsområde

År 2019 lämnade Naturvårdsverket förslag på bland annat kompletterande uppföljningsindikatorer till den offentliga statistiken om klimatpåverkan från konsumtion, med fokus på fem konsumtionsområden.⁵⁵ Enligt förslaget ingår för varje konsumtionsområde en övergripande påverkansindikator – dvs. utsläpp av växthusgaser, utifrån en livscykelanalys eller en input-output-analys när det lämpar sig bäst. Den övergripande indikatorn kompletteras med ytterligare indikatorer som mäter aktiviteter (t.ex. antal flygresor) eller intensiteter (t.ex. energianvändning per kvm.) som ligger bakom utsläppen, se tabell nedan. Indikatorerna valdes ut utifrån följande utgångspunkter:

- Konsumtionsområden där den multiregionala input-output-analysen som används för beräkningar av konsumtionsbaserade utsläpp har uppenbara brister. Det gäller till exempel konsumtionsområden där kopplingen mellan klimatpåverkan och ekonomin inte är tydlig.
- Konsumtionsområden som har stora utsläpp eller stor potential att minska klimatpåverkan.
- Konsumtionsområden där det finns tillförlitliga datakällor tillgängliga.
- Konsumtionsområden med stor andel utsläpp i andra länder.

⁵⁴ M2020/02000.

⁵⁵ Naturvårdsverket 2019, Mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan. Redovisning av regeringsuppdrag, dnr NV-08861-17.

Tabell 8.1 Urval av indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan per konsumtionskategori

Konsumtions- område	Indikator	Organisation som tar fram indikatorn	Officiell statistik?
<i>Person- transport</i>	Växthusgasutsläpp från personbilar, totalt (ton CO2-ekv./år)	Naturvårdsverket (årligen)	Ja
	Persontransportarbete per transportmedel (person.km/år)	Trafikanalys (årligen)	Ja
	Personbilar i trafik efter drivmedel (st./år)	Trafikanalys (årligen)	Ja
<i>Livsmedels- konsumtion</i>	Växthusgasutsläpp från livsmedel, totalt och fördelat på livsmedelskategorier (ton CO2-ekv./år)	RISE (oregelbundet)	Nej
	Direktkonsumtion av livsmedel, fördelat per livsmedelskategori (kg/person/år)	Jordbruksverket (årligen)	Ja
	Totalkonsumtion av kött, fördelat per köttkategori (kg/person/år)	Jordbruksverket (årligen)	Ja
<i>Bostads- byggande och boende</i>	Växthusgasutsläpp från bygg- respektive fastighetssektorn, fördelat på byggverksamhet resp. fastighetsförvaltning (ton CO2-ekv./år)	Boverket (årligen)	Nej
	Bostadsbyggandet i Sverige, fördelat på trä, betong och annat material i stomme (st. färdigställda bostäder/år)	SCB (årligen)	Ja
	Temperaturkorrigerad energi- användning för uppvärmning och varmvatten i bostäder (kWh/kvm)	Energimyndigheten (årligen)	Ja
<i>Flygresor</i>	Svenska befolkningens klimat- påverkan från flygresor, totalt och fördelat på inrikes resp. utrikes resor (ton CO2-ekv./år)	Chalmers (oregelbundet)	Nej
	Antal flygresor (tur och retur) av svenska befolkningen (st./person & år)	Chalmers (oregelbundet)	Nej
<i>Textilier</i>	Växthusgasutsläpp från textil, totalt och fördelat på kläder resp. hemtextil (ton CO2-ekv./år)	RISE (oregelbundet)	Nej
	Textilier som sätts på den svenska marknaden (kg/person & år)	SMED (oregelbundet)	Nej

Konsumtions- område	Indikator	Organisation som tar fram indikatorn	Officiell statistik?
Offentlig konsumtion	Växthusgasutsläpp från offentliga inköp, fördelat mellan kommuner, regioner, statliga myndigheter och kommunala bolag (ton CO ₂ -ekv./år)	Upphandlings- myndigheten (årligen)	Nej
	Växthusgasutsläpp från upphandling av infrastrukturprojekt, uppdelat mellan material och bygg	Trafikverket (årligen)	Nej

Källa: Naturvårdsverket, 2018⁵⁶, med eget tillägg av offentlig konsumtion, organisation som tar fram indikatorn och huruvida indikatorn tas fram baserat på offentlig statistik.

Dessa indikatorer finns inte i dagsläget redovisade på ett samlat sätt utan redovisas hos de ansvariga myndigheterna eller organisationerna. De flesta av dessa indikatorer används i dagsläget inte heller för att mäta resultat i förhållande till mål.

8.6 Statistiken över Sveriges klimatpåverkan

8.6.1 Statistik över Sveriges klimatpåverkan från konsumtion 2008–2018 samt kopplingen till statistiken över Sveriges territoriella utsläpp

Sveriges klimatmål omfattar Sveriges territoriella utsläpp. Sveriges territoriella utsläpp var 50,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019, eller 4,9 ton per capita. Se det blåa flödet från vänster i figur 8.2 och figur 8.3.

Sveriges konsumtion har även en bredare miljöpåverkan än utsläpp av växthusgaser: om alla andra hade ett lika stort ekologiskt avtryck som vi i Sverige, skulle vi behöva cirka fyra jordklot i stället för det enda vi har.⁵⁷ Sverige har dock jämfört med andra länder en mycket hög biokapacitet per capita, vilket mer än täcker svenska be-

⁵⁶ Naturvårdsverket, 2019, Mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan.

⁵⁷ WWF 2020, Living planet report 2020.

folkningens ekologiska fotavtryck.⁵⁸ Om alla länder levererade samma biokapacitet som Sverige så skulle det räcka med det jordklot vi har.⁵⁹

Territoriella utsläpp omfattar utsläpp från framför allt industri, transport, jordbruk och energiproduktion inom Sveriges geografiska gränser. Naturvårdsverkets statistik över Sveriges territoriella utsläpp är, tillsammans med statistiken över utsläpp från tankning till internationell flyg- och sjöfart samt utsläpp och upptag i skog och mark (s.k. LULUCF, Land Use, Land Use Change and Forestry), grunden för Sveriges rapportering av växthusgaser till EU och FN.

De territoriella utsläppen ligger till grund för uppföljningen av Sveriges nationella klimatmål och internationella åtaganden. Mellan 1990 och 2019 minskade de territoriella utsläppen med 29 procent. För att Sverige ska nå de nationella klimatmålen behöver dock de territoriella utsläppen minska i snabbare takt framöver.⁶⁰ Utsläpp från internationellt flyg och sjöfart som tankar i Sverige ingår i dagsläget inte i de svenska klimatmålen. Utsläpp och upptag i skog och mark ingår indirekt som möjliga s.k. kompletterande åtgärder, liksom övriga typer av negativa utsläpp. Sverige har även ett EU-åtagande om att öka sitt bokförda nettoupptag i skog och mark (s.k. ”no debit rule”).

I SCB:s miljöräkenskaper finns statistik över de s.k. produktionsbaserade utsläppen. Sveriges produktionsbaserade utsläpp var 55 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019. De produktionsbaserade utsläppen omfattar, enligt den så kallade residensprincipen, utsläpp från ekonomiska aktörer som bidrar till Sveriges bruttonationalprodukt (BNP) oavsett var i världen aktörerna befinner sig. Residensprincipen innebär att svenska aktörers utsläpp i utlandet från flyg, sjöfart och landtransporter läggs till på de territoriella utsläppen, medan utländska aktörers utsläpp från flyg, sjöfart och landtransporter i Sverige tas bort.

Sverige importerar såväl slutprodukter (till exempel personbilar, elektronik och resetjänster) som insatsvaror (till exempel råmaterial, delkomponenter och råolja). Merparten av importen till Sverige kommer från europeiska länder. Tyskland, Norge och Nederländerna är Sveriges största handelspartners enligt SCB, men Kinas andel har på senare år ökat till cirka fem procent. Import av insatser och färdiga

⁵⁸ Global Footprint Network National Footprint and Biocapacity Accounts, <https://data.footprintnetwork.org>, hämtat 2021-11-12.

⁵⁹ Sverige hade enligt Global Footprint Network år 2014 en biokapacitet på 9,4 hektar per person och ett ekologiskt fotavtryck på 6,1 hektar per person, medan världen i snitt hade en biokapacitet på 1,6 hektar per person och ett ekologiskt fotavtryck på 2,8 hektar per person.

⁶⁰ Klimatpolitiska rådet 2021, Klimatpolitiska rådets rapport 2021, dnr 2021-00004/K.

produkter ger upphov till utsläpp om totalt 123 miljoner ton koldioxidekvivalenter i andra länder, se det blåa flödet i figur 8.2 för 2019 samt figur 8.3 för 2018 på ett mer detaljerat sätt. Detta är nästan dubbelt så mycket som Sveriges territoriella utsläpp.

Klimatpåverkan från svenska aktörer visas i blått medan klimatpåverkan från utländska aktörer visas i grönt i figurerna 8.2 och 8.3. De territoriella utsläppen (i blått) ligger till grund för uppföljningen av Sveriges nuvarande nationella klimatmål och internationella åtaganden. Hela ekonomin omfattar 178 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket är mer än tre gånger så mycket som Sveriges territoriella utsläpp. En del av dessa produkter går till export och en del går till inhemsk konsumtion.

Summan av alla länders konsumtionsbaserade utsläpp är lika med summan av alla länders produktionsbaserade utsläpp och motsvarar världens totala utsläpp. Med andra ord handlar ett konsumtionsperspektiv om en omfördelning av världens utsläpp. Förutom produktionsbaserade och konsumtionsbaserade utsläpp kan man även redovisa utsläpp baserat på det land som utvinner fossila bränslen och säljer dem eller baserat på det land som tjänar pengar på att produkter som orsakar utsläpp säljs. Utifrån ett utvinningsperspektiv släppte Sverige ut 760 000 ton koldioxid 2011 och utifrån ett inkomstperspektiv släppte Sverige ut 63 miljoner ton koldioxid.⁶¹

Klimatpåverkan från Sveriges export av varor och tjänster är 86 miljoner ton koldioxidekvivalenter, varav 25 procent släpps ut i Sverige. De produkter som går till svensk export har i snitt tillverkats med en högre andel fossil energi än de produkter som går till konsumtion. Exporten är dock mindre fossilintensiv än övriga länders motsvarande industri, vilket innebär att Sveriges export har potential att minska de globala utsläppen genom sin export och genom tekniköverföring, se kapitel 9.

Sverige importerade 298 TWh råolja och petroleumprodukter 2019 och exporterade 128 TWh petroleumprodukter. Export av petroleumprodukter orsakade utsläpp motsvarande cirka 33 miljoner ton koldioxid 2019 när de förbrändes utomlands. Detta är en stor minsk-

⁶¹ Steininger et al. 2015, Multiple carbon accounting to support just and effective climate policies.

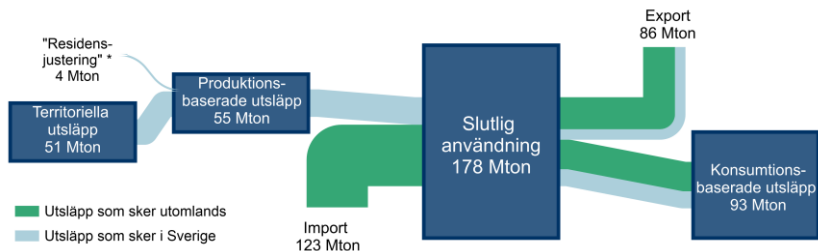
ning jämfört med 2018 då det importerades 338 TWh och exporterades 201 TWh, vilket orsakade 53 miljoner ton koldioxid utomlands.⁶²

Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp var 93 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019, vilket motsvarar 9,0 ton per person. Av de konsumtionsbaserade utsläppen uppstår 63 procent utomlands.⁶³

Av de aktörer som orsakade Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, stod hushållen för 55 miljoner ton koldioxidekvivalenter, näringslivets och den offentliga sektorns investeringar för 27 miljoner ton koldioxidekvivalenter, samt den offentliga konsumtionen för 10 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Offentlig konsumtion motsvarar de varor och tjänster som exempelvis skolor, sjukhus och myndigheter köper in för att bedriva sin verksamhet. Investeringar motsvarar utsläpp kopplade till uppförandet av byggnader, tillverkning av maskiner och datorer, samt värdeföremål och lagerinvesteringar i den offentliga och den privata sektorn, vilka stod för 3,5 respektive 19 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

Figur 8.2 Flödesdiagram över utsläpp i Sverige (i blått) eller utomlands (i grönt) – utbudssidan av ekonomin – samt om dessa utsläpp kommer från tillverkningen av produkter och tjänster som går till export eller till inhemsk konsumtion – efterfrågesidan av ekonomin – år 2019

De territoriella utsläppen i blått omfattas av Sveriges nuvarande territoriella klimatmål och internationella åtaganden



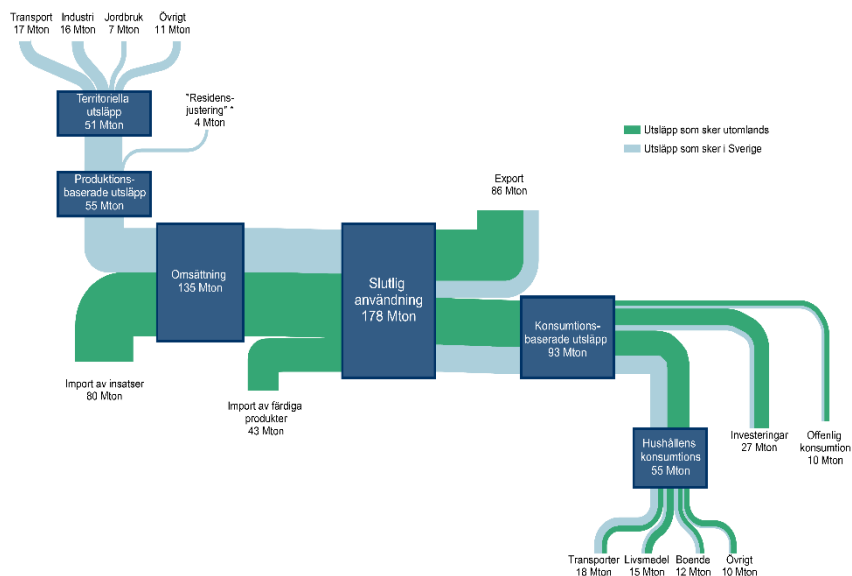
Källa: Naturvårdsverket, data från SCB.

* Utsläpp från svenska aktörer utomlands läggs till och utsläpp från utländska aktörer i Sverige dras bort från de territoriella utsläppen.

⁶² Data från Energimyndighetens energiläget och Naturvårdsverkets emissionsfaktorer. Gasol: 9 TWh, 234 kg CO₂/MWh. Bensin: 23 TWh, 252 kg CO₂/MWh. Lättoljor: 2 TWh, 259 kg CO₂/MWh. Eo1: 45 TWh, 267 kg CO₂/MWh. Eo2-6: 37 TWh, 274 kg CO₂/MWh. Övriga: 11 TWh, 216 kg CO₂/MWh.

⁶³ Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince, rapport nr 6842.

Figur 8.3 Detaljerat flödesdiagram över utsläpp från aktörer verksamma i Sverige (i blått) eller utomlands (i grönt) samt om dessa utsläpp förknippas med produkter och tjänster som går till export eller inhemsk konsumtion, år 2019

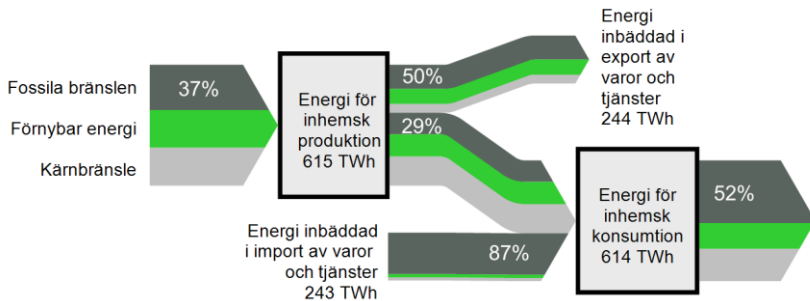


Källa: Naturvårdsverket 2019, Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2019, data från SCB.

* Utsläpp från svenska aktörer utomlands läggs till och utsläpp från utländska aktörer i Sverige dras bort från de totala utsläppen.

Importländernas energi är i snitt betydligt mer fossilbaserad än Sveriges, se figuren nedan, vilket är den mest betydande orsaken till att importens klimatpåverkan, enligt SCB:s beräkningar, är större än exportens.

Figur 8.4 Flödesdiagram över den inbäddade energivolyten och energimixen inbäddad i Sveriges produktion, import, export och inhemsk konsumtion, år 2009



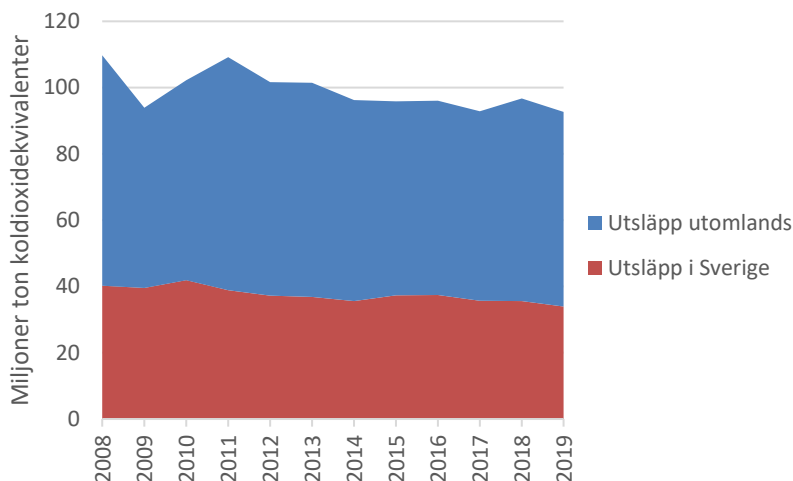
Källa: Energimyndigheten 2016, Metod för att beräkna Sveriges energiavtryck, ER 2016:04.

Cirka 63 procent av de konsumtionsbaserade utsläppen orsakades av utländska aktörer 2019. Andelen utländska utsläpp var hög i de flesta konsumtionsområdena förutom transportsektorn, där merparten av utsläppen orsakades av aktörer verksamma i Sverige. Det beror på att en stor del av transportsektorns utsläpp är direkta utsläpp vid förbränningen av drivmedel från personbilar.

Mellan 2008 och 2019 har de produktionsbaserade utsläppen minskat med 20 procent medan BNP har ökat med 23 procent. Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp har minskat under samma period med cirka 16 procent, se figuren nedan. Detta samtidigt som konsumtionen i ekonomiska termer ökade med 26 procent, vilket kallas för en *absolut frikoppling* av klimatpåverkan jämfört med ekonomisk utveckling, både från ett produktions- och konsumtionsperspektiv jämfört med den ekonomiska aktiviteten. Det finns förutom Sverige 31 andra länder som har åstadkommit liknande frikoppling av både de territoriella och de konsumtionsbaserade utsläppen.⁶⁴ Utsläppen från både produktion och konsumtion minskar dock fortfarande för långsamt för att hålla temperaturökningen till under 1,5 grader år 2100, se avsnitt 4.3.2.

⁶⁴ Haberl et al 2020, A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights.

Figur 8.5 Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp 2008–2019, fördelat mellan utsläpp i Sverige (i rött) och i andra länder (i blått)



Källa: SCB.

8.6.2 Statistik över klimatpåverkan från hushåll

Hushåll står för 59 procent av Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, medan resterande utsläpp uppstår till följd av offentlig konsumtion (11 procent) och investeringar (30 procent), se figuren nedan.

Den genomsnittliga utsläppsintensiteten från den svenska hushållskonsumtionen var cirka 47 gram koldioxidekvivalenter per spenderad krona 2015. Olika konsumtionskategorier har dock olika utsläppsintensitet: fordonsbränsle, flyg och kött har t.ex. flera gånger högre utsläppsintensitet i genomsnitt per spenderad krona än övriga aktiviteter,⁶⁵ men stora skillnader kan förkomma inom dessa produktgrupper.

Naturvårdsverket har identifierat fem konsumtionsområden som är viktiga för utvecklingen mot en klimatsmart konsumtion:

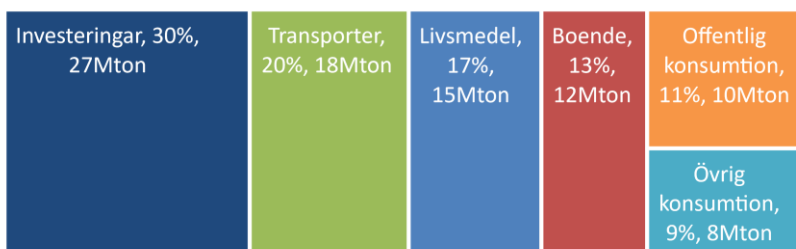
- Transporter uppgår till 18 miljoner ton i SCB:s statistik, varav personbilstransport och flygtransport står för merparten av utsläppen.
- Livsmedel uppgår till 15 miljoner ton, inkl. restaurangbesök.

⁶⁵ Konsumentverket 2018, Konsumenterna och miljön 2018, rapport 2018:17.

- Bygg och boende uppgår till 12 miljoner ton varav kallhyran och energianvändningen står för merparten av utsläppen jämfört med möbler, inredningsartiklar, hushållsutrustning, hotell m.m.
- Övrig konsumtion uppgår till 8 miljoner ton varav kläder och skor står för 2 miljoner ton.

Figur 8.6 Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp 2019, uppdelat på konsumtionsområde och konsumtionskategori

Totalt: 93 miljoner ton koldioxidekvivalenter

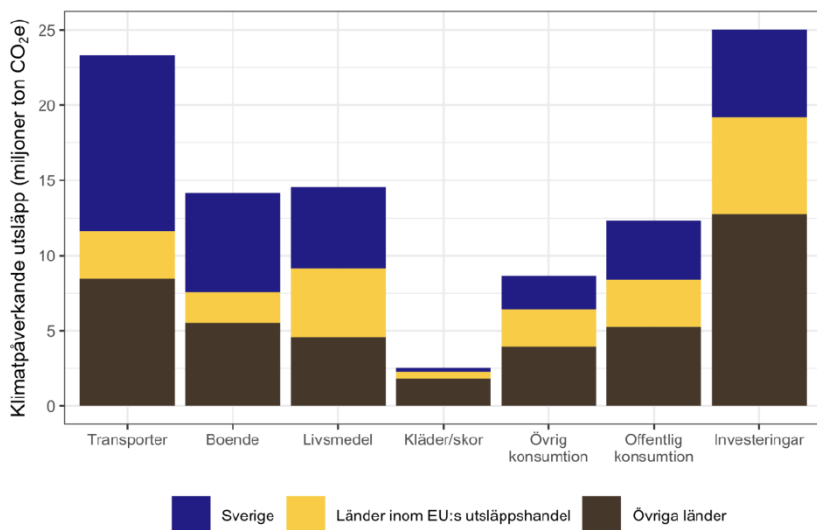


Källa: SCB.

Bland hushållsprodukter kommer cirka 90 procent av utsläppen utomlands från textil, kläder, skor, möbler, it, elektronik, utrustning samt fordon, medan livsmedel ligger på cirka 60 procent och fjärrvärmeanvändning på cirka 10 procent.

År 2014, enligt detaljerade resultat från Prince-programmet, kom 36 procent av de konsumtionsbaserade utsläppen från Sverige, 22 procent från länder som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, medan resterande 42 procent kom från övriga länder, inklusive Ryssland (27 procent), Kina (13 procent), Tyskland (7 procent) och USA (7 procent).⁶⁶ Andelen utsläpp i Sverige var störst för transporter och boende samt minst inom kläder och skor samt övrig konsumtion, se figur nedan.

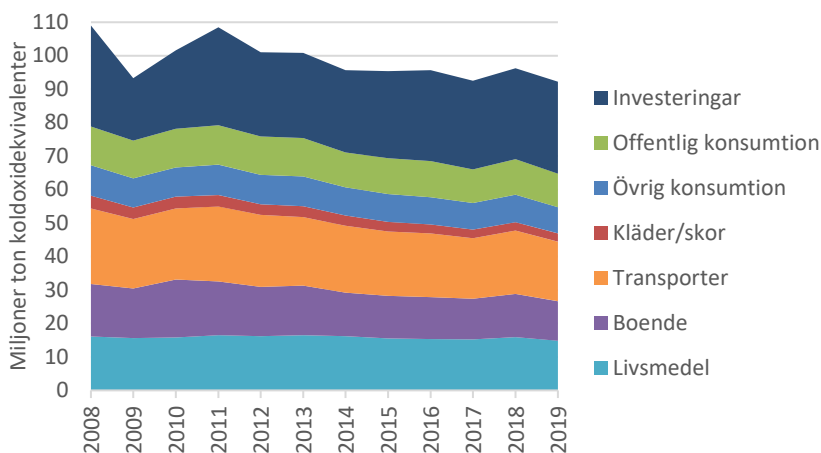
⁶⁶ Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning, rapport 6842.

Figur 8.7 Konsumtionsbaserade utsläpp uppdelat på utsläppsregion 2014

Källa: Chalmers 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige Underlag för diskussioner om nya klimatmål. Baserat på resultat från Prince-programmet.

De konsumtionsbaserade utsläppen minskade med 16 procent mellan 2008 och 2019. Utsläppen från hushållens konsumtion, offentlig konsumtion och investeringar minskade ungefär i samma takt. Utsläpp från kläder och skor har minskat med 36 procent sedan 2008. Utsläpp från livsmedel har endast minskat med 8 procent medan övriga konsumtionskategoriers utsläpp har minskat med cirka 14–24 procent, se figuren nedan.

Figur 8.8 Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp 2008–2019 per konsumtionskategori



Källa: SCB.

8.6.3 Några orsaker bakom utvecklingen av hushållens utsläpp 2008–2019

Om teknik och beteenden hade varit oförändrade sedan 2008, så hade de konsumtionsbaserade utsläppen från hushållens konsumtion vuxit i proportion med konsumtionsvolymen, dvs. med cirka 26 procent.⁶⁷ Men utsläppen har i stället minskat med 19 procent under perioden. Minskningen beror enligt forskare till en tredjedel på förändringar i konsumtionens sammansättning på grund av att andelen utgifter som används till bensin, diesel och villaolja har minskat under perioden medan andelen utgifter som går till tjänster generellt har ökat, medan övriga två tredjedelar av förklaringen beror på förbättringar i produktionens eko-effektivitet bl.a. på grund av minskade utsläpp från energiproduktionen i EU-länder.⁶⁸

Enligt forskare är energieffektivisering och konsumtionsvolymen till stor del beroende av varandra genom s.k. rekyleffekter: när energianvändningen effektiviseras i produktionsledet frigörs det resurser som ungefär till hälften används för bl.a. ökad konsumtion och där-

⁶⁷ SCB, BNP från användningssidan.

⁶⁸ Roos et al. 2019, Konsumtionsrapporten 2019 – Orosmoln.

med ökad energianvändning.⁶⁹ Effekten på utsläppen beror på andelen fossila bränslen i energimixen. Det är därför viktigt att arbeta med systemövergripande åtgärder och kombinationer av styrmedel som tillsammans minimerar rekyleffekter.⁷⁰ Användning av en elbil⁷¹ och energieffektiviseringsåtgärder kan även leda till förstärkningseffekter såsom ökad medvetenhet om energianvändningen.

8.7 Statistik över konsumtionsbaserade utsläpp per inkomstgrupp, globalt och i Sverige

Sambandet mellan inkomst och växthusgasutsläpp inom ett land eller mellan länder är starkt, och inkomst är oftast den viktigaste förklaringsfaktorn till en enskild persons klimatavtryck.⁷² Nedan beskrivs utsläppsfördelningen per inkomstgrupp, på global och på nationell nivå. SCB:s statistik över klimatpåverkan från konsumtion finns inte redovisad fördelad per inkomstgrupp, men det finns annan statistik och andra studier som visar att och hur ojämnt utsläppen är fördelade.

De människor med högst inkomst står för merparten av världens konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser medan de med lägst inkomst står för en mycket liten andel av utsläppen.⁷³ Dessa beräkningar beror dock på en förenklad modell som utgår från att utsläpp per capita följer samma fördelning som inkomst per capita, dock begränsat till ett tak och ett golv på utsläppen. Ivanova och Wood⁷⁴ beräknar fördelningen av utsläppen per inkomstgrupp beroende på varje inkomstgrupps egentliga konsumtion, exklusive den offentliga sektorns konsumtion. Utifrån denna metod beräknar de att de 10 procent i Sverige med högst inkomst släpper ut 11,2 ton per capita kontra 3,6 ton per capita för de 10 procent med lägst inkomst. I genomsnitt är utsläppen från hushållens konsumtion 6,9 ton per capita. Den största skillnaden är att höginkomsttagare reser mer, både med vägtransporter och flygresor. Ivanova och Wood konstaterade att flyg-

⁶⁹ Brockway et al. 2021, Energy efficiency and economy-wide rebound effects: A review of the evidence and its implications.

⁷⁰ IVL 2021, Rekyleffekter och utformning av styrmedel, Nr B 2410.

⁷¹ Ryghaug et Toftaker 2014, A Transformative Practice? Meaning, Competence, and Material Aspects of Driving Electric Cars in Norway.

⁷² Nässén 2014, Determinants of greenhouse gas emissions from Swedish private consumption: Time-series and cross-sectional analyses.

⁷³ UNEP 2020, Emissions Gap Report 2020.

⁷⁴ Ivanova et Wood 2020, The unequal distribution of household carbon footprints in Europe and its link to sustainability.

och vägtransporter står för ungefär 55 procent av koldioxidavtrycket hos de 10 procent med högst utsläpp per person. Av dessa 55 procent orsakas över hälften av flygresor, en betydligt högre andel än i andra EU länder.⁷⁵

Enligt Parisavtalets artikel 4 bör de utvecklade länder som är parter i avtalet fortsätta att ta ledningen i att minska sina utsläpp. Sett utifrån ett längre perspektiv, står västvärldens konsumtion för mer än 90 procent av världens historiskt ackumulerade utsläpp 1850–2015.⁷⁶ Utifrån ett produktionsperspektiv är andelen lägre, cirka 62 procent.⁷⁷ Mellan 1990 och 2015 orsakade Sverige, genom sin konsumtion, cirka 2,1 miljarder ton koldioxidutsläpp, vilket är lika mycket som de utsläpp som under samma period orsakades av de 430 miljoner fattigaste människorna i Afrika.⁷⁸ Under perioden 1850–2021 har Sverige bidragit med cirka 7,6 miljarder ton koldioxid i termer av territoriella utsläpp, vilket motsvarar cirka 4,5 promille av de globala kumulativa utsläppen 1850–2021.⁷⁹

8.8 Utvecklingen av övriga konsumtionsbaserade klimatdata

8.8.1 Negativa utsläpp

Parisavtalet specificerar att,

för att uppnå det långsiktiga temperaturmålet som fastställs i artikel 2 strävar parterna efter att [...] uppnå en balans mellan antropogena utsläpp av växthusgaser från källor och upptag av växthusgaser i sänkor under andra hälften av detta sekel, på grundval av principen om rättvisa och inom ramen för en hållbar utveckling och ansträngningar för att utrota fattigdom.⁸⁰

⁷⁵ Ivanova et Wood 2020, The unequal distribution of household carbon footprints in Europe and its link to sustainability.

⁷⁶ Hickel 2020, Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary.

⁷⁷ Our World In Data, <https://ourworldindata.org/contributed-most-global-co2>, hämtat 2021-11-12.

⁷⁸ Oxfam 2020, Svensk klimatojämlighet – Behovet av en rättvis omställning.

⁷⁹ Carbon Brief, www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change, hämtat 2021-11-12.

⁸⁰ Prop. 2016/17:16, Godkännande av klimatavtalet i Paris.

På senare år har fler länder börjat inkludera negativa utsläpp i sina klimatmål och klimatbidrag till Parisavtalet, samt besluta om nettollutsläppsmål eller klimatneutralitetsmål. Det saknas dock samsyn om hur negativa utsläpp ska definieras vilket gör det svårt att jämföra olika klimatmål med varandra. Framför allt handlar det om vilken andel av nettollutsläppen som ska komma från utsläpp och upptag inom markanvändning, ändrad markanvändning och skogsbruk, på engelska Land Use, Land-Use Change, and Forestry (LULUCF).

De flesta länderna, inklusive EU, har valt att inkludera hela LULUCF-sektorn i sina klimatneutralitetsmål, medan Sverige i stället har separata mål för utsläppsminskningar och ett långsiktigt nettollutsläppsmål. De mål som ingår i det svenska klimatpolitiska ramverket omfattar i första hand de territoriella utsläppen av växthusgaser, se avsnitt 4.1.5. För att ge en del flexibilitet i målluppfyllelsen kan s.k. kompletterande åtgärder till viss del användas. Kompletterande åtgärder inkluderar:

- ökade utsläpp och upptag inom LULUCF-sektorn,
- negativa utsläpp genom tekniska lösningar såsom bio-CCS,
- verifierade utsläppsminskningar genom investeringar i andra länder.

Enligt FN:s klimatkonventions beslutade riktlinjer för rapportering ska nettoutsläpp och nettoupptag av biogen koldioxid som kommer från skogens och markens kolcykel följas upp i växthusgasstatistiken för markanvändningssektorn (LULUCF-sektorn) i det land där biomassan produceras och utifrån ett 100-årsperspektiv. Om bl.a. uttaget av biomassa från t.ex. skogen är mindre än tillväxten, som är fallet för svensk del, redovisas det i statistiken för markanvändningssektorn som att skogsbruket bidrar med ett årligt nettoupptag av växthusgaser på 100 års sikt. På kort sikt, t.ex. 20–30 år, kan dock ett uttag av biomassa innebära en nettoförlust av koldioxid. Utsläppen från förbränning och annan användning av biomassa redovisas därmed som ett utsläpp vid uttaget av biomassan snarare än vid användningen. De biogena koldioxidutsläppen från förbränning av svenskt biobränsle samt annan biomassaanvändning ingår alltså i LULUCF-sektorn i Sveriges rapportering och ska inte redovisas i t.ex. energisektorns utsläpp då det skulle innebära en dubbelrapportering. Däremot rapporterar Naturvårdsverket Sveriges biogena koldioxidutsläpp från all biobränsleförbränning i Sverige i statistiken för olika sektorer till

EU och FN som en s.k. memo-item. År 2019 uppgick nettoupptaget i skog och mark i Sverige till cirka 34 miljoner ton koldioxidekvivalenter medan Sveriges biogena utsläpp uppgick till cirka 48 miljoner ton.⁸¹ Biogena utsläpp orsakas av både förbränningen av svensk och importerad biomassa och ersätter i de flesta fallen fossila bränslen. Biogena utsläpp räknas som noll i statistiken då de redan rapporteras vid uttaget av biomassan i LULUCF-sektorn.

Nettoupptaget i skog och mark skiljer sig från vanliga utsläpp eftersom det handlar om små variationer i stora kolflöden, vilket ökar osäkerheterna i statistiken som endast vissa nettoförändringar i dessa flöden. Kolflödena inom LULUCF-sektorn är dessutom oftast reversibla dvs. inlagrat kol kan återgå till atmosfären igen pga. naturlig störning som t.ex. skogsbränder eller mänsklig aktivitet som t.ex. skogsavverkning.

Enligt Parisavtalet har alla länder samma krav att rapportera statistik över utsläpp och upptag av växthusgaser, med undantag för vissa lättnader för utvecklingsländer. Både utsläpp och negativa utsläpp kompletterar varandra för att fånga upp all territoriell klimatpåverkan.

Det saknas dock i dagsläget internationella input-output-databaser som inkluderar utsläpp och upptag från LULUCF-sektorn, men flera beräkningar har gjorts av olika forskare.⁸² Inom ramen för Prince-programmet har forskare beräknat att utsläppen från avskogning i tropiska länder på grund av svensk konsumtion av jord- och skogsbruksprodukter uppgick till cirka 3,9 miljoner ton i snitt under 2010–2014 enligt en input-output-modell och 2,4 miljoner ton under samma period enligt en handelsmodell baserad på fysiska handelsflöden.⁸³ Det innebär att utsläpp från avskogning till följd av konsumtion i Sverige är i samma storleksordning som de inhemska utsläppen av metan eller lustgas i jordbrukssektorn. Ungefär hälften av dessa utsläpp kan kopplas till privat konsumtion av livsmedel, i hushåll och restauranger, medan resten är resultatet av konsumtion i

⁸¹ Naturvårdsverket, Bättre koll på utsläppen från biobränslen banar väg för negativa utsläpp, <https://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pressemeddelanden/Battre-koll-pa-utslappen-fran-biobranslen-banar-vag-for-negativa-utslapp>, hämtat 2021-07-05.

⁸² Bhan et al. 2021, Quantifying and attributing land use-induced carbon emissions to biomass consumption: A critical assessment of existing approaches.

⁸³ Modellen kvantifierar avskogning som ingår i produktion av jordbruks- och skogsbruksråvaror på landsnivå i tropikerna och subtropikerna och spårar därefter klimatavtrycket till konsumentländer. Modellen beskrivs i Pendrill et al. 2019, Deforestation displaced: trade in forest-risk commodities and the prospects for a global forest transition.

andra sektorer.⁸⁴ Input-output-modellen omfattar både direkta och indirekta utsläpp och är därmed heltäckande. En längre tidsserie för resultatet från markbalansmodellen togs fram 2020⁸⁵ för markbalansmodellen och 2021 för inputoutputmodellen.⁸⁶ Input-output-modellen visar att utsläppen från avskogning utomlands till följd av konsumtion i Sverige har minskat från 4,2 miljoner ton 2005 till 2,8 miljoner ton 2018. Utsläppen minskade framför allt efter 2012. Utsläpp från avskogning för nötköttsproduktion i Brasilien och palmolja i Indonesien ökade medan övrig avskogning från livsmedelskonsumtion minskade drastiskt. Utsläpp från icke-livsmedelskonsumtion såsom trävaror var stabila under perioden, se figur nedan. Inom ramen för Prince-programmet undersöks möjligheten att föra in sådan statistik i SCB:s officiella statistik över klimatpåverkan från konsumtion.

Livsmedelsföretagen åtog sig att den palmolja som används i svenskproducerade livsmedel skulle vara certifierad senast 2015⁸⁷ samtidigt som omklassificeringen av PFAD som samprodukt i stället för restprodukt och förbudet att använda icke-certifierad palmolja i reduktionsplikten har lett till att palmolja och PFAD (restprodukt från palmoljeproduktionen) och palmolja minskade som råvaror till biodrivmedel till under 10 procent 2020.⁸⁸ Standarder såsom Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) och Roundtable for Sustainable Soja (RTRS) har fått viss kritik för brist på tillsyn och miljöorganisationer hävdar att sådana åtaganden inte räcker tillräckligt långt, eftersom de inte förbjuder avskogning i allmänhet.⁸⁹

⁸⁴ Steinbach et al. 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince, rapport 6842; Pendrill et al. 2019, Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions.

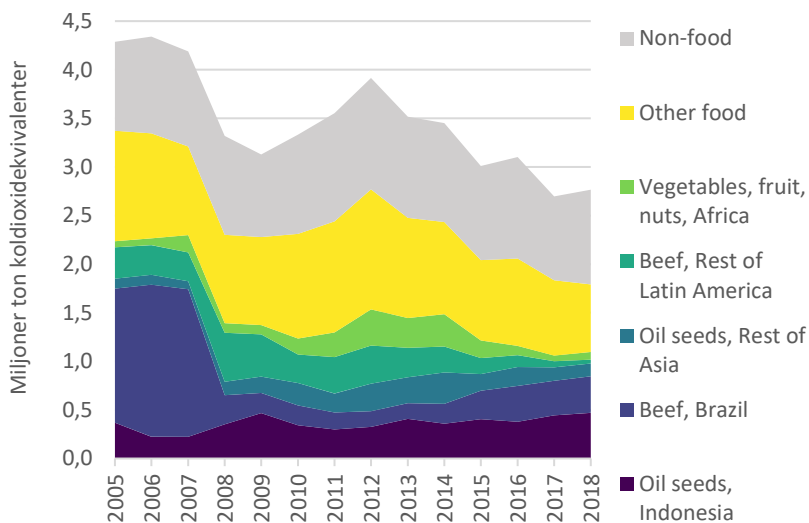
⁸⁵ Pendrill et al. 2020, Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005–2017.

⁸⁶ Pendrill et al. 2021, Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005–2018.

⁸⁷ Livsmedelsföretagen, www.livsmedelsforetagen.se/medlem/faktabank/fragor-och-svar-om-palmolja, hämtat 2021-05-01.

⁸⁸ Energimyndigheten 2021, Drivmedel 2020.

⁸⁹ Europaparlamentet 2018, Palm oil: Economic and environmental impacts.

Figur 8.9 Utsläpp från avskogning i tropikerna som kopplas till Sveriges konsumtion

Källa: Pendrill et al. 2021, Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005–2018.

Naturvårdsverket och Boverket har även uppskattat att upptag av kol i svenska träkonstruktioner bidrar med negativa utsläpp på upp till cirka en miljon ton koldioxid 2015. Även en uppskattning av upptag av koldioxid i betong under användningsfasen (s.k. karbonatisering) har gjorts, och dess bidrag beräknas vara cirka 70 000 ton årligen.⁹⁰ De skogsprodukter som varje år tas ut från Sveriges skogar skulle kunna bidra till substitutionseffekter motsvarande 40 miljoner ton koldioxid.⁹¹

Förutom genom att öka upptag i skog och mark, kan negativa utsläpp åstadkommas genom tekniska lösningar. Det finns i dagsläget endast ett fåtal anläggningar med negativa utsläppstekniker i världen, antingen som bio-CCS, dvs. kombinerad biobränsleförbränning och koldioxidinfångning och lagring, eller DACCS, dvs. kombinerad direktinfångning av koldioxid och lagring. Rapporterings- och bokföringsregler behöver dock förtydligas framöver så att även dessa

⁹⁰ Naturvårdsverket och Boverket 2019, Klimatscenarier för bygg- och fastighetssektorn.

⁹¹ Skogsforsk 2019, Det svenska skogsbrukets klimatpåverkan – Upptag och utsläpp av växthusgasen koldioxid.

negativa utsläpp kan inkluderas i den territoriella totalsumman,⁹² och så att de på sikt kan inkluderas i den konsumtionsbaserade utsläppstotalsumman. En ökad användning av biokol skulle även kunna bidra till en långsiktig kolinlagring i åkermark som strö eller jordförbättringsmedel.

8.8.2 Statistik över regional och kommunal klimatpåverkan från konsumtion

För att kunna ta fram jämförbara data mellan kommuner och regioner arbetar SCB med en förstudie om en geografisk nedbrytning av den nationella konsumtionsbaserade klimatstatistiken.⁹³ SEI arbetar även med konsumtionsbaserade data per postnummer baserade på en geografisk fördelning av den nationella totalen. Den långsiktiga finansieringen av denna typ av beräkning är dock osäker. Att geografiskt fördela konsumtionsbaserade utsläpp och bryta ner dem per konsumtionskategori och mellan utsläpp från Sverige och andra länder innebär att osäkerheten ökar.

8.8.3 Statistik över klimatpåverkan per kön

Enligt förordningen om den officiella statistiken⁹⁴ ska individbaserad officiell statistik vara uppdelad efter kön om det inte finns särskilda skäl mot detta. Generellt är dock könsfördelad klimatrelaterad statistik bristfällig förutom i särskilda områden där jämställdhetsmål finns.

Få studier har gjort genomgående analyser av skillnader i klimatpåverkan beroende på kön. Carlsson-Kanyama⁹⁵ beräknar att ensamstående män, vid liknande inkomst, orsakar större utsläpp per capita än ensamstående kvinnor. Detta beror på ett antal faktorer såsom att kvinnor har högre utgifter för produkter och tjänster med låga relativa utsläpp som hälsovård, möbler och kläder medan män har högre utgifter för växthusgasintensiva produkter såsom bränsle. Utsläpp

⁹² SOU 2020:4, Vägen till en klimatpositiv framtid, betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

⁹³ Mailkonversation med SCB.

⁹⁴ Förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

⁹⁵ Carlsson-Kanyama, Nässén et Benders 2021, Shifting expenditure on food, holidays, and furnishings could lower greenhouse gas emissions by almost 40 %.

från paketresor och mat ligger på samma nivå. Män har högre utgifter för kött medan kvinnor har högre utgifter för mejeriprodukter.

Statistik över klimatpåverkan per kön är mer utvecklad inom transportsektorn där ett funktionsmål för att följa upp de transportpolitiska målen är att transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.⁹⁶

Attitydundersökningar brukar också redovisas uppdelade per kön. Kvinnor har i snitt en mer positiv attityd till miljöåtgärder.⁹⁷ Kvinnor tror i större utsträckning än män att klimatförändringen kommer att påverka oss i Sverige. Kvinnor anser även att det är viktigare att det sätts in samhällsinsatser för att bromsa klimatförändringarna och är mer positivt inställda till att det är möjligt att bromsa klimatförändringen och att det är viktigt att vidta åtgärder för att minska klimatförändringen. Till exempel när det gäller att välja tåget framför flyget, samåka, sänka elförbrukningen i hemmet, åka kollektivt, äta mindre kött, köra långsammare och sänka temperaturen inomhus.⁹⁸

8.9 Frågan om frikoppling och outsourcing

8.9.1 Statistik över Sveriges konsumtionsbaserade och produktionsbaserade utsläpp jämfört med andra länder

Världens utsläpp av växthusgaser är cirka 50 miljarder ton koldioxid-ekvivalenter per år eller cirka 6,5 ton per person. Cirka 23 procent av världens utsläpp förknippas med produkter som handlas mellan länder.⁹⁹

Sverige har en hög produktion och konsumtion per capita. Trots detta ligger Sveriges produktionsbaserade utsläpp under världsgenomsnittet på cirka 6 ton koldioxidekvivalenter per person. Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp ligger däremot över världsgenomsnittet. Övriga OECD-länder, bl.a. Tyskland, USA och de nordiska länderna, ligger över världsgenomsnittet för båda utsläppsperspektiv, se figuren nedan. Sverige utmärker sig i och med att skillnaden mellan produktionsbaserade och konsumtionsbaserade utsläpp är väldigt hög.

⁹⁶ Trafikanalys 2018, Uppföljning av de transportpolitiska målen 2018, rapport 2018:8.

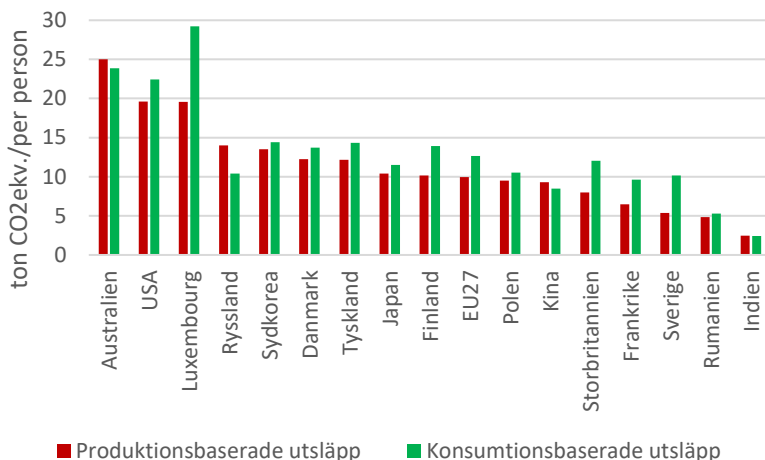
⁹⁷ Brough et al. 2016, Is Eco-Friendly Unmanly? The Green-Feminine Stereotype and Its Effect on Sustainable Consumption. *Journal of Consumer Research* 43.4:567–582.

⁹⁸ Gullers Grupp 2018, Allmänheten och klimatet 2018.

⁹⁹ Wood et al. 2018, Growth in environmental footprints and environmental impacts embodied in trade: resource efficiency indicators from EXIOBASE3.

Vad detta beror på förklaras i kommande avsnitt. För att hålla temperaturökningen till under 1,5 grader, behöver världsutsläppen per capita i snitt minska till under 1 ton per capita 2050, se kapitel 4.

Figur 8.10 Produktionsbaserade och konsumtionsbaserade utsläpp per person 2016, för ett urval av länder



Källa: Exiobase,¹⁰⁰ Världsbanken.

8.9.2 Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp har historiskt minskat långsammare än de produktionsbaserade utsläppen

Sveriges territoriella utsläpp har halverats sedan 1970¹⁰¹ medan BNP i fasta priser nästan har tredubblats under samma period enligt SCB, vilket är ett tecken på s.k. *absolut frikoppling*, där båda mått minskar i absoluta termer till skillnad från *relativ frikoppling* där utsläppen ökar långsammare än ekonomin. Forskningsresultat från Eora-databasen tyder dock på att Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp sedan 1970 har minskat i mycket långsammare takt, med 10–20 procent,¹⁰² trots att denna tendens inte syns i den officiella statistiken sedan 2008.

¹⁰⁰ Stadler et al. 2015, The Environmental Footprints Explorer— a database for global sustainable accounting.

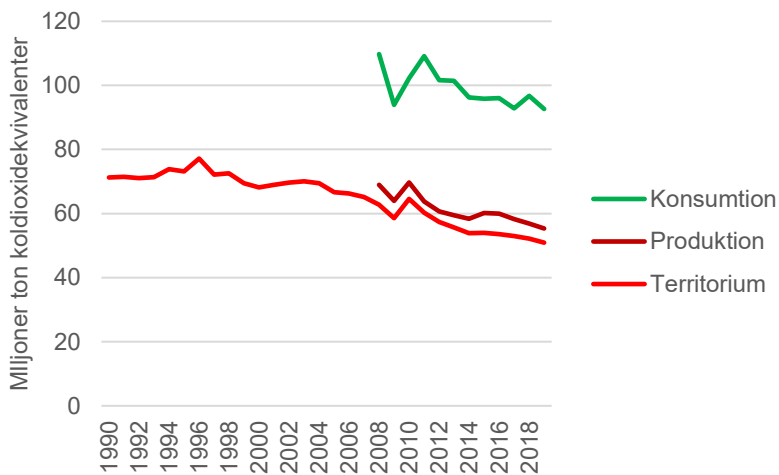
¹⁰¹ Gütschow et al 2021, The PRIMAP-hist national historical emissions time series (1850–2018) v 2.2.

¹⁰² Lenzen et al. 2013, Building Eora: A Global Multi-Regional Input-Output Database at High Country and Sector Resolution, Data: <https://worldmrio.com/footprints/carbon>.

De konsumtionsbaserade utsläppen har, likt de territoriella utsläppen, minskat med en absolut frikoppling jämfört med den ekonomiska utvecklingen, men denna frikoppling har varit klart långsammare för de konsumtionsbaserade utsläppen än för de territoriella utsläppen. Detta förklarar varför Sveriges territoriella utsläpp är nästan hälften så stora 2019 som Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, se figuren nedan. Hade importländerna minskat sina utsläpp i samma takt som Sverige så skulle de konsumtionsbaserade utsläppen ha minskat lika mycket som de territoriella utsläppen.

Både de territoriella såväl som de konsumtionsbaserade utsläppen minskar dock för långsamt för att hålla temperaturökningen under 1,5 grader, oavsett perspektiv.

Figur 8.11 Sveriges territoriella utsläpp 1990–2019 samt Sveriges produktionsbaserade och konsumtionsbaserade utsläpp 2008–2019



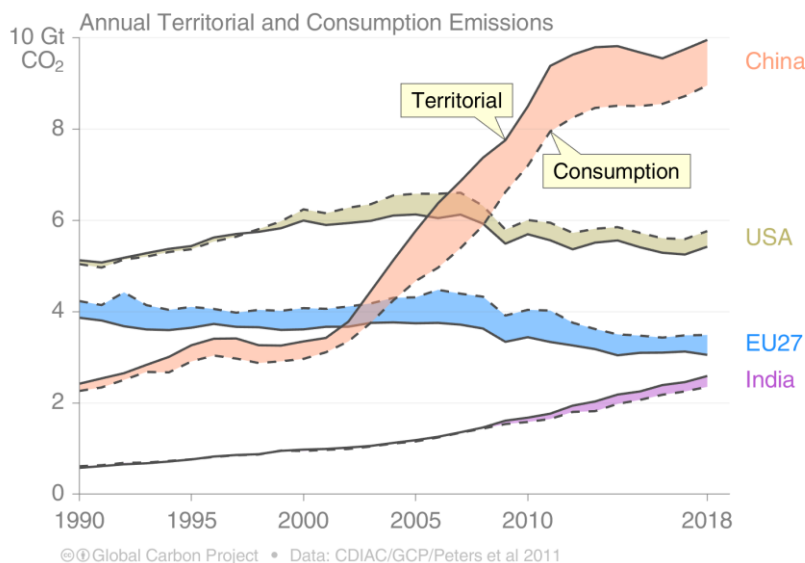
Källa: Naturvårdsverket och SCB.

Ett liknande mönster med långsammare minskning av de konsumtionsbaserade utsläppen jämfört med de produktionsbaserade utsläppen har observerats i OECD under 1990–2008, se figuren nedan. På senare år har dock både de produktionsbaserade utsläppen och de konsumtionsbaserade utsläppen minskat i 32 länder, inklusive Sverige.¹⁰³

¹⁰³ Haber et al 2021, A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights.

Dessa utsläpp, likt Sveriges, minskar dock för långsamt för att hålla temperaturökningen till under 1,5 grader.¹⁰⁴

Figur 8.12 Territoriella och konsumtionsbaserade koldioxidutsläpp 1990–2018 för fyra olika världsdelar



Källa: Global Carbon Project.

8.9.3 Koldioxidoutsourcing

Definitioner

Det finns olika definitioner på koldioxidoutsourcing eller koldioxidläckage.

Koldioxidläckage handlar om att företag flyttar sin produktion och tillhörande utsläpp till regioner med annan klimatpolitik.¹⁰⁵ Denna effekt kallas även för offshoring, starkt koldioxidläckage eller Pollution Heaven Principle. Nivåer för koldioxidläckage är svåra att beräkna då skillnader i t.ex. stabila förutsättningar, tillgång till kompetent arbetskraft, innovationskraft med mera kan ha större betydelse än klimat-

¹⁰⁴ Climate Action Tracker 2021, Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action.

¹⁰⁵ Allwood et al. 2014, Glossary. In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

politik för att förklara företagsbeslut. Tidigare litteraturöversikt har inte kunnat visa på något stort koldioxidläckage men osäkerheter råder om framtidens risk för koldioxidläckage.¹⁰⁶

Svagt koldioxidläckage ("weak carbon leakage") handlar om att länder som ägnar sig åt utrikeshandel lägger ut produktion och tillhörande utsläpp på andra länder genom sin import samt insourcar utsläpp från andra länder genom sin export. När det gäller svagt koldioxidläckage finns det fyra olika faktorer som tillsammans förklarar varför Sveriges klimatpåverkan från konsumtion är större än klimatpåverkan från produktion.¹⁰⁷ Dessa faktorer är

- Importens respektive exportens storlek (*handelsbalans*).
- Importens respektive exportens sammansättning (*specialisering*).
- Skillnader i *utsläppsintensitet* i energiproduktionen mellan Sverige och importländer.
- Skillnader i *energiintensitet* i produktionen mellan Sverige och importländer.

Koldioxidoutsourcing handlar om att rensa effekten av svagt koldioxidläckage från skillnader i utsläppsteknik, vilket innebär att koldioxidoutsourcing förklaras antingen genom skillnader i sammansättningen av import och export eller genom handelsunderskott. För att mäta koldioxidoutsourcing har forskare utvecklat ett mått på teknologijusterad utsläppsbalans i handeln (TBEET). Sveriges TBEET beräknas ha minskat över tid från cirka 18 miljoner ton 1995 till nära noll 2009.¹⁰⁸

Nedan beskrivs hur de fyra möjliga faktorerna som kan förklara svagt koldioxidläckage har utvecklats för Sverige, inklusive de två första faktorerna – handelsbalans och specialisering – som enligt forskare kan förklara koldioxidoutsourcingsfenomenet.

¹⁰⁶ Naturvårdsverket 2020, Förutsättningar för att motverka koldioxidläckage genom en gränsjusteringsmekanism – Underlag för analys av kommissionens kommande förslag om koldioxidbaserad gränsjusteringsmekanism, dnr NV-00052-20.

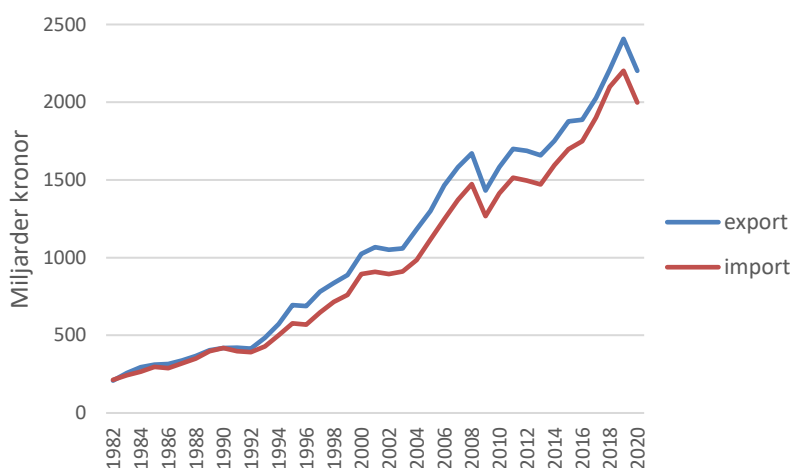
¹⁰⁷ Jiborn et al. 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade.

¹⁰⁸ Jiborn et al. 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade; Baumert et al. 2020, Global outsourcing of carbon emissions 1995–2009: A reassessment.

Olika faktorer som förklarar svagt koldioxidläckage

Handelsbalans: Sverige har under de senaste 40 åren sett en femdubbling av handeln av varor och tjänster med omvärlden, se figuren nedan. Sverige är en liten ekonomi men har blivit en mycket öppen ekonomi internationellt sett. Den svenska exportandelen motsvarar cirka 50 procent av BNP och har sedan 1990-talet varit större än importen, vilket har bidragit till att de produktionsbaserade utsläppen skulle kunna vara, allt annat lika, större än de konsumtionsbaserade utsläppen.

Figur 8.13 Sveriges export och import i fasta priser



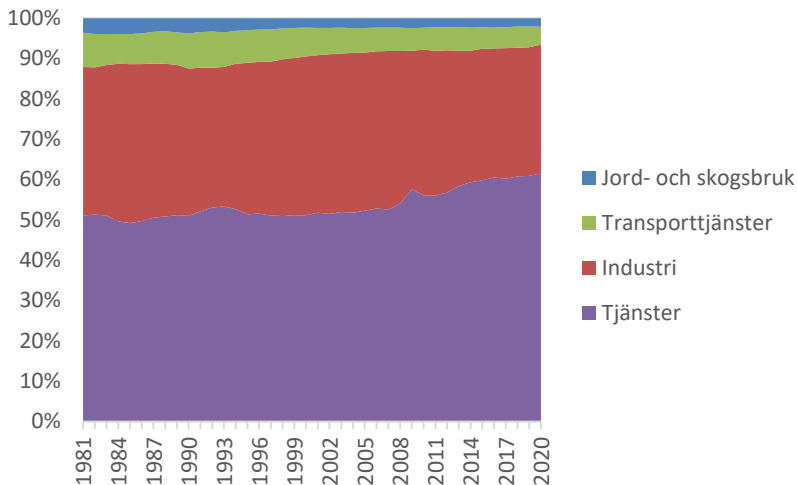
Källa: SCB, Riksbanken.

Specialisering: I Sverige kommer en relativt hög andel av BNP från bas- och tillverkningsindustrin jämfört med andra OECD-länder.¹⁰⁹ Andelen av BNP som kommer från industrin har varit ungefär konstant under väldigt lång tid i Sverige¹¹⁰ och inget tydligt tecken på tjänstefiering har kunnat observeras fram till 2009.¹¹¹ Sedan finanskrisen 2009 har dock andelen industriproduktion i ekonomin minskat, se figuren nedan.

¹⁰⁹ Världsbanken, <http://wdi.worldbank.org/table/4.2#>, hämtat 2021-11-22.

¹¹⁰ Kander 2002, Economic growth, energy consumption and CO2 emissions in Sweden 1800–2000; Kander 2005, Baumol's disease and dematerialization of the economy.

¹¹¹ Jiborn et al. 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade; Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

Figur 8.14 Sektorsandelar i Sveriges BNP i fasta priser

Källa: SCB, BNP från produktionssidan (ENS2010), fasta priser referensår 2019, miljoner kronor efter näringsgren SNI 2007 och kvartal – egen bearbetning: A Jord- och skogsbruk, B-F Varuproduktion, G+I-T Tjänsteproduktion, H Transporttjänster.

Sverige exporterar relativt mycket energiintensiva produkter från t.ex. stål- samt massa- och pappersindustrin jämfört med vad som importeras, trots att andelen varor i export minskat över tid och närmar sig andelen varor i import: cirka 70 procent.¹¹² Detta förklarar varför Sveriges export totalt sett har en högre specialisering i utsläppsintensiv produktion än import.¹¹³ Detta bidrar, allt annat lika, till att exporten skulle ha högre utsläpp än import.

Utsläpps- och energiintensitet: Sverige har under en lång tid minskat sina territoriella utsläpp genom energieffektivisering och fasat ut fossila bränslen i el- och värmeproduktionen. Sverige har därmed lägre energiintensitet och lägre utsläppsintensitet per produkt inom en mängd olika produkter. Detta har bidragit till att Sveriges klimatpåverkan från produktion har minskat snabbare än klimatpåverkan från konsumtion. På senare år har dock utsläppen från energiproduktionen inom importländerna, framför allt EU, minskat snabbare än i Sverige. Detta kan även förklaras av att Sverige redan har en låg andel fossila bränslen i energitillförseln jämfört med andra EU-länder. Det

¹¹² SCB, BNP från användningssidan (ENS2010), försörjningsbalans, fasta priser referensår 2015, miljoner kronor efter användning och år.

¹¹³ Jiborn et al 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade.

kan ha bidragit, tillsammans med en möjlig outsourcing, till att de konsumtionsbaserade utsläppen har minskat snabbare än de produktionsbaserade utsläppen.¹¹⁴

Kvantifiering av dessa olika effekter

Forskare har kvantifierat dessa fyra olika bidrag för perioden 1995–2009, se figuren nedan. Sverige minskade sin energi- och utsläppsintensitet snabbare än importländer fram till 2005 vilket har kompenserat för att Sverige har haft en positiv handelsbalans och högre andel energiintensiva produkter i sin import än export under samma period. Totalt sett har därför exportens klimatpåverkan varit mindre än importens. På senare år har troligtvis viss outsourcing ägt rum samtidigt som övriga EU-länder har ställt om sina territoriella utsläpp allt snabbare, vilket har bidragit till att skillnaden mellan de konsumtionsbaserade och produktionsbaserade utsläppen har minskat.

Det är även viktigt att påpeka att effekter på skog och mark (LULUCF) inte ingår i SCB:s statistik. Forskare har till exempel beräknat att utsläppen från avskogning i tropiska länder på grund av svensk konsumtion uppgick till cirka 2,8 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter 2018, se avsnitt 8.8.1.

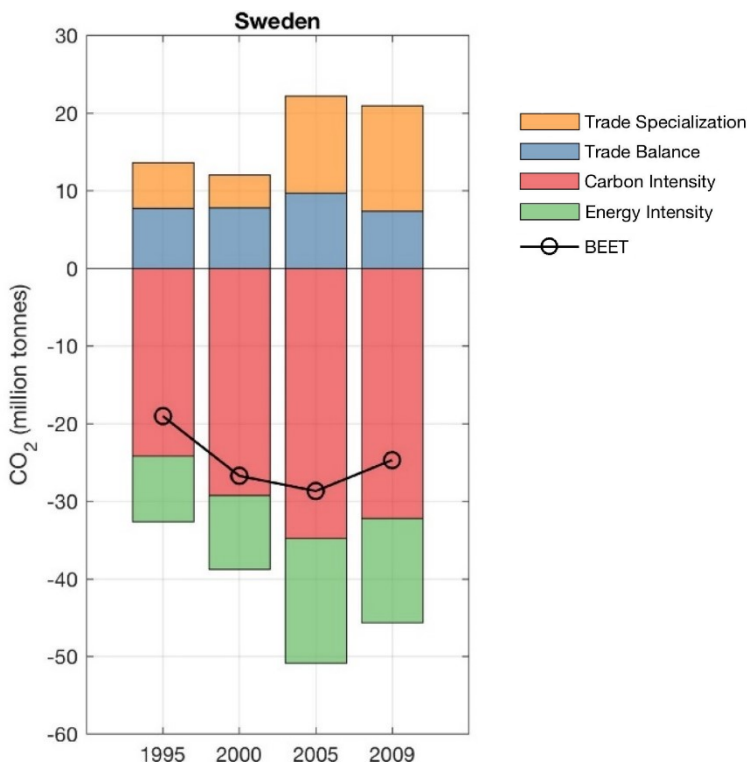
Annan miljöpåverkan från konsumtion än klimatpåverkan har även analyserats av SCB och övriga forskningsorganisationer inom ramen för Prince-programmet.¹¹⁵

¹¹⁴ Roos et al. 2019, Konsumtionsrapporten 2019 – Orosmoln.

¹¹⁵ Steinbach et al. 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning – Slutrapport för forskningsprojektet Prince.

Figur 8.15 Fyra olika faktorer som förklarar skillnaden i Sveriges klimatpåverkan från export minus import

Faktorer som är positiva bidrar till att exportens klimatpåverkan är större än importens klimatpåverkan, medan faktorer som är negativa bidrar i motsatt riktning. BEET: utsläppsbalansen i utrikeshandeln (balance of emissions embodied in trade)



Källa: Jiborn et al 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade.

8.10 Scenarier över klimatpåverkan från konsumtion

8.10.1 Tidigare resultat

Att följa upp effekten av åtgärder och styrmedel på de konsumtionsbaserade utsläppen samt att ta fram olika scenarier för de konsumtionsbaserade utsläppen ingår i dag inte i myndigheters arbete. Uppföljning av effekter av åtgärder och styrmedel på de konsumtionsbaserade utsläppen har hittills bedrivits av forskare antingen i Sverige eller utomlands. Exempel på sådan uppföljning är:

- Brown, Berglund et Palm 2021, Potential environmental and socio-economic effects overseas due to the mainstreaming of sustainability-motivated niche practices in Sweden.
- Carlsson-Kanyama, Nässén et Benders 2021, Shifting expenditure on food, holidays, and furnishings could lower greenhouse gas emissions by almost 40 %.
- Club of Rome 2021, 1.5-degree lifestyles: Towards a fair consumption space for all.
- Fauré, Finnveden et Gunarsson-Östling 2019, Four low-carbon futures for a Swedish society beyond GDP growth.
- IGES et al. 2019, 1.5-degree lifestyles: Targets and options for reducing lifestyle carbon footprints.
- Mistra Urban Futures Reports 2014, Klimatomställning Göteborg 2.0.
- Naturvårdsverket 2015, Hållbara konsumtionsmönster – Analyser av maten, flyget och den totala konsumtionens klimatpåverkan i dag och 2050.

Andra resultat har även publicerats inom olika konsumtionsområden, t.ex.:

- Markburna transporter, t.ex. Utredningen om en fossilfri fordonsflotta SOU 2013:84 och Utfasningsutredningen SOU 2021:48.
- Flyg t.ex. Biojetutredningen SOU 2019:11.
- Livsmedel, t.ex. Fossilfria jordbruksutredningen SOU 2021:67, Bryngelsson et al. 2013 Scenarier för klimatpåverkan från matkonsumtionen 2050.
- Bygg och boende, t.ex. Naturvårdsverket och Boverket 2019 – Klimatscenarier för bygg- och fastighetssektorn, Mistra Carbon Exit 2020 – Technical roadmap Buildings and transport infrastructure.

8.10.2 Metod

Det finns principiellt flera olika möjligheter att ta fram scenarier: antingen top-down, dvs. utifrån makrotrender för t.ex. BNP, befolkningen och utsläppsintensitet, eller bottom-up, dvs. utifrån trender, åtgärder och styrmedel. Chalmers har tagit fram bottom-up scenarier/utsläppsbanor för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp fram till 2050, baserat på specifika data om teknik, beteende, m.m., med fokus på de mest klimatintensiva konsumtionsområdena. Scenarierna är förknippade med osäkerheter och baseras på ett antal antaganden som beskrivs nedan.

Utifrån publicerat material om potential och scenarier för de konsumtionsbaserade utsläppen, Naturvårdsverkets scenarier för de territoriella utsläppen och utsläpp från utrikes flyg och sjöfart, samt olika experters bedömningar, har Chalmers tagit fram ett underlag med en ny metod för att beräkna scenarier för de konsumtionsbaserade utsläppen.

Huvuddelen av alla konsumtionsbaserade utsläpp täcks in i analysen: personbilstrafik, kollektivtrafik, livsmedel, energi för uppvärmning av bostäder och lokaler, långväga flygresor samt investeringar i nya byggnader och transportinfrastruktur. En del av de konsumtionsbaserade utsläppen, cirka 30 procent, täcks dock inte in på ett direkt sätt: framför allt utsläpp från produktion av övriga konsumtionsvaror, såsom exempelvis kläder, möbler, elektronik, blommor, läkemedel, skor, skönhetsprodukter och husdjursfoder, samt utsläpp relaterade till vissa av företagens investeringar.

De scenarier som har tagits fram av Chalmers fokuserar på att beskriva olika klimatpolitiska inriktningar utifrån sammanhängande, förenklade narrativ om hur klimatbelastande konsumtion och produktion kan komma att hanteras i framtiden:

- *Referensscenariot* där beteenden och teknik utvecklas enligt nuvarande trender och beslutade politiska styrmedel i både Sverige och omvärlden.
- *Territoriellt klimatmålsscenario* där Sveriges territoriella mål nås främst genom teknikförändringar och nödvändiga beslut tas för att nå dessa mål.

- *Beteende- och teknikscenario* där, utöver förändringar för att nå Sveriges territoriella mål, genomförs ytterligare åtgärder (både tekniska och beteendemässiga) för att bidra till lägre klimatpåverkan även utanför Sveriges gränser.
- *Omfattande beteendescenario* där omfattande beteendeförändringar kommer till stånd utöver teknik- och beteendescenariot, t.ex. när det gäller minskningar av flygande, bilkörande, konsumtion av nötkött och mejeriprodukter samt byggnation av nya vägar och bostäder.
- *Referensscenario med omfattande beteendeförändringar* där omfattande minskningar i kombination med att avancerade tekniska förändringar uteblir både i Sverige och utomlands.

Scenarioanalysen har gjorts för perioden 2019–2050. De framtida konsumtionsbaserade utsläppen påverkas dock kraftigt av den tekniska utvecklingen i omvärlden, till exempel el- och värmesystemet i andra länder, om transporterna drivs med förnybara bränslen eller inte, och om stålet i våra nya bilar är fossilfritt producerat eller ej. För att beakta hur teknikutvecklingen och utvecklingen i omvärlden påverkar de konsumtionsbaserade utsläppsscenarierna, analyseras även två olika globala utvecklingsvägar för de tre sista scenarierna i form av ett spann från hög till låg teknikutveckling i omvärlden. Den högre nivån i spannet är resultatet av att omvärlden fortsatt utvecklas enligt nuvarande trender och politik. Den lägre nivån i spannet bygger i stället på en global klimatomställning i linje med Parisavtalet, vilket enligt Chalmers innebär att hela världen sammantaget ställer om i en takt som motsvarar att begränsa temperaturökningen till 1,8 grader, eller 1,5 grader om mycket omfattande negativa utsläpp även förverkligas. Denna utveckling innebär att världen uppnår nettonoll för alla växthusgaser 2070. Dessa två utvecklingsvägar bygger i huvudsak på det internationella energiorganets IEA – International Energy Agency två scenarier: Stated Policies Scenario och Sustainable Development Scenario.

Fler detaljer om metoden, t.ex. utvecklingen av livscykelutsläppen från el- och bränsleanvändningen, finns att hämta i Chalmers underlagsrapport.¹¹⁶ Nedan ges en överblick av några centrala antaganden och vad de innebär för 2050.

Tabell 8.2 Antaganden i respektive scenario

Spann visar skillnader i antaganden om omvärlden utvecklas enligt nuvarande trender och politik eller i linje med Parisavtalet

Område	Åtgärd	Referens-scenario	Territoriellt klimatmåls-scenario	Beteende- och teknik-scenario	Omfattande beteende-scenario	Referens-scenario med omfattande beteendeförändringar
Flyg	Fossilfritt bränsle	11 %	100 % SE, 26–63 % i omvärlden			11 %
	Andel elflyg	0 %	0–30 % av inrikes/EU-flyg			0 %
	Höghöjds-effekter	som 2019	-0–60 %			som 2019
	Inrikes flyg Utrikes flyg	-30 % +100 %		-50 % som 2019	-70 % -50 %	
Person-bilar	Andel elbilar	50 %	100 %			50 %
	Förnybart	59 %	100 %			59 %
	Självkörande bilar	0 %		5 %		0 %
	Andel delade bilar/resor	som 2019		34 %		
	Bilåkande	+19 %		som 2019	-20 %	
Tåg och buss	Andel elbussar regionalt	68 %	93 %			68 %
	Kollektivtrafik	+22 %		+35 %	+78 %	
	Fjärrtåg+buss	+37 %		+121 %	+245 %	
Värme till boende	Energi-användning	-21 %–64 %		-6–71 %		-21–71 %
	Fossila bränslen	Inga				
	Uppvärmad yta	som 2019			-10 %	

¹¹⁶ Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – Underlag för diskussioner om nya klimatomål.

Område	Åtgärd	Referens-scenario	Territoriellt klimatmåls-scenario	Beteende- och teknik-scenario	Omfattande beteende-scenario	Referens-scenario med omfattande beteendeförändringar
	Övergång till värmepumpar	som 2019		25 % av småhus och 50 % av flerbostadshus/ lokaler byter till värmepump		som 2019
	% bor i ombyggda lokaler	0 %		8 %	20 %	
Byggnader & infrastruktur	Material- och energieffektivisering	14 %		26 %		14 %
	Inhemsk produktion	som 2019	100 % CCS cement 100 % fossilfritt stål			som 2019
	Utländsk produktion	som 2019	0–100 % CCS cement 0–100 % fossilfritt stål			som 2019
	Arbetsmaskiner	Ökad bio, ingen el	100 % el eller bio			Ökad bio, ingen el
	Byggevolymer	som 2019		-50 %	-70 %	
Livsmedel	Lägre utsläpp pga. ökad produktivitet	14 %	35–45 %			14 %
	Teknik	som 2019	– fossilfri handelsgödsel – fossilfria fodertillsatser – minskade lustgasutsläpp – minskade stallgödselutsläpp			som 2019
	Kost	som 2019		50 % av nötkött ersätts med kyckling eller växtbaserat Mjölk – 50 %	75 % av nötkött ersätts med växtbaserat Mjölk – 75 % Ost – 50 %	

Källa: Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – Underlag för diskussioner om nya klimatmål.

Chalmers beräkningar inkluderar offentlig konsumtion av t.ex. livsmedel, byggande och infrastruktur, byggnaders energianvändning. Beräkningar inkluderar, till skillnad från SCB:s statistik, klimatpåverkan från flygets höghöjdseffekter men exkluderar hushållens övriga konsumtion av t.ex. elektronik, textilier och tjänster samt företagens investeringar. För att ta fram heltäckande scenarier som motsvarar SCB:s systemgränser, har justeringar gjorts. Dessa konsumtionsområden har skalats upp till 2050 för att beakta prognostiserad ekonomisk tillväxt motsvarande 1,4 procent per person och år eller cirka 1,9 procent när befolkningsökning inkluderas. För övrig konsumtion antas utsläppens minskningstakt följa samma trend som den globala elmixen. För näringslivets investeringar antas utsläppen minska i samma takt som för byggnader och transportinfrastruktur.

8.10.3 Resultatet

Chalmers har gjort en detaljerad bottom-up beräkning för klimatpåverkan från bygg och boende, livsmedel, persontransporter samt flyg. Resultatet av denna beräkning ligger på 5,3 ton koldioxidekvivalenter per person 2019 eller 5,8 ton när även flygets klimatpåverkan från höghöjdseffekter räknas in. Detta ligger enligt forskarna nära resultatet från SCB:s officiella statistik om klimatpåverkan från konsumtion.

I *referensscenariot* minskar utsläppen under ett årtionde innan de planar ut på en nivå om 4,0 ton koldioxidekvivalenter per person. Utsläppen minskar mellan 2019 och 2020, vilket framför allt beror på kraftigt minskat flygande. Utsläppen ökar inte totalt sett 2020–2024 då förändringar i andra konsumtionsområden, framför allt minskade utsläpp inom personbilstransporter, ger en motverkande trend trots att flyget antas återhämta sig relativt snabbt. Efteråt minskar utsläppen långsamt för att sedan öka igen lite grann efter 2040.

I det *territoriella klimatmålsscenario*t halveras utsläppen per person till 2050, motsvarande en nivå om 2,9 ton per person. Utsläppen minskar relativt snabbt fram till 2040, bland annat genom en övergång till nollutsläppsfordon inom personbilstrafiken och fossilfritt stål. Därefter minskar inte de totala utsläppen ytterligare. Det beror på att minskningarna därefter motverkas av att utrikesflygandet antas fortsätta öka enligt historisk takt (+100 procent till 2050). Utsläp-

pen minskar ytterligare till 1,6 ton per person när även omvärlden ställer om, framför allt när det gäller el- och värmesektorn. Utsläppen minskar även utomlands vid produktion av fordon och batterier samt de livsmedel som importeras. Mer förnybart bränsle används dessutom i flyget.

I *teknik- och beteendescenariot* minskar utsläppen till 1,7 ton per person 2050. I det här scenariot ökar inte utrikesflygandet utan ligger kvar på 2019 års nivå och köttkonsumtionen ändras genom att hälften av nötköttet ersätts med kyckling, för att ge några exempel på förändringarna jämfört med det territoriella klimatmålsscenario. En annan skillnad är att nybyggnationen av bostäder halveras vilket bland annat möjliggörs genom att en del lokaler byggs om till bostäder. Utsläppen minskar ytterligare till 0,9 ton per person bland annat genom en minskning av nybyggnationen och en utebliven ökning av flyg kombinerat med en klimatomställning i omvärlden.

I det *omfattande beteendescenariot* ingår omfattande minskningar av flygande, bilkörande, konsumtion av nötkött och mejeriprodukter samt byggnation av vägar och bostäder. Dessa åtgärder antas här vara genomförbara på grund av att avancerade tekniska förändringar uteblir. De konsumtionsbaserade utsläppen når i det här scenariot där tekniska förändringar uteblir 1,9 ton per person 2050. Utsläppen minskar ytterligare till 1,1 ton per person när tekniska förändringar kommer till stånd i Sverige. Vid en klimatomställning i omvärlden minskar utsläppen ytterligare till 0,6 ton per person.

Inget scenario med *omfattande teknik* har tagits fram av Chalmers men det finns gott om historiska exempel på när teknikutvecklingen har överträffat förväntningar – t.ex. inom sol, vindkraft och batterier – och gott om möjligheter för en exponentiell tillämpning av klimatsmart teknik.¹¹⁷

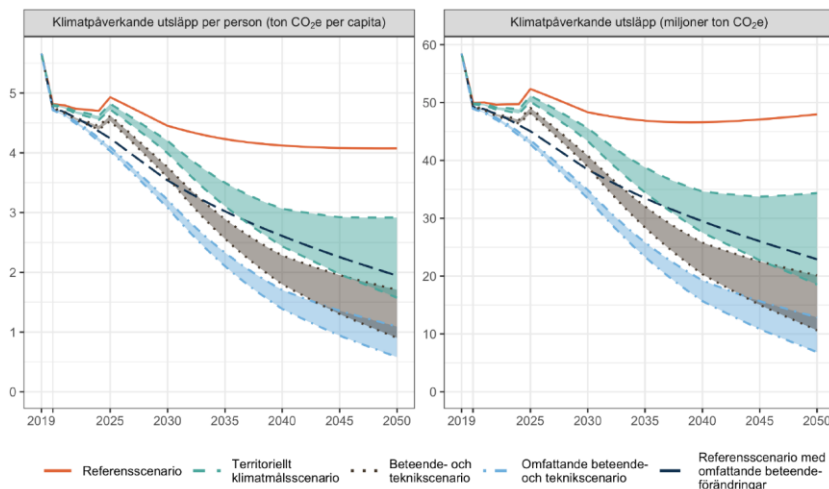
I figuren nedan visas dessa resultat tillsammans med ett intervall som visar osäkerheterna om omvärldens klimatomställning.

¹¹⁷ Exponential roadmap, Scaling 36 solutions to halve emissions by 2030; World Economic Forum 2022, Winning the race to net zero: the CEO guide to climate advantage.

Figur 8.16 Scenarier över Sveriges klimatpåverkan från persontransporter, livsmedel samt bygg och boende

Övre nivån i spann: omvärlden utvecklas i linje med nuvarande trender och teknik, enligt IEA:s Stated Policies Scenario.

Lägre nivån i spann: omvärlden utvecklas i linje med en global klimatomställning, enligt och IEA:s Sustainable Development Scenario



Källa: Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – Underlag för diskussioner om nya klimatmål.

Chalmers har även tagit fram scenarier för konsumtionsbaserade utsläpp baserat på konservativa och grova antaganden på restposten, dvs. utsläpp från företagens investeringar och utsläpp från övrig konsumtion.¹¹⁸ När dessa utsläpp inkluderas medan flygets höghöjdseffekter exkluderas, ser resultatet ut som i figuren nedan.

I *referensscenariot* minskar utsläppen till 5,3–7,4 ton per person till 2050 beroende på omvärldens klimatomställning, medan utsläppen minskar med 2,0–4,9 ton per person, 1,4–3,7 ton per person respektive 1,0–3,1 ton per person i ett *territoriellt klimatmålsscenario*, *teknik- och beteendescenariot* respektive *omfattande beteendescenario*, med eller utan en klimatomställning i omvärlden.

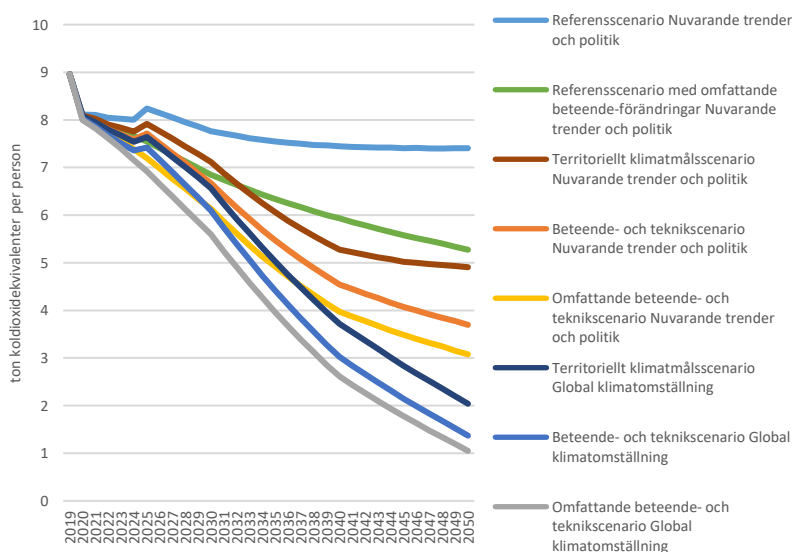
¹¹⁸ Dessa konsumtionsområden har skalats upp till år 2050 för att beakta prognostiserad ekonomisk tillväxt motsvarande 1,4 procent per person och år (motsvarar en BNP-tillväxt på cirka 1,9 procent). För övrig konsumtion antas utsläppens minskningstakt följa samma trend som den globala elmixen. För näringslivets investeringar antas utsläppen minska i samma takt som för byggnader och transportinfrastruktur.

De totala konsumtionsbaserade utsläppen beräknas därmed minska med 15 procent jämfört med 2010 i ett *referensscenario* och med 44–77 procent, 57–84 procent respektive 65–88 procent 2050 i ett *territoriellt klimatmålsscenario teknik- och beteendescenariot* respektive *omfattande beteendescenario*, med eller utan en klimatomställning i omvärlden.

Ytterligare utsläppsminskningar kan tillkomma vid beteendeförändringar som minskar utsläppen från företagens investeringar och utsläpp från övrig konsumtion. Ytterligare utsläppsminskningar kan även nås i ett scenario med omfattande teknikförändringar. Negativa utsläpp ingår inte i Chalmers modell.

Figur 8.17 Scenarier över Sveriges klimatpåverkan från konsumtion

Nuvarande trender och politik: omvärlden utvecklas i linje med nuvarande trender och teknik, enligt IEA:s Stated Policies Scenario. Global klimatomställning: omvärlden utvecklas i linje med en global klimatomställning, enligt och IEA:s Sustainable Development Scenario



Källa: Chalmers, egen bearbetning.

8.11 Överväganden och förslag

8.11.1 SCB får i uppgift att utveckla den officiella statistiken över klimatpåverkan från konsumtion

Förslag:

- att SCB får i uppgift att utveckla miljöräkenskapernas officiella statistik om klimatpåverkan från konsumtion, att bryta ner statistiken på regional nivå, att förbättra statistikens detaljnivå så att den beräknar de faktiska konsumtionsvalen samt att arbeta internationellt för att en officiell, global miljöexpanderad input-output-databas ska tas fram.

Statistik om konsumtionsbaserade utsläpp är officiell statistik och bedöms därmed av SCB vara viktig information att tillhandahålla till allmänheten med god kvalitet och tillgänglighet. För att följa upp klimatpåverkan från konsumtion, effekten av regeringens satsningar samt potentiellt följa upp ett klimatmål på en övergripande nivå, bedömer forskare och myndigheter att SCB:s metod, baserat på input-output-analyser, är mest lämpad. Det finns dock potential för förbättringar för att kunna höja statistikens kvalitet och bättre följa bästa tillgängliga vetenskap, framför allt när det gäller att

- använda en internationell databas såsom Eurostats Figaro eller OECD:s ICIO,
- påskynda publiceringsprocessen,
- förbättra statistikens detaljnivå, så att den beräknar de faktiska konsumtionsvalen snarare än genomsnitt per land och sektor,
- beräkna utsläpp från skog och mark samt övriga negativa utsläpp utomlands kopplade till Sveriges konsumtion,
- internalisera bruttoinvesteringar som en insatsvara,
- redovisa statistik kopplad till utvinning och förädling av material,
- redovisa statistik per land eller region, samt
- beräkna Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp fördelade per region, kön, inkomst och övriga relevanta socioekonomiska faktorer.

Statistiken om klimatpåverkan från konsumtion är viktig information till allmänheten. Detaljerad statistik på regional och kommunal nivå är efterfrågad av kommuner och regioner och arbete pågår på SCB för att undersöka möjligheter att bryta ner den konsumtionsbaserade statistiken på regional nivå. SCB arbetar med att gå över från Exiobase till Figaro när det gäller den ekonomiska statistiken och koldioxidutsläppsstatistiken från import samt att möjliggöra en publiceringsprocess på sex månader i stället för dagens 22 månader, vilket väsentligt skulle öka statistikens kvalitet och relevans.

Utvecklingsarbetet hos SCB har dock varit beroende av externa medel. Arbetet med att utveckla den officiella statistiken med konsumtionsbaserade utsläpp hos SCB behöver ges ordnade former och långsiktig finansiering så att kvaliteten på statistiken ökar och så att SCB ännu mer kan bidra inom EU och internationellt för att internationella databaser ska utvecklas. Utvecklingen av statistiken för klimatpåverkan från konsumtion kan få synergieffekter för utvecklingen av statistiken för övrig miljöpåverkan.

Denna statistik är för närvarande den enda möjligheten att beräkna, följa upp och genom en s.k. gapanalys kunna bedöma måluppfyllelse av ett eventuellt mål om att minska de konsumtionsbaserade utsläppen. Det är även ett viktigt underlag för att kunna få tillgång till bättre underlag för att beräkna climateffekten av Sveriges export. För det behövs olika typer av underlag och resultatmått såsom statistik, indikatorer, kriterier eller kvalitativa bedömningar.

Naturvårdsverket är ansvarigt för uppföljningen av miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Naturvårdsverket behöver få tillgång till statistiken innan SCB:s publicering för att kunna göra analyser av utsläppstrenden och publicera denna statistik samtidigt som SCB.

8.11.2 Arbetet med scenarier och effektbedömningar om konsumtionsbaserade utsläpp behöver formaliseras

Förslag:

- att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram en metod för att beräkna utsläppsscenarier för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp.
- att Naturvårdsverket regelbundet ska ta fram konsumtionsbaserade utsläppsscenarier och ska utveckla metoder för att göra konsumtionsbaserade effektbedömningar.

Statistiken om Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp ingår i SCB:s miljöräkenskaper och Naturvårdsverket följer upp ett antal indikatorer årligen baserat på denna statistik, men arbetet med att följa upp effekten av befintlig politik på de konsumtionsbaserade utsläppen samt arbetet med att ta fram aktuella scenarier för de konsumtionsbaserade utsläppen har inte än etablerats inom ramen för myndigheternas arbete. Möjligheterna att följa upp utvecklingen mot ett möjligt mål för de konsumtionsbaserade utsläppen behöver förbättras.

Chalmers har tagit fram en ny metod för scenarier för de konsumtionsbaserade utsläppen. Arbete pågår hos myndigheter för att ta fram kriterier och förbättra arbetssätt med effektbedömningar av olika styrmedel och åtgärder. Naturvårdsverket har löpande fått ansvar för att ta fram underlag till regeringens klimatredovisning (i samband med den årliga uppföljningen av miljömålen) och flera myndigheter har fått huvudansvar för att ta fram förslag till kommande klimatpolitiska handlingsplan.

Arbetet med att ta fram en metod för att beräkna konsumtionsbaserade utsläppsscenarier behöver utvecklas inom ramen för myndigheternas arbete och arbetet med att samla in underlag och regelbundet redovisa konsumtionsbaserade utsläppsscenarier behöver formaliseras. Synergier med befintlig framtagningsav scenarier och effektbedömningar för de territoriella utsläppen, som bl.a. regleras i klimatrapporteringsförordningen, bör utnyttjas. Huvudfokus i detta arbete ska fortsatt vara uppföljningen av de territoriella utsläppen, men underlag om de konsumtionsbaserade utsläppen är ett viktigt komplement för att säkerställa klimatintegriteten av de territoriella satsningarna med hänsyn till generationsmålet, för att analysera frågan om

koldioxidläckage samt för att följa upp ett möjligt mål för konsumtionsbaserade utsläpp.

8.11.3 Forskning om utrikeshandel och klimat

Bedömning:

- att forskning om kopplingen mellan klimat och utrikeshandel (import, export och konsumtion) ska kunna bedrivas långsiktigt.

SCB tar fram Sveriges offentliga statistik om konsumtionens klimatpåverkan. Det är dock viktigt att olika fristående aktörer arbetar regelbundet med utvecklingen av olika kompletterande mått och belyser kompletterande resultat om kopplingen mellan klimat och Sveriges ekonomi, inklusive när det gäller frågan om koldioxidläckage, exportens klimatpåverkan och exportens climateffekt. Övriga organisationer och universitet bedriver forskning inom detta område men är beroende av externa medel och saknar därmed kontinuitet i sin forskning. En mångfald av resultat är viktig för att regeringen ska kunna ta väl informerade beslut.

9 Statistik och indikatorer över klimatpåverkan och climateffekt från export

Miljömålsberedningen ska analysera, beskriva och synliggöra den climateffekt som svensk export av varor och tjänster ger relativt produktion i andra länder. I direktivet förtydligar regeringen att

Den climateffekt som svensk export av varor och tjänster ger relativt produktion i andra länder ska analyseras, beskrivas och synliggöras. (...) Beredningen ska (...) analysera utsläpp från export och exportens climateffekt, lyfta fram särskilt effektiva exempel på exportens climateffekt samt beskriva möjligheterna för Sverige att genom svensk export påverka utsläpp i andra länder på ett kostnadseffektivt sätt.¹

Export definieras i detta kapitel i breda termer som export av produkter, tjänster, systemlösningar, kunskaper och klimatpolicies från Sverige till annat land. I detta kapitel beskrivs dels beräkningar av den svenska exportens climateffekt på de globala utsläppen – också kallat exportens klimatnytta när climateffekten beräknas vara positiv, dels statistik över den svenska exportens klimatpåverkan utifrån ett livscykelperspektiv. Climateffekten kan bero på skillnader i produktionsmetod, på skillnader i användningsfasen av de produkter som exporteras samt på systemeffekter som svensk export bidrar med.

¹ Dir. 2020:110.

9.1 Olika metoder och antaganden för att beräkna exportens klimateffekt

Olika forskare och konsulter har på senare år beräknat klimateffekten av hela eller delar av den svenska exporten, dvs. vilka *undvikna eller extra utsläpp* som tillkommer från svensk export av varor och tjänster. Exportens klimateffekt är därmed skillnaden mellan klimatpåverkan i ett scenario utan Sveriges export (referensscenariot) och ett scenario med Sveriges export.

Beräkning av exportens klimatpåverkan

Beräkningar av exportens klimatpåverkan kan åstadkommas baserade på olika metoder, bl.a.:

- marknadspotentialer² där klimatpåverkan från export beräknas baserat på lösningarnas potential att växa globalt,
- input-outputanalyser,³ där klimatpåverkan från export beräknas med hjälp av en metod som härleder klimatpåverkan från statistik om ekonomiska transaktioner och utsläpp i världens värdekedjor,
- emissionsfaktorer⁴ där klimatpåverkan från export beräknas baserat på fysiska värden av exporten (ton, liter, TWh etc.) och kopplas till emissionsfaktorer.

För att kunna beräkna exportens klimateffekt behövs det, förutom att kunna beräkna exportens klimatpåverkan, metoder för att svara på bl.a. följande tre frågor.

² Mission Innovation 2019, >1 Gigatonnes of climate innovations from Sweden.

³ Kander et al. 2015, National greenhouse-gas accounting for effective climate policy on international trade; Nielsen et Kander 2018, Swedish comparative advantage in world exports: the role of the electricity sector.

⁴ Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

1. Genom vilka mekanismer kan svensk export påverka världens utsläpp? (*systemgränser på effektsambandet*)

Olika effekter som svensk export bidrar med som kan ingå i beräkningarna är enligt Material Economics, ett konsultföretag specialiserat i hållbarhetsfrågor.⁵

- produktionseffekten som beror på skillnader i produktionsutsläpp, dvs. på grund av att Sveriges export har högre eller lägre utsläpp i produktionsfasen än andra länders produktion,
- effekter i användningsfasen, dvs. att svensk export har högre eller lägre utsläpp i användningsfasen än andra länders produkter,
- systemeffekter såsom att Sverige tillhandahålla komponenter, lösningar och kunskaper som medför en bredare teknikspridning och systemomställning i världen.

Övriga rekyleffekter i andra delar av samhället kan även ingå i beräkningarna enligt Energimyndigheten.⁶

⁵ Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

⁶ Mission Innovation 2019, >1 Gigatonnes of climate innovations from Sweden.

Figur 9.1 Olika sätt för svensk export att bidra till att minska de globala utsläppen

PRODUKTION	ANVÄNDNING	SYSTEMEFFEKTER
 EL OCH VÄRME Nära fossilfritt elsystem 2-3 decennier före andra länder	 ENERGIEFFEKTIVITET Exempel: ett års export av effektiva lastbilar sparar ~8 Mt CO₂ under sin livstid	 KOMPONENTER I GRÖN OMSTÄLLNING Exempel: stål i 1/3 av alla vindkraftverk Exempel: vakuunteknik i solceller
 DIREKTA UTSLÄPP Högeffektiva produktionsprocesser och stor andel fossilfri bioenergi	 RESURSEFFEKTIVITET Exempel: ett års export av höghållfast stål sparar ~10 Mt CO₂ under sin livstid	 DIGITALISERING & SYSTEMLÖSNINGAR Exempel: ledande position inom 5G-teknik och annan digitalisering
 RAVARUANVÄNDNING Skogsråvara och gruvbrytning med lägre CO₂ avtryck än alternativ	 Exempel: ett år export av skogsprodukter undviker produktion med ett avtryck på 25 Mt CO₂	 KNOW-HOW & TEKNIKLICENSERING Exempel: första referensanläggningar för fossilfritt primärstål och -järn

Källa: Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

2. Kan svensk export tränga undan annan produktion, och i så fall i vilken omfattning? (undanträngningseffekt/additionalitet)

Graden av undanträngningseffekt, dvs. i vilken grad svensk export tränger undan annan produktion i andra länder, kan vara mellan noll procent, där all export skapar additionell efterfrågan, och 100 procent, där all export tränger undan annan produktion. De forskare och konsulter som har beräknat Sveriges exports climateffekt antar att svensk export tränger undan annan produktion fullt ut. Detta beror på att Sveriges export antas vara för liten för att kunna påverka världsmarknaden, dvs. att svensk export är marginell jämfört med den globala produktionen och att efterfrågan kan antas vara konstant, utan rekyleffekt. Det saknas i dag ex-poststudier som visar graden av undanträngning per produkt kopplat till klimat. Några aspekter som behöver beaktas är följande:

- Eftersom produktionen av el och den tunga industrin ingår under samma utsläppstak inom EU ETS kan under vissa antaganden svensk exports climateffekt vara begränsad av s.k. vattensängs-

effekten, dvs. att utsläppsminskningar i ett visst land kan kompenseras av utsläppsökningar i ett annat land genom prismekanismer. Vattensängseffekten begränsas dock sedan 2018 av marknadsstabilitetsreserven och annulleringssystemet, se avsnitt 6.1.6.

- Eftersom elsystemet är sammanlänkat inom EU brukar elexporten och undanträngningseffekten beräknas baserat på vissa antaganden, t.ex. att export av el produceras med svensk eller nordisk elmix och möter en marknad med exportlandets eller EU:s elmix.
- Inom vissa sektorer, t.ex. export av järn och stålprodukter, massapappersprodukter och maskiner, är Sveriges export till EU och världen inte marginell.

Därmed är det viktigt att närmare analysera undanträngningseffekten per produktgrupp på en finare nivå.

3. Vilka produkter skulle ha sålts om svenska produkter inte hade exporterats? (referensscenario)

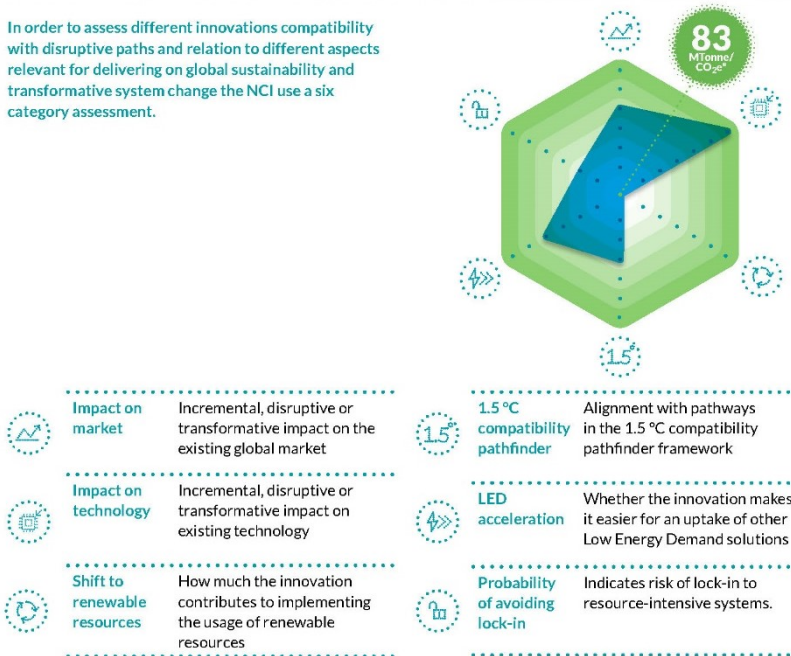
Forskare och konsulter brukar anta att de produkter som trängs undan har producerats med en genomsnittlig teknik i världen, dvs. att produkten antas ha samma emissionsfaktor som världens genomsnitt. Exportens klimateffekt har därmed beräknats av forskare och konsulter som Sveriges exportvärde (i ekonomiska eller fysiska termer) gånger skillnaden i emissionsfaktor mellan Sveriges och världens utsläppsintensitet, per produkt. Antagande om vilken energimix alternativa produkter har – världens, EUs, exportlandets m.m. – är viktigt.

9.2 Svenska innovationers spridningspotential

Energimyndigheten har, inom ramen för Mission Innovation, tagit fram en ny metod för att beräkna innovationers spridningseffekt globalt och därmed innovationers potential att minska de globala utsläppen före 2030. För att beräkna detta baseras metoden på att bedöma enskilda innovationer utifrån sex olika kriterier som tillsammans ger upphov till en potential för att minska de globala utsläppen vid uppskalning av innovationen.

Figur 9.2 Energimyndighetens metod för att beräkna svenska innovations potential att minska de globala utsläppen

In order to assess different innovations compatibility with disruptive paths and relation to different aspects relevant for delivering on global sustainability and transformative system change the NCI use a six category assessment.



Källa: Mission Innovation 2019, >1 Gigatonnes of climate innovations from Sweden.

Energimyndigheten har beräknat att 420 svenska innovationer har potential att bidra till att minska de globala utsläppen med cirka 1 gigaton koldioxid vid implementation av innovationerna i världen.⁷

9.3 Exportens klimateffekt

Material Economics har utvecklat ett mått som baseras på fysiska värden (volym eller energianvändning) av export samt olika sektors direkta energianvändning och tillhörande utsläpp.⁸ Osäkerheter i detta mått beror på, förutom de antaganden som beskrivs i detta avsnitt, grunddatats kvalitet. En begränsning är även att utsläppen från export inte beräknas utifrån ett livscykelperspektiv.

⁷ Mission Innovation 2019, >1 Gigatonnes of climate innovations from Sweden.

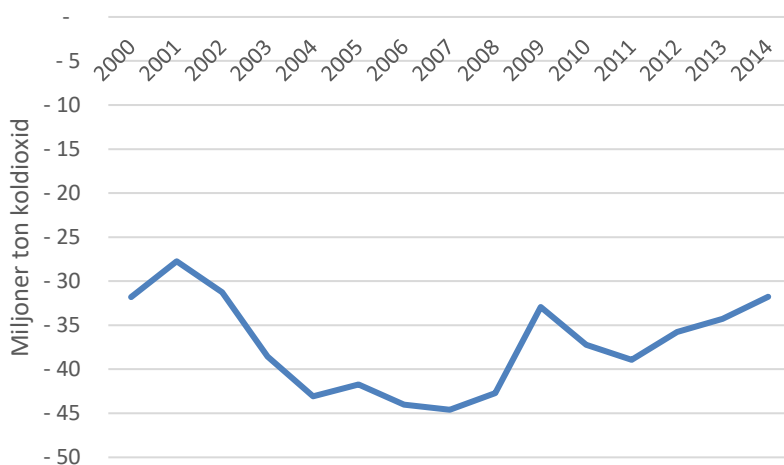
⁸ Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

Material Economics beräknar att Sveriges tillverkningsindustri kan ha minskat de globala utsläppen med cirka 37 miljoner ton 2018 genom export, eller 26 miljoner ton om man subtraherar de utsläpp som tillverkningsindustrin orsakar i Sverige.⁹ Resultatet av detta visas i avsnitt 9.6.

Jiborn et al. beräknar att denna effekt kan ha varit mindre, 32 miljoner ton 2014, samt att effekten har minskat sedan år 2008,¹⁰ se figur nedan.

Figur 9.3 Sveriges exports klimateffekt på de globala utsläppen

Att Sveriges klimateffekt är negativ betyder att Sveriges export bidrar till minskade globala utsläpp enligt forskarnas beräkningar och antaganden



Källa: Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

9.4 Statistik om exportens klimatpåverkan

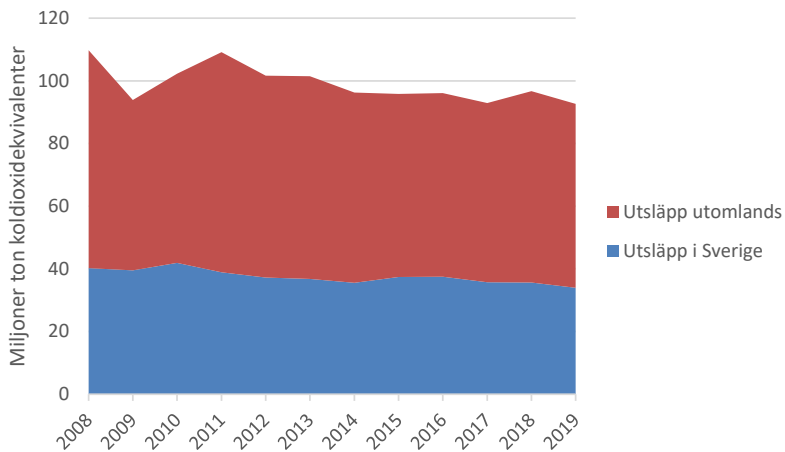
Klimatpåverkan från exporterande företag omfattar både utsläpp i Sverige och i andra länder då Sveriges exporterande företag behöver importera insatsvaror (exempelvis råvaror, transporttjänster och halvfabrikat) för att kunna producera sina varor och tjänster.

⁹ Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

¹⁰ Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

Enligt SCB:s officiella statistik, vars metod och huvudsakliga resultat beskrivs i kapitel 8, uppgick utsläpp från Sveriges export till cirka 93 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2019, varav 63 procent släpptes ut i andra länder. Bland de produkter som orsakar de största utsläppen finns: petroleumprodukter (18 miljoner ton), stål och metall (9 miljoner ton) samt produkter från motorfordonsindustrin (6 miljoner ton). Utsläppen från exporterande företag minskade med 16 procent mellan 2008 och 2019, se figuren nedan. Utsläppen i Sverige har minskat lika snabbt som utsläppen i andra länder. De produkter som exporteras till andra länder och som har störst andel utsläpp från import är t.ex. textilier och it (över 90 procent), medan t.ex. maskiner och motorfordon (80–90 procent från import), produkter från järn och stål samt skogsindustrin (40–55 procent) och produkter från energiproduktionen (30 procent) har lägre utsläpp från import. Detta visar på behovet av att arbeta med värdekedjor (inklusive från import) för att minska utsläppen från export av olika produkter.

Figur 9.4 Utsläpp av växthusgaser från exporterande företag



Källa: SCB.

Sverige importerade 293 TWh råolja och petroleumprodukter år 2019 och exporterade 128 TWh petroleumprodukter. Export av petroleumprodukter orsakade utsläpp motsvarande cirka 33 miljoner ton koldioxid 2019 när de förbrändes utomlands, se avsnitt 8.6.1. Detta är en stor minskning jämfört med 2018 då det importerades 338 TWh och

exporterades 201 TWh, vilket orsakade 53 miljoner ton koldioxid utomlands.

Exportkreditnämnden (EKN) och Svensk Exportkredit (SEK) har fasat ut stöd till kol samt till prospektering och utvinning av olja och gas, men stöd till kraftverk och raffinaderier som använder fossila bränslen får fortfarande finansieras under vissa villkor.¹¹

9.5 Teknologijusterade konsumtionsbaserade utsläpp

Kander et al. har utvecklat ett mått på s.k. teknikjusterade konsumtionsbaserade utsläpp, Technology-adjusted consumption-based accounting (TCBA), där utgångspunkten är Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp men där exporten beräknas med världens emissionsfaktorer per produktkategori i stället för Sveriges exports emissionsfaktorer. Med andra ord beräknas TCBA som klimatpåverkan från konsumtion minus exportens klimateffekt, vilket beskrivs i avsnitt 9.3.¹² Syftet är att skapa ett mått som visar på den nationella klimatpolitikens effekt på de globala utsläppen, dvs. där exporten ska göra mer klimatnytta utomlands än vad import har för klimatpåverkan, på ett sätt som gör att summan av utsläppen för alla länder ska vara lika med de globala utsläppen.¹³ Metoden baseras på samma antaganden som exportens klimateffekt och har även använts för att analysera frågan om outsourcing,¹⁴ se även avsnitt 8.9.3..

Forskare beräknar att Sveriges teknikjusterade konsumtionsbaserade utsläpp av koldioxid var cirka 50 miljoner ton 2014. Detta är lite lägre än Sveriges produktionsbaserade utsläpp och 40 procent lägre än Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp. Sveriges teknikjusterade konsumtionsbaserade utsläpp beräknas ha minskat med 11 procent under perioden 2000–2014. Baserat på detta mått skulle länderna i

¹¹ EKN 2021, Hållbarhetspolicy, SEK 2021, Hållbarhetsnoter.

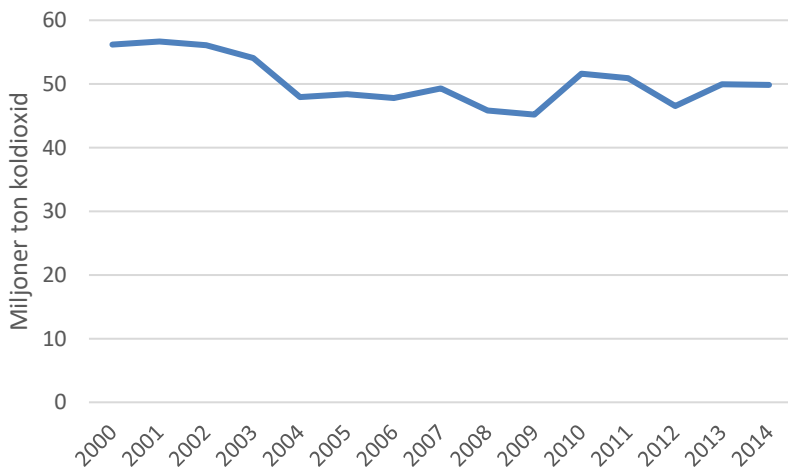
¹² TCBA = produktionsbaserade utsläpp + klimatpåverkan från import – klimatpåverkan från export med världens emissionsfaktorer per produktkategori = klimatpåverkan från konsumtion + klimatpåverkan från export – klimatpåverkan från export med världens emissionsfaktorer per produktkategori.

¹³ Kander et al. 2015, National greenhouse-gas accounting for effective climate policy on international trade.

¹⁴ Baumert et al. 2017, The technology-adjusted balance of emissions embodied in trade: assessing global carbon emission displacement from 1995 to 2009; Jiborn et al. 2018, Decoupling or delusion? Measuring emissions displacement in foreign trade; Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

EU ha lägre utsläpp än EU:s konsumtionsbaserade utsläpp, medan Kina, Mexiko och Ryssland skulle ha högre utsläpp. Övriga länder skulle ha liknande utsläpp.¹⁵

Figur 9.5 Sveriges teknikjusterade konsumtionsbaserade utsläpp av koldioxid



Källa: Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

9.6 Exempel på hur Sveriges export av varor, tjänster och systemlösningar kan minska de globala utsläppen

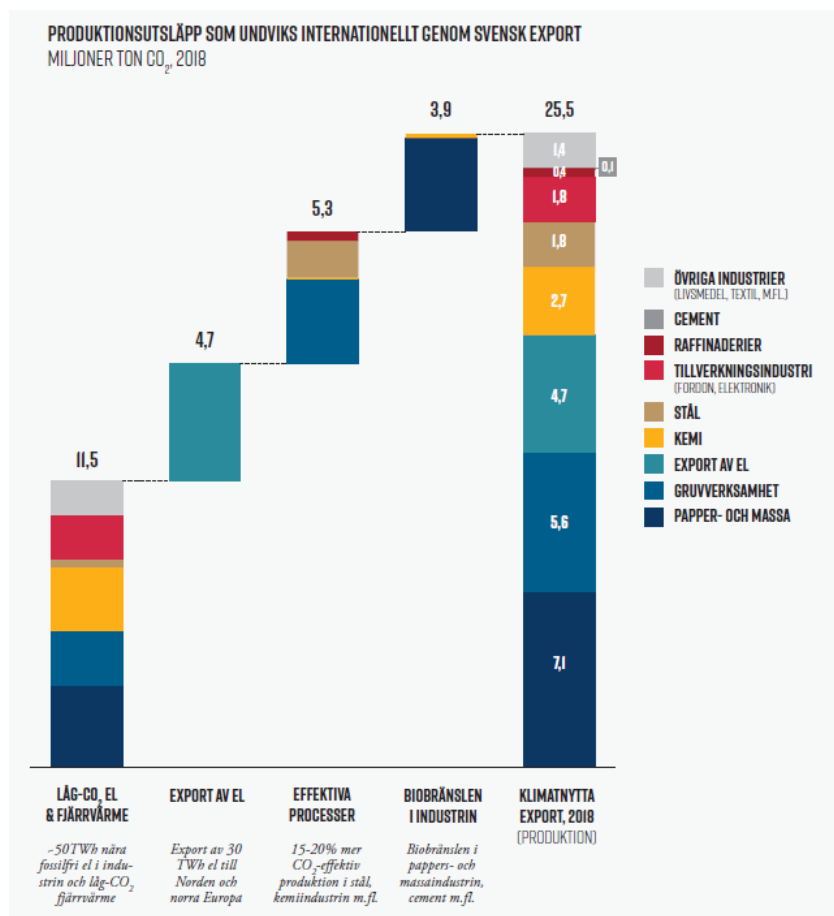
Klimat effekt till följd av skillnader i produktionsmetoder

Både Material Economics och Jiborn et al. uppskattar att el- och fjärrvärmesystemet, som har näranollutsläpp av växthusgaser, spelar en stor roll för denna positiva climateffekt. Detta beror dels på att Sverige årligen exporterar cirka 30 TWh el, dels på att den exporterande delen av industrin använder stora mängder el och värme. Den svenska industrin bedöms dessutom vara 15–20 procent effektivare i sina processer än omvärlden, samtidigt som massapappersindustrin har ett högt utnyttjande av restprodukter i integrerade bruk, vilket också förklarar att den svenska exportens climateffekt upp-

¹⁵ Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

skattas vara positiv för klimatet. Störst positiv effekt finns enligt beräkningen inom pappers- och massaindustrin, gruv- och stålindustrin¹⁶ samt genom direktexport av el.

Figur 9.6 Produktionsutsläpp som kan ha undvikits i andra länder genom svensk export från tillverkningsindustri



Källa: Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

Svenskt jordbruk producerar enligt IVA livsmedel med en relativt låg belastning på klimatet jämfört med andra länder. Svensk mjölkproduktion har till exempel 44 procent lägre klimatutsläpp än det

¹⁶ Järn- och stålindustrin samt mineralindustrin är industrins största utsläppssektorer enligt Naturvårdsverkets statistik.

globala genomsnittet. Utsläppen från svensk produktion av gris- och kycklingkött är något lägre än medeltalet för EU-27. Vad gäller nötkött och ägg är Sverige bäst i klassen inom EU, och svenska mjölkföretag är näst bäst inom EU på att leverera mjölk med låg klimatpåverkan. Till detta kommer att animalieproduktionens utsläpp inom EU är lägre än det globala genomsnittet.¹⁷

Klimateffekt till följd av skillnader i användningen av produkter

Utöver den klimateffekt som kommer från skillnader i produktionsmetoder har Material Economics gjort några beräkningar för att göra uppskattningar av delar av den klimateffekt som uppstår vid användningen av svenska produkter.

Material Economics bedömer att många svenska exportprodukter är högeffektiva i sin klass (t.ex. lastbilar, värmeväxlare, värmepumpar, kraftteknik), bidrar till materialeffektivitet (t.ex. höghållfast stål), eller kan ersätta mer fossilintensiva alternativ (t.ex. trävaror). De effektivare lastbilar som säljs av svenska tillverkare under ett år har till exempel potential att minska utsläppen med 7–8 miljoner ton koldioxid under sin livstid jämfört med en genomsnittlig lastbil i världen.

Det höghållfasta stål som svenska producenter exporterar under ett år kan också bidra till mer än 10 miljoner ton lägre koldioxid jämfört med världens genomsnittliga stål.

Även trävaror som ersätter fossilintensiva material kan minska utsläppen med 25 miljoner ton koldioxid.

Klimateffekt till följd av systemeffekter från export

Material Economics har även analyserat vissa exempel på hur svenska produkter kan bidra till systemomställningen mot fossilfrihet.

Till exempel används svenskt stål i en tredjedel av världens vindkraftverk, vakuumteknik från svenska företag används i produktion av många av världens solceller och Sverige har möjlighet att framställa stora mängder av de metaller och mineral som behövs för elektrifieringen av ekonomin i en klimatomställning.

¹⁷ IVA 2019, Så klarar det svenska jordbruket klimatmålen.

Den svenska gruvnäringen har ett lägre klimatavtryck än resten av världen och Sverige skapar med sin export av metaller en betydande klimatnytta på cirka 5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år.¹⁸ Samtidigt återfinns mineralbolag bland de svenska företag som har störst utsläpp av koldioxid.

Svenska företag exporterar även logistiktjänster som bidrar till att minska transportbehov världen över. Smart City Sweden arbetar t.ex. med export av svenska lösningar för smarta och hållbara städer.

Energimyndigheten har t.ex. beräknat att 420 svenska innovationer har potential att bidra med att minska de globala utsläppen med cirka 1 gigaton koldioxid genom t.ex. teknikspridning.¹⁹

Även digitalisering kan, enligt Material Economics, bidra till att minska de globala utsläppen, till exempel med hjälp av 5g-lösningar, Internet of Things (IoT) och artificiell intelligens.

9.7 Exempel på hur Sverige arbetar med initiativ, påverkan, kapacitetsuppbyggnad och export av kunskaper och klimatpolicies för att minska de globala utsläppen

Enligt flera av Miljömålsberedningens experter finns troligtvis den största klimatnyttan i dynamiska systemeffekter genom att Sverige ställer om och därmed skaffar sig legitimitet och kunskap för att kunna snabba på andra länders klimatomställning. Nedan beskrivs några exempel på detta.

Sverige arbetar t.ex. genom initiativet Carbon Pricing Leadership Coalition för att andra länder ska implementera ett pris på koldioxid, genom Friends of Fossil Fuel Subsidy Reform för att avskaffa subventioner till fossila bränslen och genom Powering Past Coal Alliance (PPCA) för att främja en avveckling av kolkraft. Se avsnitt 5.13 för en mer komplett lista av de initiativ som Sverige deltar i.

Sverige arbetar med påverkan inom EU och internationellt för att bl.a. skärpa andra länders klimatbidrag till Parisavtalet, införa klimatkrav i handelsavtal och skärpa EU:s lagstiftning. Sverige var bl.a. initiativtagare till s.k. ”The Swedish Proposal” 2018, vilket planeras bidra med utsläppsminskningar motsvarande cirka 2 miljarder ton kol-

¹⁸ Material Economics 2021, Kritiska metaller för klimatomställningen.

¹⁹ Mission Innovation 2019, >1 Gigatonnes of climate innovations from Sweden.

dioxid 2023.²⁰ Sverige var även 2018 bland de tio första länderna som krävde att EU skulle ställa om till nettonollutsläpp 2050,²¹ vilket antogs i EU:s klimatlag 2020.

Genom att ställa om inhemskt och blir föregångsland kan Sverige inspirera andra länder som vill ta efter. Sverige antog t.ex. 2017 ett av världens mest ambitiösa klimatmål i Sveriges klimatlag, och sedan dess har fler länder antagit ännu mer ambitiösa klimatmål.

Sverige arbetar även för export av erfarenheter med cirkulär ekonomi och resurseffektiva värdekedjor.²²

Den svenska industrin ställer om och världens första fossilfria stål producerades i Sverige.²³ Svensk stålindustri kan både inspirera andra företag och länder att ställa om sin stålindustri men även exportera kunskaper: om tekniken bakom framställning av fossilfritt stål licensieras globalt, kan den till exempel tidigarelägga utsläppsminskningar i storleksordningen 50 miljoner ton koldioxid per år enligt Material Economics.²⁴ Andra särskilt viktiga exempel på industrier som ställer om till fossilfrihet visas i figuren nedan. Sverige arbetar även inom ett antal initiativ, t.ex. Leadership Group for Industry Transition (LeadIT), New Climate Economy (NCE), Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) och Climate and Clean Air Coalition (CCAC), se avsnitt 5.13 för en mer komplett lista, för att snabba på omställningen i världen.

²⁰ Naturvårdsverket 2021, Engångsänkning av utsläppstaket och skärpning av den linjära reduktionsfaktorn, NV-00052-20.

²¹ Joint letter to Commissioner Miguel Arias Cañete on the Climate ambition of the future EU long-term strategy.

²² Delegationen för cirkulär ekonomi, <https://delegationcirkularekonomi.se/aktuellt/nyhetsarkiv/2021-11-29-branschoverskridande-storsatsning-pa-sparbarhet-for-hallbar-industri>, hämtat 2022-01-14.

²³ Vattenfall, <https://group.vattenfall.com/se/nyheter-och-press/pressmeddelanden/2021/hybrid-varldens-forsta-fossilfria-stal-fardigt-for-leverans>, hämtat 2021-09-01.

²⁴ Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

Figur 9.7 Några exempel på Sveriges industrins klimatomställning

Källa: Fossilfritt Sverige.²⁵

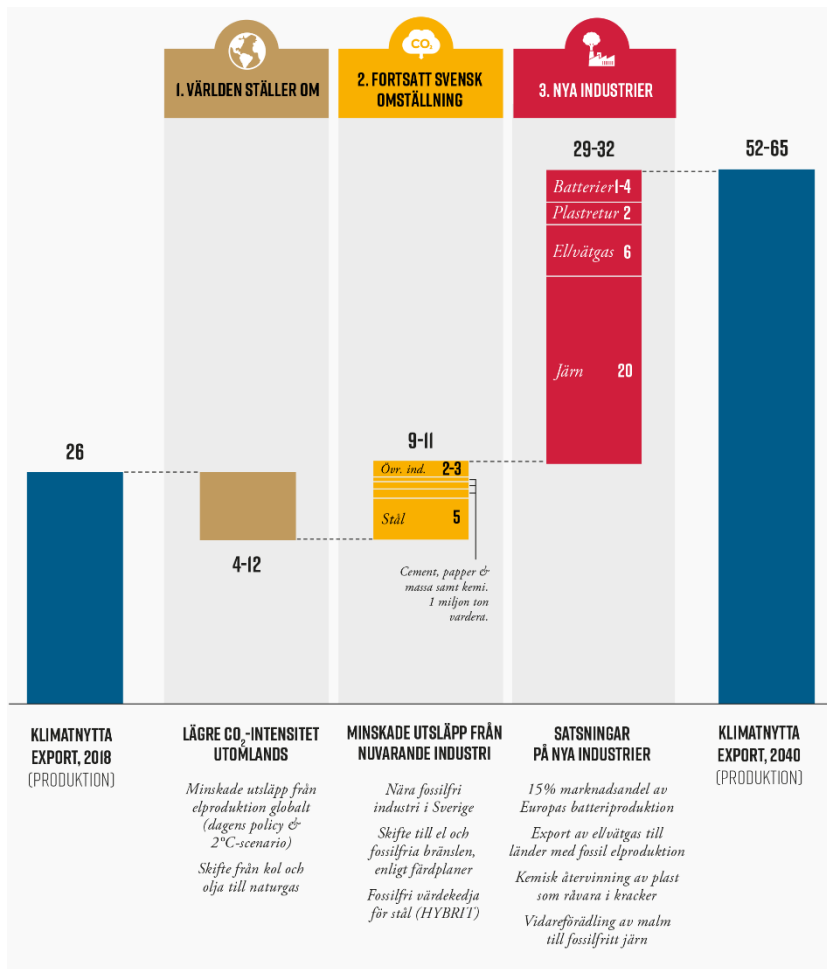
9.8 Ett scenario för exportens klimateffekt till 2040

Fram till 2040 bedömer Material Economics att Sveriges positiva nettoeffekt på de globala utsläppen, som beräknas uppgå till 23 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2018, skulle kunna fördubblas till 52–65 miljoner ton. Beräkningen bygger på att:

- Sveriges territoriella utsläpp minskar till 5–15 miljoner ton.
- Omvärlden ställer om enligt IEA Energy Technology Perspectives 2-gradersscenario.
- Nya exportindustrier inom bl.a. batterier, plastretur, el/vätgas och fossilfritt järn etablerar sig i Sverige.

²⁵ Fossilfritt Sverige, <https://fossilfritt Sverige.se/resan/kapitel-4>, hämtat 2021-09-01.

Figur 9.8 Sveriges exports climateffekt 2018 och 2040, baserat på olika antaganden om världens och Sveriges klimatomställning



Källa: Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

9.9 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

9.9.1 Det behövs statistik om exportens effekt på de globala utsläppen

Förslag:

- att Statistiska Centralbyrån SCB, tillsammans med Naturvårdsverket och i dialog med exportaktörerna och akademien, utvärderar befintliga mått och tar fram ett vidareutvecklat mått på klimatavtryck av svenska produkter som går till export jämfört med andra motsvarande produkter, samt tar fram en metod för att följa upp statistik om exportens effekt på de globala utsläppen.
- att Statistiska Centralbyrån SCB får i uppgift att årligen följa upp statistiken om exportens effekt på de globala utsläppen.

Det saknas i dag en sammanställning av klimatavtryck från svenska produkter som går till export och motsvarande produkters klimatavtryck i omvärlden. Sådan information ska kunna användas för att skapa en kapplöpning i Sverige och utomlands till lägst klimatavtryck för varje produktkategori.

Alla produkter innebär klimatutsläpp men graden av utsläpp varierar. Hälften av klimatutsläppen globalt beror på utvinning och bearbetning av material enligt FN:s resurspanel. En utgångspunkt i arbetet med exportens klimateffekt är att sträva efter att livscykelutsläpp från export ska minska i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Detta innebär ett strategiskt arbete i näringslivets värdekedjor för att minska exportens klimatpåverkan, bland annat minskad export av klimatbelastande produkter.

Olika beräkningar har gjorts av forskare och konsulter för att följa upp den klimateffekt som den svenska exporten av varor och tjänster bidrar till utomlands. Dessa beräkningar är förknippade med ett antal metodologiska val som ännu inte har standardiserats. Dessa beräkningar belyser dock en viktig aspekt i svensk klimatpolitik: Sverige går före och ställer om snabbt både för att åstadkomma välfärdsnyttor inhemskt, men även för att visa vägen till andra länder och bidra till export av produkter, komponenter, lösningar, kunskaper och tekniklicensiering som har potential att minska de globala utsläppen.

Arbetet kan främjas med t.ex. riktade insatser för att minska livscykelutsläpp hos Sveriges näringsliv, för att främja klimatsmart handelspolitik och för att främja export av klimatsmarta produkter, tjänster och lösningar.

Det saknas i dag en kvantifiering av denna viktiga aspekt för klimatpolitiken inom ramen för myndigheternas arbete, som underlag till en tydligare inriktning när det gäller att främja den globala klimatomställningen genom svensk export. Ett första steg är därför att ta fram ett tillförlitligt mått på exportens klimateffekt. För att kunna ta fram ett sådant mått behövs en dialog mellan exportaktörerna och akademien då metoder för att ta fram mått på undvikna utsläpp enligt forskningen kräver en hög grad av dialog och konsensus. Aktörer inom exportindustrin, t.ex. inom Team Sweden (inklusive ett antal offentliga aktörer och myndigheter) samt akademien ska ingå i en dialog med Statistiska Centralbyrån SCB och Naturvårdsverket för att ta fram denna statistik baserat på SCB:s Miljöräkenskapernas dataunderlag.

Genom att exportens klimateffekt synliggörs kan även mål samt olika styrmedel och åtgärder som främjar export av klimatsmarta produkter, tjänster och lösningar följas upp årligen.

9.9.2 Arbetet med scenarier och effektbedömningar om exportens klimateffekt behöver formaliseras

Förslag:

- att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram en metod för att beräkna utsläppsscenarier på exportens klimateffekt.
- att Naturvårdsverket regelbundet ska ta fram scenarier över exportens klimateffekt och ska utveckla metoder för att göra effektbedömningar på exportens klimateffekt.

Arbetet med att följa upp effekten av befintlig politik på exportens klimateffekt samt arbetet med att ta fram aktuella scenarier för exportens klimateffekt har inte etablerats än inom ramen för myndigheternas arbete. Möjligheterna att följa upp utvecklingen mot ett möjligt mål på exportens klimateffekt behöver förbättras, på liknande sätt som för de konsumtionsbaserade utsläppen, se avsnitt 8.11.2.

Arbetet med att ta fram en metod för att beräkna scenarier för exportens climateffekt behöver utvecklas inom ramen för myndigheternas arbete och arbetet med att samla in underlag och regelbundet redovisa dessa scenarier behöver formaliseras. Synergier med den befintliga framtagningen av scenarier och effektbedömningar för de territoriella utsläppen, som bl.a. regleras i klimatrappporteringsförordningen, bör utnyttjas. Huvudfokus i detta arbete ska fortsatt vara uppföljningen av de territoriella utsläppen, men underlag om exportens climateffekt är ett viktigt komplement för att följa upp exportens effekt på de globala utsläppen.

10 Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från export

Miljömålsberedningens uppdrag har varit att utifrån en bred analys bereda frågan om mål för konsumtionsbaserade klimatpåverkande utsläpp. Miljömålsberedningens utgångspunkt har varit behovet av att minska Sveriges globala klimatavtryck. Att både konsumtion (inklusive import) och export bör hanteras jämbördigt och att det därmed behövs separata mål dels för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen, dels för att öka exportens klimatnytta samt en ny strecksats i Generationsmålet för Sveriges globala klimatavtryck.

Miljömålsberedningen föreslår mål inom dessa områden med hjälp av befintliga data och statistik samt egna beräkningar. Miljömålsberedningen ser fram emot en bred diskussion i samhället och synpunkter från remissinstanser, civilsamhället och näringslivet, om denna ambition.

10.1 Sveriges territoriella klimatmål är en grundpelare i Sveriges klimatpolitik och en utgångspunkt för att kunna minska de globala utsläppen på annat sätt

Att minska de territoriella växthusgasutsläppen och nå de territoriella klimatmål som riksdagen har beslutat är prioriterat i svensk klimatpolitik och en utgångspunkt för Miljömålsberedningens överväganden, bedömningar och förslag i detta betänkande.

För att kunna nå Parisavtalets 1,5-gradersmål, miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* och därmed möjliggöra att Generationsmålet ska kunna nås, behöver de globala utsläppen av växthusgaser

minska snabbt. I första hand är det önskvärt att alla länder ställer om sina territoriella utsläpp i linje med 1,5-gradersmålet, inför ett enhetligt och tillräckligt högt pris på koldioxid och fasar ut fossila subventioner. Dock är inte 1,5-gradersmålet på väg att nås med de styrmedel och åtgärder som är beslutade.

Utöver att Sverige går före och arbetar för att minska sina territoriella utsläpp (inklusive utsläpp från internationellt flyg och sjöfart), samtidigt som den svenska konkurrenskraften, miljökvalitetsmålen och välfärden värnas, ska Sverige ta sitt ansvar och nyttja sin nationella rådighet för att bidra till att minska de globala utsläppen genom att:

- stärka Sveriges arbete i relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet,
- stärka Sveriges arbete inom EU för en klimatpolitik i linje med 1,5-gradersmålet,
- bidra till klimatomställning och ambitionshöjning i andra länder genom bl.a. klimatbiståndet, kunskaper och klimatpolicies,
- minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp till en klimatomställning hållbar nivå,
- arbeta för att öka klimatnyttan från export av klimatsmarta produkter, tjänster och energi,
- utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt.

10.2 En ny strecksats i Generationsmålet för Sveriges globala klimatavtryck

Förslag:

- att riksdagen beslutar om en strecksats till Generationsmålet om att Sverige senast 2045 ska ha ett negativt globalt klimatavtryck, vilket uppnås genom:
 1. målet att senast 2045 ska Sveriges territoriella utsläpp vara nettoll.
 2. målet att minska Sveriges klimatpåverkan från konsumtion till en klimatomställning hållbar nivå.

3. målet för den svenska exportens klimatnytta.

- De båda målen för konsumtionen respektive exporten ska nås var för sig.

Generationsmålet visar den samhällsomställning som krävs för att kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta till kommande generationer. Generationsmålet sju så kallade strecksatser förtydligar målets innebörd och visar vad miljöpolitiken ska fokusera på.¹

Miljömålsberedningen föreslår en ny strecksats i Generationsmålet för Sveriges globala klimatavtryck som visar på den nationella klimatpolitikens samlade effekt på de globala utsläppen. Strecksatsen att Sveriges globala klimatavtryck ska vara negativt senast 2045 nås genom målen för Sveriges territoriella utsläpp, konsumtionens klimatpåverkan och exportens klimatnytta.

I vilken utsträckning Sverige minskar sitt globala klimatavtryck mest effektivt genom förändrad konsumtion (inklusive import) respektive export beror på hur resten av världen ställer om. I det fall resten av världen inte ställer om tillräckligt snabbt eller ställer om långsammare än Sverige blir exportens klimatnytta ett viktigt klimatpolitiskt verktyg, och om omvärlden ställer om tillräckligt snabbt blir exportens klimatnytta tvärtom relativt mindre viktigt.

Målen för konsumtionen respektive exporten är dock skilda åt på så sätt att båda ska nås var för sig.

10.3 Mål för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion

Förslag:

- att riksdagen beslutar om ett långsiktigt klimatmål för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion – ett mål inom ramen för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – om att nå nettonoll utsläpp till 2045.
- att riksdagen beslutar om två målbanor för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion fram till 2045 – inom ramen för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – där huvudmål-

¹ <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/generationsmalet/>, hämtat 2022-03-02.

banan baseras på att Sverige och EU når sina respektive territoriella klimatmål samt att övriga länder ställer om i linje med sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet. Sverige ska sträva efter en alternativ målbana för klimatpåverkan från konsumtion som är i linje med IPCC:s 1,5-gradersscenario.

- att internationell klimatnytta kan användas som flexibilitet för att nå det långsiktiga nettonollmålet för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion. Internationell klimatnytta är negativa utsläpp, verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utomlands eller klimatnytta från export. Den internationella klimatnyttan ska vara additionell, utan dubbelräkning och beräknas i enlighet med relevanta internationella regelverk.
- att den internationella klimatnyttan som kan tillgodoräknas till konsumtionsmålet ska täcka gapet mellan huvudmålbanan och nollutsläpp senast 2045.

Målet för att minska Sveriges klimatpåverkan från konsumtion till en klimatomfattigt hållbar nivå uttrycks i form av en huvudmålbanda, en alternativ målbana och att nå nettonoll senast 2045. Oavsett utfall kommer Sverige åta sig att ställa om snabbare än världen i övrigt.

Huvudmålbanan baseras på att Sverige och EU ställer om i enlighet med sina territoriella mål, dvs. nettonoll till 2045 respektive 2050 och att övriga länder ställer om i enlighet med de klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatplaner (LTS) som de har lämnat till Parisavtalet. Nuvarande förutsättningar ger en huvudmålbanda som minskar med 26 procent 2030, 57 procent 2040 och 66 procent 2045 jämfört med 2010.² Att förhålla sig till andra länders klimatlöften ger en signal om att Sverige arbetar för att de andra länderna ska leverera enligt sina klimatbidrag och långsiktiga strategier till FN. Utgångspunkten är även att de verkliga utsläppen kommer att spegla ländernas klimatlöften till Parisavtalet.

Sverige ska sträva efter en alternativ målbana för klimatpåverkan från konsumtion som är i linje med IPCC:s 1,5-gradersscenario. Nuvarande förutsättningar ger en målbana som innebär att de konsum-

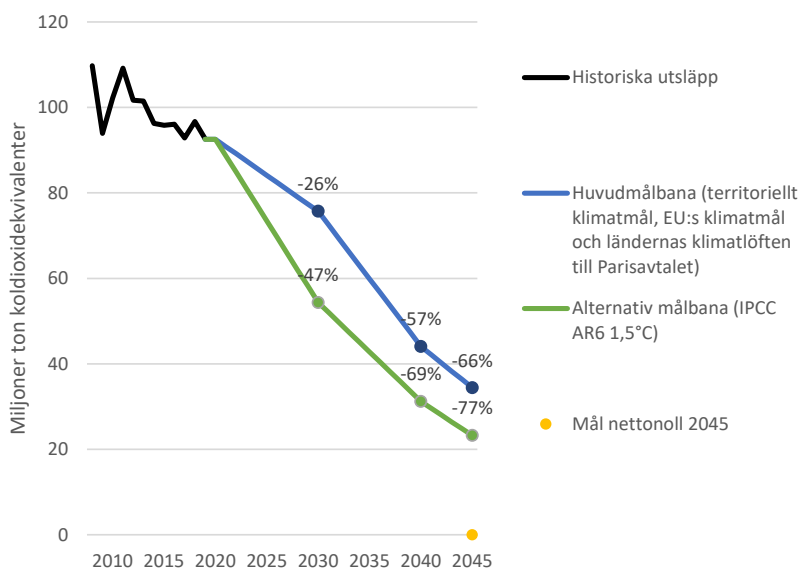
² Sett per capita innebär det 7,0 ton till 2030, 3,9 ton till 2040 och 3,0 ton till 2045.

tionsbaserade utsläppen minskar med 47 procent 2030, 69 procent 2040 och 77 procent 2045 jämfört med 2010.³

Det långsiktiga klimatmålet för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion är nettonoll utsläpp 2045. Internationell klimatnytta får användas för att nå det långsiktiga klimatmålet för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion. Internationell klimatnytta är negativa utsläpp, verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utomlands eller klimatnytta från export. Den internationella klimatnyttan ska vara additionell, utan dubbelräkning och beräknas i enlighet med relevanta internationella regelverk.

I figuren nedan visas hur målbanorna för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp kan uttryckas i procent jämfört med 2010.

Figur 10.1 Huvudmålbanda (i blått), alternativ målbanda (i grönt) samt nettonollmål för 2045 (i gult) för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp



Egna beräkningar med hjälp av följande källor:

SCB:s statistik över klimatpåverkan från konsumtion

IPCC AR6:s typscenarie för 1,5 grader med lågt överskridande (SSP1 och 1.9 W/m²)

Naturvårdsverkets målscenario över Sveriges territoriella nettoutsäpp

EU-kommissionens målscenario över EU:s territoriella nettoutsäpp

Climate Action Trackers scenario över globala nettoutsäpp i det fall övriga länder når sina respektive klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet (räknat som genomsnitt av CAT:s spann för detta scenario).

³ Sett per capita innebär det att de konsumtionsbaserade utsläppen behöver minska till under 5,0 ton senast 2030, under 2,8 ton senast 2040 och under 2,0 ton 2045.

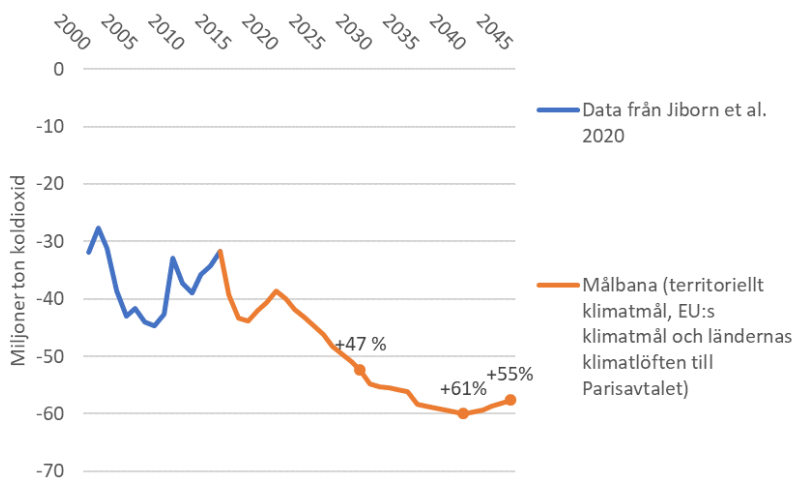
10.4 Mål för Sveriges exports klimatnytta

Förslag:

- att riksdagen beslutar om en målbana för att öka den svenska exportens klimatnytta – inom ramen för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan – där Sverige och EU når sina respektive territoriella klimatmål samt att övriga länder ställer om i linje med sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet.
- att klimatnyttan från export ska vara större än gapet mellan huvudmålbanan för klimatpåverkan från konsumtion och nollutsläpp inklusive de internationella klimatinvesteringarna och negativa utsläpp.

Målet för den svenska exportens klimatnytta uttrycks i form av en målbana där Sverige och EU når sina respektive territoriella klimatmål till 2045 respektive 2050 samt att övriga länder ställer om i linje med sina klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet. Att förhålla sig till andra länders klimatlöften ger en signal om att Sverige arbetar för att de andra länderna ska leverera enligt sina klimatbidrag och långsiktiga strategier till FN. Utgångspunkten är att de verkliga utsläppen kommer att spegla ländernas klimatlöften till Parisavtalet. Nuvarande förutsättningar ger en målbana som beräknas på data över exportens koldioxidnytta från Jiborn et al.⁴, och ökar med 47 procent senast 2030, 61 procent senast 2040 och 55 procent senast 2045, jämfört med 2010.

⁴ Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014.

Figur 10.2 Målbana för exportens klimatnytta

Egna beräkningar med hjälp av följande källor:

Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014

Exportens ekonomiska värde antas öka med cirka en procent per år i snitt

IPCC AR6:s typscenarie för 1,5 grader med lågt överskridande (SSP1 och 1.9 W/m²)

Naturvårdsverkets målscenario över Sveriges territoriella nettoutsläpp

EU-kommissionens målscenario över EU:s territoriella nettoutsläpp

Climate Action Trackers scenario över globala nettoutsläpp i det fall olika länder når sina respektive klimatbidrag (NDC) och långsiktiga klimatstrategier (LTS) till Parisavtalet (räknat som genomsnitt av CAT:s spann för detta scenario)

10.5 Kontinuerlig uppföljning och återkommande utvärderingar inom ramen för miljömålssystemet och klimatlagen

Miljömålsberedningen föreslår mål för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen och för att öka exportens klimatnytta samt en ny strecksats i Generationsmålet för det globala klimatavtrycket. I detta betänkande föreslår Miljömålsberedningen även mål för flygets klimatpåverkan, sjöfartens klimatpåverkan och den offentliga upphandlingens klimatpåverkan. För att dessa klimatmål ska kunna nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt behövs ett långsiktigt, strategiskt, kontinuerligt och samhällsövergripande arbete. För detta arbete är det avgörande med kontinuerlig uppföljning och återkommande utvärderingar inte enbart av måluppfyllelse, utan även av de styrmedel och åtgärder som ska bidra till måluppfyllelsen.

Miljömålssystemet består inte enbart av mål utan också av en struktur för en systematisk uppföljning och utvärdering som grund för ett strategiskt åtgärdsarbete. Det är Naturvårdsverket som till regeringen redovisar resultatet i förhållande till miljömålen i den årliga uppföljningen och den fördjupade utvärderingen vart fjärde år. Naturvårdsverkets uppgift i detta är att varje år redovisa en samlad beskrivning av det närmast föregående årets resultat med en uppföljning av etappmålen, en redovisning av de åtgärder som vidtagits för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet, och en analys av utvecklingstrenden i förhållande till miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. Vart fjärde år ska Naturvårdsverket därutöver redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet med en analys av förutsättningarna att nå vart och ett av miljö kvalitetsmålen, och en målövergripande analys av utvecklingen mot generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Det innebär att de etappmål som Miljömålsberedningen föreslår i detta delbetänkande kommer att följas upp inom ramen för Naturvårdsverkets uppgift att varje år följa upp samtliga etappmål inom miljömålssystemet.⁵ En sådan uppföljning är ett viktigt underlag för regeringens arbete med att genomföra klimatpolitiken och för regeringens resultatredovisning till riksdagen enligt budgetlagens bestämmelser.

För att riksdagen och regeringen ska få ett så allsidigt och rättvisande underlag som möjligt för sin resultatanalys av målen om konsumtionsbaserade utsläpp, exportens klimatnytta och för sina beslut om styrmedel och åtgärder räcker det dock inte med en årlig uppföljning. Det behövs även återkommande utvärderingar. De mål för att konsumtionens klimatpåverkan och för exportens klimatnytta som föreslås ska komplettera det klimatpolitiska ramverket. Regeringens arbete med att nå dessa mål föreslås här omfattas av klimatlagens bestämmelser i 4 § om regeringens årliga klimatredovisning till riksdagen och i 5 § om regeringens klimatpolitiska handlingsplan som ska lämnas till riksdagen vart fjärde år. Det innebär att resultaten inklusive måluppfyllelsen ska redovisas enligt klimatlagens bestämmelser. Som en konsekvens av det torde dessa mål även ingå i Klimatpolitiska rådets uppgift i 2 § i instruktionen att utvärdera och varje år rapportera hur regeringens politik är förenlig med de klimatomål som riksdagen och regeringen har beslutat, att belysa effekter av beslutade och föreslagna styrmedel från ett brett samhällsperspektiv,

⁵ 2 §, p. 4 a) förordningen (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.

att identifiera politikområden där ytterligare åtgärder behövs, att analysera hur målen kan nås på ett kostnadseffektivt sätt, både kort- och långsiktigt samt att utvärdera de underlag och modeller som regeringen bygger sin politik på. Dessutom torde de föreslagna målen även ingå i Klimatpolitiska rådets uppgifter i 5 § i samma instruktion som innehåller bestämmelser om rådets årliga rapportering till regeringen samt rådets bedömning av den klimatpolitiska handlingsplanen vart fjärde år.⁶

Ambitionen med de förslag på klimatmål samt styrmedel och åtgärder som är avsedda att bidra till att dessa mål uppnås är att de ska vara en inledning – ett avstamp – i ett strategiskt och metodiskt arbete för att målen ska kunna nås. Med stöd av kontinuerlig uppföljning och återkommande utvärderingar kan riksdagen och regeringen besluta om nya och alternativa styrmedel och åtgärder eller besluta att avveckla styrmedel och åtgärder allteftersom samhället och det offentliga ställer om och nya behov uppstår.

Det behövs statistik för uppföljningen av måluppfyllelsen och gapanalysen av de konsumtionsbaserade utsläppsminskningsmålen som Miljömålsberedningen föreslår. Statistiken över klimatpåverkan från konsumtion är tillräckligt tillförlitlig för att kunna användas i resultatuppföljning av ett mål, men ytterligare utveckling behövs för att öka kvalitén på denna statistik, t.ex. när det gäller att använda en internationell databas som grund för att beräkna importens klimatpåverkan eller när det gäller att beräkna negativa utsläpp från konsumtion. SCB behöver ta fram en metod för att följa upp statistik om exportens effekt på de globala utsläppen och årligen följa upp denna statistik. Det är viktigt att eftersträva samma kvalitet för statistiken över klimatpåverkan från konsumtion och exportens klimatnytta som för de territoriella utsläppen, t.ex. genom att använda en internationell databas eller genom att förbättra statistikens detaljnivå så att den mäter de faktiska konsumtionsvalen. Naturvårdsverket behöver även utveckla sitt arbete med att följa upp scenarier över konsumtionsbaserade utsläpp och exportens klimatnytta samt ta fram metoder för att göra effektbedömningar av relevanta styrmedel och åtgärder. Miljömålsberedningen har lämnat förslag inom dessa områden i kapitel 8 och 9.

⁶ Förordningen (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet.

10.6 Kontrollstationer

Förslag:

- att regeringen ska genomföra en kontrollstation 2027 och därefter vart fjärde år för att utvärdera målen om konsumtionsbaserade utsläpp, exportens climateffekt och det globala klimatavtrycket. Vid behov ska justeringar göras utifrån omvärldens faktiska omställning, den senaste klimatvetenskapen (IPCC), de senaste uppdateringarna av ländernas klimatbidrag och långsiktiga klimatstrategier till Parisavtalet (NDC och LTS), förbättringar i konsumtionsbaserad utsläppsstatistik samt utvecklad statistik om exportens climateffekt.

Regeringen ska genomföra en kontrollstation 2027 och därefter vart fjärde år för att utvärdera målen om konsumtionsbaserade utsläpp, exportens climateffekt och det globala klimatavtrycket, och vid behov föreslå justeringar av dessa mål till riksdagen utifrån:

- omvärldens faktiska omställning,
- den senaste klimatvetenskapen (IPCC),
- de senaste uppdateringarna av ländernas klimatbidrag och långsiktiga klimatstrategier till Parisavtalet (NDC och LTS),
- förbättringar i konsumtionsbaserad utsläppsstatistik samt utvecklad statistik om exportens climateffekt.

Kontrollstationer föreslås ha samma regelbundenhet som regeringens klimatarbete enligt klimatlagen, varför det föreslås genomföras vart fjärde år.

Ambitionen som framgår i detta betänkande, om exportens klimatnytta, nettooll för konsumtionsmålet och det negativa globala klimatavtrycket, står däremot fast. Metoden som används för att justera målen ska vara baserad på den metod som används i detta betänkande för att beräkna målbanorna. Förslagen om scenariouppdrag i kapitel 8 och 9 är viktiga i det här avseendet. Om IPCC:s utvärderingar uppdaterar hur de globala utsläppen behöver minska för att nå Parisavtalets temperaturmål eller om länderna skickar uppdaterade klimatloften till Parisavtalet kan till exempel målen behöva justeras med

bibehållen ambition. Om statistiken förbättras och påverkar hur ambitionsnivån uttrycks kan även målen behöva justeras för bibehållen ambition. När statistik och scenarier för exportens klimateffekt har tagits fram av SCB och Naturvårdsverket, kan ett tydligare mål för exportens klimatnytta föreslås för beslut av riksdagen.

10.7 Bred parlamentarisk samsyn behövs för den övergripande inriktningen av klimatpolitiken

Bedömning:

- Miljömålsberedningen uppmanar regeringen att involvera partierna i det fortsatta målarbetet med exempelvis statistik och metodval innan det samlat läggs fram för riksdagen.

Det finns en bred parlamentarisk samsyn om att Sverige ska vara ledande i klimatomställningen och vara ett föregångsland på klimatområdet. Alla delar av samhället behöver medverka i denna utmaning. För att skapa bästa möjliga förutsättningar för breda och uthålliga insatser från staten, kommuner, regioner, företag, enskilda och civilsamhället behövs tydliga och över tid stabila, långsiktiga mål och en entydig färdriktning. Tydliga och långsiktiga spelregler för näringslivet och hushållen är en förutsättning för att nödvändiga investeringar i värdekedjor ska komma till stånd. Det är även viktigt att tidigt vidta åtgärder för att de utsläppsminskningar som är nödvändiga på lång sikt ska kunna uppnås på ett kostnadseffektivt sätt.

Det finns enligt Miljömålsberedningen behov av utvecklad statistik för konsumtionens utsläpp och utvärdering och vidareutveckling av befintliga mått samt att ta fram statistik för exportens klimatnytta. När beredningen lämnat ifrån sig betänkandet tar regeringens arbete vid. I det arbetet är det viktigt att ha en fortsatt dialog med de partier som står bakom beredningens betänkande, inte minst i frågor där olika vägval kring metoder och statistik kan göras. Det är viktigt för att säkra legitimitet och acceptans i riksdagen för de mål som Miljömålsberedningen förväntar sig att regeringen samlat lägger fram som förslag i riksdagen. De målsättningar om konsumtion och export och den strecksats i Generationsmålet om Sveriges globala klimat-

nytta ska läggas fram som en helhet för att också få stöd i riksdagen av de partier som står bakom detta betänkande.

11 Klimatpåverkan från flyget

11.1 Klimatpåverkan från flyget

11.1.1 Koldioxidutsläpp och höghöjdseffekter

Flygets klimatpåverkan beror huvudsakligen på utsläppen av koldioxid vid förbränningen av fossilt flygbränsle.

Flygplan flyger dock ofta på hög höjd där luften är tunnare, vilket medför ett mindre luftmotstånd och därmed bl.a. lägre bränsleförbrukning. När flygplan flyger på hög höjd, över 8 000 meter, kan det tillkomma ytterligare s.k. höghöjdseffekter. Höghöjdseffekter är:

- utsläpp av varm vattenånga som tillsammans med sot och andra partiklar kan bilda långa sträckor av ispartiklar, s.k. kondensstrimmor eller contrails på engelska, som ses som vita streck efter flygplan på himlen och som totalt sett ökar uppvärmningen,
- varaktiga kondensstrimmor som över tid kan spridas ut och omvandlas till höga cirrusmoln som totalt sett ökar uppvärmningen,
- utsläpp av kväveoxider (NO_x) som har olika kemiska effekter och som totalt sett bidrar till en ökad uppvärmning, samt
- utsläpp av vattenånga, sot och sulfat som har olika effekter på uppvärmningen.¹

En vetenskapligt etablerad uppskattning är att den samlade klimatpåverkan från flyget, inklusive höghöjdseffekter, är betydande och omkring 70 procent högre än klimatpåverkan från endast koldioxidutsläpp sett utifrån ett 100-årsperspektiv. Höghöjdseffekterna är starka men kortvariga till skillnad från koldioxidutsläpp som stannar kvar i snitt 100 år i atmosfären. Höghöjdseffekter står för två tredje-

¹ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

delar av flygets nuvarande uppvärmning av atmosfären.² Uppskattningen är fortfarande osäker men sedan cirka tio år tillbaka finns det en vetenskaplig samsyn om att höghöjdseffekter totalt sett bidrar till den globala uppvärmningen och därmed är ett problem som behöver åtgärdas.³ Observationer under covid-19-pandemin pekar dock på att klimatpåverkan från kondensstrimmor skulle kunna vara lägre,⁴ vilket visar på kvarvarande vetenskapliga osäkerheter om magnituden av dessa effekter.

I vilken utsträckning flygets utsläpp på hög höjd bidrar till att kondensstrimmor och cirrusmoln bildas, påverkas kraftigt av de lokala förhållandena i lufrummet. Kondensstrimmor och cirrusmoln främjas bland annat av en låg temperatur och hög fuktighet enligt s.k. Schmidt-Appleman-kriterium. När atmosfären är övermättad med is i s.k. isövermättade områden eller ice-supersaturated regions (ISSR) på engelska, kan iskristallbildningen vara mångdubbelt större än vid mera normala förhållanden. Det kan då bildas varaktiga kondensstrimmor som kan spridas ut och omvandlas till höga cirrusmoln som består i några timmar. Klimatpåverkan är större nattetid. Vid förekomst av molnighet vid högre höjder blir effekten begränsad. Det finns därför särskilt gynnsamma väderförhållanden för höghöjdseffekter, vilket förklarar att endast cirka 15 procent av den totalt flygna sträckan globalt sett passerar igenom ISSR.⁵ Forskare uppskattar även att endast 2 procent av världens flygresor står för cirka 80 procent av kondensstrimmorna.⁶ Propellerplan bidrar inte till höghöjdseffekter då de inte når upp till över 8 000 meter. Den indirekta klimateffekten av NO_x påverkas även starkt av bakgrundskoncentrationen av ozon. Dessa särskilda förhållanden på både kondensstrimmor och NO_x-effekt innebär att en höghöjdsfaktor på 1,7, dvs. en höjning av klimatpåverkan med 70 procent jämfört med endast koldioxidutsläppen, inte är tänkt att användas på enskilda flygningar, utan ska ses som ett genomsnitt.

² Lee et al. 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018; SWD (2020) 277 final.

³ Lee et al. 2009, Aviation and global climate change in the 21st century.

⁴ Digby et al. 2021, An Observational Constraint on Aviation-Induced Cirrus from the COVID-19-Induced Flight Disruption.

⁵ Royal Aeronautical Society, <https://www.aerosociety.com/news/easy-does-it-for-greener-skies>, hämtat 2021-10-19.

⁶ Teoh et al. 2020, Mitigating the Climate Forcing of Aircraft Contrails by Small-Scale Diversions and Technology Adoption, *Environ. Sci. Technol.*, 2020, 54, 5, 2941–2950.

Flygbolag använder ofta turbopropplan för Sveriges inrikesresor. Sådana plan får av säkerhetsskäl normalt inte flyga på högre höjd än 7 500 meter,⁷ vilket innebär att de inte når upp till de höjder som krävs för att det ska uppstå höghöjdseffekter. Inte heller jetplan hinner vanligtvis flyga på hög höjd under någon längre tid vid inrikes flygresor. Därför är höghöjdseffekter begränsade vid flyg inrikes.

Kunskapen om hur biobränslen kan bidra till en minskning av höghöjdseffekter är fortfarande osäker, men Biojetutredningen⁸ och senare forskningsresultat⁹ visar på att biojetbränslen skulle kunna halvera kondensstrimmorna jämfört med fossila jetbränslen eftersom aromathalten är naturligt lägre i biodrivmedel än i fossilt flygbränsle, vilket innebär att biobränslen brukar släppa ut mindre sot än fossila bränslen.¹⁰ Även fossila bränslen med lägre aromathalt samt fossilfria elektrobränslen har potential att minska risken för att bilda varaktiga kondensstrimmor. NO_x-utsläppen skulle dock inte påverkas nämnvärt.

Utöver de direkta utsläppen från flyget, vilka sammanfattas i figuren nedan, tillkommer utsläpp från flygplanens tillverkning, underhåll och skrotning, från drivmedlets produktion samt från byggande, drift, underhåll och reinvesteringar i flygplatser, vilket motsvarar en extra klimatpåverkan på 24 procent när det gäller bränslet¹¹ samt cirka 2,5 procent när det gäller flygplatsinfrastruktur¹².

⁷ Karyd 2013, Fossilfri flygtrafik? Underlagsrapport till Utredningen om fossiloberoende fordonsslotta, N 2012:05.

⁸ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen, s. 105.

⁹ Burkhardt et al. 2018, Mitigating the contrail cirrus climate impact by reducing aircraft soot number emissions, *Climate and Atmospheric Science* (2018) 1:37; Voigt et al. 2021, Cleaner burning aviation fuels can reduce contrail cloudiness.

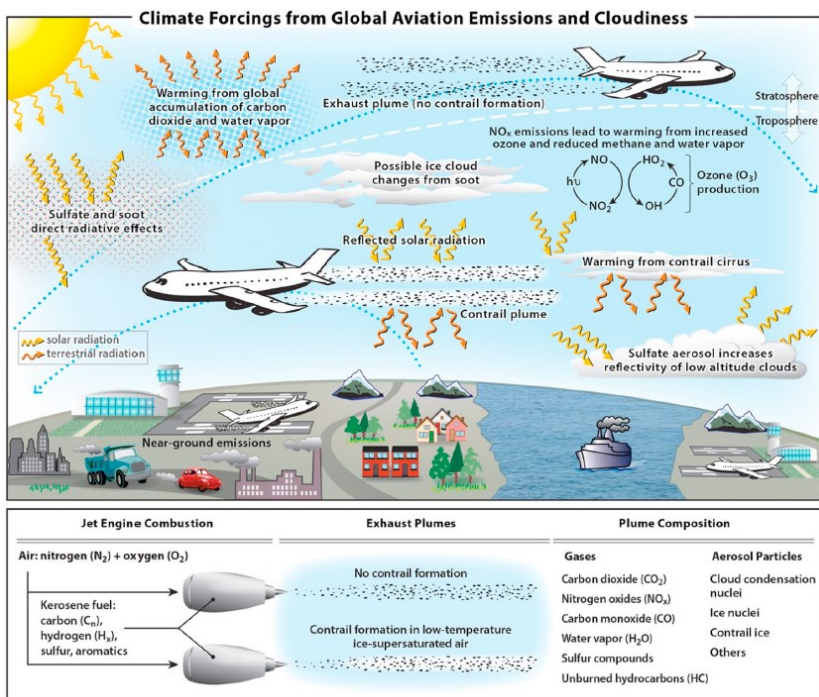
¹⁰ Burkhardt et al. 2018, Mitigating the contrail cirrus climate impact by reducing aircraft soot number emissions, *Climate and Atmospheric Science* (2018) 1:37; Voigt et al. 2021, Cleaner burning aviation fuels can reduce contrail cloudiness.

¹¹ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

¹² Liljeström 2021, Life cycle assessment of transport systems and transport infrastructure.

Figur 11.1 Klimatpåverkan från flyget

Flygets klimatpåverkan orsakas av koldioxidutsläppen samt olika effekter som övriga utsläpp orsakar på hög höjd



Källa: Lee et al. 2021.¹³

11.1.2 Klimatpåverkan från flyget – globalt

Antalet flygpassagerare i världen har ökat exponentiellt under de senaste 50 åren och var 2019 nästan tolv gånger större än 1970. Mellan 2010 och 2019 var ökningen i snitt cirka 6–7 procent per år.¹⁴ Av den totala globala passagerartrafiken med flyg är drygt 60 procent internationell, dvs. passagerartrafik mellan länder. Knappt 40 procent är inrikes-flyg.

Tillväxten i antal passagerare har varit högre än energieffektiviseringstakten hos flygplan inklusive förbättringar i beläggningsgraden, vilken totalt sett har legat på cirka 1–2 procent per år. Ännu

¹³ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

¹⁴ Trafikanalys, Luftfart 2020, statistik 2021:9.

används nästan inga fossilfria bränslen i världens flyg. Flygets utsläpp av koldioxid har därför ökat snabbt, med cirka 5–6 procent per år mellan 2000 och 2018.¹⁵ Globalt stod koldioxidutsläppen från flyget 2019 för cirka en miljard ton koldioxid, vilket motsvarar 2,8 procent av de globala koldioxidutsläppen. Läger man till höghöjdseffekterna står flyget för cirka 4–5 procent av världens klimatpåverkan.¹⁶ Flygets utsläpp har ökat lite snabbare än andra utsläppssektorer, vilket gör att flyget bidrar till en allt större andel av världens utsläpp.

Drygt 80 procent av utsläppen från den kommersiella flygtrafiken kan knytas till transport av passagerare, resten till olika typer av gods-transporter. Cirka två tredjedelar av flygets utsläpp kommer från resor över 150 mil.¹⁷ Flygutsläppen från bunkring i Europa står för cirka 20 procent av de globala flygutsläppen.¹⁸ De långväga flygresorna står för den mest betydande delen av koldioxidutsläppen från flyget. Till exempel stod flygresor på mer än 400 mil för knappt hälften av koldioxidutsläppen från flyg som startar inom EU.¹⁹

Före covid-19-pandemin förutspåddes att den globala flygtrafiken skulle fortsätta växa med cirka 5–6 procent per år framöver och att koldioxidutsläppen skulle öka med 150 procent 2050 jämfört med 2020.²⁰ År 2020 minskade dock både antalet flygpassagerare och flygets utsläpp med cirka 60 procent²¹ på grund av olika reserestriktioner till följd av covid-19-pandemin. Efter föregående kriser, till exempel vid terrorattacken 2001 eller finanskrisen 2008–2009, tog det 2–6 år för flygets utsläpp att återhämta sig.²² Prognoser tyder på att antalet flygpassagerare inte kommer att återgå till 2019 års nivåer före 2024 förutsatt en snabb global vaccinering, att restriktionerna upphävs och att flygbranschen återhämtar sig, men kanske inte före 2027 eller till och med 2029.²³

¹⁵ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

¹⁶ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

¹⁷ Zhang et Rutherford 2019, CO2 emissions from commercial aviation 2018.

¹⁸ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

¹⁹ Eurocontrol 2021, Plane and train: Getting the balance right, Think Paper #11 – 3 June 2021.

²⁰ Icao 2019, https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/ClimateChange_Trends.aspx, hämtat 2021-08-18.

²¹ Le Quéré, C., Jackson, R.B., Jones, M.W. et al. Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nat. Clim. Chang.* 10, 647–653 (2020).

²² Öko-institutet 2020, Should CORSIA be changed due to the COVID-19 crisis?

²³ Iata, Outlook for the global airline industry, April 2021 update; Eurocontrol, Forecast update 2021–2024 – May 2021; CAEP Council – 223rd session May 2021, Update to scenario based analyses of potential impacts of Covid 19 on Corsia, C-WP/15209.

11.1.3 Olika möjliga systemgränser för Sveriges klimatpåverkan från flyget

Ur ett svenskt perspektiv kan flygets klimatpåverkan mätas på flera sätt. Den internationella rapporteringen till FN²⁴ och EU²⁵ baseras på bränsle som tankats i Sverige, dvs. den mängd bränsle som luftfartsoperatörerna tankar inom Sveriges gränser och som används till luftfart, både inrikes och utrikes. Inom luftfartsbranschen ingår regelbunden flygtrafik – linjefart – och chartertrafik (där ingår passagerarflyg för privat- och tjänsteresor samt frakt- och postflyg), taxifyg samt övrig flygverksamhet (t.ex. privatflyg, skolflyg, *aerial work* – såsom jordbruksflyg, flygfotografering, reklamflyg, skogsbrandsbevakning – samt militär flygverksamhet).

Ett annat sätt att beräkna flygets utsläpp är att utgå från svenska befolkningens flygresor – dvs. från privat- och tjänsteresor – oavsett till vilket land, inklusive höghöjdseffekter. I snitt är andelen tjänsteresor 27 procent av utrikesresorna och 50 procent av inrikesresorna. Tjänsteresornas andel av svenskars resande har minskat över tid. Detta beror på att tillväxten är större hos privatresor än hos tjänsteresor.²⁶

Det är svårt att skilja ut flygets klimatpåverkan i SCB:s statistik om klimatpåverkan från konsumtion eftersom privata flygresor ingår i olika konsumtionskategorier såsom flygtjänster, paketresor och direkta inköp utomlands, medan tjänsteresor, gods och post ingår som insatser i olika slutprodukters klimatpåverkan (t.ex. banktjänster) och offentliga resor ingår i den offentliga sektorns klimatpåverkan. I denna statistik ingår inte höghöjdseffekter i dagsläget.

Oberoende av val av systemgräns kommer även klimatpåverkan att variera beroende på om utsläppen i tidigare led från t.ex. produktionen och distributionen av bränslet ingår samt om höghöjdseffekten inkluderas. Av tabellen nedan framgår hur flygets klimatpåverkan ur ett svenskt perspektiv varierar mellan en halv miljon till cirka nio miljoner ton koldioxidekvivalenter beroende på val av systemgräns.

²⁴ Decision 24/CP.19.

²⁵ EU 2018/1999.

²⁶ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

Tabell 11.1 Klimatpåverkan ur ett svenskt perspektiv, beroende av systemgräns

Systemgräns	Klimatpåverkan 2017 i miljoner ton koldioxidekvivalenter		
	CO2 från förbränning	CO2 från livscykeln	CO2 från förbränning med höghöjdseffekter
Inrikes flyg 2019	0,5	0,7	0,6
Tankat i Sverige 2019	3,2	4,1	5,4
Svenska befolkningens flygresor 2017	5,4	6,9	9,2

Källa: Biojetutredningen, SOU 2019:11 s. 97, egen bearbetning för att uppdatera statistiken, för att ändra höghöjdseffekter från 1,9 till 1,7 för internationellt flyg enligt Lee et al (2021)²⁷ samt för att lägga till utsläpp från byggande, drift, underhåll och reinvesteringar i flygplatser i CO2 från livscykeln enligt Liljeström (2021)²⁸. Utsläpp från flygplanens tillverkning, underhåll och skrotning samt utsläpp från flygplatserns energianvändning ingår inte.

Flygets klimatpåverkan i svenskt territorium kan även tolkas som klimatpåverkan från flygrörelser i svenskt luftrum.²⁹ Antalet rörelser i svenskt luftrum 2019 var 774 000 men minskade 2020 med 57 procent till 332 000 rörelser på grund av covid-19-pandemin.³⁰

11.1.4 Utsläpp från bunkring i Sverige

Flyget är i dag det vanligaste transportsättet till och från Sverige – i likhet med andra länder med liknande geografiska förutsättningar.³¹ Sedan 1970 har antalet passagerare på svenska flygplatser vuxit till åtta gånger så många och tillväxten i antal passagerare har under de senaste åren legat på cirka 5 procent per år, se figur 11.2. Utvecklingen ser dock olika ut för inrikes respektive utrikes flyg. Antalet inrikes resor har planat ut och till och med minskat något sedan 1990, samtidigt har antalet utrikes resor mer än fördubblats under samma period.

Antal flygresor minskade både 2018 och 2019, dvs. redan innan covid-19-pandemin. Minskningen var tydligare för inrikes flyg då antalet passagerare minskade med 12 procent mellan 2017 och 2019

²⁷ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

²⁸ Liljeström 2021, Life cycle assessment of transport systems and transport infrastructure.

²⁹ EU-kommissionen 2020, Methodology for territorialisation of air transport.

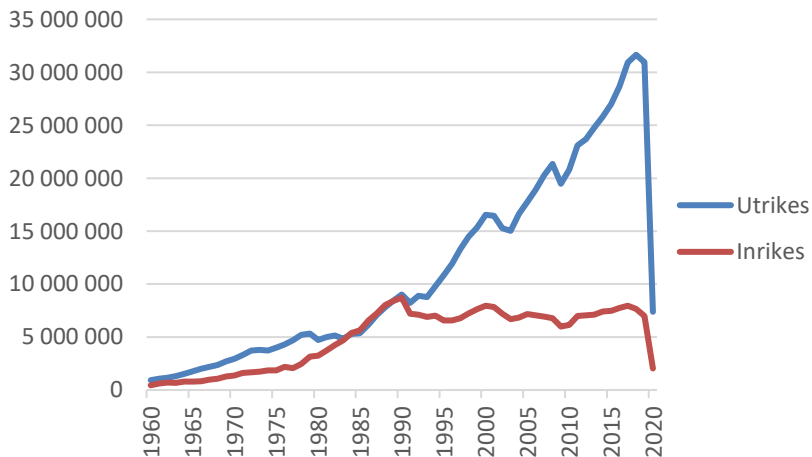
³⁰ Luftfartsverket 2021, <https://www.lfv.se/nyheter/nyheter-2021/stor-minskning-av-flygtrafiken-2020-till-foljd-av-pandemin>, hämtat 2021-09-17.

³¹ Tillväxtverket 2019, Flygets roll för besöksnäring och miljö.

medan utrikes passagerare minskade med 0,5 procent under samma period.³² Enligt Swedavia beror minskningen sannolikt på en kombination av ökad klimatmedvetenhet, ökade digitala alternativ, en osäker konjunktur, en svag svensk krona samt införandet av flygskatt.³³ Det är dock oklart om detta var ett trendbrott jämfört med tidigare tillväxttakter.

Antal flygpassagerare i Sverige har tidigare minskat tillfälligt på grund av ekonomiska kriser, till exempel vid terrorattacken 2001 och finanskrisen 2008–2009, men det tog då endast några år för antalet passagerare att återgå till tidigare nivåer. Covid-19-pandemins effekt på flygresor är däremot mycket mer markant än tidigare kriser då antalet flygpassagerare på svenska flygplatser minskade med mer än 70 procent 2020. På grund av en minskad flygkapacitet har flygfraktspriserna ökat kraftigt och järnvägen har därmed framstått som ett konkurrenskraftigt alternativ trots längre frakttider.³⁴ Under juli–augusti 2021 var antalet passagerare på Swedavias flygplatser fortfarande 61 procent färre än under juli–augusti 2019.³⁵

Figur 11.2 Antal passagerare på svenska trafikflygplatser 1960–2020, fördelat mellan inrikes och utrikes trafik



Källa: Trafikanalys.

³² Swedavia, www.swedavia.se/om-swedavia/statistik, hämtat 2021-10-14.

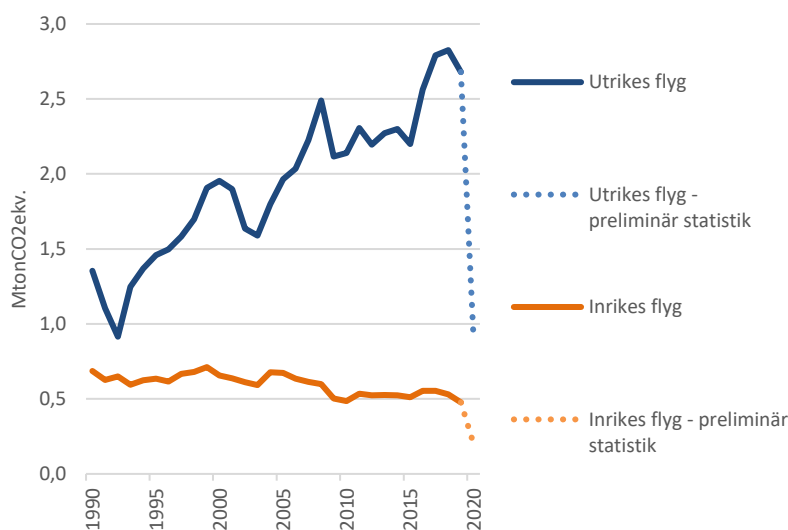
³³ Swedavia 2019, Års- och hållbarhetsredovisning 2019.

³⁴ Trafikanalys 2021, Transporter och resande i en postpandemisk värld – trender och mot-trender, PM 2021:4.

³⁵ Swedavia, Utförlig trafikstatistik – passagerare, <https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik>, hämtat 2021-09-23.

Enligt Naturvårdsverkets officiella statistik uppgick utsläppen från bunkrat, dvs. tankat, bränsle i Sverige 2019 till 3,2 miljoner ton koldioxid, varav 2,7 miljoner ton från utrikes flyg och 0,5 miljoner ton från inrikes flyg. Samtidigt som utsläppen från inrikes flyg har minskat med 30 procent sedan 1990, har utsläppen från utrikes flyg fördubblats, se figur nedan. Enligt Naturvårdsverkets preliminära utsläppsstatistik minskade utsläppen från inrikes respektive utrikes flyg minskat 2020 med 58 procent respektive 65 procent på grund av covid-19-pandemin.

Figur 11.3 Utsläpp av växthusgaser från bunkring i Sverige till inrikes och utrikes flyg 1990–2019 (exkl. höghöjdseffekter) samt preliminär statistik för 2020



Källa: Naturvårdsverket.

Utsläppen per passagerarkilometer i svensk utrikes luftfart minskade från 150 gram koldioxid 1995 till 90 gram koldioxid 2017, vilket motsvarar 153 gram koldioxidekvivalenter när höghöjdseffekterna inkluderas. Minskningarna beror framför allt på teknisk utveckling och att kabinfaktorn, dvs. att kvoten mellan antal passagerare och flygplanets kapacitet, har förbättrats.³⁶

³⁶ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

11.1.5 Klimatpåverkan från befolkningens flygresor

Forskare vid Chalmers Tekniska Högskola har utvecklat en metod för att beräkna klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor fram och tillbaka till slutdestination, inklusive höghöjdseffekter. Metoden togs fram 2016³⁷ och utvecklades 2019³⁸. Swedavias resenärsundersökningar med ett begränsat svarsunderlag på vissa resor per världsdel samt data från Kastrup och Gardemoen har använts för att beräkna andelen flygpassagerare från och till dessa flygplatser och som är bosatta i Sverige. För att få med flygets totala klimatpåverkan har forskarna valt att använda en uppräkningsfaktor av koldioxidutsläppen på 1,9 för internationella flygresor samt 1,3 för inrikes flygresor. Sedan publiceringen av denna metod har dock den vetenskapliga uppskattningen av höghöjdseffekter uppdaterats till 1,7 i stället för 1,9 i genomsnitt. Denna beräkning förknippas med större osäkerheter än beräkningen som ligger till grund för statistiken om utsläpp från bunkring.

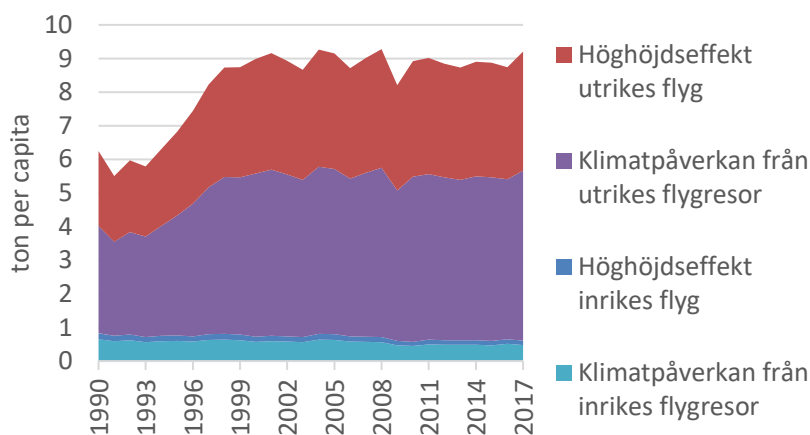
Klimatpåverkan från den svenska befolkningens internationella flygresor var cirka 9,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2017, eller 0,9 ton per person. Utrikes flygresor står för 93 procent av denna klimatpåverkan som sedan 1990 har ökat med 43 procent. Ökningen var störst under 1990-talet, se figur 11.4. Flygresorna utanför Europa står för en fjärdedel av antalet flygresor men 60 procent av utsläppen.³⁹

³⁷ Kamb et al. 2016, Klimatpåverkan från svenska befolkningens internationella flygresor – Metodutveckling och resultat för 1990–2014.

³⁸ Kamb et Larsson 2018, Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990–2017; Larsson et al. 2018, Measuring greenhouse gas emissions from international air travel of a country's residents methodological development and application for Sweden.

³⁹ Kamb et Larsson 2018, Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990–2017.

Figur 11.4 Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990–2017



Källa: Kamb et Larsson,⁴⁰ med uppdatering av höghöjdseffekter utifrån Lee et al 2021.⁴¹

Långväga resande och anledningar till flygresande

På den svenska resemarknaden gjordes det i genomsnitt cirka 25 miljoner långa resor, dvs. resor längre än 150 kilometer per år med flyg, tåg, buss eller färja under perioden 2011–2016 enligt statistikuttag från Trafikanalys resvaneundersökning. Fritidsresorna dominerade med cirka 15,3 miljoner resor jämfört med cirka 5,5 miljoner tjänsteresor. Resterande resor hade andra syften, som serviceresor, inköpsresor etc. De flesta långa resorna gjordes med tåg, 10,9 miljoner, tätt följda av flygresor, 9,6 miljoner. Reslängden med flyg var dock mycket längre, vid fritidsresor i genomsnitt 2 830 kilometer jämfört med en genomsnittlig tågresa som var cirka 390 kilometer. Kvinnor gjorde genomsnitt något fler långa resor per år än män under 2011–2016. Det vanligaste färdssättet för kvinnor var tåg medan det för män var flyg. Gruppen 30–49 år står för det största antalet flygresor och tågresor jämfört med övriga ålderskategorier. Minst antal resor genomfördes av åldersgruppen 65–80 år. Flest bussresor genomfördes av åldersgruppen 6–29 år, följt av gruppen 65–84 år.⁴²

⁴⁰ Kamb et Larsson 2018, Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990–2017.

⁴¹ Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018.

⁴² Statistikuttag från Trafikanalys Resvaneundersökning, Regeringen 2021, Promemoria Klimatdeklarationer, www.regeringen.se, hämtat 2022-01-10.

Den svenska befolkningen uppger att sol och värme är den vanligaste aktiviteten som de ägnade sig åt på destinationen. Detta har uppgetts för över 50 procent av resorna och 67 procent av utsläppen. Därefter följer matupplevelser, uppleva storstadsmiljöer, besöka släkt och vänner, uppleva naturen samt titta på kulturevenemang, museer och utställningar, som samtliga står för 25–45 procent av utsläppen. Tjänsteresor står för 28 procent av resorna men 18 procent av utsläppen, vilket innebär att tjänsteresor i genomsnitt brukar vara kortare än privatreor. Två av tre tjänsteresor görs helt eller delvis för ett möte.

11.1.6 Få personer står för större delen av klimatpåverkan från flyget, både globalt och i Sverige

En liten andel av jordens befolkning står för en stor andel av flygresorna, medan majoriteten av jordens befolkning inte flög alls 2018.⁴³

Den svenska befolkningen flyger i genomsnitt 1,4 gånger per år, vilket är två gånger mer än 1990 och fem gånger mer än världsgenomsnittet. I snitt flyger svenska befolkningen cirka 5 800 kilometer per år.

Flyget är i dag det vanligaste transportsättet till och från Sverige – i likhet med andra länder med liknande geografiska förutsättningar.⁴⁴ Per capita ligger svenskarna på sjunde plats i världen när det gäller utsläpp från flyget. Sverige utmärker sig även inom EU med klart störst utsläpp från flyg, 7 ton per person, hos de 10 procent av befolkningen som flyger mest.⁴⁵ De 20 procent av befolkningen i Sverige som flyger mest står därmed för cirka hälften av utsläppen.⁴⁶

Flygutsläppen från privata resor är ungefär lika stora för män som för kvinnor men männen står för 77 procent av utsläppen från tjänsteresor. Utöver inkomst och kön spelar utbildningsnivå samt uppdelning mellan stad och land viss roll. Höginkomsttagare, de med lång utbildning och boende i storstadsregioner står för något större andelar av utsläppen från privatreor. För tjänsteresor står dessa grupper för en ännu större andel av flygutsläppen.⁴⁷

⁴³ Gössling et Humpe 2020, The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change.

⁴⁴ Tillväxtverket 2019, Flygets roll för besöksnäring och miljö.

⁴⁵ Possible 2021, Elite Status – Global inequalities in flying.

⁴⁶ Naturvårdsverket 2015, Hållbara konsumtionsmönster – Analyser av maten, flyget och den totala konsumtionens klimatpåverkan i dag och 2050, rapport 6653.

⁴⁷ Kamb et al. 2020, Flygresorna och klimatet – Utsläppsminskningar och acceptans för klimat-smartare alternativ.

11.2 Internationella mål, styrmedel och åtgärder

11.2.1 Parisavtalet

Det finns riktlinjer från FN och EU samt metodriktlinjer från IPCC⁴⁸ som reglerar hur utsläpp från flyget ska rapporteras. Flygets utsläpp rapporteras i det land där bränslet har bunkrats, dvs. tankats. Utsläpp från internationellt flyg rapporteras enligt dessa riktlinjer vid sidan om de territoriella utsläppen, som ett s.k. memo-item, dvs. som extra information. Utsläpp från internationellt flyg inkluderas därmed inte i parternas utsläppstotal, till skillnad från utsläpp från inrikes flyg.

Parterna i Parisavtalet är i princip fria att själva bestämma vilka utsläpp som omfattas av deras respektive klimatbidrag, så länge dessa klimatbidrag är ”absoluta utsläppsminskningsmål som gäller *hela ekonomin*” och inte innebär en sänkning i ambitionen jämfört med tidigare submission. Parterna inkluderar dock framför allt territoriella utsläpp, inklusive utsläpp från inrikes flyg, i sina klimatbidrag till Parisavtalet. Det beror bland annat på att de internationella klimatförhandlingarna i första hand har fokuserat på att parterna ska beräkna, rapportera, verifiera och minska sina respektive territoriella utsläpp.

Utsläpp från internationellt flyg nämns inte direkt i Parisavtalet. Det beror på att utsläpp från internationell luftfart regleras enligt FN:s klimatkonvention och Kyotoprotokollet i första hand av den internationella flygorganisationen Icao. Parterna skrev dock inte någon tydlig referens till utsläpp från internationellt flyg och Icao i Parisavtalet, till skillnad från i FN:s klimatkonvention och Kyotoprotokollet. Det finns därmed inget direkt hinder för parter i Parisavtalet att inkludera utsläpp från internationell flygfart i sina klimatbidrag till Parisavtalet.

EU var fram till 2020 den enda part i Parisavtalet som hade inkluderat utsläpp från internationellt flyg i sina klimatbidrag, dock begränsat till flyg med start och landning inom EES. Storbritannien har beslutat, på uppmaning av det brittiska klimatpolitiska rådet, Climate Change Committee (CCC), att inkludera utsläpp från bunkring till utrikes luft- och sjöfart i sitt nationella klimatmål om 78 procents

⁴⁸ IPCC 2006, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

minskning av växthusgaser till 2035, men inte i sitt klimatbidrag till Parisavtalet.⁴⁹

11.2.2 Chicagokonventionen

Chicagokonventionen som är konventionen om internationell civil luftfart undertecknades den 7 december 1944 och är grunden för det internationella samarbetet inom den civila luftfartens område. Konventionen har i dagsläget undertecknats av 193 stater och ratificerades av Sverige 1946. Konventionens främsta syfte är att främja en säker utveckling av den internationella luftfarten och att den internationella lufttrafiken ska vara möjlig att bedriva under lika förutsättningar, såväl ändamålsenligt som ekonomiskt.

Utifrån Chicagokonventionen uppstod FN-organet International Civil Aviation Organisation (Icao) med uppgift att utveckla principerna och tekniken för internationell luftfart och främja planläggning och utveckling av den internationella luftfarten. Chicagokonventionen består av 96 artiklar samt 19 annex som innehåller normer (standarder) och rekommendationer som de fördragsslutande staterna har förbundit sig att följa.

I artikel 24 a i Chicagokonventionen har staterna enats om att bränsle som redan finns ombord på ett annat lands flygplan som flyger till eller från avtalsslutande stat eller genom dess luftrum ska undantas från skatt och andra liknande pålagor (customs or other duties). För att förstärka principen om icke-beskattningsbeslutade Icao om ett antal resolutioner som konsoliderades till en resolution 2000.⁵⁰ Icao har även utfärdat riktlinjer till den konsoliderade resolutionen. Detta ska dock inte tolkas som ett allmänt förbud mot beskattning av flygbränsle för internationell trafik eller moms.

Av en resolution, som antogs av Icaos råd 1993 framgår däremot att medlemsländerna inte har rätt att beskatta det flygbränsle som fyllts på ett plan i internationell trafik. I en särskild bilaga till resolutionen har dock ungefär hälften av medlemmarna i Icao, bl.a. samt-

⁴⁹ UK enshrines new target in law to slash emissions by 78 % by 2035, www.gov.uk/government/news/uk-enshrines-new-target-in-law-to-slash-emissions-by-78-by-2035, hämtat 2021-04-21.

⁵⁰ Doc. 8632, Icao's policies on taxation in the field of international air transport, third edition 2000.

liga medlemmar i EU, reserverat sig mot denna del av resolutionen, vilket betyder att de inte omfattas av denna del.⁵¹

Det som i stället begränsar Sveriges och övriga EU-länders möjligheter att beskatta flygbränsle är dels EU:s energiskattedirektiv, dels de hundratala bilaterala s.k. luftfartsavtal som medlemsländerna enskilt eller gemensamt (via EU) har slutit med resten av världen.

11.2.3 Bilaterala luftfartsavtal

För att bedriva internationella flygtransporter krävs tillstånd eller medgivande av de stater som berörs av flygningen. För att ge den internationella regelbundna trafiken (linjefarten) stabila förutsättningar ingår de flesta stater luftfartsavtal, Aviation Services Agreements (ASA), med varandra. Vanligast är bilaterala avtal. I avtalen finns bestämmelser om mellan vilka orter som trafiken får bedrivas. Det finns också bl.a. bestämmelser om vilka eller hur många flygbolag som kan få tillträde till marknaden, och ibland begränsningar när det gäller frekvensen och antal flygningar i övrigt.

Luftfartsavtalen är i princip en nationell angelägenhet. Dock finns det vissa frågor som omfattas av avtalen som det råder EU-kompetens på. Enligt förordningen 847/2004 ska medlemsstaterna när de förhandlar luftfartsavtal med ett tredje land se till att relevanta standardklausuler omfattas av förhandlingen. Kommissionen har fattat ett beslut⁵² om godkännande av dessa standardklausuler. I bilagan till beslutet framgår att kommissionen inte anser att det är nödvändigt att fastställa en standardklausul om beskattning av flygbränsle, men att de medlemsstater som slutit avtal med tredje länder om bestämmelser som innebär att flygbränsle undantas från beskattning bör sträva efter att stryka eller ändra motsvarande bestämmelser i sina bilaterala luftfartsavtal i linje med energiskattedirektivet.⁵³ Den överenskomna standardklausulen lyder:

Inget i det här avtalet får hindra [medlemsstatens namn] att på icke-diskriminerande basis beskatta eller tull- eller avgiftsbelägga bränsle

⁵¹ Nilsson, Larsson et Åkerman 2020, Styrmedel för att begränsa det globala flygets klimatpåverkan – ett svenskt perspektiv.

⁵² C (2005)943, Commission decision 29/03/2005 on approving the standard clauses for inclusion in bilateral air service agreements between Member States and third countries jointly laid down by the Commission and the Member States.

⁵³ Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

som tillhandahålls inom landets territorium och som skall användas av ett luftfartyg eller ett utsett lufttrafikföretag från [namn på tredje land] som bedriver verksamhet mellan en ort i [medlemsstatens namn] och en annan ort i [medlemsstatens namn] eller i en annan EG-medlemsstat.

Även om bilaterala luftfartsavtal fortfarande är vanligast, blir multilaterala avtal allt mer förekommande, framför allt vad gäller EU.

I de flesta avtal som EU ingått med länder utanför unionen, ingår ett förbehåll som tillåter beskattning av flygbränsle som förbrukats vid flygningar inom EES under vissa förutsättningar. Om t.ex. ett amerikanskt flygbolag flyger New York–Paris–Stockholm, och Frankrike och Sverige skulle ha avtalat sinsemellan i enlighet med artikel 14.2 direktiv 2003/96/EG att skatt får tas ut på flygbränsle för flygningar mellan Frankrike och Sverige, så gäller det även för det amerikanska flygbolagets flygning mellan Paris och Stockholm. I praktiken skulle dock USA kunna ensidigt stoppa en sådan lösning då den gemensamma kommittén som upprättats enligt EU:s luftfartsavtal med USA först måste godkänna avtal som innebär en beskattning av USA-registrerade flygplan.⁵⁴

I dagsläget finns inga bilaterala avtal mellan länder inom EES om att beskatta bränsle vid flygningar dem emellan.

11.2.4 Icaos och Iatas klimatmål samt Corsia

Icaos roll och uppdrag beskrivs i avsnitt 5.4. Samtliga medlemsländer i Icao enades 2010 om en resolution med tre mål för att hantera flygets klimatpåverkan. Målen handlar om förbättrad bränsleeffektivitet med 2 procent per år, koldioxidneutral tillväxt från 2020 och en global standard för koldioxidutsläpp från flygplan.

Den 4 oktober 2021 beslutade Iata om ett långsiktigt klimatmål om att nå nettonoll utsläpp till 2050, vilket anses vara i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Av detta mål anses 65 procent kunna åstadkommas med hjälp av Sustainable Aviation Fuels (SAFs), dvs. icke-fossila drop-in bränslen, medan vätgas kan minska utsläppen med 13 procent och operativa och infrastrukturåtgärder kan minska utsläppen med 3 procent. Resterande utsläpp kan åstadkommas i andra sektorer med koldioxidinlagring (11 procent) och klimatkompen-

⁵⁴ Artikel 11 punkt 6 i Luftfartsavtalet mellan Amerikas förenta stater och EU och dess medlemsstater.

sation (8 procent). Flygindustrin uppmanar Icaos medlemsländer att anta samma ambitionsnivå, att stödja produktionen av SAFs, att stödja en sammanhängande och samordnad politisk ram som driver innovation och initiativ, men uppmanar att ”inte förlita sig på kostnadsineffektiva instrument med små eller inga miljöfördelar som biljett- och koldioxidskatter”.⁵⁵

Icao beslutade 2013 att utveckla ett globalt marknadsbaserat styrmedel för att reglera det internationella flygets koldioxidutsläpp och 2016 beslutade Icaos generalförsamling att införa det globala marknadsbaserade styrmedlet Corsia, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation. Corsia reglerar bara utsläppen av koldioxid, inte flygets höghöjdseffekter. Icao kan endast reglera flyg mellan olika länder och Corsia omfattar därför enbart internationellt flyg. Corsia innebar att det internationella flygets koldioxidutsläpp tilläts växa fram till 2020. Därefter måste flygbolagen köpa utsläppskrediter och därmed klimatkompensera för de utsläpp som överstiger 2020 års nivå. CAEP beräknar att dessa utsläppskrediter kan komma att kosta mellan 1,5 och 15 US dollar 2026.⁵⁶ Flygbolag får tillgodoräkna sig användningen av drivmedel som uppfyller hållbarhetskriterier, s.k. Sustainability Criteria for Corsia Eligible Fuels, för att minska sina utsläpp. De drivmedel som tilläts är drivmedel (både fossila och fossilfria) med minst 10 procent lägre livscykelutsläpp jämfört med ett referensvärde för fossila bränslen samt biodrivmedel som inte kommer från mark med högt kolinnehåll. Parallellt pågår ett arbete med att definiera vilka typer av utsläppsenheter som ska tillåtas inom ramen för Corsia. Detta är nära förknippat med utvecklingen av regelverket för artikel 6 i Parisavtalet, som ger länderna möjlighet att samarbeta för att bidra till globalt minskade utsläpp och höjd klimatambition.

De utsläpp som flygbolagen åläggs att kompensera för baseras inledningsvis på hur utsläppen från det internationella flyget i sin helhet utvecklas. Från och med 2030 kommer flygbolagens åtaganden att delvis baseras på deras individuella utsläpp.

⁵⁵ Iata 2021, Resolution on the industry’s commitment to reach net carbon emissions by 2050; Iata, <https://www.iata.org/en/pressroom/2021-releases/2021-10-04-03>, hämtat 2021-10-15.

⁵⁶ Icao, Update to scenario based analyses of potential impacts of Covid19 on Corsia, https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CAEP_Update%20COVID-19%20impact%20analyses.pdf, hämtat 2021-07-05.

Corsia inleds med två frivilliga infasningsperioder, en pilotfas mellan 2021 och 2023 och en första fas mellan 2024 och 2026. Corsia blir obligatoriskt att delta i från och med 2027. Bland annat Kina, Indien och Ryssland deltar inte i den frivilliga fasen, men kommer att omfattas av den obligatoriska fasen fr.o.m. 2027. Det finns inte några beslut om vad som ska hända med systemet efter 2035.

Av Icaos resolution om införandet av ett globalt marknadsbaserat klimatstyrmedel följer att Corsia ska vara det enda marknadsbaserade klimatstyrmedlet riktat mot det internationella flygets koldioxidutsläpp för att undvika dubbelreglering och olika nationella regleringar⁵⁷ (s.k. ”exklusivitetsregeln”), vilket skulle kunna begränsa ländernas möjlighet att införa antingen en bränslebeskattning eller ett utsläppshandelssystem. Denna hållning skärptes i den revision av resolutionen som antogs vid generalförsamlingen 2019⁵⁸ då det bestämdes att Corsia skulle vara det enda globala marknadsbaserade styrmedlet som gäller koldioxidutsläpp från internationell luftfart. Detta gjordes för att undvika ett eventuellt lapptäcke av dubletter av nationella eller regionala marknadsbaserade styrmedel (”market-based measures”). EU-länderna reserverade sig inte mot förslaget men anser sig fortsatt vara fria att införa andra styrmedel än Corsia. Anledningen är att denna regel enligt EU ska ses i ljuset av Chicago-konventionen där en av principerna är att varje avtalsslutande stat på en icke-diskriminerande basis kan tillämpa sina lagar och förordningar på alla flygplansoperationer inom dess jurisdiktion.

I juni 2020 beslutade Icaos råd att ändra basår från genomsnittet 2019–2020 till 2019 för pilotfasen, med hänvisning till att användningen av genomsnittet av utsläppen 2019–2020 som baslinje fastställdes med data och prognoser som inte kunde förutse exceptionella omständigheter såsom de som härrör från effekterna av covid-19-pandemin.⁵⁹ Prognoser tyder dock på att flygvolymerna inte kommer att återhämta sig till 2019 års nivåer förrän 2024 och vissa scenarion pekar på en återhämtning först 2029.⁶⁰ Corsia kommer inte

⁵⁷ A39-3: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection – Global Market-based Measure (MBM) scheme.

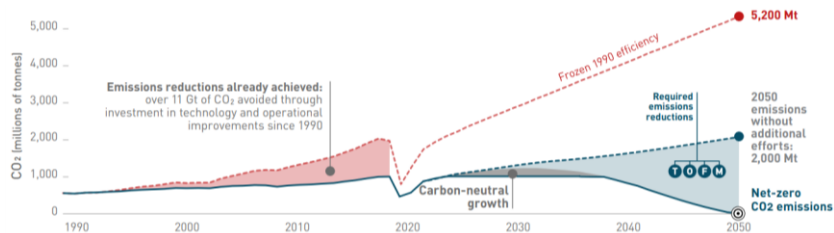
⁵⁸ A40-WP/59: Consolidated statement of continuing Icao policies and practices related to environmental protection – carbon offsetting and reduction scheme for international aviation (Corsia).

⁵⁹ Icaos råd 220a session, C-DEC 220/13.

⁶⁰ Iata, Outlook for the global airline industry, April 2021 update; Eurocontrol, Forecast update 2021–2024 – May 2021; Icao, Update to scenario based analyses of potential impacts of Covid19 on Corsia, https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CAEP_Update%20COVID-19%20impact%20analyses.pdf, hämtat 2021-07-05.

ha någon ekonomisk styrverkan förrän det året då utsläppen skulle kunna överstiga 2019 års nivå igen. Viktigt att påpeka är att detta är scenarion som just nu är osäkra. Det skulle innebära att flygbolag inte kommer behöva klimatkompensera för några utsläpp genom Corsia förrän 2024 och kanske inte förrän 2029, se även figuren nedan. Den första periodiska översynen av systemet kommer att presenteras vid Icaos generalförsamling 2022 och kommer med största sannolikhet att resultera i att generalförsamlingen beslutar om vilket eller vilka år som baslinjen ska utgå ifrån för de kommande faserna av systemet samt eventuella justeringar av systemet som bl.a. ska ta hänsyn till syftet med Parisavtalet, särskilt när det gäller uppfyllandet av temperaturmålen. En fördjupad översyn ska genomföras 2032 för att besluta om systemet ska läggas ner eller fortsätta med nuvarande eller ändrad utformning.

Figur 11.5 Iatas prognos över det globala flygets koldioxidutsläpp fram till 2050, Corsias mekanism för klimatkompensation av utsläpp utöver 2019 års nivå under 2021–2035 samt Iatas mål om att nå noll nettoutsläpp 2050



Källa: Atag 2020, Waypoint 2050 – second edition: September 2021.

11.2.5 Tekniska standarder på flygplan

År 2017 fastställde Icaos miljökommitté för första gången en internationell standard för nya flygplans bränsleförbrukning. Reglerna är inte omedelbart bindande för medlemsstaterna, utan är avsedda att utnyttjas som underlag för nationella regleringar. Kraven är differentierade efter flygplanets högsta tillåtna vikt (MTOW, Maximum Take-Off Weight), planets golvyta samt modelltyp vilket innebär högre krav på nyare modeller än på äldre. För helt nya jetflygplansmodeller med en vikt på över 60 ton samt tyngre propellerplan som svarar för över 90 procent av utsläppen från internationellt flyg gäller standarden fr.o.m. 2020. För mindre jet- och propellerplan eller utvecklade

versioner av äldre flygplansmodeller gäller standarden från 2023. Efter 2028 måste alla nya flygplan över 5,7 ton respektive 8,6 ton (beroende på framdrivningssätt) som tas i drift uppfylla standarden. Standarder för NO_x-utsläpp finns också, vilket är viktigt för bl.a. höghöjdseffekter. Befintliga flygplan omfattas inte av standarden.

Kraven i Icao-standarderna har införts i EU-förordningen 2018/1139 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet som direkt refererar till reglerna i annex 16, volym III till Chicagokonventionen, som innehåller CO₂-reglerna.

Förordningen innebär att Icao-standarderna bestämmer vilka flygplanstyper som tillåts utnyttja flygplatser inom EES. Icao-reglerna avgör dessutom vilka nya flygplan EES-länderna tillåts registrera oavsett var i världen dessa plan används eller är baserade.

En detaljgranskning av normerna visar dock att deras teknikdrivande funktion är begränsad. För de allra största jetflygplanen >350 ton MTOW, motsvarande Boeing 747 eller Airbus 380, måste snittutsläppet från nya modeller fr.o.m. 2020 vara minst 10 procent lägre än från de modeller som introducerades 2011–2019. För nya modeller av jetflygplan med lägre vikt än 350 ton krävs däremot inga förbättringar.⁶¹

11.2.6 Icaos arbete för ett långsiktigt eftersträvanvärt klimatmål för flyget (LTAG)

I juni 2019 beslutade Icaos råd att fortsätta utforska möjligheten att ta fram ett långsiktigt eftersträvanvärt klimatmål för flyget (LTAG = Long-Term Aspirational Goal) som möjligtvis skulle kunna beslutas i hösten 2022.⁶² Flygbranschens, dvs. Iatas, nyantagna klimatmål om att nå netto-nollutsläpp till 2050 skulle kunna vara en inriktning för Icaos, dvs. medlemsstaternas, diskussion om en möjlig klimatambition.

⁶¹ Nilsson, Larsson et Åkerman 2020, Styrmedel för att begränsa det globala flygets klimatpåverkan – ett svenskt perspektiv.

⁶² Icaos råd 40e session, resolution A40-18 – paragraf 9.

11.3 EU:s mål, styrmedel och åtgärder

11.3.1 EU:s utsläppshandelssystem EU ETS

Flygbolag som tankar för luftfart med start och landning inom EES⁶³ ingår sedan 2012 i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS.⁶⁴ Flygoperatörer som omfattas av EU ETS är skyldiga att övervaka, rapportera och verifiera sina utsläpp av koldioxid.⁶⁵ Flyget har särskilda utsläppsrätter (EUAA) som skiljer sig från de som gäller för landbaserade verksamheter.⁶⁶ Det är tillåtet för flyget att använda utsläppsrätter från andra sektorer för att täcka sina utsläpp och sedan 2021 är det även tillåtet för landbaserade verksamheter att täcka utsläpp med flygets utsläppsrätter. I praktiken är detta ingen begränsning eftersom flyget är nettoköpare av utsläppsrätter. År 2020 översteg gratis-tilldelningen flygets behov av utsläppsrätter för första gången på grund av följder av covid-19-pandemin.

År 2019 omfattades 68 miljoner ton koldioxid från luftfart av EU ETS. Varken höghöjdseffekter eller andra växthusgaser än koldioxid ingår i systemet. Antalet EUAA som utfärdas motsvarar 95 procent av de historiska utsläppen (snittutsläppen 2004–2006) per år multiplicerat med antalet år som perioden omfattar. Fram till 2023 tilldelas 82 procent av utsläppsrätterna gratis, 3 procent går till en reserv för nya deltagare och resterande 15 procent auktioneras ut. Eftersom flyget inom EES i dag är betydligt mer omfattande än de år den historiska utsläppsnivån baseras på, täckte gratistilldelningen 2019 mindre än halva behovet av utsläppsrätter. Från och med 2021 minskar antalet EUAA som årligen utfärdas med 2,2 procent av den årliga tilldelningen 2013–2020, dock utan att fördelningen mellan gratis-tilldelning/auktionering/speciella reserven påverkas. Effekten av covid-krisen är extra påtaglig för flyget inom EU ETS.

Utsläppshandeln skulle ursprungligen omfatta samtliga utsläpp från flyg som tankar inom EU, s.k. ”full-scope”. Efter påtryckningar från omvärlden och Icaos beslut 2013 om att införa ett globalt marknadsbaserat klimatstyrmedel fr.o.m. 2020, blev dock utsläpp från flyg till och från flygplatser i länder utanför EES undantagna till och med

⁶³ EES: Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, som omfattar EU-länder, Island, Liechtenstein och Norge.

⁶⁴ 2008/101/EG.

⁶⁵ (EU) 2018/2066.

⁶⁶ Det finns därmed två typer av utsläppsrätter: EUA (European Union Emission Allowances) och EUAA (European Union Aviation Allowances).

den 31 december 2023 (s.k. ”stop-the-clock”-undantaget). Detta undantag tillkom 2014 och omfattade då ett undantag till och med 31 december 2016.⁶⁷ År 2017 förlängdes undantaget till den 31 december 2023.⁶⁸

År 2017 beslutades även att kommissionen ska rapportera till Europaparlamentet och rådet om förhandlingarna i Icao samt lämna en rapport om hur det globala marknadsbaserade styrmedlet kan införlivas i handelsdirektivet. Rapporten ska även bl.a. ta upp systemets miljönytta, inklusive dess allmänna ambition i förhållande till målen enligt Parisavtalet. Om det är lämpligt ska kommissionen lämna förslag om att ändra, ta bort, förlänga eller ersätta undantagen för flyg utanför EES.

Det finns ett antal verksamheter som är undantagna från att ingå i EU ETS, bl.a. kommersiella flygoperatörer som släpper ut mer än 10 000 ton koldioxid per år och icke-kommersiella flygbolag som släpper ut mindre än 1 000 ton koldioxid per år. Undantagna är också flygningar med flygplan med startvikt under 5 700 kilogram, militärt flyg, flyg enligt visuella flygregler, skolflyg, statsflyg samt brand- och räddningsflyg. Flyg till EU:s yttersta randområden såsom Kanarieöarna, Azorerna, Madeira eller Guadeloupe är undantagna.

Omkring 70 procent av allt tankat bränsle vid svenska flygplatser omfattas av EU ETS.

Sedan 1 januari 2020 är EU ETS sammanlänkat med Schweiz ETS och sedan 1 januari 2021 till Storbritanniens ETS.

Flygets utsläpp omfattas inte av marknadsstabilitetsreserven MSR vilket innebär att viss vattensängseffekt kan uppstå, dvs. att utsläppsminskningar inom flyget kan leda till ökade utsläpp inom andra sektorer genom bl.a. prismetanismer.

⁶⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 421/2014 om ändring av direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen, med hänsyn till genomförandet senast 2020 av en internationell överenskommelse om tillämpning av en global marknadsbaserad åtgärd för utsläpp från internationell luft.

⁶⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/2392 om ändring av direktiv 2003/87/EG för att förlänga nuvarande begränsningar i tillämpningsområdet för luftfartsverksamhet och förbereda för genomförande av en global marknadsbaserad åtgärd från och med 2021.

11.3.2 Energiskattedirektivet och flyget

I energiskattedirektivet⁶⁹ ges ramarna för medlemsstaternas möjligheter att beskatta flygbränsle. Minimivån för beskattningen av flygfotogen (dvs. flygbränslen utom flygbensin) ligger på 330 euros per tusen liter. Enligt artikel 14.1.b i energiskattedirektivet ska dock medlemsstaterna skattebefria flygbränsle som används för annan luftfart än privat nöjesflyg. Medlemsstaterna har dock möjlighet att beskatta bränsle som används för inrikesflyg samt för privat nöjestrafik. Genom bilaterala avtal kan medlemsstaterna inom EU också komma överens om att beskatta bränsle som används för flyg inom och mellan länderna. Energiskattedirektivet tillåter emellertid inte beskattning av flygbränsle i flygplan som går till tredje land. För andra bränslen än flygbränslen finns inga begränsningar. Energiskattedirektivet har genomförts i svensk rätt genom lagen om skatt på energi.⁷⁰

Via avtalet om ECAA (European Common Aviation Area), som slutits mellan EU, Island och Norge, samt de sex länder på Balkan som inte är medlemmar i EU, gäller reglerna i energiskattedirektivets artikel 14 samtliga ECAA-länder.⁷¹

Nederländerna och Sverige har tagit upp frågan om en ökad beskattning av flygets utsläpp. I juni 2019 bjöd den nederländska regeringen in till ett möte mellan intresserade regeringar som den 7 november 2019 bl.a. resulterade i en gemensam deklaration av nio finansministrar inom EU (Belgien, Bulgarien, Danmark, Italien, Frankrike, Luxemburg, Nederländerna, Sverige och Tyskland) med krav på att kommissionen tar fram förslag som underlättar beskattning av flygbränsle.⁷²

Många andra länder i världen såsom USA, Kanada och Japan beskattar flygbränslen för inrikes resor. Skatten varierar mellan cirka 0,2 kronor per liter i Australien till cirka 7 kronor per liter i Hong Kong.⁷³

⁶⁹ EU-direktivet 2003/96/EG om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

⁷⁰ Lagen (1994:1776) om skatt på energi.

⁷¹ Multilateralt avtal L 285 om inrättandet av ett gemensamt europeiskt luftrum.

⁷² Joint statement on EU coordination for aviation pricing by the Ministers of Finance – 7 November 2019.

⁷³ EU-kommissionen 2019, Taxes in the Field of Aviation and their impact.

11.3.3 Mervärdesskattedirektivet och flyget

EU:s mervärdesskattedirektiv innehåller inget uttryckligt förbud för medlemsstaterna att ta ut mervärdesskatt (moms) på flygbiljetter, men däremot är moms på jetbränsle och annan proviantering (mat som serveras ombord etc.) vid internationellt flyg inte tillåtet. De flesta medlemsstater i EU, inklusive Sverige, tar ut moms på inrikes flygbiljetter, men samtliga, även Sverige, hade 2014 valt att undanta internationellt flyg.⁷⁴ EU-länderna skiljer sig åt vad beträffar moms på inrikes flygresor. Som exempel kan nämnas att i Finland tas en moms på 10 procent ut på inrikes flygresor medan i Tyskland är den normala momssatsen för inrikes flygresor 19 procent. Däremot har Tyskland en differentierad momssats beroende på sträcka för markburna transportslag. Lokal kollektivtrafik, där sträckan är kortare än 50 kilometer eller tillryggaläggs inom en och samma kommun, beläggs med en reducerad momssats på 7 procent (i stället för 19 procent).

Sveriges momssatser beskrivs i avsnitt 11.4.7.

11.3.4 Förnybartdirektivet, hållbarhetskriterier och flyget

I förnybartdirektivet⁷⁵ finns ett EU-gemensamt mål om att andelen förnybar energi 2030 är minst 32 procent samt ett krav på medlemsstaterna att säkerställa att andelen förnybar energi i inrikes transporter totalt sett ska uppgå till minst 14 procent 2030, med vissa bestämda beräkningsmetoder. Sverige beräknas uppfylla dessa krav med god marginal. Om energi från biodrivmedel och flytande biobränslen ska räknas med i det nationella målet måste de hållbarhetskriterier som regleras i artiklarna 29–31 i förnybartdirektivet vara uppfyllda. För att uppfylla förnybartdirektivet tillåts att olika sektorer och bränslen multipliceras med olika faktorer. De förnybara bränslena som används inom flyget tillåts multipliceras med 1,2. EU-kommissionen ska besluta om en delegerad akt (enligt artikel 28.5 i förnybartdirektivet) om hur man ska beräkna utsläppsminskning från elektrobränslen. Producenter har möjlighet att hävda att de använder egen förnybar el, men annars bedöms det förnybara innehållet utifrån ländernas elmix under de senaste två åren. Elektrobränslen

⁷⁴ EU-kommissionen 2014, Study on the economic effects of the current VAT rules for passenger transport – Final Report, TAXUD/2012/DE/334.

⁷⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

från fossil industriell koldioxid beskrivs som bränslen från återvunnen koldioxid. Det är värt att notera att även fossilfria elektrobränslen som tillverkas från övrig fossilfri el än förnybar el kan användas för att uppfylla den svenska reduktionsplikten. I förnybartdirektivet anges metoder för att beräkna livscykelutsläppen för biodrivmedel beroende på olika typer av råvara och tillverkningsprocesser.

11.3.5 Statsstödsreglerna och flyget

Möjligheten att nationellt fritt utforma bestämmelser som innebär att flyget beskattas begränsas av EU-rätten. Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat EUF-fördraget, innehåller konkurrensregler för att skydda den inre marknaden från snedvridningar av konkurrensen. Bestämmelserna om statligt stöd finns i artiklarna 107–109 i EUF-fördraget. Ett stöd omfattas av statsstödsreglerna om det uppfyller följande fyra kriterier:

- Stödet gynnar ett visst företag eller en viss produktion.
- Stödet finansieras direkt eller indirekt genom offentliga medel.
- Stödet snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen.
- Stödet påverkar handeln mellan medlemsstaterna.

Skattelättnader för en urskiljbar grupp företag har sedan länge ansetts som en sådan åtgärd som omfattas av statsstödsreglerna. Åtgärder som är att anse som statligt stöd enligt artikel 107.1 i EUF-fördraget är som utgångspunkt otillåtna, men kommissionen kan godkänna sådana stöd efter en ingående granskning. Förutsättningarna för kommissionen att godkänna ett statligt stöd finns framför allt i artikel 107.2 och 107.3. Kommissionen har även utfärdat en rad meddelanden och riktlinjer för vad den fäster vikt vid i sin bedömning av anmälda stödåtgärder.

11.3.6 Kommissionens förslag inom ramen för Fit For 55

Inom ramen för Fit for 55⁷⁶ har kommissionen föreslagit ett antal lagstiftningsändringar som kan få stor betydelse för flygets klimatomställning.

Kommissionen föreslog en reform av EU:s utsläppshandels-system⁷⁷ som innebär att progressivt fasa ut den fria tilldelningen för flyget under perioden 2024–2027 samt att flyget inkluderas i kalkylen för att beräkna antal utsläppsrätter som kan föras in i marknadsstabilitetsreserven (MSR), den s.k. TNAC, vilket innebär att den möjliga vattensängseffekten som tidigare kunde uppstå åter kan få viss betydelse. Hur stor betydelse vattensängseffekten kan få beror dock på slutresultatet av förhandlingarna om Fit For 55, den framtida utsläppsutvecklingen samt övriga aspekter som beskrivs i avsnitt 6.1.6.

Flyg till/från s.k. outermost regions såsom Kanarieöarna, Azorerna och Madeira samt en handfull franska, utomeuropeiska territorier är i dag undantagna men kommissionen föreslår att detta undantag ska tas bort, förutom för inrikestrafik, t.ex. Kanarieöarna–spanska fastlandet.

Kommissionen föreslog att energiskattedirektivet ses över⁷⁸ så att skatten tas ut per energimängd i stället för volym eller vikt. Kommissionen föreslog även att minimiskatten för flygfotogen inom EU ska öka linjärt till full beskattningsnivå under perioden 2023–2033, fram till en nivå på 10,75 euros per gigajoule 2033. Det innebär att miniskatten för flygfotogen kommer att vara ungefär i nivå med bensin och diesel men lägre än den svenska energiskatten på bensin och diesel. Flygfotogen som används för privatflyg och affärsflyg kommer att omfattas av denna miniminivå fullt ut redan 2023. Medlemsstater tillåts ta ut samma flygbränsleskatt även på flyg med destination utanför EU. Bränsleanvändningen hos renodlat fraktflyg föreslås endast få beskattas vid inrikesflygningar samt om två eller flera länder inför gemensamt system. Minimiskatterna för hållbara bi drivmedel och el föreslogs vara noll till 2033.

⁷⁶ Kommissionen, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541, hämtat 2021-08-18.

⁷⁷ COM (2021) 551 final.

⁷⁸ COM (2021) 563 final.

Kommissionens förslag *RefuelEU Aviation*⁷⁹ handlar om ett volymkrav, en s.k. kvotplikt, på att blanda in hållbara flygbränslen – sustainable aviation fuels SAF – i reguljärt flygfotogen. Beroende på idrifttagande av produktionsanläggning är kravet på utsläppsminskning för livscykelutsläpp mellan 50 procent och 65 procent för att förnybara drivmedel ska kunna räknas som hållbara enligt förnybartdirektivet. För förnybart syntetiskt biojetbränsle föreslås en brytpunkt på 70 procent. Kravet för drivmedelsbolag ligger på 2 procent SAF 2025, 5 procent 2030, fram till 63 procent 2050, se tabellen nedan. Mininivåer finns även för syntetiska bränslen. Den svenska reduktionsplikten för flyget är mer ambitiös än EU:s förslag till 2030, men sätter krav på minskade livscykelsutsläpp i stället för volymen, samt sträcker sig inte längre än till 2030. Kommissionen föreslog även att införa ett tankningstvång för flygbolagen på minst 90 procent årligen för att undvika att flyg i stället bunkrar utomlands där det kan vara billigare. Kraven föreslås gälla vid alla flygplatser med mer än en miljon passagerare per år, vilket i Sverige 2019 omfattade Kallax, Arlanda, Bromma, Skavsta, Landvetter och Skurup. Perioden 2025–2029 gäller kvotplikten den totala mängd flygbränsle som en leverantör säljer vid samtliga berörda flygplatser inom EU och fr.o.m. 2030 gäller det försäljningen vid varje enskild flygplats.

Tabell 11.2 EU-kommissionens förslag på kvotplikt i volym *RefuelEU Aviation* samt Sveriges reduktionsplikt, uttryckt som växthusgasreduktion i volym

	<i>RefuelEU Aviation</i>	Varav "synthetic SAF"	Sveriges reduktionsplikt (uttryckt som växthusgasreduktion)	Sveriges reduktionsplikt (omvandlat till volym)
2025	2 %		4,5 %	5 %
2030	5 %	0,7 %	27 %	30 %
2035	20 %	5 %		
2040	32 %	8 %		
2045	38 %	11 %		
2050	63 %	28 %		

Källa: COM(2021) 561 final.

⁷⁹ COM (2021) 561 final, lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

Kommissionen föreslog även en revidering av förordningen om alternativ bränsleinfrastruktur⁸⁰ så att medlemsländer ska säkerställa lämplig laddningsinfrastruktur av förnybar el till flygplan på flygplatser senast 2030 samt att medlemsländerna ska ta fram ett ramverk för bl.a. utvecklingen av infrastruktur för alternativa bränslen på flygplatser, med särskilt fokus på vätgas och el.

Förnybart bränsle från flyget tillåts fortfarande multipliceras med 1,2.⁸¹

Kommissionen föreslog att Corsia ska implementeras endast till och från EU, dvs. inte för den del av flygets utsläpp som ingår i EU ETS. Parallellt föreslogs att flyg mellan EES och resten av världen, som för närvarande fr.o.m. 2023 är tänkt att inkluderas i EU ETS, undantas permanent.⁸²

11.4 Sveriges nationella mål, styrmedel och åtgärder

11.4.1 Inrikes flyg ingår i Sveriges långsiktiga klimatmål till 2045

Inrikes luftfart omfattas av etappmålet om nettonollutsläpp 2045, men inte av målet om minst 70 procent minskade växthusgasutsläpp från inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) till 2030. Etappmålet om utsläpp från inrikes transporter – exklusive inrikes flyg – ingår även i de transportpolitiska målen. Varken utsläpp från bunkerbränslen för internationell luftfart, utsläpp från befolkningens flygresor utomlands eller höghöjdseffekter omfattas i dagsläget av något etappmål.

Det klimatpolitiska mål som återstår för flygets klimatpåverkan är miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* som av riksdagen preciserats så att med målet avses att den globala medeltemperaturökningen ska begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och att ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.⁸³

⁸⁰ COM (2021)559 final.

⁸¹ COM (2021)557 final.

⁸² COM (2021)567 final.

⁸³ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU3, rskr. 2016/17:320.

I delbetänkandet En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige⁸⁴ konstaterade Miljömålsberedningen 2016 att flygets utsläpp är en växande andel av de globala utsläppen och förväntas öka kraftigt till 2050 om inga åtgärder vidtas. Miljömålsberedningen var enig om att ytterligare åtgärder behövs och bedömde att även flyget ska bära kostnaderna för sina utsläpp och klimatpåverkan, varför utsläpp från internationellt flyg skyndsamt bör omfattas av internationella överenskommelser. Miljömålsberedningen ansåg att Sverige ska vara pådrivande inom Icao och EU för internationella lösningar men i väntan på globala överenskommelser bör EU kunna vidta fler åtgärder för att minska utsläppen från flyg. På sikt bedömde Miljömålsberedningen att Sverige, liksom andra länder, kommer att behöva ta ansvar för utsläppen från internationellt flyg. Miljömålsberedningen bedömde samtidigt att de åtgärder och styrmedel som kan användas för att minska utsläppen från utrikesflyg kan vara: ekonomiska styrmedel för att prissätta flygets klimatpåverkan, en strategi för hållbara bränslen inom luftfartsbranschen och investeringar i mer miljöanpassade alternativ till flygresor.⁸⁵

Biojetutredningen konstaterade 2019 att det saknas tydliga politiska mål om att minska flygets utsläpp som kan bidra till att driva både politiken och näringslivet i riktning mot ett fossilfritt flyg till 2045.⁸⁶

11.4.2 Energiskatt och koldioxidskatt

Energiskatten för diesel är 2 478 kronor per m³. Koldioxidskatten har en generell nivå på cirka 1,20 kronor per kilogram koldioxid 2021, vilket motsvarar 2 262 kronor per m³ för diesel. Egenskaperna hos flygfotogen ligger nära egenskaperna hos diesel, t.ex. när det gäller energiinnehåll per liter och koldioxidutsläpp per liter. Flygfotogen som används i luftfartyg förutom för privat ändamål, både för inrikes och utrikes flyg, är undantagen från både energi- och koldioxidskatt. Bränslen som används av kommersiell sjöfart och bantrafik är likt flyg generellt sett undantagna från bränsleskatt.⁸⁷

⁸⁴ SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

⁸⁵ SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

⁸⁶ SOU 2019:11 Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

⁸⁷ Skatteverket, <https://skatteverket.se/foretag/skatterochavdrag/punktskatter/energiskatter/skattpabransle.4.15532c7b1442f256bae5e56.html>, hämtat 2021-12-20.

11.4.3 Flygskatten

Den 1 april 2018 infördes en flygskatt genom lagen om skatt på flygresor.⁸⁸ Enligt lagens bestämmelser tillämpas olika skattenivåer beroende på flygresans slutdestination. Skattenivåerna justeras årligen efter prisutvecklingen och motsvarade 2022:⁸⁹

- 64 kronor per passagerare för flygresor inom EES,
- 265 kronor för resor utanför Europa med ett avstånd om högst 6 000 kilometer från Arlanda flygplats, och
- 424 kronor för flygresor till annan destination.

Vid en flygning tur och retur inom Sverige tas skatt ut två gånger men vid en flygning tur och retur till ett annat land inom Europa eller längre bort tas skatten ut en gång. Med slutdestination avses den destination som i resedokumentationen anges som flygresans slutliga mål. Det spelar ingen roll om flyget gör en eller flera mellanlandningar för att nå slutdestinationen under förutsättning att resan fortsätter med direkt anslutande flygförbindelser. Med direkt anslutande förbindelser avses uppehåll om högst 24 timmar och samma tid gäller i fråga om transfer. En resa mellan Stockholm och Bangkok beskattas följaktligen med skattenivån för Thailand oavsett om den medför en mellanlandning med byte av flyg i Köpenhamn.

Flygskatter fanns i 16 EU-länder samt Storbritannien och Norge 2019, från mycket låga nivåer för inrikes resor till cirka 600 kronor i Tyskland för långväga flygresor. Den svenska flygskatten låg 2019 ungefär i nivå med snittet hos samtliga länder i EU.⁹⁰

Skatten tas ut per passagerare/flygstol och kopplas inte uttryckligen till resans koldioxidutsläpp utan till flygets distans. Olika åtgärder såsom ökad energieffektivitet och belägningsgrad, ökad andel fossilfria bränslen samt minskade höghöjdseffekter vägs inte in i skattens utformning.

⁸⁸ Lagen (2017:1200) om skatt på flygresor.

⁸⁹ Skatteverket, <https://skatteverket.se/foretag/skatterochavdrag/punktskatter/flygskatt.4.41f1c61d16193087d7f1239.html>, hämtat 2022-03-15.

⁹⁰ EU-kommissionen 2019, Taxes in the field of aviation and their impact.

11.4.4 Reduktionsplikt för flyget

En reduktionsplikt för flygfotogen infördes 1 juli 2021⁹¹ i linje med Biojetutredningens förslag om nivåer.⁹² Reduktionsplikten omfattar dock inte flygfotogen som används av Försvarsmakten och inte heller flygbensin.

Syftet med reduktionsplikten för flygfotogen är att minska flygets klimatpåverkan samt att tillsammans med reduktionsplikten för bensin och diesel, ge en tydlig signal om stabil och ökande efterfrågan på fossilfria drivmedel som ger förutsättningar för industrin att investera i produktionskapacitet. Reduktionsnivåerna bestämdes till 0,8 procent 2021 och ökar till 27 procent 2030 enligt en kurva som ökar mest i slutet av perioden, se tabellen nedan. Detta förklaras av att det finns betydande osäkerheter om utvecklingen av marknaden för fossilfritt jetbränsle, både vad gäller tillgången över tid och hur efterfrågan från andra länder kommer att utvecklas.⁹³

Tabell 11.3 Reduktionspliktsnivåer för flyget 2021–2030

År	Reduktionspliktsnivå
2021	0,8
2022	1,7
2023	2,6
2024	3,5
2025	4,5
2026	7,2
2027	10,8
2028	15,3
2029	20,7
2030	27,0

Källa: Lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

Reduktionsplikten innebär att leverantörer av flygfotogen ska minska växthusgasutsläppen från levererat drivmedel genom inblandning av förnybara eller andra fossilfria drivmedel. I samband med att reduktionsplikten utvidgades till flyg ändrades formuleringen ”inbland-

⁹¹ Lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel, förordningen (2018:195) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

⁹² SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

⁹³ Prop. 2020/21:135, Reduktionsplikt för flygfotogen, bet. 2020/21:MJU20, rskr. 2020/21:303.

ning av biodrivmedel” till ”inblandning av förnybara eller andra fossilfria drivmedel”. Anledningen är att det i dag endast är möjligt att uppfylla reduktionsplikten med biodrivmedel men längre fram förväntas det vara möjligt att även uppfylla reduktionsplikten genom elektrobränslen från förnybar el eller kärnkraftsel.⁹⁴ Om förnybara elektrobränslen ska bidra till att uppfylla de mål som finns i det omarbetade förnybartdirektivet, måste de krav som ställs i direktivet följas. Det innebär bl.a. att användningen av elektrobränslen ska leda till minst 70 procent minskning av växthusgasutsläppen i ett livscykelperspektiv jämfört med användning av fossila drivmedel. Andelen förnybar energi i bränslena måste också bestämmas. Kommissionen ska ta fram metoder i delegerade akter för att beräkna livscykelutsläppen av växthusgaser och för att bestämma andelen förnybar energi.⁹⁵

Reduktionsplikten sätter inget tak för användningen av fossila drivmedel utan innebär ett krav på hur mycket växthusgasutsläppen ska minska i ett livscykelperspektiv från de drivmedel som används.

Enligt Biojetutredningen⁹⁶ och senare forskningsresultat⁹⁷ kan vissa biodrivmedel även bidra till att minska flygets klimatpåverkan genom att de s.k. kondensstrimmorna minskar på grund av att aromathalten är naturligt lägre i biodrivmedel än i fossilt flygbränsle. Möjlighet finns även att minska förekomsten av kondensstrimmor genom fossila bränslen med lägre aromathalter eller genom fossilfria elektrobränslen.

Det finns möjlighet att överlåta ett överskott av en utsläppsminskning så att någon annan aktör med reduktionsplikt för flygfotogen kan tillgodoräkna sig det samt en möjlighet att till viss del spara överskott till nästa år. En reduktionsavgift på sex kronor infördes för varje kilogram koldioxidekvivalenter som saknas för att reduktionsplikten för flygfotogen ska uppfyllas. En kontrollstation ska genomföras 2022.

⁹⁴ Prop. 2020/21:180, s. 31–34.

⁹⁵ Regeringen 2020, Lagrådsremiss, Reduktionsplikt för bensen och diesel – kontrollstation 2019.

⁹⁶ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen, s. 105.

⁹⁷ Burkhardt et al. 2018, Mitigating the contrail cirrus climate impact by reducing aircraft soot number emissions, *Climate and Atmospheric Science* (2018) 1:37; Voigt et al. 2021, Cleaner burning aviation fuels can reduce contrail cloudiness.

11.4.5 Flygplatsernas miljödifferentierade avgifter

För flygplatser med minst fem miljoner passagerare om året finns EU-rättsliga krav för avgiftsuttag.⁹⁸ Direktivet har genomförts genom lagen om flygplatsavgifter.⁹⁹ I Sverige gäller det Stockholm Arlanda flygplats och Göteborg Landvetter flygplats som ägs av Swedavia AB, vilket berör 86 procent av alla passagerare vid svenska flygplatser. Militärflyg och utländska statsluftfartyg är undantagna från avgifter. Enligt lagen om flygplatsavgifter ska Swedavia samråda med flygplatsanvändarna om flygplatsavgifterna och kvaliteten på de tjänster som flygplatsen tillhandahåller minst en gång om året. Enligt förordningen om flygplatsavgifter¹⁰⁰ får även Transportstyrelsen meddela föreskrifter om sådana flygplatsavgifter inför avgiftssamråd mellan Swedavia och flygbolagen.

Swedavia differentierar avgifterna på samtliga sina flygplatser utifrån de tjänster som erbjuds och främst utifrån användandet av flygplatserna och flygtrafikledningen. Under 2021 bestod avgifterna för flygbolag av startavgift, avgasavgift, bulleravgift, parkeringsavgift för flygplan och terminaltjänstavgift. En passageraravgift samt ett antal andra avgifter tas också ut. Passageraravgiften varierar mellan flygplatserna från 56 kronor till 91 kronor per passagerare (samma för inrikes och utrikes). För transferpassagerare är avgiften nedsatt med 40 procent.¹⁰¹ Under flera år har avgifterna sänkts och Swedavia bedömde 2019 att de var 20 procent lägre än konkurrerande och jämförbara flygplatser i Europa.¹⁰²

För de icke statliga flygplatserna finns inga särskilda regler för avgifter och de kan tas ut på olika sätt. Ingen av de regionala flygplatserna tillämpar dock differentiering av avgifterna kopplad till luftutsläpp eller buller. Avgiften för säkerhetskontroller är dock densamma på alla flygplatser eftersom denna avgift regleras i ett gemensamt avgiftsutjämnningssystem.

I augusti 2019 fick Transportstyrelsen i uppdrag att utreda förutsättningarna för att differentiera start- och landningsavgifterna vid svenska flygplatser, i första hand för Swedavias anläggningar, utifrån flygplanens certifierade koldioxidutsläpp. Ett förslag lämnades till

⁹⁸ 2009/12/EG.

⁹⁹ Lagen (2011:866) om flygplatsavgifter.

¹⁰⁰ Förordningen (2011:867) om flygplatsavgifter.

¹⁰¹ Swedavia AB 2021, Airport charges and conditions of services.

¹⁰² Swedavia 2019, Swedavias flygplatsavgifter höjs 2019, <https://www.swedavia.se/om-swedavia/nyheter/swedavias-flygplatsavgifter-hojs-2019>, hämtat 2021-06-23.

regeringen den 31 mars 2020.¹⁰³ Med utgångspunkt i EU:s regelverk och Icaos principer och rekommendationer om bl.a. icke-diskriminering har Transportstyrelsen kommit fram till att det förslag som på lämpligast sätt inordnar sig i den befintliga strukturen för hantering av flygplatsavgifter är att komplettera förordningen om flygplatsavgifter¹⁰⁴ och ålägga ledningsenheten för en flygplats att klimattendifferentiera avgifterna i samråd med flygplatsanvändarna. Inledningsvis omfattar förslaget Stockholm Arlanda flygplats och Göteborg Landvetter flygplats, eftersom det är dessa flygplatser som omfattas av lagen om flygplatsavgifter.¹⁰⁵ Efter utvärdering om avsedd effekt uppnås kan även fler flygplatser åläggas att inrätta klimattendifferentierande avgifter genom en ändring av lagen om flygplatsavgifter.

Riksdagen har beslutat om en ändring i lagen om flygplatsavgifter som innebär att regeringen har rätt att meddela föreskrifter om att flygplatsavgifter ska differentieras av miljöskäl (6 § andra stycket). Regeringen beslutade den 20 juni 2021 om en ändring i förordningen om flygplatsavgifter som innebär att start- och landningsavgifter, som är en form av flygplatsavgifter, ska differentieras i förhållande till luftfartygs klimatpåverkan (6 §). Förordningen trädde i kraft den 1 augusti 2021 och bestämmelserna om differentierade flygplatsavgifter tillämpas första gången vid beslut om 2022 års avgifter. I januari 2020 redovisade Transportstyrelsen ett uppdrag om att analysera och lämna förslag om trängselavgifter inom den svenska luftfarten, i syfte att effektivt styra mot minskad miljöpåverkan och effektivare kapacitetsutnyttjande. Transportstyrelsen bedömer att trängselavgifter inom luftfarten för att minska miljöpåverkan kan vara en god intention, men det är svårt att påvisa en tydlig effekt.¹⁰⁶

Den 29 oktober 2021 tog Swedavia beslut, till följd av ändringarna i lagen (2011:866) och förordningen (2011:867) om flygplatsavgifter, att införa en koldioxidavgift (CO₂ emission charge) för start och landning på Stockholm Arlanda och Göteborg Landvetter. Avgiften utformas som en koldioxiddifferentierad bonus-malusavgift för att ge incitament till flygbolag att ställa om genom att använda effektivare flygplan eller förnybara bränslen.¹⁰⁷

¹⁰³ Transportstyrelsen 2019, Redovisning regeringsuppdrag I2019/02304/TM – Författningsförslag om miljöstyrande start- och landningsavgifter. TSL 2019-6058.

¹⁰⁴ Förordningen (2011:867) om flygplatsavgifter.

¹⁰⁵ Lagen (2011:866) om flygplatsavgifter.

¹⁰⁶ Transportstyrelsen 2022, Trängselavgifter inom den svenska luftfarten – Slutredovisning av ett regeringsuppdrag, TSS 2021-9269.

¹⁰⁷ Swedavia, Swedavia's CO₂ emission charge 2022.

11.4.6 Reglering av luftrum och flygledningstjänster

Internationell och EU-reglering

Enligt Chicagokonventionens¹⁰⁸ artikel 1 har varje land full och exklusiv suveränitet över luftrummet över sitt territorium. Enligt artikel 37 ska Icao ge ut internationella standarder och rekommendationer, s.k. SERA (Standardised European Rules of the Air), för regler för luftrum och flygtrafiktjänster.¹⁰⁹ Medlemsstater får anta ytterligare bestämmelser men ska följa vissa procedurer som fastställs i artikel 38. EU har omvandlat Icaos standarder och rekommendationer i EU-rätt.¹¹⁰ En av dessa standarder, SERA.8015 som har implementerats i EU-rätt, reglerar t.ex. att s.k. klareringar, dvs. tillstånd för flygtrafikledningstjänster att framföra ett luftfartyg när det gäller t.ex. flyghöjd, flygväg och flygfart, endast ska grundas på kravet att utöva flygkontrolltjänst, dvs. i syfte att:

- förebygga kollisioner mellan luftfartyg och mellan luftfartyg och ett hinder inom manöverområdet, samt
- främja och bibehålla ett välordnat flygtrafikflöde.

European Union Aviation Safety Agency (EASA), EU:s byrå för luftfartssäkerhet, fungerar som en paraplyorganisation för alla EU-länders luftfartsmyndigheter. EASA är av EU bemyndigat att utveckla förslag till förordningar som sedan antas av EU. Arbetet bedrivs i ett omfattande samarbete mellan medlemsstaternas luftfartsmyndigheter, t.ex. Transportstyrelsen, samt med flygindustrin. EASA har bl.a. ansvaret för att typcertifiera alla typer av luftfartyg utom de allra minsta, samt för att godkänna företag i tredjeland som ansöker om ett luftfartstillstånd giltigt inom EU.

År 2004 infördes s.k. Single European Sky (SES) för att effektivisera flygtrafikledningen och likställa leverantörer av tjänster till luftfarten.¹¹¹ År 2009 utökades arbetet genom SES II då man fr.o.m. 2012 införde prestationsplaner, inklusive indikatorer och målvärden inom säkerhet, kostnadseffektivitet, miljö och kapacitet inom flyg-

¹⁰⁸ Convention on international civil aviation done at Chicago on the 7th of December 1944.

¹⁰⁹ T.ex. Icao 2016, Doc 4444 Procedures for air navigation services – Air traffic management.

¹¹⁰ (EU) 923/2012.

¹¹¹ (EG) 549-552/2004.

trafiktjänsten i EU.¹¹² Samtliga EU-länder ska därmed ta fram prestationsplaner för flygtrafiktjänster. Planerna omfattar också s.k. enhetsavgifter som luftrumsanvändarna kommer att betala för flygningar inom aktuell stats luftrum. Planerna upprättas på fem år. Nuvarande s.k. referensperiod omfattar 2020–2024. Vissa undantag tillåts 2020–2021 på grund av covid-19-pandemin.¹¹³

Krav på att bilda funktionella luftblock mellan medlemsländerna introducerades i SES II. Inom Eurocontrol som är en mellanstatlig organisation som bildades för att effektivisera den europeiska flygtrafikledningen med bibehållen flygsäkerhet, bildades även i och med SES II s.k. Network Manager (NM). NM är den centrala funktionen för samordningen och planeringen av bl.a. flygrumsdesign och flygtrafikledningssystem inom EU.¹¹⁴ NM fokuserar på prestanda för det europeiska nätverket och ser till att flygen når sin destination säkert, i tid, med minsta möjliga påverkan på miljön och på ett kostnadseffektivt sätt. EU har utsett Eurocontrol att vara Network Manager för Europa under perioden 2019–2029. Det gemensamma bolaget SESAR (Single European Sky ATM Research) ansvarar för den tekniska utvecklingen av det europeiska gemensamma luftrummet.

Ytterligare en revidering av SES föreslogs av kommissionen 2013 men har ännu inte beslutats. År 2020 lämnade kommissionen ett nytt förslag som innebär en sammanläggning av de gällande fyra rättsakterna och ändringar som syftar till att effektivisera utförandet av flygtrafikledningen inom unionen.¹¹⁵

Allt luftrum runt jorden är indelat i flyginformationsregioner (FIR), exempelvis Sweden FIR som är ett nationellt ansvar som bland annat omfattar reglering och harmonisering för att uppfylla internationella överenskommelser och krav.

Luftrummet indelas i kontrollerad och okontrollerad luft:

- I det kontrollerade luftrummet finns en flygtrafikledning som kommunicerar med piloten och leder flygtrafiken. Området närmast flygplatsen, som syftar till att skydda flygtrafik under start- och landningsfas, kallas för kontrollzon (CTR). Kontrollzonen är relativt liten och sträcker sig från marken upp till cirka 450 meters höjd. Kontrollzonen är närmast att betrakta som ett ”skyddsområde”

¹¹² De fyra förordningarna som antogs 2004 (SES I-paketet) reviderades och utvidgades 2009 med förordningen (EC) 1070/2009.

¹¹³ (EU) 2020/1627.

¹¹⁴ (EU) 677/2011.

¹¹⁵ COM (2020) 577, COM (2020) 579.

för flygplatsen som i möjligaste mån ska vara fritt från hinder. Dessutom är all luft i Sweden FIR mellan cirka 3 000 meter och 20 000 meter kontrollerad.

- I det okontrollerade luftrummet, s.k. trafikinformationszon (TIZ), är det piloten som ansvarar för att undvika kollision men flygtrafiktjänsten kan bistå med information.

I Sverige är luftrummet och flygtrafikledningstjänsterna reglerade genom luftfartslagen (2010:500), luftfartsförordningen (2010:770) och Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS), både för militär och civil luftfart. Transportstyrelsen är nationell tillsynsmyndighet. Transportstyrelsen har i enlighet med luftfartsförordningen rätt att utfärda föreskrifter för:

- flygtrafiktjänst i samråd med Försvarmakten,
- flygvärdertjänst i samråd med Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), och
- flygräddningstjänst efter samråd med Sjöfartsverket.

Danmark och Sverige har skapat ett gemensamt luftrum DK/SE FAB och svenska Luftfartsverket (LFV) och danska Naviar har aviserat ingå i ett samarbetsavtal i stället för att som tidigare ingå i ett gemensamt bolag.¹¹⁶ Transportstyrelsen och den danska luftfartsmyndigheten samarbetar med att ta fram prestationsplaner för det dansk-svenska funktionella luftrumsblocket. Samarbete finns även mellan detta luftrumsblock och angränsande luftrumsblock som samlar Estland, Finland, Lettland och Norge. Transportstyrelsen ger även ut föreskrifter och policies för luftrumets utformning och användning och svarar för formell samverkan med Försvarmakten. Av militära skäl, av hänsyn till allmän ordning och säkerhet eller med anledning av natur- eller miljövard kan Transportstyrelsen besluta om inskränkningar eller förbud mot luftfart så kallade restriktionsområden (R-områden).

¹¹⁶ Transportstyrelsen <https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/flygplatser-flygtrafiktjanst-och-luftrum/Luftrum/Gemensamt-dansk-svenskt-luftrumsblock>, hämtat 2021-06-16.

EU fastställer prestationsplanerna som ligger till grund för de avgifter som flygbolagen ska betala för utförda flygtrafikledningstjänster.¹¹⁷ Formellt beslut om avgifterna fattas av Eurocontrol. Den svenska undervägsavgiften (en route) tas ut för flygplan över 2 000 kilogram som flyger i luftrum där Sverige bedriver flygtrafiktjänst. Till exempel kom cirka 65 procent av Luftfartsverkets intäkter 2020 från undervägsavgifter. Transportstyrelsens andel av avgiften är cirka 10 procent och ska täcka Transportstyrelsens kostnader för tillsyn av flygtrafiktjänst i svenskt luftrum samt den medlemsavgift som Sverige betalar för medlemskapet i Eurocontrol. Resterande del av avgiften täcker kostnader för leverantörer av flygtrafikledningstjänst, kommunikations-, navigations- och övervakningstjänst, flygräddningstjänst, flygvädertjänst och flygbriefingtjänst samt Sjöfartsverkets kostnader för flygräddning.¹¹⁸

11.4.7 Mervärdesskattelagen och flyget

Enligt mervärdesskattelagen¹¹⁹ beskattas inrikes persontransporter men inte persontransporter som till någon del genomförs i ett annat land.¹²⁰ Moms om 6 procent läggs på samtliga transportslag, dvs. på biljettpriset för inrikes flyg, taxiresor, bussresor och tågresor. Biljettpriset för utrikes flyg är undantaget från moms på samma sätt som övriga färdmedel. Övriga färdmedel betalar 25 procent moms på bensin och diesel medan flygfoto-gen är undantagen.

När momsen på inrikes persontransporter sänktes 2001 var motivet att kompensera kollektivtrafiken och annan yrkesmässig trafik för en samtidig höjning av dieselskatten. Flyget påverkades inte av den höjda dieselskatten, men fick ändå ta del av den sänkta momsen.¹²¹

De flesta europeiska länder belägger flygresor med moms från 6 procent till 27 procent.¹²²

Även om syftet med moms inte är att minska klimatpåverkan, påverkar skillnader i momssatser den relativa efterfrågan på varor och tjänster på grund av olika aktörers priselasticiteter. I och med att

¹¹⁷ (EU) 691/2010.

¹¹⁸ TSFS 2020:44, Transportstyrelsens tillkännagivande av Eurocontrols beslut om undervägsavgifter inom svenskt luftrum och beslut om dröjsmålsränta.

¹¹⁹ Mervärdesskattelagen (1994:200).

¹²⁰ 5 kap. 9 § första stycket mervärdesskattelagen (1994:200).

¹²¹ Energimyndigheten 2017, Luftfartens omställning till fossilfrihet, ER 2017:14.

¹²² EU-kommissionen 2019, Taxes in the field of aviation and their impact.

momsen på inrikes transporter är 6 procent medan momsen på internationella transporter, inklusive flyg, och flygbränslen är noll procent, så konsumeras en större volym transporter, inklusive flygresor, och flygbränslen än om momsen varit högre.¹²³

11.4.8 Allmän trafikplikt och upphandling av flygtrafik

Möjligheten för en medlemsstat att upphandla regelbunden flygtrafik regleras av EU:s lufttrafikförordning.

Enligt sin instruktion ska Trafikverket ingå och ansvara för statens avtal om transportpolitiskt motiverad interregional kollektivtrafik, inklusive flygtrafik, som inte upprätthålls i annan regi och där det saknas förutsättningar för kommersiell drift.¹²⁴ Beslutet grundar sig på infrastrukturpropositionen Framtidens resor och transporter,¹²⁵ i vilken regeringen 2008 bedömde att staten ska ansvara för tio statliga flygplatser medan länen eller regionerna ska ges förutsättningar att ta större ansvar för de flygplatser som inte ingår i de tio utpekade statliga. Regeringen bestämde då att de regionala infrastrukturplanerna, som regionerna hanterar, skulle kunna omfatta driftbidrag till icke statliga flygplatser.

Trafikverket beslutar om allmän trafikplikt för flygplatser där det behövs flygtrafik för att uppnå en grundläggande tillgänglighet för berörd kommun. Allmän trafikplikt anger minimikrav för den trafik som ska bedrivas på linjen beträffande antal turer, tidtabellramar, biljettpriser och kapacitet. Om inget lufttrafikföretag avser att bedriva kommersiell flygtrafik på en flygsträcka i enlighet med allmän trafikplikt kan Trafikverket upphandla och avtala om flygtrafik på sträckan enligt trafikpliktens innehåll.

Det totala bidraget som Trafikverket betalar ut uppgår till cirka 103 miljoner kronor per år, varav cirka 68 miljoner kronor går till de flygplatser som har trafik under allmän trafikplikt och övriga cirka 35 miljoner kronor fördelas via de regionala infrastrukturplanerna. Aktuella trafikavtal gäller från 2019 fram till oktober 2023.¹²⁶ Regeringen beslutade under covid-19-pandemin att temporärt införa all-

¹²³ Åkerman et al. 2016, Svenska handlingsalternativ för att minska flygets klimatpåverkan.

¹²⁴ Förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹²⁵ Prop. 2008/09:35, bet. 2008/09:TU2, rskr. 2008/09:145.

¹²⁶ Trafikverket, Gällande trafikavtal, hämtat 2021-06-02.

män trafikplikt på åtta flyglinjer och uppdra åt Trafikverket att upphandla flygtrafik t.o.m. den 31 december 2021.¹²⁷

År 2020 bedömde Trafikverket i ett regeringsuppdrag att det i dagsläget råder stor osäkerhet om dagens EU-lufttrafikförordning¹²⁸ ger utrymme för att ställa krav på att trafiken bedrivs fossilfritt, såsom med bioflygbränsle eller elflyg. Förordningen är föremål för en större revidering där kommissionen bland annat siktar på en ”greening” av förordningen, dvs. att anpassa den till mål och ambitioner i den europeiska gröna given.¹²⁹

11.4.9 Offentligt stöd till svenska flygplatser

År 2017 godkände EU-kommissionen regeringens investeringsstöd på 250 miljoner kronor till byggandet av en ny landningsbana på Scandinavian Mountains Airport (Sälen Trysil flygplats) i Sälen.¹³⁰

Till skillnad från investeringar i väg- och tåginfrastruktur, som enligt huvudregeln finansieras genom anslag,¹³¹ finansierar flyget i huvudsak sin egen infrastruktur. I dag ägs 26 av Sveriges 40 flygplatser av kommuner, regioner och kommunala bolag. Swedavia kan stödja enskilda flygplatser inom bolaget genom korssubventioner från Arlanda flygplats och Landvetter flygplats som går med vinst, men kommunala flygplatser har inte denna möjlighet. Enligt Trafikanalys varierar lönsamheten kraftigt mellan flygplatserna.¹³² Trafikanalys förklarar att det finns en ekonomisk obalans inom flygplats-systemet som innebär att de stora flygplatserna går med vinst och övriga med förlust. Svenska regionala flygplatser (SRF) presenterade 2018 en rapport som visade på att deras medlemmar hade ett årligt underskott för flygplatsverksamheten på uppemot 560 miljoner kronor.¹³³ Kommunala flygplatser får därmed enligt Trafikanalys kommunala stöd i form av kommunala driftstöd (cirka 240 miljoner kronor årligen), statliga driftstöd (cirka 100 miljoner kronor) samt trafikavtal dvs. upphandling av flygtrafik (cirka 90 miljoner kronor). På senare år har även ett extra tillskott på 50 miljoner kronor tillkommit som

¹²⁷ I2021/01671.

¹²⁸ (EG) nr 1008/2008.

¹²⁹ Trafikverket 2020, Upphandling av fossilfritt flyg – En förstudie om möjligheten att avtala om fossilfri flygtrafik under allmän trafikplikt.

¹³⁰ Näringsdepartementet, EU godkänner statligt stöd till flygplats i Sälen, hämtat 2021-06-02.

¹³¹ Prop. 2020/21:151, bet. 2020/21:TU16, rskr. 2020/21:409.

¹³² Trafikanalys, Flygplatser i fokus, pm 2019:6.

¹³³ Svenska regionala flygplatser 2018, Ett flyg för alla eller bara för vissa?

bland annat ska kompensera för förluster av flygskatten på icke statliga flygplatser i Norrland.

Regionala flygplatser har en positiv påverkan på en stads tillväxt och utveckling, samt bidrar till tillväxt av arbetstillfällen.¹³⁴ Trafikanalys har identifierat att ett minskat befolkningsantal, en åldrande befolkning samt förbättrad teknik för distansmöten förklarade dessa flygplatsers ansträngda ekonomi. Trafikanalys bedömer att covid-19-pandemin gör att vissa regionala flygplatser kan behöva stänga ner helt de kommande två till fem åren, då det blir för kostsamt att bedriva verksamheten.¹³⁵

11.4.10 Miljöledning i staten

Enligt förordningen om miljöledning i staten ska 187 statliga myndigheter ha ett miljöledningssystem och certifiera sig enligt ISO 14001.¹³⁶ Miljöledningssystemet ska innebära att den miljöpåverkan som verksamhetens interna och externa verksamhet kan ge upphov till är utredd (miljöutredning). Genom detta arbete stävar myndigheter mot minskad klimatpåverkan bland annat från tjänsteresor och egna transporter. Myndigheterna rapporterade 2019 utsläpp motsvarande 365 000 ton koldioxid. Alla myndigheter, utom tre, har redovisat mål för direkt miljöpåverkan. Vanligast är mål om att sänka koldioxidutsläppen från tjänsteresor. Närmare 80 procent av myndigheterna har redovisat mål för indirekt miljöpåverkan. Omkring en fjärdedel av dessa myndigheter har redovisat mål för miljökrav i upphandling under indirekt miljöpåverkan.¹³⁷

I Naturvårdsverkets redovisning av myndigheternas miljöledningsarbete 2018 rapporterade tio myndigheter att de hade infört klimatkompensation, medan ytterligare en hade infört det på prov och fyra myndigheter hade planerat att införa det. Uppgiften ingår inte specifikt i myndigheternas redovisning av sitt miljöledningsarbete vilket innebär att det kan vara fler som har infört eller planerar att införa klimatkompensation. Regeringskansliet klimatkompenserar för de flygresor som bokas via Regeringskansliets resebyrå, eller företas med

¹³⁴ Klaesson et al. 2018, Karlstad Airport och den regionala ekonomin.

¹³⁵ Trafikanalys 2021, Transporter och resande i en postpandemisk värld – trender och mottrender, PM 2021:4.

¹³⁶ Förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter.

¹³⁷ Naturvårdsverket 2020, Miljöledning i staten 2020, rapport 6969.

statsflyget, och som genomförs utanför EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS).¹³⁸

Miljömålsrådet har lämnat ett förslag till regeringen om att ett etappmål för statliga myndigheter bör införas för att minska utsläppen av koldioxid från tjänsteresor med minst 50 procent till 2030 jämfört med 2019 och att initiera ett beställarnätverk för tjänsteresor så att offentliga beställare kan driva utveckling och skapa efterfrågan på lösningar som minskar utsläppen från resor.¹³⁹

Den 17 december 2021 gav regeringen i uppdrag till fler myndigheter att fortsatt arbeta för klimatsmarta alternativ till resande.¹⁴⁰

11.4.11 Upphandling av nattåg till Europa

I juli 2019 fick Trafikverket, i enlighet med klimathandlingsplanen, i uppdrag att utreda förutsättningarna för att upphandla nattåg med dagliga avgångar till flera europeiska städer.¹⁴¹ Trafikverket slutredovisade uppdraget i april 2020.¹⁴² Trafikverket bedömde att det inte finns förutsättningar att upphandla nattågstrafik genom Tyskland.

Det genomförs cirka 12 miljoner flygresor per år till delar av Europa som skulle vara möjliga att nå med nattåg inom 24 timmar och Trafikverket bedömde att två nattåg som går hela året med en attraktiv tidtabell skulle kunna locka cirka 350 000 årsresenärer på relativt kort sikt.

I juli 2020 gav regeringen därför Trafikverket i uppdrag¹⁴³ att upphandla nattågstrafik till gränsen mellan Danmark och Tyskland, med start senast den 1 augusti 2022. Ambitionen var att upprätta nattågs- trafik mellan Malmö–Bryssel och Stockholm–Hamburg. Trafiken skulle pågå under högst fyra år med möjlighet till förlängning i ytterligare två år. I augusti 2021 fattade Trafikverket beslut att tilldela SJ trafiken från Stockholm till Hamburg. Det kommer att finnas en resmöjlighet per dygn i vardera riktningen och hela resan kommer gå att boka på SJ:s websida. Restiden är cirka 12–13 timmar beroende

¹³⁸ Miljödepartementet 2018, Uppdrag att förvärva och annullera utsläppsminskningsenheter för klimatkompensation, M2018/01509/Kl.

¹³⁹ Miljömålsrådet 2021, Miljömålsrådets årsrapport 2021, NV-02027-15.

¹⁴⁰ Regeringen, www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/12/uppdrag-till-myndigheterna-for-fortsatt-minskad-klimatpaverkan-fran-statliga-tjansteresor, hämtat 2021-12-18.

¹⁴¹ I2019/02072/TP.

¹⁴² TRV 2019/82057.

¹⁴³ I2020/02006/TP.

på riktning.¹⁴⁴ Tåget kommer att köra under lågsäsong, cirka åtta månader per år, i minst fyra år, med minst 35 000 sittplatser och minst 80 000 bäddar i ligg- och sovvnar per år.¹⁴⁵ Detta är nästan lika mycket som de cirka 200 000 passagerare som 2019 flög sträckan Stockholm–Hamburg.¹⁴⁶ Under högsäsongen bedriver Snälltåget på kommersiell basis nattågstrafik mellan Stockholm och Berlin via Malmö.¹⁴⁷ Den andra sträckningen från Malmö har inte tilldelats då det inte kommit in några anbud.¹⁴⁸

I ett underlag till regeringen har Trafikverket analyserat olika tekniska hinder såsom kompatibilitet av elsystem, lastprofil på vagnar, signalsäkerhetssystem och ombordspersonalens språk. Att olika tågbolag inom EU delar tåginformation med varandra kan även underlätta etableringen av nattåg till kontinenten.¹⁴⁹

11.4.12 Regeringens avisering om att tillåta flygbränslebeskattning för att ersätta flygskatten

I klimathandlingsplanen anfördes att Sverige även fortsättningsvis bör ta en ledande internationell roll, både globalt och på EU-nivå, för att det ska bli möjligt att beskatta fossilt flygbränsle i yrkesmässig luftfart. På global nivå bör Sverige, enligt regeringen, verka för att de till Chicagokonventionen anknutna policyer som anger att flygbränsle inte ska beskattas, ändras.

På EU-nivå bör Sverige enligt regeringen klimathandlingsplan verka för att energiskattedirektivet ändras så att beskattning av fossilt flygbränsle inom EU blir tillåten. På kort sikt bör Sverige verka för att sådan flygbränslebeskattning inom EU möjliggörs genom bilaterala avtal mellan medlemsstater, eller ännu hellre ett multilateralt avtal. När ett system för flygbränsleskatt finns på plats bör det ersätta dagens biljettskatt på flyget.

¹⁴⁴ Trafikverket, www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/Nationellt/2021-08/ny-nattagsstracka-till-europa, hämtat 2021-10-19.

¹⁴⁵ Trafikverket, <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/Nationellt/2021-08/ny-nattagsstracka-till-europa>, hämtat 2021-10-19.

¹⁴⁶ Swedavia, Destinationstatistik 2019.

¹⁴⁷ Järnvägar, <https://jarnvagar.nu/sj-kor-nattag-till-hamburg>, hämtat 2021-10-19.

¹⁴⁸ Trafikverket, <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/Nationellt/2021-08/ny-nattagsstracka-till-europa>, hämtat 2021-10-19.

¹⁴⁹ Trafikverket 2020, Nattågstrafik till Europa – Slutrapport 2020-04-27.

11.4.13 Regeringens avisering om utfasning av fossila drivmedel inklusive inrikes flyg

I klimathandlingsplanen aviserade regeringen att ett årtal för när fossila bränslen ska vara helt utfasade skulle utredas. I december 2019 tillsatte regeringen en utredning med uppdrag att lämna förslag på hur ett förbud mot försäljning av nya bensin- och dieseldrivna bilar ska genomföras samt när fossila drivmedel ska ha fasats ut.¹⁵⁰ Utfasningsutredningen lämnade sitt betänkande den 1 juni 2021.¹⁵¹ Utredningen föreslog att användningen av fossila drivmedel i inrikes transporter (inklusive flyg) och arbetsmaskiner i Sverige ska vara utfasade senast 2040. Utfasningsåret bör, enligt utredningen, vara ett riksdagsbundet etappmål. Utfasningsutredningen bedömde att EU ETS och reduktionsplikten för flyget kan behöva justeras framöver för att nå utfasning till 2040.

11.4.14 Regeringens avisering om klimatdeklaration för långväga resor

I linje med klimathandlingsplanens avisering lämnade Trafikanalys, Energimyndigheten, Konsumentverket, Naturvårdsverket och Transportstyrelsen, på regeringens uppdrag, i april 2020 ett förslag till en lag om obligatoriska klimatdeklarationer av långväga resor. Myndigheterna föreslår som minimum att utsläpp av koldioxid redovisas, men om möjligt ska deklarationen innehålla alla slags klimatpåverkande gaser. Enligt förslaget ska alla transportörer klimatdeklarera resor som säljs på den svenska marknaden om de är längre än 150 kilometer på land och i luften. Med transportör menas företaget som utför själva transporten och som riktar sina transporter till den svenska marknaden. Återförsäljare av resor föreslås inte omfattas av kravet på grund av EU:s regler för e-handel som har striktare gränser för vilka nationella krav som kan ställas. Myndigheterna föreslår även att regeringen får, eller att regeringen ger en myndighet, i uppdrag att föreskriva, vilken metod och data som ska användas för deklarationen. Myndigheternas förslag till lag om klimatdeklarationer kräver en fortsatt be-

¹⁵⁰ Dir. 2019:106 och dir. 2020:131.

¹⁵¹ SOU 2021:48, I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040, betänkande av Utfasningsutredningen.

arbetning och myndigheterna rekommenderar att regeringen fördjupar analysen i vissa frågor.¹⁵²

I september 2021 lämnade regeringen förslag på en ny lag och en ny förordning om klimatdeklarationer och föreslog att kravet på klimatdeklarationer inledningsvis endast ska gälla resor med flyg. Enligt förslaget bör höghöjdseffekter redovisas separat, och hur höghöjdseffekter ska beaktas i klimatdeklarationerna bör regleras i tillämpningsföreskrifter. Anledningen är att flygbolagen genom befintliga regelverk för EU ETS och Corsia redan i dag har tillgång till data och uppgifter om flygresor som i hög grad också är ändamålsenliga för klimatdeklarationerna. När det gäller resor med personbil, buss, tåg och fartyg ser situationen dock annorlunda ut. Hur klimatpåverkan från dessa färdmedel ska beräknas behöver utredas vidare. Ambitionen är dock att även resor som görs med buss, tåg eller fartyg så snart som möjligt ska omfattas av kravet på klimatdeklarationer.¹⁵³

EU kommer 2022 att ta fram ett gemensamt system för harmoniserade mätningar av utsläpp från transport och logistik, s.k. Count-Emissions EU.¹⁵⁴

11.4.15 Regeringens avisering om höghastighetståg genom Sverige

Enligt regeringens klimathandlingsplan ska nya stambanor för höghastighetståg färdigställas så att Stockholm, Göteborg, Malmö och regioner och städer längs med och i anslutning till banans sträckning knyts samman bättre med moderna och hållbara kommunikationer. Höghastighetståg kan, tillsammans med Fehmarn Bält-förbindelsen som beräknas vara klar 2028, kapa restiden mellan Stockholm och Hamburg från dagens 12 timmar med fyra byten till cirka 7 timmar med endast ett byte. Eftersom det finns ett starkt samband mellan minskad restid med tåg på en given linje och resenärers ökade benägenhet att välja tåget framför flyget,¹⁵⁵ kan dessa investeringar leda till viss överflyttning. Den 25 juni 2020 gav regeringen Trafikverket i uppdrag att redovisa uppdaterade kostnader och samlade effektbedömningar för olika relevanta och kostnadseffektiva alternativ för

¹⁵² Trafikanalys 2020, Obligatoriska klimatdeklarationer för långväga resor, rapport 2020:6.

¹⁵³ Regeringen 2021, Promemoria Klimatdeklarationer.

¹⁵⁴ SWD (2020) 331 final.

¹⁵⁵ Trafikanalys 2020, Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0 – Kapitel 7 Värdering av kortare restid och transporttid.

nya stambanor för höghastighetståg på sträckorna Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö inom en total investeringsram på 205 miljarder kronor, i 2017 års prisnivå. Uppdraget redovisades den 28 februari 2021. Där redovisade Trafikverket fyra alternativ.

11.4.16 Regeringens infrastrukturproposition

I infrastrukturpropositionen aviserade regeringen att medel om högst 395 miljoner kronor får användas under perioden 2022–2026 för att Trafikverket ska genomföra en upphandling med ambitionen att upprätta nattågstrafik Malmö–Bryssel. Det aviserades även att utbyggnaden av nya stambanor för höghastighetståg ska genomföras inom den ekonomiska ramen för utveckling av transportsystemet.¹⁵⁶

11.4.17 Trafikverkets arbete med upphandling av fossilfri flygtrafik

Trafikverket fick 2019 ett uppdrag att genomföra en förstudie för att belysa i vilken utsträckning den av staten upphandlade flygtrafiken kan bidra till målsättningen om att minska flygets klimatpåverkan med bibehållen tillgänglighet i hela landet. Trafikverket konstaterade i sin rapport¹⁵⁷ att det i dagsläget råder stor osäkerhet om EU:s lufttrafikförordning ger utrymme för att ställa krav på att trafiken bedrivs fossilfritt, såsom med bioflygbränsle, fossilfria elektrobränslen eller elflyg i samband med upphandling av flygtrafik. Trafikverket rekommenderade därför att Sverige ska arbeta på EU-nivå för en förändring av lufttrafikförordningen. Trafikverket betonade att teknikneutrala lösningar bör vara normen för möjligheterna till mervärden för anbudsgivare, dvs. att det bör undvikas att sätta specifika krav som handlar om eldrift eller ytterligare användning av bioflygbränsle utöver de krav som ställs genom reduktionsplikt.

Statsflyget använder årligen omkring 2 500 kubikmeter flygfotogen varav 1 000 kubikmeter¹⁵⁸ inrikes och regleras av statsflygsförordningen.

¹⁵⁶ Prop. 2020/21:151 Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige, bet. 2020/21:TU16, rskr. 2020/21:296.

¹⁵⁷ Trafikverket 2021, Upphandling av fossilfritt flyg, TRV 2020/82259.

¹⁵⁸ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

11.4.18 Viktiga aviserade strategier

Elektrifierings-, bioekonomi- och vätgasstrategier samt elektrifieringskommissionen ska bidra till att flygets klimatpåverkan minskar.

11.4.19 Intern klimatväxling – kommuner och regioner

Ett antal kommuner och regioner har på senare år, på eget initiativ, infört ett s.k. klimatväxlingssystem som handlar om att sätta ett internt pris på koldioxid. Betalningen tas ut vid köp av tjänsteresor med flyg eller körning med privat bil i tjänsten. Pengarna samlas i en fond, och medel ur fonden kan sedan sökas av förvaltningarna för investeringar i klimatprojekt inom kommunen, till exempel för att subventionera resor med t.ex. kollektivtrafik för de anställda inom organisationen. Regeringen bedömde i klimathandlingsplanen att systemet för intern klimatväxling är intressant och avsåg att ge Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram ett koncept för intern klimatväxling som premierar hållbara transportsätt för statliga myndigheter. Enligt regeringen bör en vägledning tas fram för att konceptet även ska kunna användas av andra organisationer, t.ex. kommuner och företag.¹⁵⁹

11.4.20 Svenska flygbranschens färdplan för ett fossilfritt flyg

Fossilfritt Sverige som inrättades av regeringen 2016 samlar aktörer såsom företag, kommuner, regioner och organisationer som ställer sig bakom deklarationen om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Av direktivet framgår att en särskild utredare, i rollen som nationell samordnare, ska stödja regeringen i detta arbete.¹⁶⁰ År 2020 förlängdes uppdraget t.o.m. 2024.¹⁶¹ Syftet är att stödja näringslivets omställning till fossilfrihet. Inom ramen för Fossilfritt Sveriges arbete har ett antal branscher, bl.a. flygbranschen, tagit fram färdplaner för fossilfri konkurrenskraft.

Arbetet med flygets färdplan har koordinerats av föreningen Svenskt Flyg. Fossilfritt Sverige samarbetar med branschen för att stötta den i färdplansarbetet, men det är branscherna själva som äger

¹⁵⁹ Prop. 2019/20:65 En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

¹⁶⁰ Dir. 2016:66.

¹⁶¹ Dir. 2020:50.

färdplanens innehåll och de krav på politiken som ska möjliggöra genomförandet.

I färdplanen för flyget bestäms målet att inrikesflyget ska vara fossilfritt till 2030 och att både inrikes- och utrikesflyget ska vara fossilfritt till 2045. Detta ska kombineras med en fortsatt hög tillgänglighet, mätt både i tid och i sträcka. I färdplanen identifierar flygbranschen ett antal hinder och föreslår åtgärder som kan bidra till att undanröja dessa hinder. För statens del handlar det om fem konkreta förslag på åtgärder:

- Staten bör besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd samt medel för projektering av produktionsanläggningar.
- Staten bör bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 och inkluderande ett långsiktigt mål om elflyg.
- Staten bör avsätta medel för att möjliggöra effektivisering av storskalig produktion av fossilfritt bränsle.
- Staten bör se över hela avgifts- och stödsystemet för att på så vis, tillsammans med samtliga aktörer, hitta en affärsmodell som fungerar.
- Staten bör göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för alla offentliga flygresor i Sverige.

Enligt föreningen Svenskt flyg finns det mycket på plats för en övergång till fossilfritt flyg om en marknad skapas och detta är ett område där Sverige både kan och bör ta en ledande position.¹⁶²

Petroleum- och biodrivmedelsindustrin har även tagit fram en färdplan för att vara klimatneutrala till 2045.¹⁶³

11.4.21 Övriga relevanta mål och strategier för flyget

Flyget spelar en viktig roll för både den näringspolitiska och regionala tillväxtpolitiken genom att knyta ihop landet och ge förutsättningar för handel med andra länder. Flyget har även stor betydelse för den svenska besöksnäringen.

¹⁶² Föreningen svenskt flyg 2018, Färdplan för en fossilfri konkurrenskraft.

¹⁶³ Petroleum- och biodrivmedelsbranschen 2020, Färdplan för en fossilfri konkurrenskraft.

Det övergripande målet för transportpolitiken, inklusive flyget, är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.¹⁶⁴ Det övergripande målet har brutits ner i ett hänsynsmål och ett funktionsmål.

Den 26 januari 2017 presenterade regeringen en svensk flygstrategi.¹⁶⁵ Strategin är i huvudsak uppdelad i ett antal fokusområden. Fokusområdena är:

- Tillgänglighet inom Sverige och internationellt
- Stärk Arlanda flygplats som nav och storflygplats
- Flygets miljö- och klimatpåverkan ska minska
- Hög flygsäkerhet med målbaserade regelverk
- Rättvisa villkor och sund konkurrens
- En forskningsstark och innovativ flygindustrination
- Ökad export av svenska varor och tjänster

Enligt strategin ska Sverige fortsätta att vara ledande i utvecklingen av effektiviseringen av luftrummet i samverkan med andra länder. Flyget ska, liksom övriga trafikslag, bidra till målet om Sverige som ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Flyget ska bidra till att de nationella miljö kvalitetsmålen nås. Sverige ska vara pådrivande i EU och FN:s flygorganisation Icao för effektiva krav och styrmedel för att minska flygets miljö- och klimatpåverkan. Det framgår även att Energimyndigheten tilldelats särskilda medel för samordning av en omställning av transportsektorn till fossilfrihet.

11.5 Forskning, utveckling och investeringar

I april 2018 gav regeringen Energimyndigheten i uppdrag att främja hållbara biobränslen för flyg.¹⁶⁶ I uppdraget ingår att Energimyndigheten ska verka för att inrikesflyget ställer om till fossilfria drivmedel och för att även internationell bunkring vid svenska flyg-

¹⁶⁴ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

¹⁶⁵ Näringsdepartementet N2017:2.

¹⁶⁶ N2018/02705/FÖF.

platser så långt det är möjligt ställs om till förnybara drivmedel eller andra fossilfria bränslen. För detta ändamål skulle Energimyndigheten utlysa medel för att stödja forskning och utveckling av hållbara biobränslen för flyg samt inrätta ett innovationskluster som samlar hela värdekedjan och som tar fram en gemensam behovsanalys för att klara omställningen till fossilfrihet inom flyget. Regeringen föreslog i budgetpropositionen för 2021 att Energimyndigheten skulle få ökat stöd för att förlänga t.o.m. 2022 och vidga satsningen att även omfatta forskning och utveckling av elflyg.¹⁶⁷ Energimyndigheten skulle enligt regleringsbrevet för 2021 förlänga satsningen att främja hållbara biobränslen för flyg.¹⁶⁸ Satsningen omfattade samtliga hållbara förnybara bränslen för flyg. Därutöver ska satsningar göras på forskning och utveckling av dels elflyg, dels vätgasdrift, inklusive tanknings- och laddinfrastruktur. För 2021 skulle högst 50 miljoner kronor användas och för 2022 beräknades högst 50 miljoner kronor användas för uppdraget, varav minst 5 miljoner kronor årligen för den del av uppdraget som avser elflyg.

Under åren 2014–2020 har projekt med svenska projektdeltagare inom fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) tagit emot totalt cirka 392 miljoner euro, varav 15 procent till flyg.¹⁶⁹

Genom Industriklivet, som är ett nationellt stöd för förstudier, forsknings-, pilot- och demonstrationsprojekt samt investeringar för nettonollutsläpp, kan stöd ges till raffinaderier som minskar sina utsläpp genom att tillverka förnybara flygbränslen.¹⁷⁰ Detta, tillsammans med reduktionsplikten, anses av regeringen kunna ge förutsättningar för en ökad produktion i Sverige.

Den 5 juni 2020 beslutade regeringen om ett ramverk som möjliggör en emission av statliga gröna obligationer och regeringen har beslutat att ge Riksgäldskontoret i uppdrag att vidta förberedande åtgärder för att kunna ställa ut gröna kreditgarantier.¹⁷¹ Under 2021 uppgick kreditgarantierna till högst 10 miljarder kronor.¹⁷² För budgetåret 2022 beslutade riksdagen om en höjning av kreditramen till 50 mil-

¹⁶⁷ Prop. 2020/21:1.

¹⁶⁸ N2018/02705.

¹⁶⁹ Prop. 2020/21:151, Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige.

¹⁷⁰ Miljödepartementet, Industriklivet breddas för att bidra till omställningen till ett fossilfritt samhälle, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/01/industriklivet-breddas-for-att-bidra-till-omstallningen-till-ett-fossilfritt-samhalle>, hämtat 2021-06-07.

¹⁷¹ Fi2020/04596.

¹⁷² Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 24, bet. 2020/21:NU1, rskr. 2020/21:145.

jarder kronor.¹⁷³ Sådana kreditgarantier kan bidra till att möjliggöra finansiering av samhällsviktiga industriinvesteringar, vilket ökar möjligheterna för en omställning till en mer cirkulär ekonomi och till att nå målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket. Stöd till laddningsplats för flyg kan ges genom Klimatklivet, som är ett investeringsstöd till lokala och regionala åtgärder som minskar utsläppen av koldioxid.

Regeringen har även gett Energimyndigheten i uppdrag att analysera behovet av ytterligare styrmedel för att främja biodrivmedelsanläggningar med teknik som befinner sig bortom demonstrationsnivå men där kostnaden för den första fullskaliga anläggningen är för hög för att drivmedlet ska vara konkurrenskraftigt. Myndigheten har även fått i uppdrag att analysera hur sådana eventuella styrmedel skulle kunna utformas med hänsyn till marknadens funktion och rättsliga förutsättningar. Energimyndigheten redovisade uppdraget i oktober 2021. Energimyndighetens analys visar att det är möjligt att producera mer biodrivmedel av svenska råvaror, men att det finns trösklar som gör det svårt för nya tekniker att komma in på marknaden utan riktade styrmedel. I rapporten pekar Energimyndigheten därför på två möjliga förslag.¹⁷⁴

Flera svenska universitet och högskolor bedriver forskning om flyg i nära samarbete med industrin. Svenska aktörer har fått medel från EU-fonder och EU-program, exempelvis inom Sesar och Clean Sky.¹⁷⁵ För att skapa synergier och stimulera ytterligare samverkan inom svensk tillämpad forskning har Vinnova, Formas och Energimyndigheten skapat ett antal strategiska innovationsprogram (SIP), varav Innovair fokuserar på flyg. Vinnova bidrar även med finansiering till Chalmers tekniska högskola, Luftfartsverket och forskningsinstitutet RISE Viktoria för arbete med att tillsammans med flygindustrin och andra aktörer ta fram en plan för utveckling av elektriska flygplan i Sverige. Energimyndigheten har beviljat projektet ”Fossilfritt flyg i norra Sverige – en genomförandestudie” finansiering för att undersöka förutsättningarna för flyg med biodrivmedel, el och vätgas.

¹⁷³ Prop.2021/22:1, utgiftsområde 24, bet. 2021/22:NU1, rskr. 2021/22:113.

¹⁷⁴ I2020/2769.

¹⁷⁵ Innovair, Internationell flyginnovation – SESAR,

<https://innovair.org/innovation/internationell-flygteknisk-innovation/sesar>, hämtat 2021-06-15.

Airbus lanserade under hösten 2020 flera koncept för vätgasflyg som enligt dem skulle kunna vara i kommersiell trafik 2035.¹⁷⁶ Detta är i linje med EU:s mobilitetsstrategi som siktar på att tillverka kommersiella stora flygplan med nollutsläpp senast 2035.¹⁷⁷ Boeing har samarbetat med Australiens Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) för att publicera en färdplan för väte inom flygindustrin.¹⁷⁸ I Sverige stödjer Energimyndigheten finansiellt GKN Aerospace för utveckling av system knutna till vätedrivna flygmotorer.¹⁷⁹

Svensk flygindustri arbetar med att, helt eller delvis, utveckla eldrivna flygplan, bl.a. genom satsningen ELISE, Elektrisk lufttransport i Sverige. Satsningen ska leda till att det första certifierade svensk-tillverkade delvis eldrivna flygplanet, med en räckvidd på 40 mil, ska gå i inrikestrafik 2026.¹⁸⁰

Nordic Network for Electric Aviation (NEA) är en plattform där nordiska aktörer samlas för att påskynda införandet av elflyg i de nordiska länderna. Projektet är ett samarbete mellan tolv partners från sex nordiska länder. Nätverket är finansierat av Nordic Innovation, en organisation under Nordiska ministerrådet, och Rise är projektledare.

Inom EU driver kommissionen ett projekt, European Advanced Biofuel Flightpath, i samverkan med myndigheter från medlemsstaterna, flygbolag, flygplanstillverkare och bränsletillverkare. Även inom Norden finns ett liknande samarbete mellan myndigheter, flygbolag, flygplatser och andra intressenter med syfte att driva på utvecklingen och kommersialiseringen av biobränslen för den nordiska flygmarknaden. Initiativet kallas Nordic Initiative on Sustainable Aviation (NISA). Nätverket NEA (Nordic Network for Electric Aviation) är ett projekt under Nordiska Ministerrådets innovationsarm Nordic Innovation som syftar till att driva på utvecklingen av elflyg.¹⁸¹

¹⁷⁶ Airbus, Airbus reveals new zero-emission concept aircraft, <https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/09/airbus-reveals-new-zeroemission-concept-aircraft.html>, hämtat 2021-07-05.

¹⁷⁷ EU-kommissionen, Sustainable and smart mobility strategy – Putting European transport on track for the future.

¹⁷⁸ Boeing och CSIRO 2020, Opportunities for hydrogen in commercial aviation.

¹⁷⁹ Energimyndigheten, Energimyndigheten stödjer utveckling av vätgasdrivna flygmotorer, <http://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2021/energimyndigheten-stodjer-utveckling-av-vatgasdrivna-flygmotorer>, hämtat 2021-07-05.

¹⁸⁰ Vattenfall, Så ska elflyg bli som bussar med vingar, <https://www.vattenfall.se/fokus/trender-och-innovation/elflyg>, hämtat 2021-06-15.

¹⁸¹ Nordiska ministerrådet 2020, Nordic sustainable aviation.

11.6 Luftfartsbranschens aktörer

Luftfartsbranschen omfattar en mängd olika aktörer.¹⁸²

Utbudet av flygresor kommer från flygoperatörer, också kallade flygbolag, medan efterfrågan på flygresor kommer från privatpersoner och organisationer, inklusive upphandling. De tjänster som tillhandahålls är linjefart och chartertrafik (där ingår passagerarflyg för privat- och tjänsteresor samt frakt- och postflyg), taxifyg samt övrig flygverksamhet (t.ex. privatflyg, skolflyg, aerial work – såsom jordbruksflyg, flygfotografering, reklamflyg, skogsbrandsbevakning – samt militärt flyg).

Det statligt ägda bolaget Swedavia äger och driver tio flygplatser, vilka sedan slutet av 2020 drivs fossilfritt,¹⁸³ medan kommuner, regioner och kommunala bolag äger 26 flygplatser och de resterande tre flygplatserna ägs av privata aktörer. Vissa flygplatser har bredare verksamhet än endast privat- och tjänsteresor och godsfrakt.

I Sverige finns även ett nät av tio så kallade beredskapsflygplatser som utöver den ordinarie verksamheten ska garantera beredskap genom att vara öppna dygnet runt för att samhällsviktiga lufttransporter ska kunna utföras. Beredskapsflygplatserna används bland annat av regionernas sjukvårdsenheter, Sjöfartsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Polismyndigheten, Kustbevakningen samt Försvarsmakten.¹⁸⁴

Andra aktörer är leverantörer till flygbolag och flygplatsernas ägare. Ett antal aktörer tillverkar och säljer eller leasar flygplan och motorer till flygoperatörer. Flygfotogen levereras av framför allt fyra stora drivmedelsleverantörer samt ett fåtal mindre drivmedelsleverantörer. I Sverige finns även tre stora drivmedelsproducenter samt ett fåtal mindre producenter.

För att kunna flyga behöver flygoperatörer få godkännande från flygtrafiktjänster, bl.a. Luftfartsverket som utför flygtrafiktjänst på Swedavia AB:s flygplatser och ACR Aviation Capacity Resources AB som utför tjänsten på 17 regionala flygplatser.

¹⁸² Detta kapitel baseras i huvudsak på SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

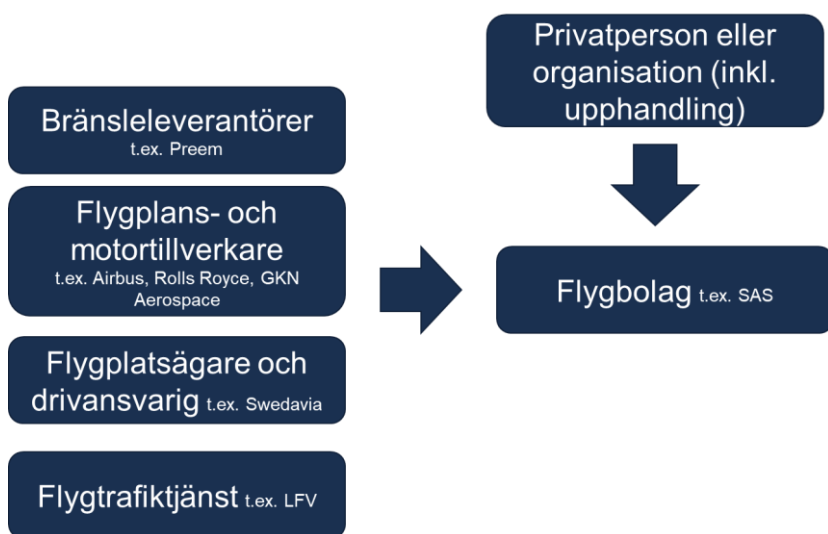
¹⁸³ Swedavia 2021, Swedavia når milstolpe i klimatomställningsarbetet – Swedavias egen flygplatsverksamhet nu fossilfri, <https://www.mynewsdesk.com/se/swedavia/pressreleases/swedavia-naar-milstolpe-i-klimatomstaellningsarbetet-swedavias-egen-flygplatsverksamhet-nu-fossilfri-3085550>, hämtat 2021-06-07.

¹⁸⁴ Trafikverket 2020, Översyn av de svenska beredskapsflygplatserna, TRV 2019/140576.

Besöks- och turismnäringen är de näringsgrenar som tydligast påverkas av flygets omfattning: ökat flygande innebär fler utländska turister i Sverige men det innebär också att färre svenska turister stannar kvar i Sverige på semestern. I Sverige arbetar totalt 80 000 personer inom flygnäringen och 12 000 personer arbetar inom flygplans-tillverkning.

Av figuren nedan framgår en processbild av vilka näringsgrenar som ingår i flygnäringen och i följande avsnitt beskrivs de viktigaste aktörerna i branschen med hänsyn till klimatpåverkan.

Figur 11.6 Förenklad processbild över de olika näringsgrenar och aktörer som ingår i flygbranschen



11.6.1 Flygbolag

Flygbolag kan grovt delas in i två kategorier, nätverksbolag och lågkostnadsflygbolag. Nätverksbolagen är de vanligast förekommande flygbolagen men lågkostnadsflygbolagen dominerar trafiken inom Europa. Nätverksbolag använder en flygplats som nav för sina flyglinjer. Syftet är att kunna upprätthålla linjer till ett flertal destinationer utan att behöva en mängd direktlinjer. I stället matas trafik till navet, en flygplats där passagerare kan byta plan för vidare transport

till sin slutdestination. Lågprisbolag fokuserar i stället på parvisa linjer, så kallade point-to-point, eller direktlinjer.¹⁸⁵

I maj 2021 fanns det i Sverige 108 flygföretag inom SNI-kod 51.101, flygföretag reguljär passagerartrafik, samt ett större antal flygföretag inom andra SNI-koder för charterflyg, flygtaxi och gods- trafik med flyg.¹⁸⁶

Marknaden för flygresor till och från Sverige dominerades 2020 av nordiska flygbolag, framför allt SAS, Norwegian och Finnair. Bland de utländska flygbolagen var Ryanair och Wizz Air störst med cirka 5 procent av marknaden vardera.¹⁸⁷ År 2021 ansökte dock Norwegian om företagsrekonstruktion och övriga flygbolag såsom Wizz Air, Lufthansa, KLM, Air France och Turkish Airlines tog mer än 5 procent av marknaden för utrikes flyg. Inrikestrafiken är mer koncentrerad till ett fåtal flygbolag och dominerades under första kvartalet 2021 till 90 procent av SAS¹⁸⁸ till följd av att BRA och Norwegian, som tidigare stod för 28 procent respektive 15 procent av inrikes flyg¹⁸⁹, har gått i företagsrekonstruktion.

Sedan 1990-talet har inrikes resor med flyg blivit dubbelt så dyra jämfört med övrig prisutveckling, sett utifrån Konsumentprisindex, KPI. Däremot har utrikesresor blivit billigare. Detta kan bero på hårdare konkurrens på marknaden för utrikesflyg där lågprisbolag och utländska bolag är mest aktiva.¹⁹⁰

11.6.2 Drivmedelsleverantörer

Den största delen av allt flygfotogen som kommer till Sverige tas in genom Gävle hamn. Flera olika drivmedelsbolag importerar flygfotogen och har egna cisterner i hamnen. I de senare leden av distributionen samarbetar bolagen i två gemensamma bolag. Det ena bolaget äger infrastrukturen från Gävle till Arlanda. Det andra bolaget sköter bränslehanteringen på Arlanda och ägs gemensamt av Air BP, Shell Aviation, SAS Oil och World Fuel Services. På Arlanda gör de gemensamma bolagen ingen åtskillnad på drivmedlet beroende på vilken drivmedelsleverantör det kommer ifrån. Det finns även ett antal ter-

¹⁸⁵ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

¹⁸⁶ SCB:s allmänna företagsregister.

¹⁸⁷ Transportstyrelsen, Flygtrafikstatistik – utvecklingen under första kvartalet 2020.

¹⁸⁸ Transportstyrelsen, Flygtrafikstatistik – utvecklingen under första kvartalet 2021.

¹⁸⁹ Transportstyrelsen, Flygtrafikstatistik – utvecklingen under första kvartalet 2020.

¹⁹⁰ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

minaler längs med den svenska kusten för att leverera flygbränsle till övriga flygplatser.¹⁹¹

Marknaden för flygbränsle är starkt beroende av kontrakt med de stora flygbolagen. Normalt upphandlas drivmedel en gång per år och marknadsandelarna mellan bolagen varierar beroende på vilket bolag som vinner de stora kontrakten.¹⁹²

11.6.3 Flygplatsägare – Swedavia, kommuner, regioner och kommunala bolag

År 2020 fanns det 40 civila flygplatser med reguljär trafik (linjefart eller chartertrafik) i Sverige varav 26 ägs av kommuner, regioner och kommunala bolag, tio drivs av det statligt ägda bolaget Swedavia och fyra helt eller delvis drivs av privata aktörer. Utöver detta finns ytterligare fem godkända s.k. instrumentflygplatser inklusive militära, ungefär 200 civila flygplatser som används av flygklubbar och privatpersoner samt 23 godkända helikopterflygplatser.¹⁹³ Antalet flygplatser med linjefart har minskat sedan 1990-talet, delvis till följd av förbättrade marktransporter.

En flygplats som ingår i det nationella basutbudet får inte läggas ner utan regeringens godkännande även om den går med förlust. Vilka flygplatser som ska ingå i det nationella basutbudet har beslutats av regeringen. De flygplatser som ingår i basutbudet i dag är Göteborg/Landvetter, Kiruna, Luleå, Malmö, Ronneby, Stockholm/Arlanda, Stockholm/Bromma, Umeå, Visby, Åre/Östersund. Åtta av dessa flygplatser förvaltas av det statliga flygplatsbolaget Swedavia medan två förvaltas av Försvarsmakten.¹⁹⁴

11.6.4 Myndigheter

Trafikverket ska med utgångspunkt i ett trafikslagsövergripande perspektiv ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för luftfart. Trafikverket ska genom överenskommelser med flygplats-hållare säkerställa att det finns ett nationellt nät av flygplatser som

¹⁹¹ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

¹⁹² SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

¹⁹³ Trafikanalys, Luftfart 2020, statistik 2021:9.

¹⁹⁴ Trafikverket 2020, Riksentressen för trafikslagets anläggningar – sektorsbeskrivning inklusive kriterier för utpekande, TRV 2019/45782.

upprätthåller en grundläggande beredskap för att samhällsviktiga transporter ska kunna utföras. Trafikverket ska svara för avhjälpande enligt 10 kap. miljöbalken i de fall staten har ett ansvar för avhjälpande till följd av den flygplatsverksamhet som bedrivits av Luftfartsverket. Trafikverket ska ingå och ansvara för statens avtal om transportpolitiskt motiverad interregional kollektivtrafik, inklusive flygtrafik, som inte upprätthålls i annan regi och där det saknas förutsättningar för kommersiell drift. Trafikverket ska vidare se till att det finns regelbunden flygtrafik på linjen Östersund–Umeå.¹⁹⁵

Trafikverket upphandlar flygtrafik i form av tjänstekoncession med tre operatörer som avtalspart: Regional Jet, Amapola och Jonair. Den upphandlade trafiken svarade 2019 för cirka 124 000 passagerare, att jämföra med den totala volymen för inrikestrafiken som var 7 miljoner passagerare. Avtalen löper ut hösten 2023 och täcker Arlanda-trafik (med mellanlandningar) till sju mindre flygplatser i Norrland och Värmland samt de norrländska linjerna Pajala–Luleå och Östersund–Umeå.¹⁹⁶ Utöver det har Trafikverket upphandlat flyg genom tillfällig, allmän trafikplikt under covid-19-pandemin för resor till norra Sverige samt Visby.¹⁹⁷

Transportstyrelsens huvuduppgift är att svara för regelgivning (inklusive inom Icao), tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet, inklusive den civila luftfarten. Transportstyrelsen ansvarar även för luftfartygsregistret och ska särskilt ansvara för frågor om krav på infrastruktur och luftfartyg. Transportstyrelsen ska upprätta avtal med Försvarsmakten i fråga om den praktiska tillämpningen av myndighetsansvaret för flygtrafiktjänst som berör militär luftfart.¹⁹⁸

Transportstyrelsen utformar regler och ger tillstånd, till exempel flygcertifikat. Inom Icaos miljökommitté CAEP fokuserar Transportstyrelsen främst på fyra områden: klimatstyrmedlet Corsia, ett långsiktigt klimatmål från flyget, hållbara flygbränslen samt miljökrav på kommande civila överljudsplan.¹⁹⁹

Trafikanalys huvuduppgift är att, med utgångspunkt i de transportpolitiska målen, utvärdera och analysera samt redovisa effekter av föreslagna och genomförda åtgärder inom transportområdet inklu-

¹⁹⁵ Förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹⁹⁶ Trafikverket 2020, Upphandling av fossilfritt flyg – En förstudie om möjligheten att avtala om fossilfri flygtrafik under allmän trafikplikt.

¹⁹⁷ Infrastrukturdepartementet 2021, Förlängning av temporär allmän trafikplikt och uppdrag att upphandla flygtrafik, I2021/01671.

¹⁹⁸ Förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

¹⁹⁹ Transportstyrelsen, 2020, Årsredovisning 2020, TSG 2021–872.

sive luftfart. Vidare ska myndigheten ansvara för att samla in, sammanställa och sprida statistik på transportområdet.²⁰⁰

Statens energimyndighet är förvaltningsmyndighet för frågor om tillförsel och användning av energi i samhället. Energimyndigheten ska inom sitt verksamhetsområde bland annat främja forskning och innovation i samt främja kommersialisering av forskningsresultat och spridning av nya produkter, processer och tjänster.²⁰¹

Luftfartsverket är ett statligt affärsverk. Luftfartsverkets huvuduppgift är att tillhandahålla en säker, effektiv och miljöanpassad flygtrafiktjänst för civil och militär luftfart. Luftfartsverket får bedriva utbildning av flygledare. Luftfartsverket ska upprätta avtal med Försvarmakten om drift och utveckling av flygtrafiktjänst som rör militär luftfart samt utbildning av flygledare för Försvarmaktens behov.²⁰² Luftfartsverket är ett affärsverk som konkurrerar med andra flygtjänstföretag, baserat på Transportstyrelsens prestationsplan enligt EU-kommissionens genomförandeförordning 390/2013. Regeringen gav i september 2021 i uppdrag till Luftfartsverket att genomföra en översyn av det undre luftrummet (under 2 900 meter). Inom ramen för översynen ska Luftfartsverket ta fram en alternativ utformning av luftrumsstrukturen i det undre luftrummet.²⁰³

Försvarmakten bedriver militär luftfart.²⁰⁴

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) har till uppgift att bedriva forskning, metod- och teknikutveckling samt utredningsarbete för totalförsvaret och till stöd för nedrustning, icke-spridning och internationell säkerhet.²⁰⁵

Utöver dessa myndigheter har även Sjöfartsverket ansvar för att tillhandahålla flygräddningstjänst²⁰⁶ och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret.²⁰⁷

Visit Sweden är ett helstatligt aktiebolag som har i uppdrag att bidra till att Sverige har en hög attraktionskraft utomlands som turistland samt att Sverige har en långsiktigt konkurrenskraftig besöks-

²⁰⁰ Förordningen (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

²⁰¹ Förordningen (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet.

²⁰² Förordningen (2010:184) med instruktion för Luftfartsverket.

²⁰³ I2021/02335, I2019/01527 (delvis).

²⁰⁴ Förordningen (2007:1266) med instruktion för Försvarmakten.

²⁰⁵ Förordningen (2007:861) med instruktion för Totalförsvarets forskningsinstitut.

²⁰⁶ Förordningen (2007:1161) med instruktion för Sjöfartsverket.

²⁰⁷ Förordningen (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

näring, som bidrar till hållbar tillväxt och ökad sysselställning i alla delar av landet.²⁰⁸ Visit Swedens uppdrag har under covid-19-pandemin utvidgats till att också omfatta marknadsföring mot den svenska målgruppen.

11.7 Flygbranschens förutsättningar i klimatomställningen

11.7.1 Fyra huvudområden för att minska flygets klimatpåverkan

Flygets klimatpåverkan kan enligt myndigheternas samordningsuppdrag för omställning av transportsektorn till fossilfrihet²⁰⁹ minska genom en kombination av tre kompletterande kategorier av åtgärder:

- Ett transporteffektivt samhälle dvs. ett samhälle där trafikarbetet med resursintensiva och energiintensiva trafikslag som personbil, lastbil och flyg minskar.
- Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster.
- Förnybara och fossilfria bränslen såsom biodrivmedel, elektrobränslen, el och vätgas.

Om flyget flyger på hög höjd bidrar det även till höghöjdseffekter, vilket innebär att en fjärde kategori av åtgärder är tillgänglig för att minska flygets klimatpåverkan:

- Minskade höghöjdseffekter.

Nedan beskrivs potentialer att minska flygets klimatpåverkan för varje åtgärdskategori.

Under lång tid har flygbranschen minskat sina utsläpp per personkilometer genom att öka belägningsgraden och genom att arbeta med aerodynamik, bränslekvalitet och ruttoptimering.

Utsläppen från inrikes flyg har minskat och bedöms fortsätta att minska, medan utsläpp från bunkring i Sverige till internationellt flyg ökar.

²⁰⁸ N2019/03224/BI.

²⁰⁹ Boverket, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen 2017, Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet.

Flygets klimatpåverkan bedöms av forskare vara svår att minska tillräckligt snabbt utan att dämpa flygefterfrågan samt skala upp fossilfria bränslen. Detta beror på att det i dagsläget inte bedöms av t.ex. IEA och ATAG att elflygplan kommer att bidra till märkbara utsläppsminskningar på global nivå till 2050. Däremot kan elflyg ha en betydande potential att minska utsläppen från flygresor under två timmar med under 150 passagerare. När det gäller vätgasflygplan är potentialen större än för elflygplan när det gäller de globala utsläppen, vilket beror på att vätgas har en högre energidensitet än batterier och därmed tar mindre plats i ett flygplan och lämpar sig bättre till långväga flygresor. Teknikutvecklingen kommer dock att ta tid innan de allra första vätgasflygplanen kommer till marknaden (ungefär 2035–2045) och flygplansflottor brukar bytas ut endast vart 20–30 år. Om passagerare skulle öka sin acceptans för att göra fler stopp på vägen till slutdestination, skulle det kunna möjliggöra en snabbare omställning till vätgasflyg.

Höghöjdseffekter skulle kunna minska betydligt i närtid genom flygoperativa åtgärder – rutt- och höjdjusteringar av ett antal utvalda flygplan för att undvika vissa riskområden. Det kan dock finnas visst behov av precision för att designa flygoperativa åtgärder som med viss säkerhet minskar höghöjdseffekter då de samtidigt kan öka koldioxidutsläppen lite grand. Även åtgärder som minskar koldioxidutsläppen, såsom minskat flygande, ökad användning av bio- och elektrobränslen samt vätgas kan minska höghöjdseffekter jämfört med fossila bränslen. Propellerplan och elflyg bidrar inte till höghöjdseffekter. Övriga åtgärder som minskar mängder aromater samt NO_x- och partikelutsläpp bidrar också till minskade höghöjdseffekter.

11.7.2 Transporteffektivt samhälle

Minskat flygresande

Flygandet medför en rad nyttor för människor, särskilt när det gäller långväga resor. Människor har dock möjlighet att ändra sitt beteende för att avstå från vissa flygresor, välja hemester eller tillgänglighet genom it-lösningar (t.ex. resfria möten och utbildningar). Detta kan vara frivilligt eller till följd av en högre internaliseringsgrad av klimatkostnader. Covid-19-pandemin har delvis förändrat sättet att studera, arbeta, ha sociala relationer och beställa varor på distans, vilket kan

få effekt även efter pandemin.²¹⁰ Människor har även möjlighet att flyga mer sällan till exempel för tjänste- eller nöjesresor, till närmare destinationer, på ett mer samordnat sätt, vilket minskar flygresandet, samtidigt som flygbolag har möjlighet att bättre samordna flygningar med varandra så att mellanlandningar inom EU undviks.

Överflyttning

Människor kan i vissa fall ha möjlighet att välja sammankopplade tåg, snabbtåg, nattåg, bildelning m.m. för mellanlånga resor i stället för – eller i kombination med – flyg, t.ex. för en Sverige-semester eller Europaresa. Höghastighetsbanor skulle t.ex. kunna ersätta 1,0–2,5 miljoner flygresor, dvs. upp till 3 procent av svenska befolkningens flygande.²¹¹ Det verkar finnas en brytpunkt vid cirka fem timmars restid där valet mellan dagtåg och t.ex. flyg blir till flygets fördel.²¹² För vissa delar av landet och för vissa typer av resor finns få alternativ till flyg. Vid många resor är flyget det snabba alternativet, bussen det billiga alternativet och tåget det miljömedvetna alternativet. Tåget är nästan alltid billigare än flyget inrikes. Studier har visat att restid generellt är den mest betydelsefulla beslutsfaktorn.²¹³ För nattåg är acceptansen för långa restider högre. Utbyggnad av tåginfrastruktur orsakar utsläpp av växthusgaser som behöver beaktas.

11.7.3 Energieffektiva och fossilfria flygplan

Bränsleeffektiva flygplan och motorer

Vid utveckling av nya flygplan har bränsleeffektivisering under lång tid haft hög prioritet hos flygbranschen. Flygplan har historiskt effektiviserats med cirka 1 procent per år och släppte 2018 ut 96 gram CO₂ per passagerare och per kilometer inom EU²¹⁴ (exklusive höghöjdseffekter). Detta är ungefär lika mycket som en ny personbil

²¹⁰ Trafikanalys, Resmönster under coronapandemins första halvår, rapport 2020:13.

²¹¹ Trafikverket 2021, Nya stambanor för höghastighetståg – Slutredovisning av uppdrag angående nya stambanor för höghastighetståg.

²¹² Kamb et al. 2020, Flygresorna och klimatet – Utsläppsminskningar och acceptans för klimat-smartare alternativ.

²¹³ Transportstyrelsen 2018, Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990–2018, TSJ 2018-2387.

²¹⁴ ATAG 2020, Waypoint 2050.

2020²¹⁵ men för bilresor över 30 mil är det i genomsnitt nära tre personer i bilen.²¹⁶ Det återstår fortfarande en viss potential för energieffektivisering men den är begränsad till 25–30 procent.²¹⁷ Detta kan åstadkommas genom att reducera flygplanens vikt, använda mer effektiva eller större fläktar, förbättra aerodynamiken eller genom att utveckla effektivare motorer. Covid-19-pandemin ger en möjlighet att byta ut gamla flygplan mot effektivare modeller som en engångsinsats.

Ökad beläggning/kabinfaktor

Beläggningsgraden i Sverige har varit hög fram till 2019 och är nu 60–65 procent för inrikes flyg och 75 procent för utrikes flyg vilket gör att potentialen för ytterligare effektiviseringar är begränsad.²¹⁸ Generellt har charterresor och lågkostnadsflygbolag ännu högre beläggningsgrad. Viss potential finns för att öka beläggningsgraden ytterligare. På grund av covid-19-pandemin minskade beläggningsgraden 2020 till 48 procent för inrikes flyg och 58 procent för utrikes flyg.²¹⁹

Energibesparing med bättre planering av flygruttor

Det är möjligt att utveckla plan för lägre fart, vilket minskar koldioxidutsläppen med max 20 procent och minskar höghöjdseffekter då flygplanet inte når höga höjder under lika lång tid. Det kräver dock acceptans för att flygresorna blir långsammare.

Luftfartsverket har fått i uppdrag att genomföra en översyn av det undre luftrummet,²²⁰ vilket ger möjlighet att designa luftrummet för gröna inflygningar vid t.ex. Arlanda och Storstockholm. Som en av nio medlemmar ingår Luftfartsverket i Borealisalliansen, som bland annat driver ett omfattande projekt för rakare ”gröna” flygvägar i medlemsstaternas luftrum, Free Route Airspace, FRA. Bättre samordning på europeisk nivå genom Single European Sky kan även ge minskad bränsleförbrukning samt möjligheten att miljödifferenziera avgifter för användare av luftrummet. Andra lösningar för ruttopti-

²¹⁵ Transportstyrelsen, Statistik över koldioxidutsläpp 2020 (preliminär), hämtat 2021-06-07.

²¹⁶ Larsson et Kamb 2019, Semestern och klimatet, metodrapport version 2.0.

²¹⁷ Iata, Aircraft Technology Roadmap to 2050.

²¹⁸ Trafikanalys, Luftfart 2020, statistik 2021:9.

²¹⁹ Trafikanalys, Luftfart 2020, statistik 2021:9.

²²⁰ I2021/02335.

mering inkluderar bättre flygvädertjänster och flygledningssystem, utbildning av piloter till sparsam körning och kontinuerlig stigning, modern navigationsutrustning och flygledning som främjar rakare och kortare flygvägar och som minskar trängsel i luften innan landning. Dessa åtgärder kan i princip öka energieffektiviteten per flygning med 5–10 procent, men resultat från EU:s Single European Sky initiativ visar på väldigt modesta resultat.

Eftersom bränslet som transporteras är betydande för flygplanets totala vikt och därmed bränsleeffektiviteten, kan det i vissa fall vara effektivare vid långväga resor att landa en eller fler gånger på vägen. Det skulle även kunna möjliggöra en snabbare introduktion av vätgasflygplan för längre sträckor på sikt. Detta skulle dock kräva ökad acceptans för att den totala flygresan till slutdestinationen tar längre tid.

Vätgasflygplan samt produktion och infrastruktur för fossilfri vätgas

Vätgasflygplan kräver radikal teknikutveckling då vätgas kräver tre till fyra gånger större volym än jetbränslen för samma energimängd och behöver hållas till mycket låga temperaturer för att vara i vätskeform. Det första vätgasflygplanet med 50–80 passagerare förväntas inte kunna vara tillgängligt förrän 2035/2045,²²¹ vilket innebär att vätgasflygplan endast kommer att bidra marginellt till att minska flygets klimatpåverkan till 2045 om inte teknikutvecklingen går snabbare än väntat. Vätgasdrivna flygplan beräknas dock minska livscykelutsläppen med 50–75 procent då de även släpper ut mer vattenånga jämfört med fossila jetplan vilket även kan bidra till höghöjdseffekter. Höghöjdseffekter förväntas dock bli lägre än för vanliga jetflygplan då vätgasförbränning ger upphov till en renare förbränning. Flygplan där vätgas används i bränsleceller i stället för i en förbränningsmotor kan uppnå ännu större minskningar av livscykelutsläppen men kan ta mer tid att utveckla då de kräver mer volym.²²² Vätgasdrivna flygplan kräver en tillräcklig produktion av fossilfri vätgas (från förnybar el eller kärnenergi) och en utvecklad vätgasinfrastruktur. Det pågår en del forskning på området. Airbus lanserade under hösten 2020 flera koncept för vätgasflyg, s.k. Airbus ZEROe, som enligt dem skulle kunna

²²¹ Iata, Aircraft Technology Roadmap to 2050.

²²² Clear Sky 2 och FCH 2020, Hydrogen-powered aviation – A fact-based study of hydrogen technology, economics, and climate impact by 2050.

vara i kommersiell trafik 2035.²²³ Sedan dess har Universal Hydrogen annonserat att de planerar konvertera ett 50-stolsflygplan till bränsle-celler redan 2024,²²⁴ vilket skulle kunna tyda på att utvecklingen kan gå fortare. Energimyndigheten stödjer finansiellt GKN Aerospace för utveckling av system knutna till vätedrivna flygmotorer.²²⁵

El- och elhybridflygplan

Under 2018 flög för första gången ett helt eldrivet tvåsitsigt flygplan i Sverige och satsningen ELISE har för avsikt att leda till att det första certifierade svensktillverkade, delvis eldrivna flygplanet, med en räckvidd på 40 mil, ska gå i inrikestrafik 2026. Flygplan med helt elektrisk framdrivning från batterier kan ha viss potential att komma till marknaden för korta flygsträckor under 15 mil, medan det är tänkbart att effektiva batterihybridplan kan utvecklas för flygsträckor upp till cirka 50 mil och komma in på marknaden 2035–2050. Norge siktar till exempel på att den första inrikes reguljära flyglinjen ska vara driftsatt före 2030 och att före 2040 ska all civil inrikes luftfart i Norge vara elektrifierad så att utsläppen av klimatgaser minskar med minst 80 procent i jämförelse med 2020 års nivå.²²⁶ Batterier har cirka 25 gånger lägre energidensitet (kWh/kg) än flygfotogen. El-flygplan kan vara konkurrenskraftiga ungefär 2030 för korta sträckor inrikes med få passagerare, medan mer forskning är avgörande för att kunna göra elflygplan konkurrenskraftiga för tyngre flygplan och längre sträckor. Trots att priserna för batterier sjunker snabbt kan det ta mycket lång tid eller helt enkelt aldrig bli effektivt med batteri-hybrider på längre sträckor.²²⁷ Trafikanalys bedömer att elflyg skulle kunna införas i Trafikverkets sju upphandlade linjer, i åtta flyglinjer som uppfyller kravet på ett avstånd om högst 40 mil, varav två är

²²³ Airbus, Airbus reveals new zero-emission concept aircraft, <https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/09/airbus-reveals-new-zeroemission-concept-aircraft.html>, hämtat 2021-07-05.

²²⁴ Ny Teknik, www.nyteknik.se/fordon/blir-det-storsta-vatgasdrivna-passagerarflygplanet-i-trafik-7001956, hämtat 2021-12-18.

²²⁵ Energimyndigheten, Energimyndigheten stödjer utveckling av vätgasdrivna flygmotorer, <http://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2021/energimyndigheten-stodjer-utveckling-av-vatgasdrivna-flygmotorer>, hämtat 2021-07-05.

²²⁶ Trafikanalys 2020, Elflyg – början på en spännande resa – redovisning av ett regeringsuppdrag, rapport 2020:12.

²²⁷ Iata, Aircraft Technology Roadmap to 2050.

utrikeslinjer, samt eventuellt nya korta linjer.²²⁸ Till 2045 kan därmed el- och elhybridflyg endast bidra marginellt till att minska flygets totala klimatpåverkan. Elflygplan orsakar inga höghöjdseffekter och reducerar buller.

11.7.4 Förnybara och fossilfria bränslen såsom biodrivmedel, elektrobränslen, el och vätgas

Hållbara förnybara biojetbränslen

Den globala certifieringsstandarden ASTM D7566 tillåter inblandning av biobränslen med upp till 50 volymprocent beroende på bränsle utan att modifiera de befintliga motorerna.²²⁹ Biobränslen som används i Sverige i dag är HEFA från restprodukter och avfall som minskar livscykelutsläppen med 80–90 procent jämfört med fossila alternativ. De processvägar som finns tillgängliga för biojetbränsle är i allt väsentligt desamma som för vägtrafikbränslen. Slutprodukten biojetbränsle har stora kemiska likheter med diesel, i synnerhet med den diesel som används i Sverige.²³⁰ De flesta av de processvägar som finns för att tillverka biojetbränslen har ännu inte nått kommersiell nivå, se figuren nedan. Skalan i figuren är utarbetad av organisationen CAAFI (Commercial Aviation Alternative Fuels Initiative) och visar hur långt teknologin kommit för att certifieras samt kommersialiseras som biojet. HEFA är den enda processvägen på steg 9, vilket motsvarar att det finns en kommersiell anläggning. Ett antal processvägar har nått steg 7 som innebär att teknologin är certifierad men att det inte finns någon kommersiell produktion. Pyrolys och HTL har nått pilot- och demonstrationsnivån men är ännu inte certifierade (steg 4–6).

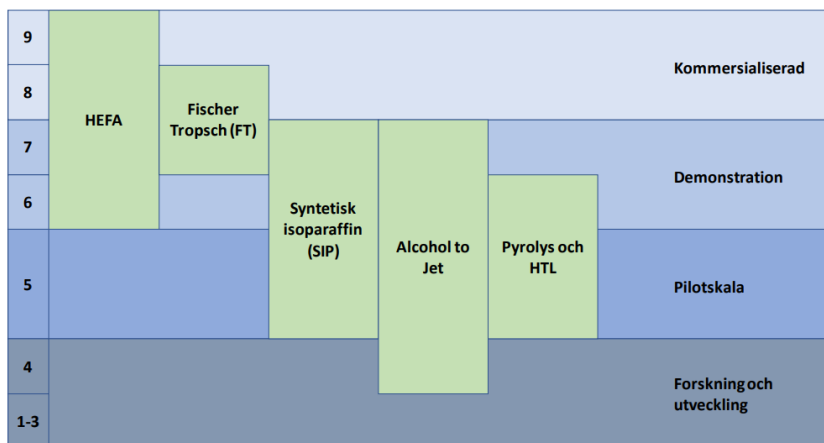
²²⁸ Trafikanalys 2021, Elflyg – början på en spännande resa – redovisning av ett regeringsuppdrag, 2020:12.

²²⁹ Iata, Fact Sheet 2 Sustainable Aviation Fuel: Technical Certification.

²³⁰ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

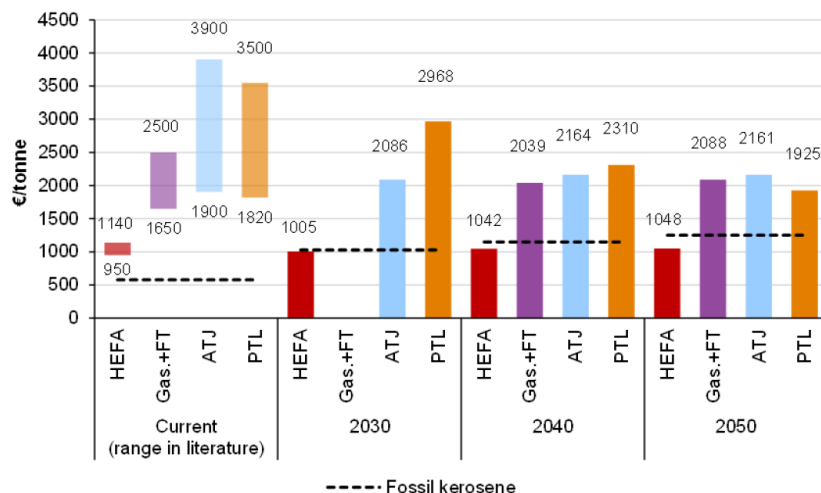
Figur 11.7 Kommersialiseringsgrad på olika processvägar

Skalan visar hur långt teknologin kommit för att certifieras (nivå 7) samt kommersialiseras (nivå 9) som biojet



Källa: SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

EU-kommissionen har beräknat att produktionskostnaden för HEFA i dag är cirka två gånger högre än fossil motsvarighet, se figuren nedan. Kostnaden för övriga produktionstekniker för fossilfria jetbränslen är minst tre gånger dyrare än fossil flygfotogen. Kostnaden för HEFA kommer att vara ganska stabil över tid fram till 2050 medan kostnaden för övriga tekniker anses kunna minska. Produktionskostnaden för fossilfritt flygbränsle förväntas därmed sjunka till att bli cirka två till fyra gånger dyrare 2050 än fossil flygfotogen. Samtidigt förväntas kostnaden för fossil flygfotogen kunna öka med hänsyn taget till EU-kommissionens förslag Fit For 55. Det gör att HEFA beräknas kunna nå kostnadsparitet med fossil kerosen ungefär 2030. Kostnaden för avancerade bränslen förväntas minska över tid men ingen annan processväg förväntas kunna nå kostnadsparitet med fossil kerosen fram till 2050. Kostnaden för samtliga produktionstekniker 2050 skulle därmed, till följd av EU-kommissionens förslag Fit For 55, bli antingen lönsamma (för HEFA) eller mindre än två gånger dyrare än fossil flygfotogen.

Figur 11.8 Produktionskostnad för biojetbränsle baserat på olika processvägar

Anm: För att beräkna priset på biojetbränsle tillkommer enligt EU-kommissionen en vinstmarginal på cirka 10 procent.

Källa: EU-kommissionen 2021, COM(2021) 561 final.

År 2021 ökade priset på biojetbränslen vilket innebar att fler flygbränsleleverantörer valde att betala reduktionspliktsavgiften på 6 kronor per kilogram koldioxid (cirka 18 kronor per liter reduktionsnivå, vilket 2022 med en reduktionsnivå på 2,2 blir cirka 30 öre per liter) utöver priset på fossil flygfotogen (cirka 7 kronor per liter) i stället för att uppfylla reduktionspliktens krav.²³¹ Detta beror bl.a. på en hög global efterfrågan på biodrivmedel och att vissa investeringar i produktionskapacitet har försenats på grund av covid-19-pandemin.

Enligt Biojetutredningen²³² och senare forskningsresultat²³³ kan vissa biodrivmedel även bidra till att minska flygets klimatpåverkan genom att s.k. kondensstrimmorna minskar på grund av att aromathalten – och därmed sotutsläppen – är naturligt lägre i biodrivmedel än i fossilt flygbränsle.

Reduktionsplikten innebär att efterfrågan på förnybara eller andra fossilfria drivmedel kommer att öka från cirka 1 procent 2021 till cirka 30 procent av volymerna 2030. Dagens produktionskostnad för

²³¹ Mail med Infrastrukturdepartementet.

²³² SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen, s. 105.

²³³ Burkhardt et al. 2018, Mitigating the contrail cirrus climate impact by reducing aircraft soot number emissions, *Climate and Atmospheric Science* (2018) 1:37; Voigt et al. 2021, Cleaner burning aviation fuels can reduce contrail cloudiness.

hållbara förnybara biojetbränslen är ungefär tre gånger dyrare än fossil flygfotogen men bedömdes av Biojetutredningen minska till att bli dubbelt så dyr som fossila alternativ 2030. Konsumenternas vilja att betala den extra kostnaden för biojetbränsle bedöms inte vara tillräcklig för att ställa om flyget till att använda förnybart drivmedel,²³⁴ varför det 2021 infördes en reduktionsplikt för jetbränslen.

Världsutbudet är dock i dagsläget begränsat. Sverige producerar i dag cirka 220 000 kubikmeter biodrivmedel årligen men inget biojetbränsle. Sverige har god tillgång på biomassa för produktion av biodrivmedel, i synnerhet lignocellulosa från skogs- och jordbruk samt massaindustri, vilket innebär en viss potential för inhemsk produktion. Möjliga konflikter med bl.a. miljökvalitetsmålen *Levande skogar*, *Bara naturlig försurning* och *Ett rikt växt och djurliv* behöver dock hanteras då efterfrågan på biodrivmedel från andra sektorer också kan förekomma.

Börjesson beräknar att den ökade tillförselpotentialen till 2030 skulle kunna uppgå till cirka 50 TWh per år och till cirka 66 TWh per år 2050.²³⁵ En senare uppskattning av Energiforsk, baserad på bl.a. Börjessons resultat, hamnar vid liknande nivåer.²³⁶ Energimyndigheten beräknar, baserat på Börjessons underlag med en uppskattning om omvandlingsförluster på 40 procent, att denna potential skulle motsvara cirka 30 TWh om allt skulle omvandlas till biodrivmedel.²³⁷ Om omvandlingsförluster i form av spillvärme utnyttjas i industri eller fjärrvärme så kan dock motsvarande volym biomassa frigörs från dessa sektorer.

Energimyndigheten bedömer att det behövs cirka 50 TWh biodrivmedel till 2030, inklusive till utrikes flyg, i ett elektrifierings-scenario, vilket innebär att visst behov av import fortsatt bedöms behövas, trots att den inhemska produktionen ökar och andelen import minskar.²³⁸ Efterfrågan på biodrivmedel till markburna transporter skulle dock kunna minska väsentligt vid en snabbare elektrifierings-takt. Det är även möjligt, enligt Fossilfritt Sverige, att energianvändningen i industrin, bostadssektorn och energisektorn energieffektiveras och elektrifieras ytterligare så att mer biobränslen kan bli

²³⁴ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

²³⁵ Börjesson, P. 2021, Potential för ökad tillförsel av inhemsk biomassa i en växande svensk bioekonomi – en uppdatering.

²³⁶ Energiforsk 2021, Konkurrensen om den svenska skogsråvaran – syntesrapport.

²³⁷ Energimyndigheten 2021, Styrmedel för nya biodrivmedel.

²³⁸ Energimyndigheten 2021, Styrmedel för nya biodrivmedel.

över till utrikes transporter. Kemiindustrins behov av bioråvara kan också komma att öka något efter 2030. År 2045 bedömer Fossilfritt Sverige att det inhemska behovet kommer att vara cirka 135 TWh vilket innebär att Sverige då inte längre väntas vara beroende av import av bioråvaror för energiändamål, detta exkluderar dock inte import och export av vare sig råvaror eller produkter. I stället finns möjligheter att använda stora delar av det drivmedel som tankas i Sverige för utrikes transporter, till exempel flyg och sjöfart.²³⁹

Fossilfria elektrobränslen

Fossilfria elektrobränslen, också kallade fossilfria e-fuels, PtL (Power-to-Liquids) eller synfuels, tillverkas av fossilfri vätgas. Det vill säga från vätgas som tillverkas från fossilfri el samt biogen eller luftinfångad koldioxid. Kommissionen ska ta fram metoder i delegerade akter för att beräkna livscykelutsläppen av växthusgaser och för att bestämma andelen förnybar energi.²⁴⁰ Elektrobränslen produceras i flera steg vilket innebär stora energiförluster i produktionen. Dock har elektrobränslen en hög energitäthet och samma sammansättning som flygbränsle vilket gör att de kan blandas in direkt med flygbränsle, s.k. drop-in-bränslen. Elektrobränslen har mindre begränsningar när det gäller tillgång till råvaror än biobränslen men kan begränsas av t.ex. markanvändning och tillgång till sällsynta metaller för fossilfri elproduktion. Dagens produktionskostnad för elektrobränslen är ungefär 6–9 gånger högre än fossil flygfotogen men skulle minska till 3–6 gånger högre 2030 i EU. Ett högre pris på koldioxid skulle även kunna minska detta gap. På sikt kan elektrobränslen bli konkurrenskraftiga och blandas in på samma sätt som förnybara jetbränslen.²⁴¹

Sverige har stor potential att producera elektrobränslen från vätgas med elektrolysörer och biogen koldioxid men det skulle kräva stora mängder el.²⁴² Elektrobränslen kan lagra energi och bidra till att balansera elnätet om produktionen anpassas efter elnätets varierande behov. Detta är ett behov som kan öka vid en fortsatt utbyggnad av variabla energislag som sol- och vindkraft.

²³⁹ Fossilfritt Sverige 2021, Strategi för fossilfri konkurrenskraft – Bioenergi och bioråvara i industrins omställning.

²⁴⁰ Regeringen 2020, lagrådsremiss Reduktionsplikt för bensin och diesel – kontrollstation 2019.

²⁴¹ Clean Sky 2 2021, Hydrogen-powered aviation – A fact-based study of hydrogen technology, economics, and climate impact by 2050.

²⁴² Brynolf S, et.al 2018.

Potentialen med infångning av biogena utsläpp för tillverkningen av fossilfria elektrobränslen är stor i Sverige.

Flera demonstrationsanläggningar och några kommersiella anläggningar för elektrobränslen har utvecklats i Europa mellan 2010 och 2020. Vattenfall, SAS, Shell och LanzaTech undersöker möjligheten för världens första storskaliga produktion av hållbart syntetiskt flygbränsle i Sverige, med målet att en ny produktionsanläggning ska framställa upp till 50 000 ton syntetiskt flygbränsle per år 2026/2027, förutsatt ett framtida investeringsbeslut. Tekniken handlar om att framställa etanol av koldioxid och vätgas från en elektrolysör samt konvertera etanolen till elektrobränsle (Alcohol to Jet), vilket kan genomföras på kommersiell basis. Projektet skulle kunna bidra till att producera cirka 30 procent av det flygbränsle som behövs för att inrikes flyg ska bli fossilfritt 2030.²⁴³

Den svenska reduktionsplikten har inga särskilda kvoter för fossilfria elektrobränslen. I Tysklands reduktionsplikt är det krav på 0,5 procent elektrobränslen 2026 och 2 procent 2030. Utfasningsutredningen har föreslagit att en särskild kvot för avancerade biodrivmedel och elektrobränslen införs som kan kopplas till teknik som befinner sig bortom demonstrationsnivå men där kostnaden för den första fullskaliga anläggningen är för hög för att drivmedlet ska vara konkurrenskraftigt.²⁴⁴

I EU-kommissionens förslag på kvotplikt *Refuel EU Aviation* ingår också särskilda kvoter för syntetiska bränslen. Utfasningsutredningen föreslog att det införs en särskild kvot för avancerade biodrivmedel och elektrobränslen.

Energimyndigheten redovisade i oktober 2021 sitt uppdrag om att lämna förslag på hur en större produktion och användning av biodrivmedel kan åstadkommas. Energimyndigheten föreslog en kombination av investeringsstöd, i form av Industriklivet, och en riktad kvot i reduktionsplikten för råvaror som främst består av lignocellulosa. Kvoten föreslås gälla lika för bensin och diesel och öka från 0,7 procent 2024 till 15,9 procent 2030.

²⁴³ <https://group.vattenfall.com/se/nyheter-och-press/pressmeddelanden/2021/sas-vattenfall-shell-och-lanzatech-ska-undersoka-mojligheten-att-producera-hallbart-flygbransle>, hämtat 2021-11-03.

²⁴⁴ SOU 2021:48, I en värld som ställer om, betänkande av Utfasningsutredningen.

11.7.5 Minskade höghöjdseffekter

Minskade sotutsläpp inklusive genom biobränslen

Eftersom molnbildningen främjas av sotutsläpp så minskar risken för att bilda cirrusmoln betydligt när avgasluften blir renare tack vare effektivare motorer och lägre andel aromater i bränslet. Enligt Biojetutredningen²⁴⁵ och senare forskningsresultat²⁴⁶ kan vissa biodrivmedel bidra till att s.k. kondensstrimmorna kan halveras på grund av att aromathalten är naturligt lägre i biodrivmedel än i fossilt flygbränsle. Även fossila bränslen skulle kunna tillverkas med lägre aromathalter medan fossilfria elektrobränslen anses kunna minska förekomsten av kondensstrimmor.

Att minska utsläpp av kväveoxider genom att använda renare bränslen och effektivare motorer under marschhöjd bidrar även till att minska ett antal indirekta effekter, och därmed totalt sett minska flygets klimatpåverkan.

Rutt- och höjdoptimering för minskade höghöjdseffekter

Flygledare och piloter har viss möjlighet att planera för att undvika zoner med hög risk för att bilda varaktiga kondensstrimmor med s.k. taktisk flygledning. Det kräver dock bättre väderprognoser för att uppskatta risken för att det bildas höghöjdseffekter i olika områden cirka 24 timmar i förväg samt bättre metoder för att observera kondensstrimmor med hjälp av satelliter, ljusradar eller markobservationer. Flygplan kan även mäta lufttryck i omgivningen i realtid, vilket skulle kunna användas av piloten eller flygledningen för att minska förekomsten av vattenstrimmor för detta och andra flygplan i realtid. Utifrån denna information kan flygplanens flygrutt ändras (lateral anpassning) eller flygplanet kan flyga vid 2 000 fot lägre höjder (vertikal anpassning). Både lateral och vertikal anpassning medför dock vissa extra bränslebehov och ökar därmed koldioxidutsläppen något. Lateral anpassning kan halvera förekomsten av vattenstrimmor, vilket orsakar en ökning av koldioxidutsläppen med under 1 procent.²⁴⁷

²⁴⁵ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen, s. 105.

²⁴⁶ Burkhardt et al. 2018, Mitigating the contrail cirrus climate impact by reducing aircraft soot number emissions, *Climate and Atmospheric Science* (2018) 1:37; Voigt et al. 2021, Cleaner burning aviation fuels can reduce contrail cloudiness.

²⁴⁷ Lührs et al. 2020, Climate impact mitigation potential of European air traffic in a weather situation with strong contrail formation.

Vertikal anpassning kan minska höghöjdseffekter med 30 procent om man tillåter koldioxidutsläppen att öka med cirka 1 procent.²⁴⁸ Begränsad möjlighet finns för flygbolag att erbjuda fler flygresor på dagen i stället för på natten.

Att minska risken för att bilda varaktiga kondensstrimmor anses av forskare vara en åtgärd för att minska mänsklig klimatpåverkan, medan försök att avsiktligt skapa kondensstrimmor som har en kylande effekt anses kunna klassas som "solar geoengineering" eller "solar radiation modification" (SRM).²⁴⁹

Eurocontrols Maastricht Upper Area Control (MUAC) genomför, tillsammans med det tyska rymdcentret (DLR), det första operativa försöket i världen att dynamiskt och taktiskt flygleda flygplan i syfte att minska varaktiga kondensstrimmor. Klareringar som utförs av flygledningen är dock frivilliga för flygbolag att följa, vilket beror på att klareringar endast kan ges av säkerhetsskäl, enligt Icaos standarder. Projektet pågick varannan natt under 2021, när risken för höghöjdseffekter är som störst. Flygledningen handlar om dynamisk vertikal flygledning med 2 000 fot, cirka 600 meter, uppåt eller neråt, jämfört med planerad flygrutt. Kostnaden för en sådan åtgärd anses vara liten eller noll medan stor klimatnytta kan åstadkommas. För att kunna förutse isövermättade områden används en vädermodell från det tyska klimatdatacentret DWD. Väldigt få flygningar – cirka 200 stycken under 10 månader – påverkades av pilotprojektet. Preliminära resultat visar dock att väderprognoserna behöver utvecklas för att bli mer precisa, varför även satellitdata, ljusradar och markobservationer också har använts. I projektet ingår att ta fram nya operativa rutiner samt att utvärdera klimateffekten av dessa åtgärder.²⁵⁰ Liknande tillämpad forskning pågår även hos Tysklands Institute of Atmospheric Physics (DLR).²⁵¹

I Sverige arbetar SMHI, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Novair, Swedavia och Luftfartsverket med ett projekt som bl.a. demonstrerar möjligheten att förbättra ruttoptimering med förbätt-

²⁴⁸ Matthes et al. 2021, Mitigation of Non-CO₂ Aviation's Climate Impact by Changing Cruise Altitudes.

²⁴⁹ Aerosociety, www.aerosociety.com/news/easy-does-it-for-greener-skies, hämtat 2021-10-29.

²⁵⁰ Eurocontrol, Reducing the impact of non-CO₂ climate impact: EUROCONTROL MUAC and DLR partnering on contrail prevention, www.eurocontrol.int/article/reducing-impact-non-co2-climate-impact-eurocontrol-muac-and-dlr-partnering-contrail, hämtat 2021-06-29.

²⁵¹ DLR, www.dlr.de/pa/en/desktopdefault.aspx/tabid-2370/3829_read-5717/, hämtat 2021-10-29.

rade meteorologiska modeller.²⁵² SMHI tar fram prognoser över isövermättnad i det aktuella luftrummet, exklusive de områden där molnighet vid högre höjder förekommer. I ett första försök under 2020 levererades förslag på alternativa flygrutter på rutten Arlanda–Kiruna en dag i förväg till flygbolaget Novair, i de fall det förekom risken för isövermättnad längs den ordinarie rutten. Oftast handlade det om att flyga på lite lägre höjder än den optimala rutten. Novair fick sedan välja att följa denna flygrutt eller inte. Beräkningar på 42 flygningar genomfördes och vid 18 av dem har det funnits förekomst av isövermättnad i prognosen. Den extra bränsleförbrukningen beräknades till cirka 6,5 procent. I ett försök under 2021 planerades i stället att det, en dag i förväg, skulle levereras en lista på områden som beräknades orsaka varaktiga kondensstrimmor baserat på SMHI:s prognoser, så att flygbolagen själva skulle kunna inkludera denna information i sina färdplaneringsverktyg. Under covid-19-pandemin genomfördes även en analys av skillnader mellan modellberäkningar och observationer, vilket visade viss svårighet med att korrekt förutse risken att bilda varaktiga kondensstrimmor.²⁵³

I Sverige använder också flygvapnet en meteorologisk modell för att försöka avgöra på vilka höjder som det kommer att bildas kondensstrimmor bakom flygplanen.

11.7.6 Jämförelse mellan olika energislags klimatpåverkan

Medan elflygplan kan minska flygets direkta klimatpåverkan och höghöjdseffekter med 100 procent, kan bio- och elektrobränslen minska den totala klimatpåverkan med 30–60 procent, vätgas i förbränningsmotorer med 50–75 procent och vätgas i bränsleceller med 75–90 procent jämfört med fossil flygfotogen, se tabell nedan.²⁵⁴ Ingen samlad uppskattning har hittats för hållbara biobränslen, vilka har potential att halvera klimatpåverkan från kondensstrimmor och minska NO_x-utsläpp något, vilket gör att den totala klimatpåverkan minskar uppskattningsvis i linje med fossilfria elektrobränslen.

²⁵² IVL, www.ivl.se/vart-erbjudande/forskning/transporter/optimering-av-flygrutter-for-minskad-klimatpaverkan.html, hämtat 2021-10-21.

²⁵³ Möte med SMHI.

²⁵⁴ Clean Sky 2 & FCH 2020, Hydrogen-powered aviation – A fact-based study of hydrogen technology, economics, and climate impact by 2050.

Tabell 11.4 Klimatpåverkan från elektrobränslen, vätgas och bränsleceller jämfört med fossil flygfotogen

OBS att utsläpp från produktion och transport inte är med

	Direkt CO2	NOx	Vatten- ånga	Kondens- strimmor, cirrusmoln	Total minskad klimatpåverkan jfr fossilt alternativ
Hållbara biobränslen	-100 %	Liten minskning	Liten ökning	Cirka -50 %	Cirka -65 %
Elektrobränslen	-100 % med biogen eller infångad CO2 samt fossilfri el	-0 %	-0 %	-10/-40 %	-30/-60 %
Vätgasflyg	-100 % med biogen eller infångad CO2	-50/-80 %	+150 %	-30/-50 %	-50/-70 %
Vätgasflyg med bränslecell	-100 % med biogen eller infångad CO2	-100 %	+150 %	-60/-80 %	-75/-90 %

Källa: Clean Sky 2 & FCH.²⁵⁵

11.7.7 Global utblick till 2050

El- och vätgasflyg kan komma att användas olika snabbt beroende på flygresans längd. Elflyg kommer troligtvis att kunna ta vissa marknadsandelar på pendlingsmarknaden och den regionala marknaden (<100 säten, <90 minuter, 4 procent av global koldioxid) innan 2040 samt kanske en mindre andel på korta sträckor (100–150 säten, 45–120 minuter, 24 procent av global koldioxid) innan 2050, medan vätgasflyg kommer att inriktas på regionalmarknaden och relativt korta sträckor. Livslängden för ett flygplan är cirka 20–30 år så det tar tid att byta ut flygplansflottan. Varken elflyg eller vätgasflyg förväntas kunna nå stora marknadsandelar i den stora delen av koldioxidutsläppen som handlar om medellång- och långdistansflyg (73 procent av global koldioxid), se figur nedan.

²⁵⁵ Clean Sky 2 & FCH 2020, Hydrogen-powered aviation – A fact-based study of hydrogen technology, economics, and climate impact by 2050.

Figur 11.9 Indikativ översikt över vilka energislag (el, Sustainable Aviation Fuels eller vätgas) som kan användas år 2020–2050 för att minska det globala flygets klimatpåverkan

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Commuter » 9-19 seats » < 60 minute flights » <1% of industry CO ₂	SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF
Regional » 50-100 seats » 30-90 minute flights » ~3% of industry CO ₂	SAF	SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF	Electric or Hydrogen fuel cell and/or SAF
Short haul » 100-150 seats » 45-120 minute flights » ~24% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF potentially some Hydrogen	Hydrogen and/or SAF	Hydrogen and/or SAF	Hydrogen and/or SAF
Medium haul » 100-250 seats » 60-150 minute flights » ~43% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF potentially some Hydrogen	SAF potentially some Hydrogen	SAF potentially some Hydrogen
Long haul » 250+ seats » 150 minute + flights » ~30% of industry CO ₂	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	SAF

Källa: ATAG, Waypoint 2050 – second edition: September 2021.

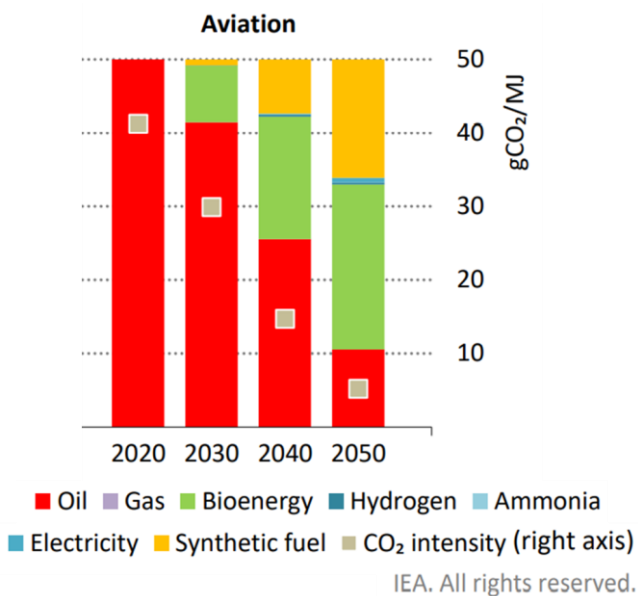
Liknande slutsatser dras av IEA som beräknar att framför allt bio-bränslen och elektrobränslen kommer att kunna spela roll för att de globala utsläppen ska nå nettonoll till 2050, medan vätgas kan spela roll på marginalen och bidra mer ifall tekniken skulle utvecklas snabbare än förväntat, se figuren nedan. IEA beräknar vidare att:²⁵⁶

- 15 procent av de globala flygbränslena ska vara fossilfria 2030, 40 procent 2040 och 75 procent 2050.
- nästan hälften av alla världens flytande biobränslen ska gå till flyget 2050.
- tjänsteresor med flyg, som står för en fjärdedel av flyget, och långväga resor (över sex timmar) för fritidsresor, som står för cirka 15 procent av flyget, ska 2050 vara kvar på samma nivå som 2019. Totalt ökar ändå antal flygpassagerare med 3 procent per år till 2050, varav 60 procent av tillväxten äger rum i utvecklingsländer.
- 17 procent av regionala flyg kan överföras till höghastighetståg 2050.

²⁵⁶ IEA 2021, Net Zero by 2050.

- Koldioxidutsläppen från flyget behöver i snitt minska med 76 procent 2050 jämfört med 2015 för att begränsa uppvärmningen till 1,8 grader till 2100 med 66 procent sannolikhet. Denna utsläppsminskning är dock ett genomsnitt för världen som inte beaktar rättviseaspekter. Sett per capita innebär det att flygets utsläpp behöver minska från 0,12 ton 2015 till 0,09 ton 2030, 0,05 ton 2040 och 0,02 ton 2050. Detta beror i stor utsträckning på de antaganden som gjorts för andra sektorer klimatomställning och möjligheter att åstadkomma negativa utsläpp i stor skala.

Figur 11.10 Global energianvändning från flyget fördelat per bränsleslag samt koldioxidintensitet av bränslemixen



Källa: IEA 2021, Net Zero by 2050.

11.8 Nollalternativet och utsläppsscenarier

11.8.1 Flyget betalar inte tillräckligt för sina klimatkostnader

Sett per ton-kilometer har priset för flygresor över tid minskat exponentiellt sedan 1950-talet, men de fallande priserna har avtagit något under de senaste 20 åren.²⁵⁷

Enligt principen om att förorenaren betalar, ska varje trafikslag betala för sina klimatkostnader vid källan genom internalisering i priset. Principen att trafik ska prissättas enligt sina samhällsekonomiska kostnader är fastlagd i svensk transportpolitik och kallas transportpolitikens kostnadsansvar.²⁵⁸

Varje år sammanställer Trafikanalys i vilken utsträckning olika trafikslag betalar sina samhällsekonomiska marginalkostnader för externa effekter som slitage, olyckor, buller, miljöpåverkan och koldioxid.²⁵⁹ Under antagandet att EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) internaliserar kostnaden för koldioxid bedömer Trafikanalys att det nationella flyget är överinternaliserat. Om det antas att EU ETS däremot inte internaliserar kostnaden för luftfartens koldioxidutsläpp blir resultatet underinternalisering, där knappt hälften av flygets externa kostnader betalas. Enligt Trafikanalys betalar internationella flygningar utanför EU i mycket liten utsträckning för de externa kostnader de orsakar oavsett koldioxidvärdering. Eftersom flyg utanför EU inte inkluderas i EU:s utsläppshandel är de icke internaliserade externa kostnaderna för sådana flygningar mycket stora. ASEK rekommenderar användandet av 7 000 kronor per ton koldioxid för värderingen av koldioxidutsläpp inom transportsektorn²⁶⁰ medan Trafikanalys utgår från en koldioxidvärdering på 3 500 kronor.²⁶¹

²⁵⁷ Europeiska miljöbyrå, www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/fifty-years-of-decrease-in-international-flight-prices-usd-1978-cents-mile, hämtat 2021-11-23.

²⁵⁸ Prop. 2008/09:93, Mål för framtidens resor och transporter.

²⁵⁹ Trafikanalys 2021, Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020.

²⁶⁰ Trafikverket, Nyheter i ASEK 7.0, <https://www.trafikverket.se/contentassets/be2d668d0f644fc4b85714cf5af5fbad/nyheter-i-asek-7.0.pdf>, hämtat 2021-06-15.

²⁶¹ Trafikanalys 2021, Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020.

I tabellen nedan redovisas kostnaden för olika befintliga och potentiella styrmedel för en flygresor inrikes, inom EU och utanför EU.

En flygresor Stockholm–Luleå orsakar 0,17 ton koldioxid enligt Icao-kalkylatorn.²⁶² År 2021 var kostnaden för EU ETS, flygskatten, momsen, reduktionsplikten och Corsia cirka 309 kronor för en flygresor inrikes. Detta är en lite högre kostnad än om flyget skulle omfattas av en koldioxidskatt men en lägre klimatkostnad än ASEK-värdet.

Ingen moms läggs på utrikes flyg när Corsia tillämpas. EU ETS tillämpas på flygresor inom EES men inte på flygresor utanför. År 2021 utgjorde ekonomiska styrmedel cirka 189 kronor för en flygresor utrikes till Lissabon och cirka 437 kronor för en flygresor till New York, varav den största delen berodde på flygskatten och EU ETS. Sådana flygresor innebär dock en kostnad på 5 700 kronor respektive 8 400 kronor enligt ASEK-värdet.

De nuvarande undantagen för flyget från olika ekonomiska styrmedel uppgår till 900–3 600 kronor beroende på destination.

Den klimatpåverkan som uppstår från höghöjdseffekter står i dagsläget utan prisstyrning.

Tabell 11.5 Klimatpåverkan och kostnad per resa tur-och-retur baserat på olika destinationer och olika befintliga och möjliga ekonomiska styrmedel, i kronor

	Inrikes, t.ex. Stockholm– Luleå	Utrikes till inom EU, t.ex. Stockholm– Lissabon	Utrikes till utanför EU, t.ex. Stockholm– Bangkok
<i>Avstånd enkelväg</i>	690 km	3 000 km	8 300 km
<i>Bränsleförbrukning</i>	66 liter	190 liter	280 liter
<i>Koldioxidutsläpp</i>	0,165 ton	0,480 ton	0,710 ton
<i>Höghöjdseffekter (faktor 1,3 inrikes och 1,7 internationellt pga. brist på specifika data)</i>	0,05 ton	0,34 ton	0,5 ton
Total klimatpåverkan	0,2 ton	0,8 ton	1,2 ton
Styrmedel			
<u>Existerar år 2021</u>			
EU ETS (50 €/ton CO ₂ , varav 45 % fri tilldelning, 10 kr=1 €)	45 kr	132 kr	0 kr
Flygskatt	126 kr	63 kr	418 kr

²⁶² Icao Carbon Emissions Calculator, <https://www.icao.int/environmental-protection/Carbonoffset/Pages/default.aspx>, hämtat 2021-06-15.

	Inrikes, t.ex. Stockholm– Luleå	Utrikes till inom EU, t.ex. Stockholm– Lissabon	Utrikes till utanför EU, t.ex. Stockholm– Bangkok
6 % moms inrikes	140 kr	0 kr	0 kr
Corsia	0 kr*	0 kr*	0 kr*
Reduktionsplikten 2021	3 kr	6 kr	19 kr
Swedavias passageraravgift	91 kr	91 kr	91 kr
Summa	405 kr	292 kr	528 kr
<i>Existerar inte år 2021</i>			
EU ETS (extra kostnad för full auktionering i st f. 45 % i dag)	55 kr	220 kr	0 kr
25 % moms inrikes (extra kostnad jfr 6 % i dag)	443 kr	0 kr	0 kr
25 % moms utrikes	485 kr	875 kr	1 500 kr
Energiskatt på flygbränslen	160 kr	470 kr	700 kr
Koldioxidskatt på flygbränslen	200 kr	580 kr	850 kr
Tillägg klimatskatt på höghöjdseffekter	60 kr	400 kr	600 kr
Reduktionsplikt 2025/2030	10/41 kr	19/78 kr	61/250 kr
Swedavias CO2-avgift	0 kr i snitt	0 kr i snitt	0 kr i snitt
Summa	1 413/1 444 kr	2 564/2 623 kr	3 711/3 900 kr
Klimatkostnader ASEK-värde			
7 000 kr/ton CO2	1 450 kr		
Biljettpris	2 500 kr	3 500 kr	6 000 kr

Källa: Icaos koldioxidkalkylator, hämtat 2021-06-10,
Naturvårdsverkets underlag,
Trafikanalys 2021, Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020,
Lee et al 2021, The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018
SOU 2019:11, Biojet för flyget.

* Innan covid-19-pandemin beräknades Corsia kunna leda till en höjning av priset med 0 kronor inrikes,
1 krona per utrikes flygresor upp till 600 mil och 5 kronor för längre flygresor.

11.8.2 Scenarier över utsläpp från bunkring till flyg

Naturvårdsverket beräknade innan covid-19-pandemin att den ökade utsläppstrenden för utsläpp från bunkring till utrikes flyg skulle fortsätta framöver.²⁶³ Sammanlagt skulle utsläppen från bunkring till utrikes flyg öka med 140 procent 2045 jämfört med 1990. Detta kan ställas i relation till att Sverige antagit territoriella klimatomål (där endast inrikes flyg ingår) om att minska de territoriella utsläppen med minst

²⁶³ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen, NV-09092-20.

85 procent senast 2045 jämfört med 1990. Utsläppen från inrikes flyg skulle dock minska med 38 procent under samma period.

Enligt Transportstyrelsen är det mycket osäkert hur utsläppsutvecklingen kommer att se ut även på några års sikt.²⁶⁴ Denna framtida utveckling beror på ett antal faktorer, inklusive när resebegränsningar upphävs, hur världsekonomin kommer att återhämta sig och växa, hur efterfrågan kommer att ändras (till exempel vid hemarbete, digitala möten och utbildningar) samt hur snabbt flygbolagen kan skala upp igen om efterfrågan tilltar.

Transportstyrelsen beräknade i april 2021 att flygtrafiken i Sverige kommer att öka igen efter pandemin, men att antalet passagerare 2027 kommer att vara 16 procent lägre än 2019.²⁶⁵ Det är dock stora skillnader mellan utrikes flyg, som förväntas återhämta sig 2027 till ungefär samma nivå som 2019, och inrikes flyg som i stället planar ut på en nivå som ligger 27 procent lägre än 2019 på grund av färre tjänsteresor. Transportstyrelsen gör inga prognoser som sträcker sig längre än cirka sju år framåt i tiden, men 2021 tog Transportstyrelsen fram ett räkneexempel för tiden bortom 2027. Resultatet visas i Brommautredningen²⁶⁶ och i det räkneexemplet ser Transportstyrelsen det som rimligt att 2019 års nivå av antal passagerare på svenska flygplatser inte nås förrän omkring 2038/2039 och att inrikes flygtrafik möjligtvis inte längre kommer att nå samma nivåer som 2019. I Brommautredningen beskrivs dock att både Eurocontrol och Swedavia AB uppskattar att antalet passagerare kommer att återhämta sig till 2019 års nivåer några år efter 2025, varför utgångspunkten i följande scenarier har varit Transportstyrelsens publicerade scenarier snarare än de uppskattningar som beskrivs i Brommautredningen.

Om man antar att antalet flygpassagerare 2021–2027 utvecklas i enlighet med Transportstyrelsens prognos från april 2021, dvs. med hänsyn till covid-19-effekten, samt därefter Naturvårdsverkets prognos 2027–2045 från mars 2019, dvs. innan covid-19-pandemin, beräknas utsläppen från bunkring till utrikes flyg 2045 att ligga på ungefär samma nivå som 2019. Det är 97 procent mer än 1990, medan utsläppen från bunkring till inrikes flyg 2045 skulle bli 50 procent lägre

²⁶⁴ Transportstyrelsen 2021, Passagerarprognos 2021–2027 – Trafikprognos för svensk luftfart, dnr TSL 2021–2038.

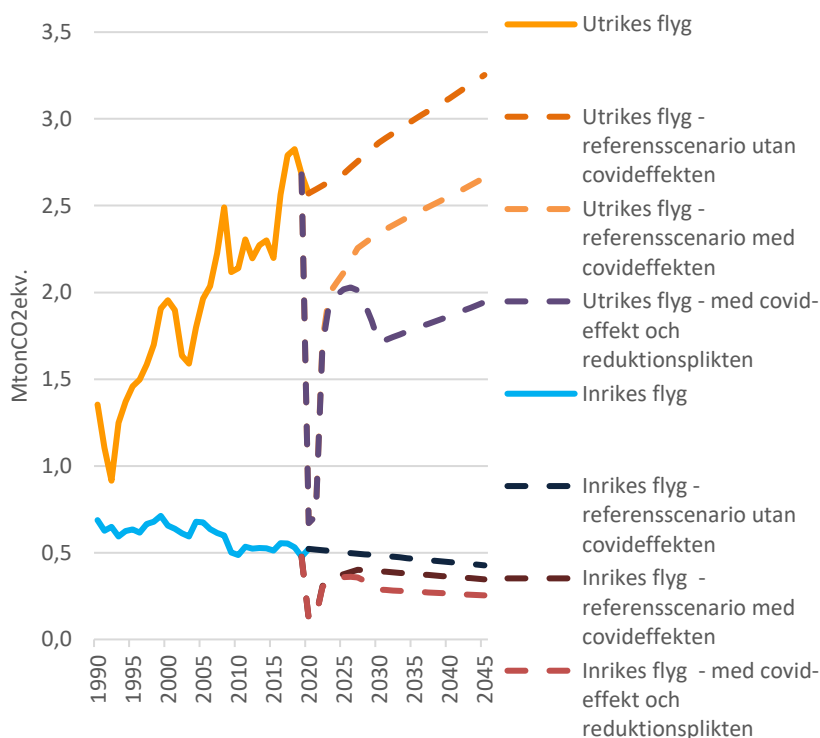
²⁶⁵ Transportstyrelsen 2021, Passagerarprognos 2021–2027 – Trafikprognos för svensk luftfart, dnr TSL 2021–2038.

²⁶⁶ Ds 2021:25.

än 1990. Stora osäkerheter finns dock i denna prognos, bl.a. på grund av Transportstyrelsens prognos samt utvecklingen av flyget efter 2027.

När även beslutet om reduktionsplikten för flyget, som leder till cirka 30 procent förnybara eller fossilfria bränslen till 2030, ingår, så hamnar utsläppen från bunkring till utrikes flyg på en nivå som är 44 procent högre 2045 än 1990, medan utsläpp från bunkring till inrikes flyg minskar med 63 procent under samma period eller med 48 procent jämfört med 2010. De totala utsläppen från bunkring till flyg blir totalt sett 8 procent högre 2045 än nivån 1990.

Figur 11.11 Utsläpp av växthusgaser från bunkring i Sverige till inrikes och utrikes flyg 1990–2019 (exkl. höghöjdseffekter) samt olika referensscenarier för dessa utsläpp fram till 2045



Källa: Naturvårdsverket och Energimyndigheten, Miljömålsberedningens bearbetning för att följa utvecklingen av passagerare 2021–2027 som Transportstyrelsen beräknade i april 2021 och sedan återgå till samma utveckling som förutspåddes innan covid-19-pandemin samt för att ta hänsyn till beslutet om reduktionspliktsnivåer fram till 2030.

Utöver dessa referensscenarier har tre scenarier tagits fram beroende på graden av teknik- och beteendeförändringar som kan förväntas fram till 2045, baserat på en underlagsrapport från Chalmers.²⁶⁷ Dessa scenarier är osäkra och visar olika möjliga utvecklingsvägar för flygets utsläpp framöver. Eftersom samtliga tre följande scenarier når noll utsläpp till 2045, följer utsläppen ungefär samma utveckling i dessa scenarier.

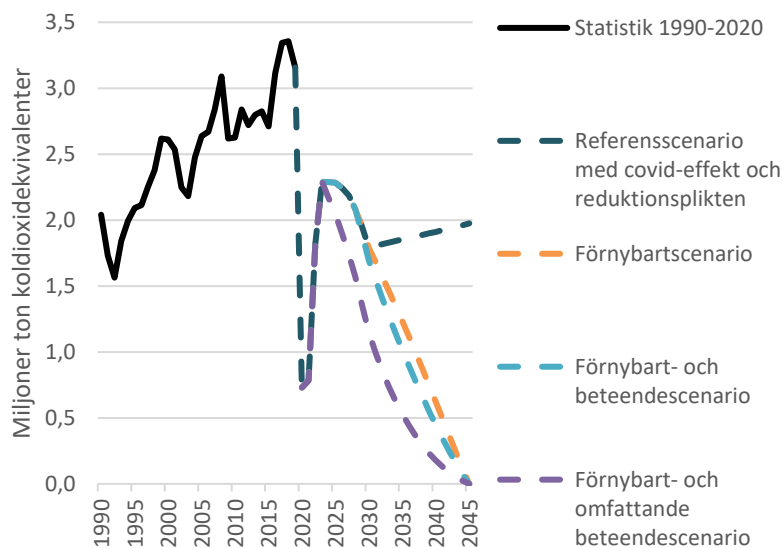
I ett *förnybartscenario* antas att allt bränsle som tankas i Sverige 2045 är förnybart eller fossilfritt, medan flygtransporten utvecklas som i referensscenariot med covid-19-effekten. Elflyg och vätgasflyg från fossilfria källor tar upp till 30 procent av flygtransporterna till EU. Utsläppen från bunkring i detta scenario skulle därmed kunna minska till noll 2045, men det skulle innebära ett behov av förnybara eller fossilfria bränslen på cirka 14 TWh. Utsläpp från bunkring inkluderar dock inte utsläpp från tillverkning och transport av bränslen, vilket redovisas i övriga sektorer.

I ett *förnybart- och beteendescenario* antas att, förutom antagandena i förnybartscenariot, flyget betalar i högre grad för sina klimatkostnader, vilket, tillsammans med attitydförändringar och en ökad användning av digitaliseringsalternativ, bidrar till att dämpa flygvolymer för utrikes flyg 2045 till 2019 års nivå. Detta skulle bidra till att behovet av förnybara eller fossilfria flygbränslen 2045 halveras till cirka 7 TWh.

I ett *förnybart och omfattande beteendescenario* antas att utrikesflygets volym minskar direkt efter covid-19-pandemin och halveras 2045 jämfört med 2019 års nivå, vilket bidrar ytterligare till att utsläppen minskar snabbare i närtid samt att flygets behov av förnybara eller fossilfria bränslen minskar ytterligare till 3,5 TWh 2045.

²⁶⁷ Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – Underlag för diskussioner om nya klimatomål.

Figur 11.12 Scenarier över utsläpp från bunkring till flyget



Källa: Naturvårdsverket och Energimyndigheten, Miljömålsberedningens bearbetning.

11.8.3 Scenarier över klimatpåverkan från befolkningens flygresor

Chalmers beräknar att klimatpåverkan från befolkningens flygresor, i ett *referensscenario*, kommer att öka med 50 procent till 2050 jämfört med 2019, vilket motsvarar 1,5 ton koldioxidekvivalenter per person. Detta baseras på antagandet att utrikes flyg efter covid-19-pandemin kommer att återhämta sig till 2025 för att sedan fördubblas till 2050, medan inrikesflyget i stället planar ut på en nivå som är 30 procent lägre än 2019 på grund av färre tjänsteresor. Endast måttliga tekniska förbättringarna införs i detta scenario.

I det *territoriella klimatmålsscenario*t, som baseras på att de svenska territoriella klimatmålen nås, antas att allt bränsle som tankas i Sverige är förnybart eller fossilfritt. Beroende på om det som tankas utomlands är helt fossilt eller 63 procent förnybart (i linje med IEA:s Sustainable Development Scenario), om el- och vätgasflyg används för 30 procent av resorna inom EU samt om åtgärder för att minska höghöjdseffekterna har fått genomslag, kan klimatpåverkan antingen öka till 14 miljoner ton eller minska till 5 miljoner ton.

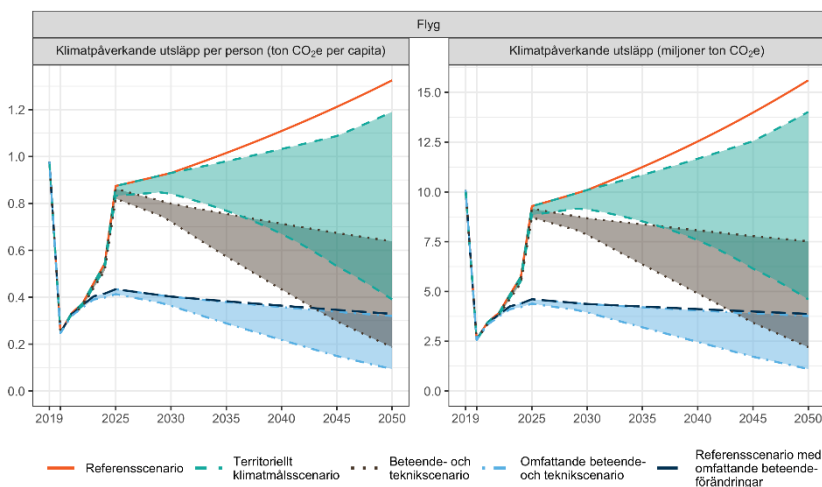
I *beteende- och teknikscenariot*, där även tekniska och beteendemässiga förändringar åstadkoms för att bidra till lägre klimatpåverkan utanför Sveriges gränser, antas att utrikesflygets volym kommer att ligga kvar på 2019 års nivå fram till 2050. Detta medför att utsläppen hamnar på mellan drygt 2 och 7 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2050 beroende på omvärldens tekniska omställning.

I det *omfattande beteendescenariot* antas att utrikesflygets volym halveras jämfört med 2019 års nivå. Beroende på den teknik som används i omvärlden så beräknas detta leda till utsläpp på mellan drygt 1 och knappt 4 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2050.

Figur 11.13 Scenarier över klimatpåverkan från befolkningens flygresor

Övre nivån i spann: omvärlden utvecklas i linje med nuvarande trender och teknik, enligt IEA:s Stated Policies Scenario.

Lägre nivån i spann: omvärlden utvecklas i linje med en global klimatomställning, enligt och IEA:s Sustainable Development Scenario



Källa: Larsson et al. 2021, Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige – Underlag för diskussioner om nya klimatmål.

11.9 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

11.9.1 Utgångspunkter för att minska flygets klimatpåverkan

Sverige är ett stort och avlångt land, i utkanten av Europa, som är beroende av relationer med omvärlden. En god tillgänglighet nationellt och internationellt har stor betydelse för befolkning och närings-

liv i Sverige, för konkurrenskraft, ekonomisk utveckling och välfärd. Flyget har en roll för att uppnå en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för befolkningen och näringslivet i hela landet, särskilt när det gäller det långväga resandet.

Flygbranschen har drabbats hårt av covid-19-pandemin och befinner sig i sin största ekonomiska kris i modern tid. Det råder därmed stora osäkerheter om flygets framtid. Konsekvenserna av covid-19-pandemin skulle dock kunna omvandlas till en möjlighet för att ställa om flyget.

Samtidigt har flyget en betydande och ökande klimatpåverkan enligt Naturvårdsverkets statistik, särskilt när det gäller internationellt flyg. Eftersom flyget bidrar till stora utsläpp per resa är det stora skillnader i utsläpp beroende på olika flygresor.

Sverige ska inte minska flygets utsläpp så att utsläppen kan öka någon annanstans. Regleringen av klimatpåverkan från internationellt flyg ska därmed i första hand komma från Icao och EU. De målsättningar och styrmedel som Icao tillhandahåller i dag är dock långt ifrån tillräckliga för att placera internationellt flyg i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Fit For 55 innebär möjligheter att minska flygets klimatpåverkan. De flesta investeringarna i produktion och distribution av fossilfria bränslen kommer att behövas i olika länder, medan Sverige har möjlighet att införa ekonomiska styrmedel och arbeta bilateralt, t.ex. inom Norden för att gå före och ställa om flygets klimatpåverkan i linje med vad den svenska flygbranschen efterfrågar.

En viktig utgångspunkt för att minska flygets klimatpåverkan är att flyget, likt andra sektorer, ska betala för sina utsläpp.

De styrmedel som är möjliga att använda för att minska flygets klimatpåverkan är framför allt EU ETS, energiskatten, forsknings- och investeringsstöd, reduktionsplikten, flygskatten, klimatdeklARATIONER, upphandling samt Corsia och Icaos regelverk när det gäller t.ex. bränsleförbrukning och flygledning.

Även höghöjdseffekter är betydande och bör minska men är för osäkra i dagsläget för att kunna regleras med tillräcklig säkerhet.

11.9.2 Utsläpp från bunkring till internationellt flyg ska inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål och koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i klimatmålet för inrikes transporter till 2030

Förslag:

- att riksdagen beslutar om att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.
- att riksdagen beslutar om att koldioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030.

Miljömålsberedningen har fått i uppdrag att ta fram mål för flygets klimatpåverkan. För Miljömålsberedningens uppdrag är utgångspunkten att strategier ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder som bidrar till att nå Generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

Tillförlitlig statistik är en av grunderna för målformuleringen

Statistik om utsläpp från bunkring till inrikes och utrikes flyg visar utsläpp från både svenska och utländska befolkningen som flyger från och till svenska flygplatser. Statistiken rapporteras till EU och FN enligt gängse internationella riktlinjer.

Chalmers beräkning av klimatpåverkan från befolkningens flygresor är viktig för att visa samtliga utsläpp från svenska befolkningen, inklusive höghöjdseffekter, från och till slutdestination (inklusive transfer). Indikatorn över befolkningens klimatpåverkan från flygresor har tagits fram två gånger på uppdrag av Naturvårdsverket och skulle behöva ges ordnade former för att åstadkomma en årlig uppföljning samt en utveckling av statistik när det gäller Sveriges specifika uppgifter om t.ex. resvanor, andel biodrivmedel, flygplansflottans energieffektivitet, transitflyg och svenska befolkningens flygresor i andra länder. Transportsstyrelsen, Trafikanalys, FOI och Luftfartsverket skulle kunna involveras i framtagningen och kvalitetssäkringen av indikatorn.

Det är väl belagt att höghöjdseffekter – globalt sett – bidrar till den globala uppvärmningen. Omfattningen av denna klimatpåverkan är dock fortfarande förknippad med stora osäkerheter globalt samtidigt som specifika data för Sveriges luftrum och för enskilda flygrutter saknas. Höghöjdseffekter ska inte i dagsläget ingå i något etappmål. Mer applicerad forskning behövs för att kunna kvantifiera storleken på denna effekt i Sverige med mer specifika data, vilket även ger möjlighet att kunna minska höghöjdseffekterna i flygtrafik.

Sverige behöver samordna sina leveranser av biodrivmedel, inklusive till flyget

Flygets klimatpåverkan ska minska inom och utanför Sveriges territorium i den mån Sverige har rådighet. Samtidigt ingår endast inrikes flyg i Sveriges långsiktiga klimatmål medan internationellt flyg inte ingår i något svenskt klimatmål. Sverige ska gå före samtidigt som Sverige ska arbeta för att Icao och EU ska anpassa sina klimatmål och verktyg för att internationellt flyg ska minska sina utsläpp i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.

Sverige har störst rådighet över utsläppen som uppstår till följd av flygets tankning av fossila bränslen i Sverige, främst när det gäller inrikes flyg men även när det gäller internationellt flyg från och till Sverige. Sverige har även viss rådighet över klimatpåverkan från flyg i Sveriges luftrum – framför allt när det gäller höghöjdseffekter – samt över klimatpåverkan från befolkningens flygresor – framför allt genom flygskatten samt styrmedel som inriktas till utsläpp från bunkring såsom reduktionsplikten.

Det behövs stora investeringar i länderna för produktionen och distributionen av fossilfria bränslen, fossilfri el och fossilfri vätgas. Det är en förutsättning för att uppnå målen. Styrmedel på efterfråge- och produktionssidan ger en större tydlighet och långsiktighet i klimatarbetet för flyget samt ökar lönsamhet för de fossilfria alternativen, vilket är viktigt bl.a. för att nödvändiga investeringsbeslut ska fattas för att produktionen av fossilfria bränslen ska kunna komma till stånd. Beslut om politiska mål kan även förtydliga att regeringen bör stödja utvecklingen mot ett fossilfritt flyg i samråd med branschen och andra relevanta aktörer.

Sverige har visst nationellt ansvar för att samordna omställningen av bränsleleveranser och transporter till fossilfritt på ett samlat sätt samt viss nationell rådighet att minska flygets klimatpåverkan i linje med Icaos och EU:s regelverk, varför Miljömålsberedningen föreslår att flygets klimatpåverkan ska inkluderas i de befintliga territoriella klimatmålen. Detta skulle bidra till att alla bränsleleveranser i Sverige och alla färdmedel behandlas lika, vilket i sin tur bidrar till en bättre nationell samordning av klimatomställningen i den mån Sveriges åtgärder placeras i en internationell och europeisk kontext samt samordnas med EU och Sveriges grannländer, framför allt Norge och Danmark.

Sveriges rådighet över bunkringsutsläpp är större än över övriga sätt att skilja på flygets klimatpåverkan, t.ex. befolkningens klimatpåverkan eller utsläpp från svenskt luftrum, då ett antal styrmedel som moms, energiskatt, EU ETS, reduktionsplikten och flygplatsavgifter tydligare styr mot flygningarna från och till Sverige oavsett flygets mellan- eller slutdestination. Flygskatten och klimatdeklarationen är däremot tydligare inriktade mot att minska klimatpåverkan från befolkningens flygresor till slutdestination, inklusive höghöjds effekter. När utsläpp från bunkring minskar kan det dock uppstå koldioxidläckage antingen om flygbolag väljer att bunkra extra mycket flygbränsle utomlands, vilket skulle kunna motverkas av EU-kommissionens förslag på tankningstvång på 90 procent, eller om passagerare väljer att flyga från och till t.ex. Kastrup Danmark och Gardemoen Norge i stället för en flygplats i Sverige, varför nordiskt samarbete behövs.

Reduktionsplikten och dess kompatibilitet med EU-kommissionens förslag *RefuelEU Aviation* är avgörande för att nå fossilfrihet. Ökad långsiktighet och politisk enighet när det gäller detta styrmedel kan leda till att nödvändiga investeringar har större chans att bli av. Alla tre andra åtgärds kategorier som begränsar flygvolymer, ökar energieffektiviteten hos flygplan och minskar höghöjds effekter är dock viktiga av fler skäl, dels för att möjliggöra en hållbar användning av fossilfria bränslen, el och vätgas, dels för att uppnå högsta möjliga kostnadseffektivitet och säkerhet i att nå klimatmålen.

Genom att inkludera utsläpp från bunkring till utrikes flyg i det befintliga långsiktiga territoriella klimatmålet i stället för ett separat etappmål kan en högre kostnadseffektivitet åstadkommas.

Icao har som mål att halvera utsläppen från internationellt flyg till 2050 och Iata har som mål att flyget ska nå nettonollutsläpp till 2050. Att Sverige tar sin del av ansvaret för utsläppen från internationellt flyg och sjöfart påverkar inte Icaos huvudansvar i dessa frågor, utan påskyndar sektorns klimatomställning. Storbritannien var det första landet i världen att 2021 inkludera bunkring till internationellt flyg och sjöfart i sitt territoriella klimatmål till 2035. Genom att Sverige följer Storbritanniens exempel, kan en högre ambition i det internationella klimatarbetet för minskade utsläpp från internationellt flyg uppnås. Att gå före kan möjliggöra att andra länder och EU följer efter. Sverige var t.ex. tillsammans med övriga nordiska länder bland de första länderna i världen att införa en reduktionsplikt eller kvotplikt för flyget, vilket kan ha bidragit till att EU-kommissionen nu föreslår kvotplikt på EU-nivå inom ramen för förslaget *RefuelEU Aviation*.

Inrikes flyg ingår i EU:s utsläppshandelssystem, till skillnad från övrig inrikes trafik. Priset på EU ETS har ökat väsentligt till mer än 80 euros per år i december 2021.

Miljömålsberedningen föreslår att koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030, så att det bidrar till tydlighet för flygbranschens omställning i närtid, så att incitament till minskade utsläpp från inrikes flyg samt övrig inrikes trafik ökar samt så att alla färdmedel för inrikes transporter behandlas likadant och att utsläpp från all inrikes trafik minskar på ett kostnadseffektivt sätt.

Eftersom de nuvarande klimatmålen – både det långsiktiga territoriella klimatmålet och transportmålet – inte omfattar växthusgasbudget, så föreslås ingen sådan för flyget.

Flyget har ett underskott av klimatstyrning, särskilt när det gäller att internalisera klimatkostnader från internationellt flyg. Sverige har ett antal nationella verktyg på plats för att kunna minska utsläpp från bunkring till flyg, inom ramen för vad Icao och EU rekommenderar. EU:s Fit For 55 skulle kunna främja Sveriges och EU:s möjlighet att införa bl.a. ekonomiska styrmedel.

Mål för flyget bör i första hand vara teknikneutrala, varför ett specifikt mål för t.ex. elflyg inte föreslås inom ramen för miljömålssystemet. Däremot är det viktigt med en hög ambition för forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion av fossilfritt flyg inklusive elflyg.

Flygbranschens färdplan för fossilfritt flyg är en viktig utgångspunkt

Ett nationellt mål för flyget ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig enligt flygbranschens färdplan till Fossilfritt Sverige, dvs. fossilfritt inrikes flyg till 2030, fossilfri bunkring till flyg – både inrikes och internationellt – till 2045 och ett mål för elflyg. Branschen har beslutat om dessa mål under förutsättning att staten bistår med styrmedel och åtgärder för att stödja utvecklingen. För statens del handlar det om fem konkreta förslag på åtgärder som branschen förutsätter:

- Staten bör besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd samt medel för projektering av produktionsanläggningar.
- Staten bör bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 och inkluderande ett långsiktigt mål om elflyg.
- Staten bör avsätta medel för att möjliggöra effektivisering av stor-skalig produktion av fossilfritt bränsle.
- Staten bör se över hela avgifts- och stödsystemet för att på så vis, tillsammans med samtliga aktörer, hitta en affärsmodell som fungerar.
- Staten bör göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för alla offentliga flygresor i Sverige.

Biojetutredningen²⁶⁸ föreslog även att flygets utsläpp bör omfattas av tydliga politiska mål för att driva både politiken och näringslivet i riktning mot ett fossilfritt flyg till 2045. Biojetutredningen ansåg att det långsiktiga målet för flyget ska vara 100 procent förnybara drivmedel med låga livscykelutsläpp till 2045, dvs. detsamma som flygbranschens långsiktiga mål i färdplanen för fossilfrihet men med ett förtydligande om att endast förnybara drivmedel med låga eller inga livscykelutsläpp ska användas.

²⁶⁸ SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

12 Klimatpåverkan från sjöfarten

12.1 Klimatpåverkan från sjöfarten

Globalt stod bränslet från den internationella sjöfarten för cirka en miljard ton koldioxid, vilket motsvarar nästan tre procent av världens koldioxidutsläpp under 2018.¹ Utifrån ett livscykelperspektiv inkluderas utsläppen av både produktionen av bränsle och tillverkningen av fartyg som också genererar utsläpp av växthusgaser. Merparten av växthusgasutsläppen uppstår vid framdrift när fossila bränslen används.

Klimatpåverkan från sjöfart kan fördelas på olika sätt:

- i land där bunkerbränslet säljs (nuvarande system för rapportering till FN)
- i proportion till nationella utsläpp
- till transportföretagets nationalitet eller till landet där fartyget är registrerat eller till operatörens land
- till avgångsland eller destination för ett fartyg (eller en kombinerad uppdelning)
- till avgångsland eller destination för passagerare eller last (eller kombinerad uppdelning)
- till det land som äger lasten eller passagerarnas ursprung
- utsläpp som genereras i nationellt territorium.

¹ IMO 2020, Fourth IMO Greenhouse Gas Study 2020, Executive Summary, International Maritime Organization.

Det finns inget enskilt allokeringsalternativ som kan betraktas som miljöeffektivt, juridiskt effektivt och som samtidigt möjliggör en rättvis fördelning av bördan.²

För ländernas rapportering av sjöfartens utsläpp till FN används IPCC:s riktlinjer som gör gällande att varje land ska rapportera utsläppen från internationell sjöfart utifrån hur mycket bränsle som tankats i landet av fartyg som har en destination utanför landets gränser som fartyget tankar ifrån. Utifrån denna definition står EU:s sjöfart för dryga tre procent av de totala växthusgasutsläppen. I Sverige stod inrikes och utrikes bunkring³ för 9 miljoner ton växthusgasutsläpp 2020 vilket är tredubbling av utsläppen jämfört med 1990. Ökningen av utsläpp beror på att tankningen av sjöfartsbränslen till utrikes sjöfart har ökat i Sverige. Tankningen kan både göras i hamn eller till sjöss ifrån bunkringsfartyg. Det innebär att vissa fartyg kan välja att tanka ifrån ett specifikt land utan anlöpa i hamn.

I Sveriges nationella klimatmål ingår inrikes sjöfart medan utrikes sjöfart, även kallad internationell bunkring som rapporteras till EU och FN, inte ingår i de befintliga klimatmålen. EU-kommissionens Fit for 55 för sjöfarten med inkludering av sjöfarten i EU:s handelssystem med utsläppsrätter (EU ETS) och ett reduktionspliktsystem för hela EU:s sjöfart, berör också den svenska internationella bunkringen för fartyg som har en bruttodräktighet⁴ över 5 000.

I ett globalt perspektiv är sjöfarten även en stor källa till utsläpp av svaveloxider, kväveoxider och partiklar till luften vilket inte bara påverkar klimatet utan också människors hälsa och miljön samt havsmiljön.

Ungefär 90 procent av allt gods som transporteras i världen transporteras någon gång, i någon del av transportkedjan, med ett fartyg. Enligt prognoser från den internationella sjöfartsorganisationen IMO⁵ kan utsläppen av koldioxid komma att öka med 0–40 procent

² Heitmann, N., Khalilian, S., 2011, Accounting for carbon dioxide emissions from international shipping: Burden sharing under different UNFCCC allocation options and regime scenarios. *Marine Policy* 35, 682–691.

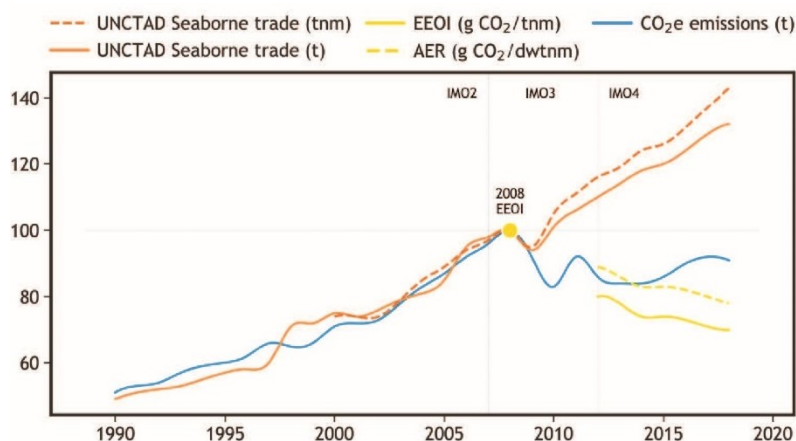
³ Med bunkring menas det bränsle som tankas för sjöfartstransporter inrikes eller utrikes. Med utrikes avses att fartyget tankar i Sverige men ska till en destination utanför Sveriges gränser.

⁴ Bruttodräktighet anger fartygets storlek och bygger på fartygets totala inneslutna rymd, dvs. volymen av samtliga slutna utrymmen.

⁵ Internationella sjöfartsorganisationen IMO (International Maritime Organization) är FN:s fackorgan för sjöfart. Sverige medlem i IMO sedan 1959. Arbetet i IMO består bl.a. av att ta fram rättsakter och rekommendationer som reglerar den internationella sjöfarten. IMO har genom åren främjat antagandet av 50 konventioner och protokoll samt antagit mer än 1 000 koder och rekommendationer på det maritima området.

mellan åren 2018–2050 jämfört med 2018 års nivå, om inga vidare åtgärder vidtas. Under perioden 2008–2018 har utsläppen minskat med 10 procent.⁶ De globala utsläppen från sjöfarten nådde sin topp hittills 2008 och har inte gått över denna nivå sedan dess, trots att mängden transporterat gods har ökat under samma tidsperiod, vilket också illustreras i figuren nedan.

Figur 12.1 Internationell sjöfarts utsläpp av växthusgaser, transportarbete, utsläpp per transportarbete⁷



Källa: IMO, Fourth IMO Greenhouse Gas Study 2020.

Enligt IMO är förklaringen till att utsläppen inte ökat, trots att godsmängden har ökat, skarpare krav på fartygsdesign och att energi-effektiviseringsåtgärder har implementerats.⁸ Det finns också en trend mot att bygga större fartyg. Dessutom används mer effektiva fossila bränslen och icke-fossila bränslen globalt vilket minskar utsläppen av transporterat ton gods per kilometer.

⁶ IMO 2020, Fourth IMO Greenhouse Gas Study 2020, Executive Summary, International Maritime Organization.

⁷ Transportarbetet beskriver en aktivitet i transportsystemet. I detta fall förflyttningen av ett ton gods en kilometer kan även uttryckas i tonkilometer.

⁸ IMO 2020, Fourth IMO Greenhouse Gas Study 2020, Executive Summary, International Maritime Organization.

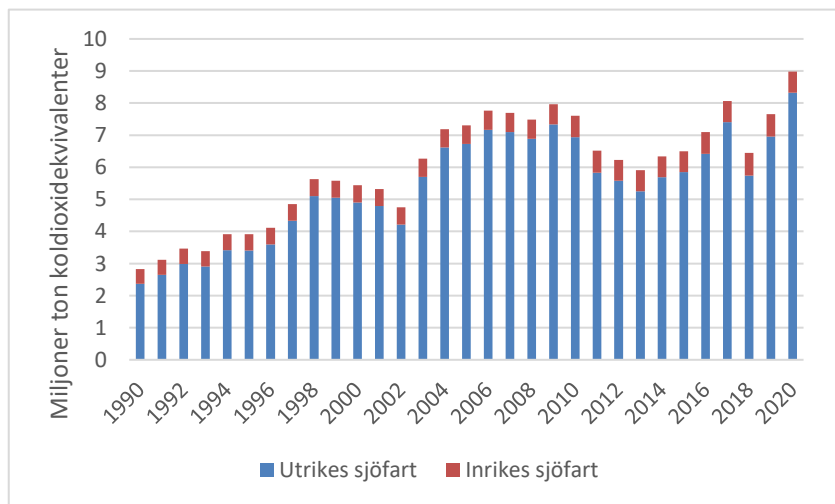
12.1.1 Utsläpp från bunkring i Sverige

Utsläpp från bunkring i Sverige till utrikes, även kallad internationell sjöfart ingår inte i de befintliga svenska klimatmålen. Utsläpp från utrikes sjöfart definieras av Naturvårdsverket som de utsläpp som uppstår från fartyg som tankar från svenska sjöfartsbränsleleverantörer med en destination utanför Sveriges gränser. Utrikes sjöfart, enligt denna definition, stod 2020 för 8,3 miljoner ton utsläpp av växthusgaser.

Utsläpp av växthusgaser från bunkring i Sverige till inrikes respektive utrikes sjöfart har tredubblats sedan 1990 och mellan 2019–2020 ökade bunkringsutsläpp med 17 procent.

Utsläppen från bunkring från utrikes sjöfart kan innebära att utsläppen uppstår utanför Sveriges sjöterritorium och därmed i en annan del av världen.

Figur 12.2 Inrikes och utrikes utsläpp av växthusgaser från sjöfartsbunkring 1990–2020

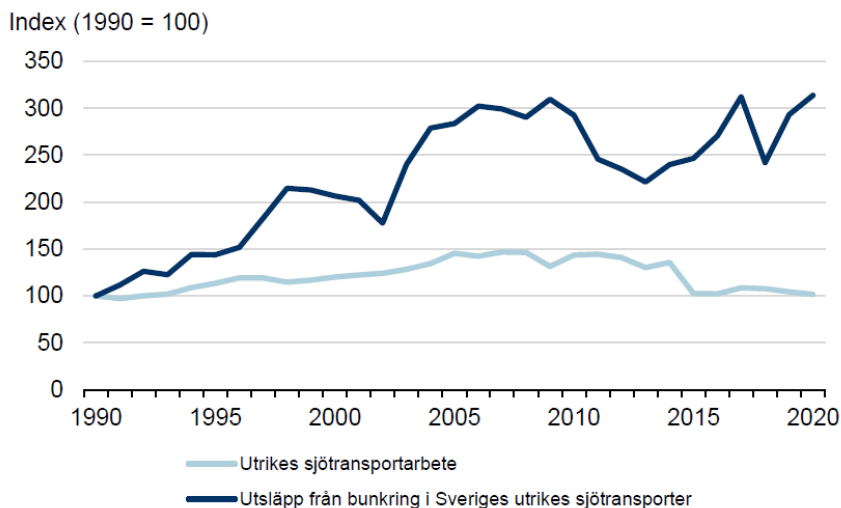


Källa: Naturvårdsverket.

Sambandet mellan det internationella godstransportarbetet på svenskt vatten och utrikes bunkring är svagt, vilket framgår av figuren nedan. Mellan 1990–2020 minskade det internationella godstransportarbetet med cirka 1 procent medan bunkringen till internationell sjöfart i Sverige ökade med 251 procent under samma period.

Att sambandet är svagt kan förklaras med att den internationella fartygstrafiken ofta har stora bränsletankar och därför kan välja i vilket land som fartyget vill bunkra bränslet.

Figur 12.3 Utsläpp till följd av bunkring i Sverige till internationell sjöfart samt transportarbetet från utrikes sjötransporter under perioden 1990–2020



Källa: Naturvårdsverket, Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2021.

Anm: *I transportarbetet från utrikes sjötransport finns det ett tidseriebrott från och med 2015 och framåt, efter detta årtal har avståndsberäkningarna genomförts med hjälp av AIS-data.

Att transportarbetet med fartyg till svenska hamnar minskar medan utsläppen ökar förklarar Naturvårdsverket⁹ med att:

- Svenska bränsleproducenter har vunnit marknadsandelar på internationella bunkringsmarknaden dels genom att de svenska bränsleproducenterna var tidigt ute med att kunna erbjuda låg-svavelhaltigt bränsle, dels för att ett stort konkurrerande danskt företag gick i konkurs 2014.

⁹ Naturvårdsverket 2020, Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2020 – Klimat och luft i fokus, rapport 6945.

- Vid produktionen av låg-svavelhaltigt bränsle uppstår restolja (eldningsolja 2–5) som en biprodukt. Produktionen av restolja har ökat på grund av större efterfrågan på låg-svavelhaltigt bränsle där restolja sedan säljs som billigare hög-svavelhaltigt bränsle.
- Hur mycket rederierna väljer att bunkra i Sverige har också att göra med hur bränslepriset i Sverige förhåller sig till priset i andra länder och till fartygets rutter i övrigt.
- Många fartyg har separata bränsletankar vilket gör att fartygen kan tanka flera olika bränsletyper samtidigt utan att bränslet blandas. Tex. kan hög-svavelhaltigt tankas i Sverige och sedan användas utanför SECA-området.¹⁰ År 2020 tankades nästan 1,9 miljoner kubikmeter hög-svavelhaltig eldningsolja (EO2–6) från svenska bränsleleverantörer till utrikes sjöfart.¹¹

12.1.2 Utsläpp från bunkring i Sverige till kommersiell sjöfart, fritidsbåtar och fiskebåtar samt militär

Utsläpp från till inrikes sjöfart ingår i etappmålet för inrikes transporter.

Växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010.¹²

Inrikes sjöfart exklusive fiskebåtar stod 2020 för cirka 660 tusen ton utsläpp av växthusgaser vilket motsvarade cirka 4 procent av de totala transportutsläppen samma år. Sveriges fiskeflotta stod för 83 tusen ton utsläpp 2020. Fiskebåtar rapporteras enligt Naturvårdsverkets indelning av utsläppen i arbetsmaskinsektorn och ingår inte i transportetappmålet.

Med kommersiell sjöfart menas i figuren nedan vad som även kan kallas handelsfartyg eller handelssjöfart och inkluderar också driften av offentligt upphandlade och statligt ägda fartyg. Kommersiella fartyg kan till exempel vara last-, och passagerarfartyg, bogseringsbåtar, isbrytare, lotsbåtar, sjömättningsfartyg, kustbevakningsfartyg m.m.

¹⁰ Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen utgör ett svavelkontrollområde (SECA). SECA-områden tillåter en svavelhalt på 0,10 viktprocent i det bränsle som används ombord.

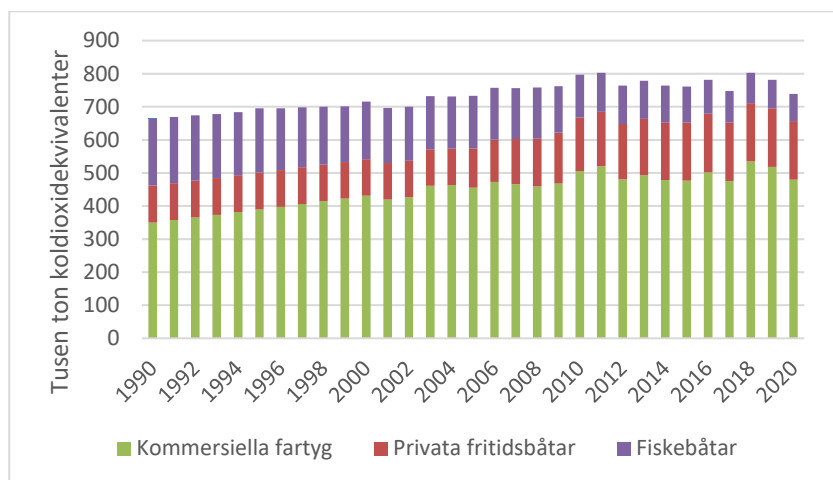
¹¹ Energimyndigheten. Energianvändning i transportsektorn (inrikes och utrikes) uppdelad på transportslag samt bränsleslag, 1970, Statistikdatabasen.

¹² Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17: MJU24, rskr. 2016/17:320.

Fritidsbåtar delas i Naturvårdsverkets utsläppsstatistik upp i båtar med tvåtakts- respektive fyrtaktsmotorer där de sistnämnda dominerar fritidsbåtflottan.

Utsläppen från den svenska sjöfartssektorn (dvs. kommersiella fartyg inklusive statligt ägda fartyg, privata fritidsbåtar och fiskebåtar) har ökat med 11 procent sedan 1990, se figuren nedan.

Figur 12.4 Utsläpp av växthusgaser från kommersiella fartyg, privata fritidsbåtar och fiskebåtar Sverige 1990–2020



Källa: SCB.

12.1.3 Utsläpp från offentligt upphandlad sjöfart

Utsläppen av växthusgaser från kommersiella fartyg (inrikes sjöfart exkl. fritidsbåtar) 2020 var nästan 480 tusen ton koldioxidekvivalenter vilket är en ökning med cirka 37 procent sedan 1990. Ungefär hälften av utsläppen från inrikes yrkessjöfart kommer från fartygstrafik som ägs eller upphandlas av statliga myndigheter, regioner och kommuner. En stor del av den upphandlade sjöfartstrafiken och därmed växthusgasutsläppen står Gotlandstrafiken för (cirka 156 tusen ton koldioxidutsläpp), se tabell nedan.

Tabell 12.1 Inrikes sjöfarts utsläpp från myndigheters fartyg eller fartyg upphandlade av myndigheter, regioner och kommuner

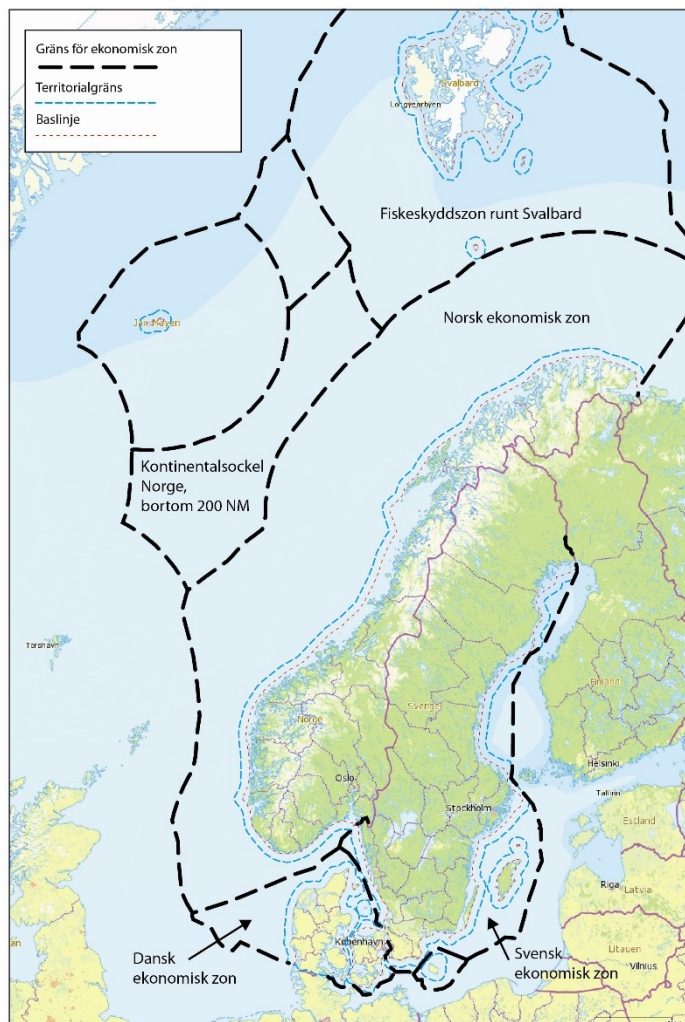
Offentligt upphandlad sjöfart	Utsläpp 2018/2019 i ton
Gotlandstrafiken	156 000 CO2
Regional kollektivtrafik till sjöss	35 000 CO2
Trafikverkets vägfärjor	34 000 CO2-ekv.
Sjöfartsverkets fartyg	34 500 CO2
Kustbevakningens fartyg	19 000 CO2
Övriga fartyg	3 000 CO2-ekv.

Källa: I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040 (SOU 2021:48).

12.1.4 Sjöterritorium och hastigheter till sjöss samt fartygens ålderssammansättning

Sjöterritorium kan delas in i områdena ekonomisk zon och territoriell gräns.

Figur 12.5 Havsområden uppdelat på zoner för Sverige, Norge och Danmark



Norge, Sverige och Danmarks havsområden med indelning i zoner

Källa: Rapport från projektet Hav möter land. Lagstiftning till havs.

Den ekonomiska zonen är geografiskt större än den territoriella gränsen.

Det går också att dela in sjöfarten i flaggstat eller svenskregistrerade fartyg. Året 2020 hade Sverige 642 svenskregistrerade fartyg i handelsflottan¹³ varav 317 fartyg var på minst 100 bruttodräktighet och 129 fartyg som var på minskat 500 i bruttodräktighet. Det motsvarar 0,2 procent av den globala handelsfartygsflottan. De svenska rederierna fogade över totalt 653 handelsfartyg på minst 100 bruttodräktighet 2020.

I Sverige råder generell fri hastighet till sjöss med undantag för hamnar och vissa farleder. Det är länsstyrelsen som har beslutanderätt om hastigheter till sjöss som ligger inom länsstyrelsens jurisdiktion. Länsstyrelsen får lämna föreskrifter om avgränsning av allmänna farleder för t.ex. vattenskoteranvändning. Den genomsnittliga åldern för den svenskregistrerade handelsflottan 2020 var 44 år. Genomsnittsåldern skiljer sig en del beroende på fartygstyp. Av tabellen nedan framgår de svenskregistrerade fartygen och internationella linjetrafik till och från svenska hamnar som t.ex. sjöfartssträckan Helsingborg–Helsingör.

¹³ Handelsflottan består av lastfartyg (tankfartyg, bulkfartyg, rorofartyg, General Cargo, Containerfartyg, övriga lastfartyg) samt passagerarfartyg (passagerarfärjor, RoPax, kryssningsfartyg, övriga passagerarfartyg).

Tabell 12.2 Svenska inrikes fartyg och internationell linjetrafik till och från svenska hamnar

Fartygets funktion	Fartygstyp	Antal fartyg	Genom- snittsålder	Fartygsdistans (antal fartyg)			Last- kapacitet (dödvikt)	Genom- snittlig fartygs- hastighet, designfart i parentes (knop)	Total bränsle- förbrukning (ton/år)
				< 10 km	< 50 km	< 100 km			
Passagerare och gods-transporter	Ropax	134	30	20	25	39	3 838	13 (19)	571 514
Passagerare transporter	Passagerarfärjor	81	44	23	64	51	65	8 (15)	10 369
	Kryssningsfartyg	66	26	0	1	2	5 879	12 (21)	45 243
Transportfartyg	Fordonstransportsfartyg	171	16	0	0	14	16 012	14 (20)	67 465
	Cargofartyg	1 419	19	4	4	11	6 495	9 (13)	148 832
	Tankfartyg	820	14	1	2	2	32 251	10 (15)	163 114
	Containerfartyg	98	15	0	0	0	27 937	12 (20)	44 858
	Bulkfartyg	119	17	0	1	1	37 386	10 (15)	28 542
Fiskefartyg	Fiskefartyg	412	32	1	11	16	Liten	3 (12)	5 212
Servicefartyg	Servicefartyg	766	24	7	12	14	Liten	8 (16)	28 522

Källa: Malmgren et. al. 2021, The feasibility of alternative fuels and propulsion concepts for various shipping segments in Sweden.

12.2 Internationella mål, styrmedel och åtgärder

12.2.1 Parisavtalet

Det finns metodriktlinjer från IPCC som reglerar hur utsläpp från sjöfarten ska rapporteras. Sjöfartens utsläpp rapporteras i det land där bränslet har bunkrats, dvs. tankats. Den internationella bunkringen dvs. tankningen av bränsle för internationell sjöfart och flyg, nämns inte uttryckligen i Parisavtalet, till skillnad från FN:s klimatkonvention och Kyotoprotokollet. Det finns därmed inga hinder eller skrivningar i avtalet som säger att parterna inte kan inkludera det i sina nationella klimatbidrag, även kallat NDC, Nationally Determined Contribution. Till exempel har Storbritannien aviserat ett beslut att

inkludera utrikes flyg- och sjöfart i sitt nationella klimatmål men inte till sitt klimatbidrag under Parisavtalet.

Under COP26 i Glasgow 2021 skrev flera länder bland annat Sverige, Danmark, Storbritannien, Tyskland, Norge och Finland under *Deklarationen för fossilfri sjöfart 2050*.¹⁴ Deklarationen ställer sig bland annat bakom att IMO ska anta ett nollutsläppsmål till 2050. Samma parter antog också *Clydebankdeklarationen*,¹⁵ vilket innebär att de länder som stödjer deklarationen ska främja sjöfartens klimatomställning genom att identifiera och verka för gröna sjöfartskorridorer. En grön korridor innebär en sträcka mellan två hamnar som, åtminstone delvis, trafikeras av utsläppsfria sjötransporter för fartygets alla aktörer och hela livscykeln, bör vara helt utsläppsfria.

12.2.2 Helsingforskonventionen och Helcom

Konventionen om skydd av Östersjöns marina miljö, Helsingforskonventionen, beslutades 1974 och reviderades 1992. Helsingforskonventionen är den regionala havsmiljökonventionen för Östersjöområdet, inklusive Kattegatt. Konventionen gäller för hela avrinningsområdet. Parter är samtliga länder som gränsar till Östersjön och EU.¹⁶

Sedan 2007 har Helcom antagit en aktionsplan som syftar till att Östersjön ska ha en god ekologisk status 2021.¹⁷ Aktionsplanen består av fyra områden; övergödning, biologisk mångfald, farliga ämnen och sjöfartens miljöanpassning.

År 2018 konstaterades att målet god ekologisk status troligen inte nås till 2021 och därför togs ett beslut om att aktionsplanen skulle revideras, men med samma ambitionsnivå. Samtidigt beslutades att planen skulle uppdateras med nyttillkomna frågor som t.ex. att inkludera Agenda 2030 och hållbarhetsmål 14 – Hav och marina resurser.¹⁸ En uppdaterad plan antogs 2021.

¹⁴ <https://eng.em.dk/publications/2021/november/erklaering-soefart/>.

¹⁵ <https://www.gov.uk/government/publications/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors>.

¹⁶ SOU 2020:83, Havet och människan, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

¹⁷ Helcom 2007, Baltic Sea Action Plan, Antagen 15 november på Helcoms ministermöte.

¹⁸ SOU 2020:83, Havet och människan, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

12.2.3 Emission Control Area, ECA

Utsläppskontrollområde (Emission Control Area, ECA) är ett område till sjöss där man beslutat om obligatoriska gränsvärden för att minska fartygsgenererade luftutsläpp av kväveoxider, svavel och partiklar. Svavel- (SECA) och kväveoxidkontrollområdet (NECA) består av hela Östersjön och ett område i Nordsjön och Engelska kanalen. I SECA-området är det enbart tillåtet att använda bränsle med en svavelhalt lägre än 0,10 viktprocent eller att rena rökgaserna till motsvarande nivå.¹⁹ I NECA-området måste nybyggda fartyg efter 1 januari 2021 utrustas med framdrivning som reducerar kväveoxidutsläppen med 80 procent jämfört med 1990.

12.2.4 FN:s havsrättskonvention

I havsrättskonventionen, eller Förenta nationernas havsrättskonvention, Unclos,²⁰ finns havsrättsfrågorna samlade i ett avtal. Konventionen började förhandlas 1956 men undertecknades först 1982 och trädde i kraft 1994. Havsrättskonventionen reglerar hur världens länder ska dela upp världshavet och dess resurser. Det innebär vattenpelaren, kontinentalsockeln och havsbotten in till baslinjen, med alla aspekter på ländernas juridiska och ekonomiska rättigheter samt nyttjande och skydd. Besluten tas på ett årligt återkommande partsmöte under ledning av FN:s generalsekreterare. Enligt havsrättskonventionen är staterna skyldiga att skydda och bevara den marina miljön och ska vidta de åtgärder som krävs och som är förenliga med konventionen för att förhindra, begränsa och kontrollera föroreningar av den marina miljön från alla slags källor.

Sverige undertecknade havsrättskonventionen 1982 och ratificerade den 1996.²¹ Konventionen har införlivats i svensk rätt genom lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon samt genom ändringar i lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg och i lagen (1966:314) om kontinentalsockeln.

¹⁹ Transportstyrelsen 2020, <https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Miljo-och-halsa/Luftforeorening/SOx---svaveloxider/Kommande-krav/>, hämtat 2021-09-13.

²⁰ United Nations Convention of the Law of the Seas.

²¹ SÖ 2000:1, Förenta nationernas havsrättskonvention Montego Bay den 10 december 1982 och avtalet om genomförande av Del XI i denna konvention New York den 28 juli 1994.

12.2.5 International Maritime Organization (IMO)

Den internationella sjöfartsorganisationen även kallad International Maritime Organization (IMO) är ett FN-organ för internationell sjöfart. År 2018 antog IMO en klimatstrategi som innebär att de årliga utsläppen av växthusgaser från den internationella sjöfarten ska kulminera så snart som möjligt och därefter minska med minst 50 procent till 2050 jämfört med 2008 års nivå. I klimatstrategin står det också att man bör sträva mot att växthusgaserna ska fasas ut så snart som möjligt. I klimatstrategin ingår även mål om att utsläppen per transportarbete dvs. utsläppen per transporterad passagerare eller gods, ska minska med 40 procent till 2030 och 70 procent till 2050 jämfört med 2008.²²

Transportstyrelsen representerar regeringens ställningstaganden i IMO. Transportstyrelsen är också med i IMO:s miljökommitté som adresserar frågor om sjöfartens miljö- och klimatpåverkan.

År 2016 fattade IMO beslut om att införa ett globalt system för insamling av information av fartygens drivmedelsförbrukning. IMO:s regelverk (IMO Data Collection System, DCS) innebär att från och med den 1 januari 2019 ska fartyg i den internationella trafiken med en bruttodräktighet²³ från 5 000 och uppåt, årligen samla in och rapportera uppgifter om bl.a. bränsleförbrukning, distans och restid.

IMO kommer under våren 2023 ta beslut om att skärpa sitt mål för utsläppsminskningar av växthusgaser som uppstår vid internationell sjöfart.

Under 2019 startade EU-kommissionen ett arbete för att harmonisera IMO:s och EU:s MRV-system (se avsnitt 12.3.1).²⁴

12.2.6 Energieffektiviseringsindex för fartyg (EEDI)

IMO har antagit ett globalt juridiskt bindande energieffektiviseringsindex för nybyggda fartyg – Energy Efficiency Design Index, EEDI. Detta är ett obligatoriskt index som infördes 2013 och gäller nästan alla (cirka 85 procent) nybyggda fartyg från och med 2015. Vart femte år ska

²² IMO 2018, INITIAL IMO STRATEGY ON REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS, Submission to the UNFCCC Talanoa Dialogue.

²³ Bruttodräktighet anger fartygets storlek och bygger på fartygets totala inneslutna rymd, dvs. volymen av samtliga slutna utrymmen.

²⁴ Transportstyrelsen, System för insamling av information om drivmedel, www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Miljo-och-halsa/Klimat-och-energi/Energy-Efficiency-Management-Plan/, hämtat 2021-07-07.

kraven skärpas och IMO förväntar sig att det därmed kommer att byggas 30 procent mer energieffektiva fartyg jämfört med fartygen som byggdes 2014.

IMO beslutade 2021 att EEDI ska kompletteras med tekniska energieffektivitetskrav för de fartyg som redan var i drift när EEDI infördes. Det nya indexet kallas Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) och införs från och med den 1 januari 2023. De fartyg som omfattas av EEXI kan använda olika slags tekniska lösningar för att uppfylla kraven samt alternativa drivmedel.

12.2.7 Energieffektiviseringsåtgärder ombord (SEEMP) och energiindex (EEOI)

IMO har också antagit krav om energieffektiviseringsåtgärder ombord – Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP – som t.ex. förbättrad väder- och ruttplanering, hastighetsbegränsning, optimering av motorstyrka, användning av roder och propellrar, skrovunderhåll och användning av olika bränsletyper. Dessutom finns det ett frivilligt operativt energiindex – Energy Efficiency Operational Indicator, EEOI – som kan användas som verktyg och jämförelseindex.²⁵

År 2021 antog IMO nya regler som syftar till att öka fartygens totala energieffektivitet. Den så kallade Carbon Intensity Indicator (CII) införs 2023 och är ett komplement till SEEMP och övriga tekniska krav. CII innebär att fartygens kolintensitet följs upp årligen i förhållande till reduktionskrav som beslutats av IMO. Dessa krav ökar successivt år för år. Baserat på hur väl fartygen presterar i den årliga kontrollen tilldelas de en kolintensitetsklass, från A till E där A är den lägsta kolintensitetsklassen. Fartygen kan använda olika slags lösningar för att uppfylla reduktionskraven, såväl tekniska som operativa, eller alternativa drivmedel.

²⁵ IMO, Energy Efficiency Measures, www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Technical-and-Operational-Measures.aspx, hämtat 2021-07-06.

12.2.8 Norge – ett exempel inom hållbar sjöfart

Norge har som mål att inrikes sjöfart och fiske ska minska med minst 50 procent till 2030. År 2015 startade ett samarbetsprogram som kallades "Green Shipping Programme" i Norge, som är ett partnerskapsprogram för privata och offentliga sjöfartsaktörer. Programmets vision är att Norge ska ha världens mest effektiva och miljövänliga sjöfart. Programmet handlar om hållbara logistiklösningar, lönsamma utsläppsminskningar, gröna jobb, ökad konkurrenskraft och export samt att ta en internationellt ledande ställning. Programmet har fokuserat på förstudier, pilotprojekt och därefter uppskalning av framgångsrika pilotprojekt. Detta har resulterat i en ökning från 15 batteridrivna fartyg 2015 till 450 batteridrivna fartyg 2020.²⁶

12.2.9 Ett globalt koldioxidpris för internationell sjöfart?

Intresseorganisationerna International Chamber of Shipping som indirekt representerar cirka 80 procent av världens handelsfartyg och Intercargo, The International Association of Dry Cargo Shipowners, har lämnat ett förslag till IMO om en global koldioxidavgift på fartyg över 5 000 i bruttodräktighet.²⁷ Syftet med förslaget är att finansiera en klimatsfond som bl.a. ska användas till finansiering av forskning och utveckling av ny grön teknik och hållbara bränslen samt investeringar i infrastruktur för att möjliggöra bunkring av renare och klimatsmartare bränslen som exempelvis vätgas och ammoniak.²⁸

Inom IMO har Marshall- och Salomonöarna föreslagit en global koldioxidskatt på 100 US dollar vilket motsvarar 920 kronor²⁹ per ton koldioxid för den internationella sjöfarten. Intäkterna föreslås till stor del finansiera klimatanpassningsåtgärder i utvecklingsländer.³⁰

²⁶ Grönt Sjöfartsprogram, <https://grontskipsfartsprogram.no/om-gront-skipfartsprogram/>, hämtat 2021-09-15.

²⁷ Bruttodräktighet anger fartygets storlek och bygger på fartygets totala inneslutna rymd, dvs. volymen av samtliga slutna utrymmen.

²⁸ TRAFKA. <https://www.trafa.se/artiklar/2021-9/global-avgift-ska-gora-sjofarten-mer-klimatvanlig/>, hämtat 2021-09-21.

²⁹ Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

³⁰ <https://www.bbc.com/news/business-56835352>.

12.2.10 Detaljhandeln sätter egna mål för marina transporter

Möbelföretaget IKEA, detaljhandelsföretaget Amazon och flera andra transportköpare har satt egna mål om att deras marina godstransporter ska ha nettonollutsläpp från 2040 och att hållbara bränslen i tillräckliga volymer måste göras tillgängliga på global basis för att nå detta mål. Tillsammans med utfästelsen uppmanas beslutsfattare att agera skyndsamt för att utveckla hållbara sjöfartsbränslen.

12.3 EU:s mål, styrmedel och åtgärder

År 2013 tog EU-kommissionen fram en strategi för att minska utsläppen från den europeiska sjöfarten. Med europeisk sjöfart avses utsläpp relaterade till rutter inom EU samt inkommande och utgående trafik. Strategin innehåller tre delar, den första delen är ett system för övervakning, rapportering och verifiering (MRV)³¹ av koldioxidutsläpp för fartyg med en bruttodräktighet på över 5 000. Fartygen ska samla in och rapportera uppgifter om bl.a. bränsleförbrukning, distans och restid.³² Den andra delen av strategin handlar om ett utsläppsmål för koldioxid, där strategin pekar ut att det behövs globala mål som hjälper till att begränsa den globala medeltemperaturökningen till max 2 grader, med sikte på 1,5 grader.³³ Den tredje delen handlar om att introducera åtgärder för att minska utsläppen och bland annat införa ett marknadsbaserat styrmedel.

I juli 2021 röstade EU-parlamentets miljökommitté ja till att införa maritima transporter med bruttodräktighet över 5 000 i EU:s handelssystem för utsläppsrätter (EU ETS). EU-parlamentet vill också se följande åtgärder som en del av EU:s klimatneutralitet och den gröna given:³⁴

³¹ Measurement, Reporting and Verification.

³² Transportstyrelsen, System för insamling av information om drivmedel, www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Miljo-och-halsa/Klimat-och-energi/Energy-Efficiency-Management-Plan/, hämtat 2021-07-07.

³³ COM (2013), Integrating maritime transport emissions in the EU's greenhouse gas reduction policies. 479 final.

³⁴ www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/society/20191129STO67756/utslapp-fran-flygplan-och-fartyg-fakta-och-siffror-grafik, hämtat 2021-05-06.

- fasa ut tung eldningsolja som bränsle, genom kompensation via skattelättnader för alternativa bränslen,
- minska koldioxidutsläpp genom att, digitalisera och automatisera europeiska hamnar,
- reglera tillgången till EU:s hamnar för de mest nedsmutsande fartygen, samt
- tekniska förbättringar såsom: optimering av fartygens hastighet, innovationer inom hydrodynamik och nya framdrivningssätt.

Enligt Naturvårdsverket kan EU genom att gå före och vidta åtgärder för att minska sjöfartens klimatpåverkan, skapa press på IMO och påskynda det internationella arbetet med frågan. Ett exempel på detta var utvecklandet av regelverket om obligatorisk övervakning och rapportering av fartygs bränsleförbrukning.³⁵ IMO:s regelverk, IMO Data Collection System (DCS), föregicks av att EU antagit förordningen om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjöfarten.³⁶

Enligt Transportstyrelsen är internationella regelverk att föredra och det finns en risk för att EU-regler som också träffar fartyg flaggade utanför unionen kan uppfattas negativt inom IMO. Det finns också en risk om EU går före på detta område att det på sikt utvecklas två parallella system som inte harmonierar med varandra.³⁷

12.3.1 EU:s övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjöfart

Enligt EU-förordningen om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjöfarten (benämns även som MRV,³⁸ Monitoring, Reporting and Verification) ska fartygsägare

³⁵ Naturvårdsverket 2021, Fördjupad analys inför förslag om att inkludera sjöfart i ETS. Skrivelse, 2021-03-15, ärendenummer NV-0052-20.

³⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/757 av den 29 april 2015 om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjötransporter och om ändring av direktiv 2009/16/EG.

³⁷ Transportstyrelsen 2021, EU-kommissionens förslag FuelEU Maritime, remissvar, dnr TSG 2021-7243.

³⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/757 av den 29 april 2015 om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjötransporter och om ändring av direktiv 2009/16/EG.

samla in och rapportera mängden koldioxid som släpps ut från fartygen vid resor från och till hamnar inom EU:s ekonomiska gränser (EEA), samt ytterligare data relaterat till bränsleanvändning och resor. Det är bara fartyg med en bruttodräktighet på över 5 000 som omfattas av förordningen. Rapporteringen görs årligen från och med den 1 januari 2018. MRV-systemet är ett första steg för att kunna vidta ytterligare åtgärder för att minska de europeiska sjöfartsutsläppen.

12.3.2 Energiskattedirektivet

I energiskattedirektivet³⁹ ges ramarna för medlemsstaternas möjligheter att beskatta bränsle för sjöfarten. Enligt artikel 14.1.c i energiskattedirektivet ska medlemsstaterna skattebefria bränsle för sjöfart inom EU-gemenskapens farvatten (inklusive fiske) som används för annat än i privata nöjesfartyg och elektricitet som framställs ombord på fartyg. Medlemsstaterna har dock möjlighet att beskatta bränsle som används för inrikes sjöfart samt för privata nöjesfartyg. Genom bilaterala avtal kan medlemsstaterna inom EU också komma överens om att beskatta bränsle som används för sjöfart inom och mellan länderna. Energiskattedirektivet tillåter emellertid inte beskattning av bränsle i sjöfart som går till tredje land. För andra bränslen än sjöfartsbränslen finns inga begränsningar. Energiskattedirektivet har genomförts i svensk rätt genom lagen om skatt på energi.⁴⁰

I EU-kommissionens Fit for 55-paket finns det ett förslag om revideringar av energiskattedirektivet.

12.3.3 Mervärdesskattedirektivet

EU:s mervärdesskattedirektiv⁴¹ innehåller inget uttryckligt förbud för medlemsstaterna att ta ut mervärdesskatt på sjöfartsbränsle eller på passagerarbiljetter för sjöfartstransport, men däremot är mervärdesskatt på sjöfartsbränsle och annan proviantering (mat som serveras ombord etc.) vid internationell sjöfart inte tillåtet.

³⁹ EU-direktivet 2003/96/EG om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

⁴⁰ Lagen (1994:1776) om skatt på energi.

⁴¹ Rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt.

12.3.4 Förnybartdirektivet och hållbarhetskriterier

I förnybartdirektivet⁴² finns ett EU-gemensamt mål om att andelen förnybar energi 2030 är minst 32 procent samt ett krav på medlemsstaterna att säkerställa att andelen förnybar energi i inrikes transporter (inklusive inrikes sjöfart) ska uppgå till minst 14 procent 2030, med vissa bestämda beräkningsmetoder. Sverige beräknas uppfylla dessa krav med god marginal. Om energi från biodrivmedel och flytande bibränslen ska räknas med i det nationella målet måste de hållbarhetskriterier som regleras i artiklarna 29–31 i förnybartdirektivet vara uppfyllda. För att uppfylla förnybartdirektivet tillåts att olika sektorer och bränslen multipliceras med olika faktorer. De förnybara bränslena som används inom sjöfarten tillåts multipliceras med 1,2. EU-kommissionen har beslutat om en delegerad akt enligt artikel 28.5 i förnybartdirektivet om hur man ska beräkna utsläppsminskning från olika bränslen. Producenter har möjlighet att hävda att de använder egen förnybar el, men annars bedöms det förnybara innehållet utifrån ländernas elmix under de senaste två åren. Elektrobränslen anses vara förnybara om energiinnehållet är förnybart. Producenter har möjlighet att hävda att de använder egen förnybar el, men annars bedöms det förnybara innehållet utifrån ländernas elmix under de senaste två åren. Elektrobränslen från fossil industriell koldioxid beskrivs som bränslen från återvunnen koldioxid. Det är värt att notera att även fossilfria elektrobränslen som tillverkas av annan fossilfri el än förnybar el kan användas för att uppfylla den svenska reduktionsplikten. I förnybartdirektivet anges metoder för att beräkna livscykelutsläppen för biodrivmedel beroende på olika typer av råvara och tillverkningsprocesser.

12.3.5 Statsstödsreglerna

Möjligheten att nationellt fritt utforma bestämmelser som innebär att sjöfarten beskattas begränsas av EU-rätten. Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat EUF-fördraget, innehåller konkurrensregler för att skydda den inre marknaden så att konkurrensen där inte snedvrids. Bestämmelserna om statligt stöd finns

⁴² Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

i artiklarna 107–109 i EUF-fördraget. Ett stöd omfattas av statsstödsreglerna om det uppfyller följande fyra kriterier:

1. Stödet gynnar ett visst företag eller en viss produktion.
2. Stödet finansieras direkt eller indirekt genom offentliga medel.
3. Stödet snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen.
4. Stödet påverkar handeln mellan medlemsstaterna.

Skattelättnader för en urskiljbar grupp av företag har sedan länge ansetts som en sådan åtgärd som omfattas av statsstödsreglerna. Åtgärder som är att anse som statligt stöd enligt artikel 107.1 i EUF-fördraget är som utgångspunkt otillåtna, men kommissionen kan godkänna sådana stöd efter en ingående granskning. Förutsättningarna för kommissionen att godkänna ett statligt stöd finns framför allt i artikel 107.2 och 107.3. Kommissionen har även utfärdat en rad meddelanden och riktlinjer för vad den fäster vikt vid i sin bedömning av anmälda stödåtgärder.

12.3.6 Utbyggnad av infrastruktur av alternativa bränslen

För att EU ska främja hållbara bränslen inom sjöfarten och andra transportslag och infrastrukturen för dessa bränslen ska uppfylla samma tekniska standard har EU tagit fram direktivet om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen.⁴³ I november 2016 antog regeringen ett nationellt handlingsprogram⁴⁴ för infrastrukturen för alternativa drivmedel i enlighet med EU-direktivet. Handlingsprogrammet beskriver den aktuella situationen och en framtida bedömning av marknaden när det gäller alternativa drivmedel inom transportsektorn samt nationella syften och mål för utbyggnaden av infrastrukturen för alternativa drivmedel. Enligt direktivet ska varje medlemsstat överlämna en rapport till kommissionen om genomförandet av sitt nationella handlingsprogram senast den 18 november 2019 och därefter vart tredje år.

⁴³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/94/EU av den 22 oktober 2014 om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen.

⁴⁴ Sveriges handlingsprogram för infrastrukturen för alternativa drivmedel i enlighet med direktiv 2014/94/EU. Bilaga till Protokoll II 8 vid regeringssammanträde den 17 november 2016, N2016/07176/MRT m.fl.

Enligt direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen ska medlemsstaterna se till att det finns ett lämpligt antal LNG-tankstationer i havs- och inlandshamnar tillgängliga senast i slutet av 2025 respektive 2030. Medlemsstaterna ska också säkerställa att behovet av landströmsförsörjningen till fartyg i inlandssjöfart och havsgående fartyg i havs- och inlandshamnar utvärderas i deras nationella handlingsprogram. Installationen av (standardiserad) landströmsförsörjning ska prioriteras i vissa hamnar och ska, enligt direktivet, ha genomförts senast den 31 december 2025 om inte kostnaderna är oproportionella i förhållande till fördelarna, inbegripet miljöfördelarna.

12.3.7 Kommissionens aviseringar inom ramen för den gröna given och Fit For 55

Den 14 juli 2021 presenterade EU-kommissionen sitt förslag på revideringar av EU:s system med utsläppsrätter (EU ETS) som en del av det s.k. Fit for 55 som är EU:s förslag till lagstiftning för att nå EU:s mål med 55 procents minskning av utsläppen av växthusgaser fram till 2030 jämfört med 1990. I Fit for 55 föreslog kommissionen att den europeiska sjöfarten, vilket innefattar koldioxidutsläppen från sjötransporter inom EU och hälften av sjötransportsträckan till och från EES,⁴⁵ ska ingå i EU ETS. Kommissionen föreslog att tillförseln av utsläppsrätter ska minska med 4,2 procent per år för att uppnå 61 procents minskning fram till 2030 jämfört med 2005. Förslaget gäller enbart fartyg som har en bruttodräktighet över 5 000 och inkluderingen föreslås genomföras gradvis mellan 2023–2025. Vidare föreslog kommissionen att EU:s Innovationsfond breddas så att investeringar i bl.a. hållbara sjöfartsbränslen och nollutsläppsfartyg kan stödjas.

Kommissionen föreslog även att användningen av hållbara bränslen i både sjöfarten och luftfarten ska främjas. *FuelEU Maritime*, som förslaget kallas är en reduktionsplikt och innebär en gräns för livscykelutsläpp av koldioxidekvivalenter per energienhet på sjöfartsbränslet, som sedan succesivt sänks. Livscykelutsläppen från bränslet ska minska per energienhet (gram CO₂-ekv. per MJ) och föreslås gälla

⁴⁵ Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) där EU:s medlemsländer ingår samt Norge, Island och Liechtenstein.

alla fartyg med en bruttodräktighet över 5 000. Reduktionen föreslås minska utifrån ett genomsnittsvärde från 2020, enligt tabellen nedan.

Tabell 12.3 Växthusgasintensitetsgränser för energi som används ombord på ett fartyg

Utsläppsreduktion utifrån ett genomsnittsvärde från 2020 i gram CO₂-ekv. per MJ

År	Utsläppsreduktion i procent
2025	-2
2030	-6
2035	-13
2040	-26
2045	-59
2050	-75

Källa: FuelEU Maritime – green European maritime space.

Genomsnittsvärdet från 2020 ska räknas fram med hjälp av ett genomsnittsvärde för sjöfartsflottans energiintensitet med utgångspunkt i inrapporterade värden från 2020 enligt MRV-förordningen. Genomsnittsvärdet har ännu inte tagits fram utan ska beräknas längre fram. Fartygsägarna får också möjlighet att ”poola” sina utsläpp vilket innebär t.ex. att ett fossilfritt fartyg kan sänka genomsnittsutsläppen för fossildrivna fartyg inom ramen för fartygsägarens totala flotta.

Kommissionen har också föreslagit en minimiskatt på förnybara bränslen samt på sjöfarts- och flygbränslen. För sjöfarten innebär det en beskattning på bränsle och el inom EU från 2023 i samma nivå som dagens beskattning som gäller för jordbruk och bostadsuppvärmning. Efter stegvisa höjningar föreslås minimiskatterna 2033 för fossila och grödebaserade drivmedel bli 10,75 €/GJ, för hållbara biodrivmedel 5,38 €/GJ, för avfallsbaserade eller syntetiska förnybara drivmedel samt el 0,15 €/GJ. Fram till 2033 ska beskattningen av förnybara sjöfartsbränslen och el (icke-nöjestråfik) vara noll. Det finns inga hinder för EU-länderna att undanta eltillförseln vid hamn till fartyg från beskattning innan 2033, om landet så önskar. EU-länderna måste inte beskatta bränslen som används på båtar som går mellan

EES och tredje land, men det blir tillåtet att beskatta detta bränsle på samma sätt som för icke-EES-trafik, enligt kommissionens förslag.⁴⁶

12.4 Sveriges mål, styrmedel och åtgärder

12.4.1 Sjöfartsnäringens färdplan för fossilfri konkurrenskraft

Inom ramen för Fossilfritt Sveriges arbete har sjöfartsnäringen, tagit fram en färdplan för fossilfri konkurrenskraft.

Arbetet med sjöfartsnäringens färdplan har tagits fram av branschorganisationerna Skärgårdsredarna, Svensk Sjöfart och Sveriges hamnar. Fossilfritt Sverige samarbetar med branschen för att stötta den i färdplansarbetet, men det är branscherna själva som äger färdplanens innehåll och kraven på politiken som ska göra genomförandet möjligt.

På Fossilfritt Sveriges webbsida anges att målet för inrikes sjöfart är att den ska vara fossilfri 2045.⁴⁷ Enligt färdplanen är det inte de tekniska hindren som är de största hindren att nå klimatmålen, utan snarare tillgången till fossilfria bränslen, finansiella möjligheter till miljö- och klimatinvesteringar och effektiv ekonomisk styrning av skatter och avgifter. De huvudsakliga hinder som färdplanen har identifierat är:

- Bristande tillgång på fossilfria drivmedel och hållbara energikällor.
- Begränsade tekniklösningar.
- Ofördelaktiga ekonomiska faktorer.
- Otillräckliga forskningsinsatser.
- Motsägelsefulla regelverk.

I färdplanen finns en lista på ekonomiska, tekniska och systemåtgärder för sjöfartens aktörer, myndigheter, kommuner och övriga aktörer som behövs för att uppnå en fossilfri sjöfart. Färdplanen listar även juridiska, nationella och internationella, åtgärder som behövs för att uppnå fossilfri konkurrenskraft.⁴⁸

⁴⁶ Nilsson, M. 2021, Fit for 55 och de svenska klimatmålen, Magnus Nilsson Produktion.

⁴⁷ Fossilfritt Sverige, <https://fossilfritt Sverige.se/roadmap/sjofartsnaringen/>, hämtat 2021-07-06.

⁴⁸ Fossilfritt Sverige 2019, Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Sjöfartsnäringen.

12.4.2 Nedsatt energiskatt för el till fartyg i hamn

Flera hamnar i Sverige har på eget initiativ tagit fram landelanslutning vid kaj för att minska tomgångskörning och för att kunna erbjuda laddning av batterier samt direktöverförd el till lindragna elfärjor. Sverige har sedan 2011 en nedsatt energiskattenivå för el som förbrukas av fartyg större än 400 i bruttodräktighet i hamn. Sverige hade tillstånd för denna skattenedsättning från Ekofinrådet⁴⁹ fram till 25 juni 2020.⁵⁰ Tillståndet har förlängts fram till och med 31 december 2023 och i EU-kommissionens Fit for 55 föreslås energiskattedirektivet ändras permanent så att EU:s medlemsländer inte behöver söka tillstånd för att tillämpa skattenedsättningen.

12.4.3 Riktlinjer och rekommendationer från Transportstyrelsen

Anslutningar av fartyg och fritidsbåtar till landbaserat elnät

Transportstyrelsen tog 2014–2015 fram riktlinjer och rekommendationer för anslutning av fartyg och fritidsbåtar till landbaserade elnät inom vid svenska hamnar, vilket delvis bygger på rekommendationer från EU-kommissionen. Riktlinjernas syfte är att underlätta för alla fartygsägare som vill ansluta sina fartyg till landbaserade elnät i hamn. Syftet med att ansluta fartygen till det landbaserade elnätet är att minska användningen av dieselhjälpmotorer som driver fartygens generatorer för elförsörjning då fartygen är i hamn, vilket i sin tur leder till minskade utsläpp till luft och minskat buller inom hamnområdena.⁵¹

Nationella riktlinjen för bunkring av flytande metan i Sverige

Transportstyrelsen tog under 2017–2018 fram riktlinjer för bunkring av flytande metan vid svenska hamnar. Riktlinjerna syftar till att underlätta övergången till alternativa bränslen inom sjöfarten och

⁴⁹ Ekofinrådet består av alla EU-ländernas ekonomi- och finansministrar och ansvarar för EU:s ekonomiska politik, skattefrågor och reglering av finansiella tjänster.

⁵⁰ Regeringskansliet 2019, Sveriges rapport enligt direktiv om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen 2019, I2019/02498/TM.

⁵¹ Regeringskansliet 2019, Sveriges rapport enligt direktiv om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen 2019, I2019/02498/TM.

innefattar både flytande naturgas (LNG) och flytande biogas (LBG).⁵² Riktlinjerna har också underlättat för en utvidgad LNG-infrastruktur inom Sveriges sjöterritorium.

12.4.4 Fartygsbränsle är skattebefriat

Fartygsbränsle är skattebefriat när fartyget används för annat än privat ändamål.⁵³ Sjöfarten ingår i dagsläget inte i EU:s handels-system för utsläppsrätter men i EU-kommissionens Fit for 55 finns det bland annat ett förslag om att inkludera sjöfarten i EU:s handels-system för utsläppsrätter. Mer information om förslaget finns i avsnitt 12.3.7.

12.4.5 Miljödifferentialiserande farledsavgifter

Riksdagen tillkännagav i april 2020 att regeringen bör se över miljödifferentialiseringen av farledsavgifterna för att säkerställa att utformningen av dessa skapar incitament för ytterligare klimatåtgärder utan att missgynna sjöfarten som transportslag.⁵⁴

Farledsavgiften enligt förordningen om farledsavgift⁵⁵ består av fyra delar: fartygsbaserad beredskaps- och farledsavgift, gods- och passageraravgift. Farledsavgiften bestäms av Sjöfartsverket och finansierar till övervägande del Sjöfartsverkets verksamhet. Den beredskaps- och fartygsbaserade avgiften baseras på fartygets netto-dräktighet.⁵⁶ Alla fartyg i trafik betalar beredskaps- och farledsavgift i samtliga hamnar där fartyget lastas. Godsavgift tas endast ut för lastat gods. Den miljödifferentialiserade farledsavgiften⁵⁷ är en avgiftsreduktion på den fartygsbaserade avgiften för fartyg som uppnår minst 75 verifierade poäng av maximalt 150 i Clean Shipping Index

⁵² Transportstyrelsen 2018, Nationella riktlinjer för bunkring av flytande metan i Sverige.

⁵³ Lagen (1994:1776) om skatt på energi. Skatteutgiften för energiskattbefrielsen på bränsle för inrikes sjöfart uppskattas till 630 miljoner kronor och koldioxidskattbefrielsen uppskattas till 430 miljoner kronor år 2020, regeringens skrivelse 2020/21:98.

⁵⁴ Bet. 2019/20:TU8, rskr. 2019/20:218.

⁵⁵ Förordningen (1997:1121) om farledsavgift.

⁵⁶ Nettodräktigheten är beroende av rymden av fartygets lastrum, tillåtet passagerarantal och förhållandet mellan största djupgående och mallat djup (vertikala avståndet midskepps mellan underkant av översta genomgående däck och kölens överkant). Källa: Transportstyrelsen Frågor och svar om fartygsregistret 2021-07-20.

⁵⁷ Enligt Sjöfartsverkets årsredovisning för 2020 uppgick farledsavgifterna till 1 619 miljoner kronor året 2020.

(CSI). CSI är ett miljöindex där fartygets miljöprestanda poängsätts med hjälp av indexet. Indexet poängsätts med hjälp av fem typer av miljöpåverkan varav en är utsläpp av koldioxid. Om ett fartyg har verifierade poäng i CSI ska fartyget automatiskt få den miljödifferenterade avgiften eftersom Sjöfartsverket får den informationen direkt från CSI.⁵⁸

Godsavgiften för 2021 var 2,35 kronor per ton högvärdigt lastat och lossat gods och 1,22 kronor för lågvärdigt gods. Exempel på lågvärdigt gods är sand, sten, cement, kommunalt avfall, timmer osv. Passageraravgiften var 1,84 kronor per person. Den fartygsbaserade avgiften är differentierad utifrån fyra olika miljöklasser. Ett fartyg med bruttodräktighet på 5 000 betalar mellan 3 000 kronor (högsta miljöklassen) till 32 000 kronor (lägsta miljöklassen). Fartygsavgiften bygger på CSI-poäng och det tillkommer också en beredskapsavgift på cirka 9 000 kronor per anlop.⁵⁹

12.4.6 Miljödifferenterade hamnavgifter

Sverige skiljer på allmänna hamnar och enskilda hamnar. Landets 54 kommunala hamnar är kungjorda i Sjöfartsverkets författningssamling.⁶⁰ Utöver de allmänna hamnarna finns ett stort antal industrihamnar som i första hand är knutna till industriföretag lokaliserade i anslutning till berörd industriverksamhet.

Hamnavgifterna i allmänna hamnar⁶¹ bestäms av hamnägaren och alla hamnar tar ut en avgift för att finansiera infrastruktur och lasthantering i samband med fartygsanlop. Som framgår ovan ägs många hamnar i Sverige av kommunerna men själva verksamheten dvs. driften av hamnen kan skötas av entreprenader. Driften av Stockholms och Göteborgs hamnar sköts till exempel av utländska bolag.

Miljödifferenteringen av hamnavgiften kan vara riktad mot utsläpp av kvävedioxid, koldioxid, partiklar, kemikalier, buller m.m. Miljödifferenteringen kan också baseras på ett index som väger samman en rad olika miljöparameterar. I dag finns ett stort antal

⁵⁸ Sjöfartsverket, Ekonomi, taxor och avgifter, <https://www.sjofartsverket.se/sv/om-oss/vad-gor-sjofartsverket/ekonomi-taxor-och-avgifter/>, hämtat 2021-05-06.

⁵⁹ Sjöfartsverket, Prislista 2021.

⁶⁰ SJÖFS 2013:4.

⁶¹ Lagen (1981:655) om vissa avgifter i allmän hamn.

olika index som tydliggör för transportköpare, hamnar, och andra intressenter olika rederiers och fartygs miljöprestanda.⁶²

Till exempel använder sig Stockholm och Göteborg av miljö-differentierade hamnavgifter. Stockholms hamnar ger en rabatt på mellan 0,01–0,19 kronor per bruttodräktighet (Gross Tonnage, GT) från CSI-skalan 45 till 90. Standardpriset är 4,16 kronor per GT och minimumpris är 2 080 kronor per anlop. Till exempel ges ett fartyg på 5 000 GT med mer än 90 i CSI en miljörabatt på 950 kronor av den totala hamnavgiften på 20 800 kronor. Stockholms hamn ger en ersättning för fartyg som har anslutning till landel på 1 miljon kronor per fartyg förutsatt att fartyget ligger vid kaj minst två timmar per anlop under en treårsperiod.⁶³

12.4.7 Skattebefrielse för biodrivmedel och fossilt drivmedel

Flytande naturgas (Liquefied Natural Gas, LNG) används i dag som fartygsbränsle hos flera redare och ett antal svenska hamnar har i dag LNG-infrastruktur på plats. I dagsläget finns det två anläggningar i Sverige, i Lysekil och Nynäshamn, där LNG kan tas emot och tankas. LNG:n kan även transporteras vidare bl.a. med tankbil till olika platser i Sverige. Det finns även tre bunkerfartyg verksamma i Sverige som kan förse gasdrivna fartyg med bränsle på olika platser inom Sveriges sjöterritorium. På sikt kan LNG-anläggningar skifta till flytande biogas (Liquefied Bio Gas, LBG). I dag är utbudet i vissa fall av LBG begränsat och priset är högre jämfört med priset på LNG. LNG genererar mindre utsläpp av koldioxid vid förbränning jämfört med marin diesel och tjockoljor eftersom LNG till stor del består av metan. Utifrån ett livscykelperspektiv där utsläpp vid produktion, hantering och förbränning (oförbränd metan kan också uppstå vid driften) av LNG också räknas med, är skillnaden mellan utsläppen av växthusgaser liten jämfört med marin diesel och tjockoljor.⁶⁴ LNG genererar knappt några utsläpp av svavel och utsläpp av små partiklar samt minskar utsläppen av kväveoxider (NO_x) med upp till 85 procent.

⁶² SOU 2020:83, Havet och människan, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

⁶³ Stockholms hamn, Priser och villkor 2021. Version 2021-01-01.

⁶⁴ Brynolf, S., Fridell, E., Andersson, K. 2014, Environmental assessment of marine fuels: liquefied natural gas, liquefied biogas, methanol and bio-methanol. Journal of Cleaner Production, Volume 74, Pages 86–95, ISSN 0959-6526.

HVO⁶⁵ utgör ungefär 2 procent av den totala användningen av bränsle för inrikes sjöfart i Sverige för 2019.

Bränsle som tankas för kommersiell sjöfart är undantaget från koldioxid- och energiskatten.

Flytande höginblandade biodrivmedel är skattebefriade i Sverige fram till och med 2022, efter det att EU-kommissionen godkänt Sveriges ansökan om skattebefrielse för flytande biodrivmedel.⁶⁶

12.4.8 Ekobonus för sjöfart

Redare kan få en ekobonus för åtgärder som främjar överflyttning från vägtransporter till sjöfart. Ekobonusen beviljas i enlighet med förordningen om miljökompensation för överflyttning av gods-transporter från väg till sjöfart.⁶⁷ Fram till 2021 har fyra sjöfartsprojekt fått stöd till en summa av 94,5 miljoner kronor från Trafikverket. Regeringen har förlängt ekobonusen till 2022 och har avsatt 50 miljoner kronor per år under 2021 och 2022 för detta ändamål.⁶⁸

Som framgår ovan kan Trafikverket med stöd av förordningen om miljökompensation för överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart stimulera överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart och för att minska utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser genom att betala ut miljökompensation till redare.

Miljökompensationen ska stimulera till nya sjötransportupplägg och förbättringar i sjötransportuppläggen. Syftet med stödet är att avlasta det svenska vägnätet och minska utsläppen av luftföroreningar och växthusgaser.

Miljökompensationen ska avse genomförandet av ett detaljerat projekt med på förhand fastställda miljöeffekter. Stödet kan endast beviljas för ett projekt per sjötransportupplägg. Projektet får inte förnyas, förlängas eller upprepas med ytterligare miljökompensation utan förväntas efter projektets slut övergå i normal drift. Stödet får inte ges för längre tid än tre år. Den redare som ansöker om miljö-

⁶⁵ HVO står för hydrerad vegetabilisk olja och är en syntetiskt diesel olja som ofta framställs av biogena råvaror som t.ex. raps, slaktavfall eller PFAD, palm fatty acid distillate, som är en restprodukt från tillverkning av palmolja.

⁶⁶ Regeringen 2021, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/09/klart-med-fortsatt-skattebefrielse-for-flytande-biodrivmedel/>, hämtat 2021-09-27.

⁶⁷ Förordningen (2018:1867) om miljökompensation för överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart.

⁶⁸ Regeringen 2020, www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/12/ekobonus-for-sjofarten-forlans/.

kompensation ska kunna visa hur projektet bidrar till att gods överflyttas från väg till sjö, att projektet bidrar till positiva miljöeffekter, att sjötransportuppläget är i behov av stöd för att kunna genomföras och att åtgärden är kommersiellt bärkraftig efter det att projektet har slutförts. Projektet får inte innebära en negativ påverkan på konkurrenssituationen på aktuell marknad.

12.4.9 Mervärdesskattelagen

Enligt mervärdesskattelagen⁶⁹ beskattas inrikes persontransporter med inrikes sjöfart men inte persontransporter som till någon del genomförs i ett annat land.⁷⁰ Det innebär att mervärdesskatt (moms) ska redovisas i Sverige om persontransporten genomförs i Sverige men inte om persontransporten till någon del genomförs i ett annat land. Moms om 6 procent läggs på passagerarbiljetter för inrikes sjöfart.

12.4.10 Upphandling av sjöfartstrafik och fartyg

Sjöfartsverket tillhandahåller lotsar och isbrytning, och är ansvarig myndighet för Sveriges sjö- och flygräddning. Sjöfartsverket upphandlar också leverantörer av sjöfartsbränsle till sin sjöfartsverksamhet. Sjöfartsverket upphandlar både lots- och isbrytningsfartyg. I dagsläget drivs alla dessa fartyg med diesel. Sjöfartsverket ska under 2022 upphandla nya isbrytare som beräknas tas i drift 2027.⁷¹

Det är regionerna som ansvarar för upphandlingen av sjöfartslinjetrafiken. Flera regioner har upphandlat och har i drift flertalet el- och hybridbåtar.

Trafikverket både upphandlar sjöfart och äger egna fartyg och färjor. Trafikverket ansvarar för de s.k. vägfärjorna för passagerare och vägtrafik samt upphandlar Gotlandstrafiken. Destination Gotland är ett dotterbolag till Rederi AB Gotland som trafikerar Gotlandstrafiken. Destination Gotland har två fartyg som körs på flytande naturgas (LNG) och enligt Destination Gotland har man sedan februari 2021 börjat använda upp till 10 procent flytande biogas (LBG)

⁶⁹ Mervärdesskattelagen (1994:200).

⁷⁰ 5 kap. 9 § första stycket mervärdesskattelagen (1994:200).

⁷¹ Sjöfartsverket 2021, <https://www.sjofartsverket.se/sv/om-oss/nyheter-och-press/nyheter/har-ar-sveriges-nya-isbrytare/>, hämtat 2021-11-16.

som drop-in bränsle.⁷² Destination Gotland har beviljats stöd från Statens energimyndighet dels för att analysera hur en delelektrifiering av Gotlandsfärjan kan genomföras, dels för att delta i ett forskningsprojekt som har som mål att utveckla och säkerställa vätgasdrift för Gotlandstrafiken med sikte på implementering till 2030.

Den offentliga upphandlingen av sjöfartstrafik regleras liksom annan upphandling främst av lagen om offentlig upphandling.⁷³ En verksamhet som består av utnyttjande av ett geografiskt område i syfte att tillhandahålla hamn eller annan terminal för transporter till havs eller på inre vattenvägar regleras dock av lagen om upphandling inom försörjningssektorerna.⁷⁴ Båda lagarna är uppbyggda på samma sätt när det gäller miljöhänsyn.⁷⁵

En upphandlande enhet bör beakta miljöhänsyn, sociala och arbetsrättsliga hänsyn vid upphandling om upphandlingens art motiverar detta.

Mer om detta finns i kapitlet om offentlig upphandling.

12.4.11 Regeringens aviseringar i bl.a. klimathandlingsplanen

Utfasning av fossila drivmedel inklusive inrikes sjöfartsbränslen

I klimathandlingsplanen från 2019 aviserade regeringen att ett årtal för när fossila bränslen ska vara helt utfasade skulle utredas. I december 2019 tillsatte regeringen en utredning med uppdrag att lämna förslag på hur ett förbud mot försäljning av nya bensin- och diesel-drivna bilar ska genomföras samt när fossila drivmedel ska ha fasats ut.⁷⁶ Utfasningsutredningen som lämnade sitt betänkande den 1 juni 2021⁷⁷ föreslog att användningen av fossila drivmedel i inrikes transporter, inklusive inrikes sjöfart, och arbetsmaskiner i Sverige ska vara utfasade senast 2040. Utfasningsåret bör, enligt utredningen, vara ett riksdagsbundet etappmål. Utfasningsutredningen föreslog också på nationell nivå för sjöfarten att:

⁷² VTI 2021, Sjöfartens användning av alternativa bränslen – Trender och förutsättningar, VTI rapport 1039.

⁷³ Lagen (2016:1145) om offentlig upphandling.

⁷⁴ 2 kap. 7 § lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna.

⁷⁵ 4 kap. 3 § lagen (2016:1145) om offentlig upphandling och 4 kap. 3 § lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna.

⁷⁶ Dir. 2019:106 och dir. 2020:131.

⁷⁷ SOU 2021:48, I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040, betänkande av Utfasningsutredningen.

- Satsningar på forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion av batterielektrisk drift och drift med bränsleceller inom flyg och sjöfart bör utökas. Även ytterligare riktat stöd för laddning vid hamn behöver övervägas.
- Användningen av fossilt bränsle till yrkesmässig inrikes sjöfart bör omfattas av skatt eller koldioxidprissättning och på sikt ingå i reduktionsplikten. Detta bör hanteras vid kommande kontrollstation.
- Vid Trafikverkets upphandling av Gotlandstrafiken, för ny upphandlingsperiod från och med 2027, bör ambitionen vara att de fossila bränslena för den upphandlade trafiken i det närmaste helt fasas ut.
- Arbetet bör fortsätta med utfasning av fossila bränslen i statliga fartyg.

På EU-nivå var utredningens bedömningar och förslag att Sverige bör verka för att sjöfarten innefattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS), att energiskattedirektivet undantas skatt på sjöfartsbränsle och Sverige bör stötta EU-initiativet *FuelEU Maritime* (se avsnitt 12.3.7 för mer information om *FuelEU Maritime*).⁷⁸

Avisering av klimatdeklaration för långväga resor

På uppdrag av regeringen har Trafikanalys, Energimyndigheten, Konsumentverket, Naturvårdsverket och Transportstyrelsen lämnat ett förslag om en lag om obligatoriska klimatdeklarationer av långväga resor. Som minimum ska, enligt förslaget, utsläpp av koldioxid redovisas, men om möjligt ska deklarationen innehålla alla slags klimatpåverkande gaser. Enligt förslaget ska alla transportörer klimatdeklarerera resor som säljs på den svenska marknaden om de är längre än 150 km på land och i luften. Med transportör menas företaget som utför själva transporten och som riktar sina transporttjänster till den svenska marknaden. Återförsäljare av resor föreslås inte omfattas av kravet på grund av EU:s regler för e-handel som har striktare gränser för vilka nationella krav som kan ställas.

⁷⁸ SOU 2021:48, I en värld som ställer om, betänkande av Utfasningsutredningen.

Myndigheterna föreslår även att regeringen får, eller att regeringen ger en myndighet, i uppdrag att föreskriva vilken metod och data som ska användas för deklarationen. Myndigheternas förslag till lag om klimatdeklarationer kräver fortsatt bearbetning och myndigheterna rekommenderar att regeringen fördjupar analysen i vissa frågor.⁷⁹

I september 2021 lämnade regeringen förslag på en ny lag och en ny förordning om klimatdeklarationer och föreslog att kravet på klimatdeklarationer inledningsvis endast ska gälla resor med flyg. Ambitionen är dock att även resor som görs med buss, tåg eller fartyg så snart som möjligt ska omfattas av kravet på klimatdeklarationer.⁸⁰

Ökad elektrifiering av vägtrafik

Regeringen aviserade i klimathandlingsplanen 2019 att en ökad elektrifieringsgrad av vägtrafiken är viktig för att skapa utrymme för (ökad) användning av biodrivmedel i flyg- och sjöfartssektorn.

Övriga aviserade strategier

Elektrifierings-, bioekonomi-, godstransport- och vätgasstrategier samt elektrifieringskommissionen, som beskrivs i kapitel 7, ska bidra till att sjöfartens klimatpåverkan minskar.

12.4.12 Övriga relevanta mål och strategier för sjöfarten

Inrikes sjöfart omfattas av etappmålet för inrikes transport som innebär att växthusgasutsläpp från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Etappmålet innefattar alla transporter exklusive inrikes flyg. Fiskefartyg omfattas inte då de klassas som arbetsmaskiner. Enligt regeringen bör utsläpp från bunkerbränslen för internationell luft- och sjöfart i dagsläget inte inkluderas i de nationella klimatmålen.⁸¹

⁷⁹ Trafikanalys 2020, Obligatoriska klimatdeklarationer för långväga resor, rapport 2020:6.

⁸⁰ Regeringen 2021, Promemoria Klimatdeklarationer.

⁸¹ Prop. 2016/17:146 s. 28. Se även bet. 2016/17:MJU24, s. 17 samt skr. 2017/18:238, s. 102.

Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram en strategi för svenskt yrkesfiske. Utgångspunkten för strategin är att fisket ska vara ekologiskt, socialt och ekonomiskt långsiktigt hållbart. I strategin nämns bland annat att utvecklingen av fiskeredskap är viktigt för fisket eftersom det skapar möjligheter att fiska mer selektivt med lägre bränsleförbrukning och minskad miljöpåverkan.⁸²

Regeringen har tagit fram ett inriktningsdokument för den maritima näringen – *En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö*. I strategin finns det en vision om att de maritima näringarna ska arbeta för ”konkurrenskraftiga, innovativa och hållbara maritima näringar som kan bidra till ökad sysselsättning, minskad miljöbelastning och en attraktiv livsmiljö”.

Det övergripande målet för transportpolitiken, inklusive sjöfarten, är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.⁸³ Det övergripande målet har i sin tur brutits ner i ett hänsynsmål och ett funktionsmål.

12.5 Forskning, utveckling och investeringar för hållbar sjöfart

Den statliga sjöfartsforskningen finansieras främst via Trafikverket som budgetåret 2021 disponerade 100 miljoner kronor som kan användas för forskning och innovation inom sjöfartsområdet. Beslut om användningen av medlen tas i samverkan med Sjöfartsverket.⁸⁴

Sjöfartsverket samverkar med Trafikverket och Transportstyrelsen om prioriteringar av forskning och innovation inom sjöfartsområdet, av de pengar som regeringen avsatt till detta ändamål.⁸⁵

Statens energimyndighet finansierar en del sjöfartsforskning via sina ordinarie utlysningar inom energiområdet, framför allt energieffektiviseringsprojekt och forskning om produktion av förnybara bränslen. Även Vinnova finansierar en del sjöfartsforskning och är

⁸² Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten 2020, Svenskt yrkesfiske 2020 – Hållbart fiske och nyttig mat.

⁸³ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

⁸⁴ Prop. 2020/21:1, utgiftsområde 22, bet. 2020/21:TU1, rskr. 2020/21:131, Trafikverkets regleringsbrev för 2020.

⁸⁵ SOFT 2018, Sjöfartens omställning till fossilfrihet, ER 2017:10.

också nationell kontaktmyndighet för EU:s ramprogram för forskning och utveckling inom sjöfartsområdet.⁸⁶

Sverige bidrar till det internationella forskningssamarbetet genom sitt deltagande i t.ex. den europeiska forskningsplattformen Waterbourne.⁸⁷

Det nationella kompetenscentrumet Lighthouse⁸⁸ samverkar för tvärvetenskaplig forskning, utveckling och innovation inom sjöfarten.⁸⁹

I klimathandlingsplanen gav regeringen uppdrag åt Trafikverket att verka för ett utökat och breddat stöd till forskning och innovation på sjöfartsområdet.⁹⁰ Statens energimyndighet har även avsatt 83 miljoner kronor till Sjöfartsprogrammet, som finansierar forskning och innovation inom tre fokusområden: energieffektiva fartyg, anpassning till förnybar energi och operationell verksamhet och system.⁹¹

12.6 Sjöfartsnäringens aktörer

Sjöfartsnäringen består av en rad olika aktörer som bidrar till sjöfartens utsläpp av växthusgaser. Efterfrågan på transporttjänster kommer ifrån företag, privatpersoner och organisationer, samt från offentlig upphandling av sjöfartstrafik. Sjöfraktsmarknaden består i huvudsak av tidtabellbunden sjöfart (t.ex. Gotlandsfärjan), chartertrafik (tidsbestämd trafik) samt trampsjöfart⁹² (enkelresor) med både passagerar- och godstransporter, båttaxi, utrikes och inrikes fraktrafik. Till denna trafik tillkommer bland annat lots- och isbrytare- samt bunkringstrafik.

Fiskenäringens flotta av fiskebåtar samt privat fartygs- och båttrafik är ytterligare aktörer som bidrar till sjöfartens klimatpåverkan.

Sveriges hamnar hanterar av- och pålastning samt övriga transporter från och till hamn som genererar utsläpp. Sverige har cirka hundra hamnar varav cirka hälften är s.k. allmänna hamnar.

⁸⁶ SOFT 2018, Sjöfartens omställning till fossilfrihet, ER 2017:10.

⁸⁷ www.waterborne.eu/.

⁸⁸ www.lighthouse.nu/.

⁸⁹ SOFT 2018, Sjöfartens omställning till fossilfrihet, ER 2017:10.

⁹⁰ Regeringen 2019, www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/05/uppdrag-att-verka-for-ett-utokat-och-breddat-stod-till-forskning-och-innovation-pa-sjofartsområdet/.

⁹¹ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

⁹² Trampsjöfart eller trampfart kallas det då ett fartyg inte har någon speciell fraktlinje eller tidtabell som det trafikerar.

Region Stockholm och Västra Götalandsregionen med flera upphandlar sjöfartslinjetrafik. Försvarsmakten upphandlar också byggnation av militära fartyg.

I Sverige finns det framför allt fem större bränsleleverantörer av i huvudsak tre sorters bränslen för marint bruk, tyngre eldningsolja (även kallat tjock- eller residualolja) och lättare eldningsolja (t.ex. gas- och dieselolja) samt lågsavvliga varianter (t.ex. ECA-olja). I Sverige används också fyra alternativa bränslen, flytande naturgas (LNG), flytande biogas (BLG), syntetisk diesel (HVO) och metanol.⁹³ Ungefär hälften av den totala användningen av bunkerbränslen i Sverige är den tyngre eldningsoljan (EO2-6).⁹⁴

Fartygsvarven är ofta specialiserade på att producera vissa typer av fartyg. I Sverige finns endast mindre varv. Större fartygsvarv för nyproduktion är till övervägande del belägna i Kina och i Sydkorea.

I Sverige finns det flera båttillverkare som i dag producerar elbåtar.

Den internationella sjöfartsmarknaden är komplex och består av flera olika aktörer. I stora drag finns det fyra huvudaktörer; investerare, redare, lastägare och fartygsoperatörer.

Under senare år har ökade krav om hållbarhet resulterat i en mängd olika initiativ från sjöfartens olika aktörer. Bland annat finanssektorn, som gemensamt utvecklat ett frivilligt ramverk som kallas Poseidon Principles⁹⁵ som också verkar för IMO:s utsläppsmål. Det finns fyra principer som ska tas beaktande vid investeringsbeslutet:

1. Bedömning av klimatanpassning
2. Ansvarsutkrävande
3. Implementering
4. Transparens

Elva banker med investeringar på 100 miljarder US dollar, vilket motsvarar 921 miljarder kronor⁹⁶ i sjöfartssektorn står bakom Poseidons principer.⁹⁷

⁹³ Metanol kan tillverkas av skogsråvara och är då förnyelsebar, men också av naturgas och i det fallet är det ett fossilt bränsle. Den sistnämnda är det som tankas i Sverige.

⁹⁴ VTI 2021, Sjöfartens användning av alternativa bränslen – Trender och förutsättningar. VTI rapport 1039.

⁹⁵ Svenska översättning: Poseidons principer.

⁹⁶ Omvandling till svenska kronor med OCED:s växelkurs USD/SEK för 2020.

⁹⁷ Poseidon Principle, <https://www.poseidonprinciples.org/#principle4>, hämtat 2021-06-17.

Lastägaren är den aktör som köper hantering och transport. Även här finns det t.ex. ett globalt frivilligt ramverk som kallas Sea Cargo Charter⁹⁸ som ska verka för beteendemässig hållbarhet och att nå IMO:s klimatmål. I Sverige finns en liknade initiativ som kallas Responsible Shipping Initiative,⁹⁹ som planerar att genomföra inspektioner på fartygen och samla informationen i en gemensam databas. Det finns även flera typer av globala och nationella ramverk, som delvis konkurrerar med varandra, inom detta område.

Utbudet av sjötransporter står i första hand rederierna för. Rederiet är den aktör som opererar fartyget och kan antingen äga eller hyra fartyg. Rederiet är den juridiska person som ansvarar för fartyget och som är ägaren av ett eller flera fartyg. I Sverige finns det cirka 1 200 rederier varav ungefär 1 000 bedriver passagerartrafik registrerade i företagsregistret.

Alla fartyg måste segla under en stat, med andra ord måste fartyget ha en flagg. Vilken flagg som ett fartyg har kan redaren välja genom att köpa ett tillstånd från ett land för att fartyget ska få segla under just den statens flagg. Flaggstaten har ansvaret för att rederiet följer nationens regler för internationell sjöfart som t.ex. inspektioner, verifikation, arbetsmiljö och miljöregler. Flaggstaten måste också se till att havsrättskonventionen efterföljs.

Fartygsoperatörer kan kontrakteras av rederierna för att sköta den operativa driften av fartyget.

Upphandling av linjetrafik till sjöss görs ofta av kommunen eller regionen. Linjetrafiken som region Stockholm upphandlar utförs av Waxholmsbolaget och i Göteborg är det Styrsöbolaget som är utförare.

Den privata sjöfarten består framför allt av motor- och båtillverkare och andra vattenburna farkoster samt privata och offentliga hamnar för privata båtar och skepp.

12.6.1 Branschorganisationer

Föreningen Svensk Sjöfart, tidigare Sveriges Redareförening, är en branschorganisation som representerar ett 60-tal svenska rederier med verksamhet över hela världen. Svensk Sjöfart verkar för att öka

⁹⁸ Svensk översättning: Sjöfraktkonventionen.

⁹⁹ Svensk översättning: Initiativ för ansvarsfull sjöfart.

kunskapen om den svenska sjöfarten och driva branschens frågor såväl nationellt som internationellt. Svensk Sjöfart har fokus på miljö och klimat, sjösäkerhet och teknik, forskning och innovation samt konkurrenskraft för ökad tillväxt.

Skärgårdsredarna även kallat Sweref organiserar redare för mindre passagerarfartyg.

Sveriges Hamnar är ett bransch- och arbetsgivarförbund inom Transportföretagen. Sveriges Hamnar träffar bland annat kollektivavtal rörande löne- och anställningsvillkor för branschens medlemmar.

12.6.2 Drivmedelsleverantörer

Det finns fem sjöfartsbränsledistributörer i Sverige varav två har mer än 50 procent av marknaden.¹⁰⁰ De konkurrerar bland annat med leverantörer från Danmark, Norge, Tyskland och Ryssland.

Preem och St1 har egna raffinaderier och försäljning av bunkerbränsle. Enligt en undersökning av Koucky & Partners domineras den svenska bunkerbränslemarknaden av Stena Oil och Topoil med cirka hälften av marknaden som består av totalt fem bränsleleverantörer.

Det finns framför allt tre sätt leverera bunkerbränsle på: med bunkerfartyg, med lastbil och genom ”ex-pipe” dvs. rör som går direkt från bränslelagret. Bunkerfartyg är den vanligaste tankningsformen i Sverige, både från land och till havs genom ett bunkerfartyg. Så kallad ex-pipe tankning kan i Sverige bara göras från Lysekil.¹⁰¹

12.6.3 Myndigheter

Sjöfartsverket

I Sverige finns cirka 900 farleder och 14 000 sjömärken som utmärker farlederna. Sjöfartsverket ansvarar för ungefär hälften av de allmänna farlederna. Ansvaret för de övriga farlederna har hamnar, kommuner, båtklubbar och privatpersoner.¹⁰²

¹⁰⁰ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁰¹ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁰² Trafikverket 2019, Rapport Handlingsplan för inrikes sjöfart och närsjöfart.

Sjöfartsverket ansvarar för att utveckla transport- och sjöfartspolitik i linje med riksdagens och regeringens beslut. Myndigheten ska också verka för att de transportpolitiska målen nås och ska ha ett trafikslagsövergripande synsätt i sitt arbete.

Sjöfartsverkets huvudsakliga uppgifter är bl.a. att tillhandahålla lotsning, i egenskap av infrastrukturhållare för farleder svara för farledshållning och vid behov inrätta nya farleder, tillhandahålla sjöräddnings- och flygräddningstjänst, svara för isbrytning, verka inom sitt ansvarsområde för att sjöfartens påverkan på miljön minimeras, svara för sjögeografisk information inom Sjöfartsverkets ansvarsområde (sjökartläggning), svara för samordning av sjögeografisk information inom Sverige, redovisa och dokumentera Sveriges gränser till havs samt svara för skötsel och tillsyn av dessa gränser utmärkning m.m.¹⁰³

Sjöfartsverket har i huvudsaklig uppgift att tillhandahålla framkomlighet, tillgänglighet och säkra farleder. Det inkluderar också att fastställa farleds- och lotsavgifterna.

Sjöfartsverket är ett affärsverk som i huvudsak finansieras med avgifter från handelssjöfarten. Sjöfartsverket har sedan 2012 två långsiktiga och verksamhetsövergripande miljömål; att minska elförbrukningen med 25 procent samt minska de genomsnittliga koldioxidutsläppen med tio procent från 2012 till 2023.

Statens väg- och transportforskningsinstitut

Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, huvudsakliga uppgift är att bedriva forskning och utveckling om infrastruktur, trafik och transporter.¹⁰⁴

VTI analyserade nyligen bland annat under vilka villkor överflyttningen till järnväg och sjöfart kan bidra till att miljö- och klimatmålen nås till 2030.¹⁰⁵ VTI har flera pågående forskningsprojekt bland annat om potential och förutsättningar för svensk sjöfarts omställning till fossilfri framdrift, som finansieras av Trafikverket.¹⁰⁶

¹⁰³ Förordningen (2007:1161) med instruktion för Sjöfartsverket.

¹⁰⁴ Förordningen (2007:964) med instruktion för Statens väg- och transportforskningsinstitut.

¹⁰⁵ VTI. www.vti.se/forskning/cykling-jarnvag-och-sjofart/sjofart/projekt-mosel-overflyttning-av-godsng-av-gods, hämtat 2021-09-13.

¹⁰⁶ VTI 2021, <https://www.vti.se/forskning/cykling-jarnvag-och-sjofart/sjofart>, hämtat 2021-09-13.

Trafikverket

Trafikverket ska med utgångspunkt i ett trafikslagsövergripande perspektiv ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av statliga vägar och järnvägar. Trafikverket får även, efter överenskommelse med Sjöfartsverket, ansvara för genomförandet av infrastrukturprojekt i farleder, slussar och kanaler. Trafikverket ska verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala kollektivtrafiken. Trafikverket ska med utgångspunkt i ett samhällsbyggnadsperspektiv skapa förutsättningar för ett samhällsekonomiskt effektivt, internationellt konkurrenskraftigt och långsiktigt hållbart transportsystem. Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås.¹⁰⁷

Trafikverket prövar frågor om statligt bidrag till svensk sjöfartsnäring, ansvarar för färjetrafiken på det allmänna vägnätet samt för statens avtal om linjesjöfarten till Gotland.

Trafikverket ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.¹⁰⁸

Trafikverkets Färjerederier har sedan 1992, ansvaret för att driva Sveriges vägfärjetrafik. Färjerederiet har totalt 70 s.k. gula färjor som trafikerar 40 leder i hela Sverige. Färjerederiets vision är att vara klimatneutral till 2045. Under 2020 genererade verksamheten cirka 35 000 ton utsläpp av koldioxid. Färjerederiet planerar att köpa in 20 nya färjor och konvertera 30 färjor till eldrift och 15 av de befintliga färjorna ska anpassas till miljödrift (val av bränsle har i dagsläget inte gjorts). Genomförandet av Färjerederiets vision till 2045 beräknas totalt kosta 5 miljarder kronor.¹⁰⁹

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket ansvarar för Sveriges rapportering av utsläpp från växthusgaser och luftföroreningar till EU och FN. I rapporteringen ingår utsläppen från bunkring av sjöfartsbränsle. Naturvårdsverket

¹⁰⁷ Förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹⁰⁸ 11 § förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹⁰⁹ Färjerederiet, Vision 45 – Den gula färjan ska bli grön.

ska utveckla sitt arbete med att beräkna olika styrmedel och åtgärders effekter på växthusgasutsläppen.¹¹⁰

Transportstyrelsen

Transportstyrelsen har till huvuduppgift att svara för regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet. Transportstyrelsen ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Verksamheten ska särskilt inriktas på att bidra till ett internationellt konkurrenskraftigt, miljöanpassat och säkert transportsystem.¹¹¹

Transportstyrelsen sköter Sveriges flaggstatsansvar, dvs. ansvarar för att fartyg som är registrerade i Sverige följer internationellt fastställda regler avseende miljö, säkerhet och arbetsförhållanden. Myndigheten har också ansvar för att genomföra hamnstatskontroller, dvs. kontrollera att fartyg som besöker svenska hamnar uppfyller fastställda regler. Transportstyrelsen ska biträda regeringen med beredningen av ärenden i det internationella samarbetet inom den Internationella sjöfartsorganisationen (IMO).¹¹² Sverige skrev under en inlaga till IMO inför förhandlingar om IMO:s utsläppsmål som uttrycker att IMO:s ambition bör vara att verka för minst 70 procent minskning av koldioxid från den internationella sjöfarten och man bör sikta mot 100 procents minskning till 2050, jämfört med 2008 års utsläpp av koldioxid.¹¹³

Transportstyrelsen ska årligen redovisa myndighetens åtgärder för att bidra till ett klimateffektivt transportsystem samt verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.¹¹⁴

¹¹⁰ Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2021.

¹¹¹ 1 § förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

¹¹² 4 § förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

¹¹³ Inlaga till IMO. FURTHER DEVELOPMENT OF THE STRUCTURE AND IDENTIFICATION OF CORE ELEMENTS OF THE DRAFT INITIAL IMO STRATEGY ON REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS. Submitted by Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Kiribati, Luxembourg, the Marshall Islands, the Netherlands, Sweden, Tonga, Tuvalu, the United Kingdom, IAPH and ICHCA.

¹¹⁴ 11 och 14 § förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

12.7 Nollalternativet och utsläppsscenario

12.7.1 Sjöfarten har en låg internaliseringsgrad

Enligt principen om att förorenaren betalar, ska varje trafikslag betala för sina klimatkostnader vid källan genom internalisering i priset. Principen att trafik ska prissättas enligt sina samhällsekonomiska kostnader är fastlagd i svensk transportpolitik och kallas transportpolitikens kostnadsansvar.¹¹⁵

Varje år sammanställer Trafikanalys i vilken utsträckning olika trafikslag betalar sina samhällsekonomiska marginalkostnader för externa effekter som slitage, olyckor, buller, miljöpåverkan och koldioxid.¹¹⁶

I genomsnitt är sjöfartens internaliseringsgrad för persontransporter 15 procent och för godstransporter 30 procent. Bakom detta genomsnitt finns en spridning mellan fartygstyper. Fartygstyperna *container* och *general cargo* uppgår till cirka 40–50 procent i internaliseringsgrad. Kryssningsfartyg, Ro-Ro och tankerfartyg ligger mellan 30–40 procent och bulk strax över 25 procent. Ro-Pax fartyg har en lägre internaliseringsgrad, mellan 10–15 procent, till följd av mängdrabatt på farledsavgiften, samt att de har lotsdispens.¹¹⁷

12.7.2 Fit for 55 kan ge utökade styrningsmöjligheter

EU-kommissionen har beräknat att införandet av *FuelEU Maritime* som finns med i Fit for 55-paketet för sjöfarten kan få utsläppen av växthusgaser från internationell bunkring ifrån EU-länderna att minska med cirka 90 procent jämfört med en baslinje där inga åtgärder införs. Beräknas utsläppen uppströms (tank to wake) med så minskar utsläppen med nästan 80 procent.¹¹⁸

¹¹⁵ Prop. 2008/09:93, Mål för framtidens resor och transporter.

¹¹⁶ Trafikanalys 2021, Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020.

¹¹⁷ Trafikanalys 2021, Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020.

¹¹⁸ COM (2021) 562 final, s. 70–71.

12.7.3 Scenarion för sjöfartens klimatpåverkan

Inrikes sjöfart ingår i transportetappmålet till 2030 och om inrikes sjöfart minskar sina utsläpp med 70 procent kommer inrikes sjöfart att stå för cirka 200 tusen ton växthusgaser till 2030, baserat på 2020 års utsläppsinventering. För att inrikes sjöfart ska nå nollutsläpp behöver utsläppen minska med i snitt cirka 5 procent per år under perioden 2030–2050.

Inrikes sjöfart

Enligt Naturvårdsverkets senaste scenarion för inrikes transporter, inkl. inrikes sjöfart, beräknas utsläppen kunna minska med 46–51 procent till 2030 (om beslutade mål av kväveoxidutsläpp beaktas) och gapet till transportetappmålet beräknas vara 4–5 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter.¹¹⁹

Bunkring av bränsle i Sverige för utrikes sjöfart

Enligt Naturvårdsverkets scenarion förväntas utsläppen från sjöfartsbränsle som bunkras i Sverige för en destination utanför Sveriges gränser vara oförändrade fram till 2045 jämfört med 2020 års nivå.¹²⁰ Utsläppsminskningar från åtgärderna i Fit for 55 är inte konsekvensanalyserade utifrån ett svenskt perspektiv men kan komma att påverka utsläppen av internationell bunkring i Sverige (se även avsnitt 12.1.1.)

Internationell sjöfart

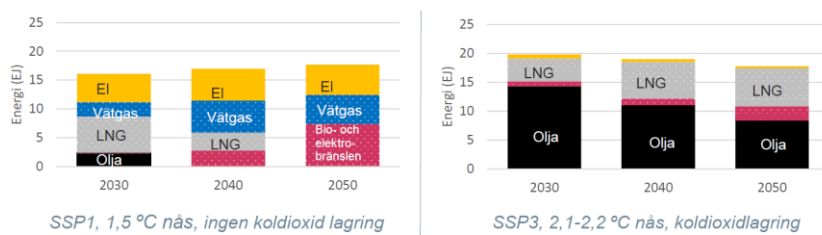
Chalmers tekniska högskola har på uppdrag av Göteborgs energihamn tagit fram scenarion för framtidens sjöfart. Chalmers har utgått från två olika scenarier för utvecklingen av den internationella sjöfartens energianvändning till 2030, 2040 och 2050. Det första scenariot antar en *hållbarhetsdriven* utveckling med samåkning, hög energieffektivitet och mindre sjötransporter med fossila bränslen. Scenariot är

¹¹⁹ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen. Skrivelse 2021-03-29, ärendenummer NV-09092-20.

¹²⁰ Naturvårdsverket 2021, Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen. Skrivelse 2021-03-29, ärendenummer NV-09092-20.

kompatibelt med 1,5-gradersmålet och innefattar ingen koldioxidlagring. Det andra scenariot antar en ”*varje region för sig*” hållning med lägre energieffektivitet, mindre handel och mer sjötransporter med fossila bränslen. I detta scenario nås 2,1–2,2 graders global uppvärmning med storskalig koldioxidlagring.¹²¹

Figur 12.6 Sjöfartens energianvändning i två olika scenarion till 2030, 2040 och 2050

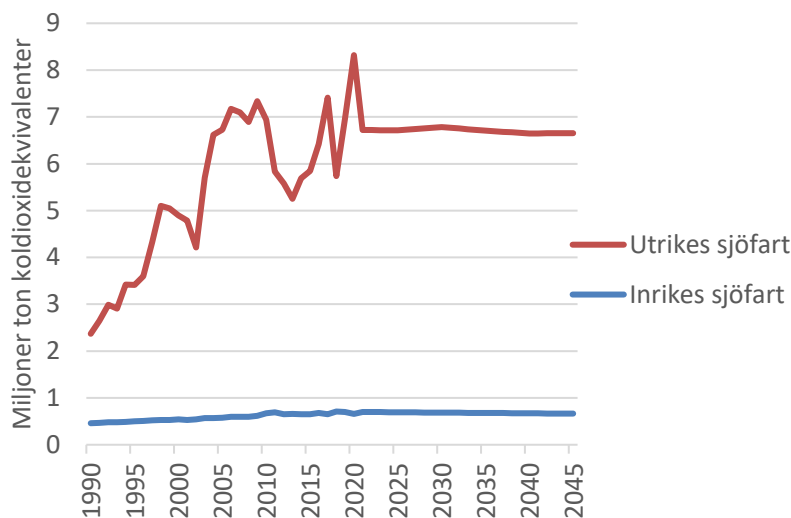


Källa: Brynolf et. al., Scenarier för framtidens globala energiomställning och potentiella konsekvenser för Göteborgs energihamn.

Scenarier över utsläpp från bunkring till sjöfart

Naturvårdsverket beräknade innan covid-19-pandemin att den historiskt starkt ökande trenden för utsläpp från bunkring till utrikes sjöfart skulle avta framöver. Sammanlagt skulle utsläppen från bunkring till utrikes sjöfart öka med 181 procent 2045 jämfört med 1990. Detta kan ställas i relation till att Sverige antagit territoriella klimatmål, där endast inrikes sjöfart ingår, om att minska de territoriella utsläppen med minst 85 procent senast 2045 jämfört med 1990. Utsläppen från inrikes sjöfart skulle öka med 44 procent under samma period.

¹²¹ Brynolf, S., Parsmo, R., Johansson, O., Grahm, M., Fridell, E., och Lehtveer, M., 2021, Scenarier för framtidens globala energiomställning och potentiella konsekvenser för Göteborgs energihamn. Chalmers tekniska högskola, IVL Svenska Miljöinstitutet Göteborgs hamn, april 2021, Göteborg.

Figur 12.7 Referensscenariot över utsläpp från bunkring till sjöfart

Källa: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets statistik för territoriella utsläpp av växthusgaser 2020 visade att utsläppen minskat med nästan 9 procent, medan utrikes utsläpp (dvs. den internationell bunkringen) minskade med 4 procent. Det berodde på en nedgång av både godstrafiken och godsvolymer. E-handeln av dagligvaror, möbler och inredning samt apoteksvaror har dock haft stark tillväxt under covid-19-pandemin.¹²²

Priserna för frakt med sjöfart var fram till våren 2021 relativt oförändrade,¹²³ men sedan dess har den internationella sjöfartsmarknaden drabbats av flera olyckor som, tillsammans med en snabbt ökande efterfrågan, har bidragit till en kraftig ökning av fraktpriserna och brister och förseningar i leveranserna.¹²⁴ Det är osäkert vilken påverkan detta kommer att ha på de långsiktiga trenderna.

Det är ett antal faktorer som kan ha stor betydelse för utsläppsutvecklingen framöver. Förslagen i EU-kommissionens Fit for 55 – såsom inkludering av sjöfart i EU ETS, energiskatt på sjöfartsbränslen, en reduktionsplikt för fartyg – kan, om de genomförs, innebära en stark styrning och öppna nya möjligheter för europeisk

¹²² Trafikanalys 2020, Godsflöden under coronapandemins första halvår.

¹²³ Trafikanalys 2021, Transporter och resande i en postpandemisk värld.

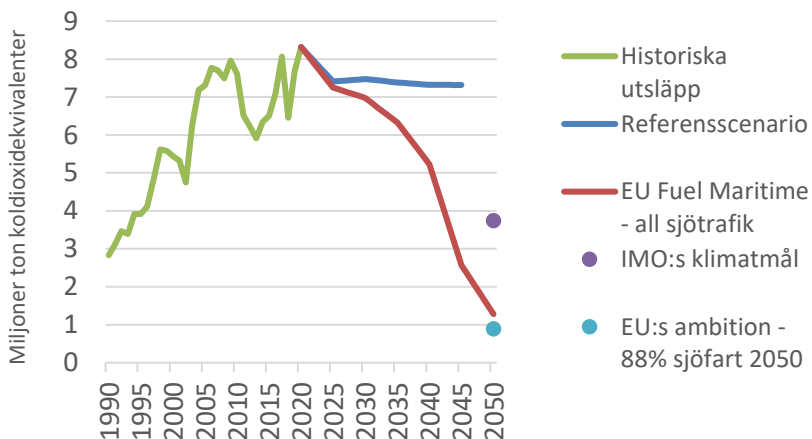
¹²⁴ Dagens Nyheter, www.dn.se/ekonomi/sa-skapades-det-globala-fraktkaoset, hämtat 2021-10-20.

och nationell reglering av internationell sjöfart. Sverige har även möjlighet att gå före och införa flera nationella styrmedel.

Tre scenarier har analyserats utöver Naturvårdsverkets referensscenario:

- Ett scenario där liknande reduktioner av växthusgaser som föreslås i *EU Fuel Maritime* införs för all bunkring från Sverige (medan förslaget avses införas endast på fartyg över 5 000 bruttodräktighet).
- Ett scenario som visar miniminivån för att Sverige ska ligga i linje med *IMO:s klimatmål* om att halvera utsläpp från internationell sjöfart till 2050 jämfört med 2008.
- Ett scenario som visar *EU:s ambition* att minska utsläpp från internationell sjöfart med 88 procent till 2050 jämfört med 2008.¹²⁵

Figur 12.8 Scenarier över utsläpp från bunkring till inrikes och utrikes sjöfart



Källa: Miljömålsberedningen, egna bearbetningar.

¹²⁵ COM (2018) 773.

12.8 Sjöfartsnäringsens förutsättningar i klimatomställningen

12.8.1 Åtgärder inom tre huvudområden behövs

Sjöfartens klimatpåverkan kan enligt resultatet av Energimyndigheten, Transportstyrelsen, Trafikanalys, Trafikverket, Naturvårdsverket och Boverket samordningsuppdrag – SOFT¹²⁶ minska genom att införa styrmedel och åtgärder på tre områden:

- Ett transporteffektivt samhälle, t.ex. ett samhälle där trafikarbetet med resursintensiva och energiintensiva trafikslag minskar.
- Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster t.ex. design av skrov och energieffektivare motorer.
- Förnybara drivmedel, t.ex. förnybart producerad vätgas och förnybar metanol.

Ett grundläggande hinder för att minska klimatpåverkan av den internationella sjöfartsgodstrafiken är att många delar av sjöfartens ägande och drift ofta består av flera företag, vilket orsakar ett s.k. agentproblem.¹²⁷ När ett företag vill skeppa gods betalar befraftaren/lastägaren ett pris för detta. Befraftaren hyr en plats för godset hos en redare och befraftaren kan då betala redaren för bränslet. Detta gör att redaren inte har något incitament att vara bränsleeffektiv eller införa åtgärder som får ner bränslekostnaden eftersom det är befraftaren som betalar för bränslet.¹²⁸ Ytterligare hinder för att minska klimatpåverkan är att befraftaren sällan har kunskap om fartygsprestanda och har begränsad förmåga att följa upp relevanta krav (som t.ex. miljö- och klimatkrav).¹²⁹ Det är i stället redaren eller operatören av fartyget som har kunskapen om fartygets egenskaper. I och med att flera aktörer är inblandade och varje aktör utför en

¹²⁶ Energimyndigheten har haft ett samordningsuppdrag av regeringen att samordna omställningen av transportsektorn till fossilfrihet (SOFT). Uppdraget pågick 2016–2019 tillsammans med Transportstyrelsen, Trafikanalys, Trafikverket, Naturvårdsverket och Boverket.

¹²⁷ Agentproblemet är att en agent ska tillgodose två skilda intressen. Vilket kan innebära att agenten kan ta ett negativt beslut (för t.ex. miljön) utan att själv drabbas av beslutet.

¹²⁸ Rehmatulla, N. & Smith, T. 2020, The impact of split incentives on energy efficiency technology investments in maritime transport. *Energy Policy*, Elsevier, vol. 147.

¹²⁹ Paulsen, R. T. & Johnson H. 2015, The logic of business vs. the logic of energy management practice: understanding the choices and effects of energy consumption monitoring systems in shipping companies. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, vol. 112.

avgränsad specifik uppgift, har ansvaret för miljö- och klimat-effektiva åtgärder blivit otydligt.

En forskningsstudie har visat att ägare av mer effektiva fartyg inte får särskilt mycket mer betalt i fraktpris jämfört med mindre effektiva fartyg. Enbart 14–25 procent av bränslebesparingen tillföll redaren.¹³⁰

För de tekniska klimatminskningsåtgärdernas potentialer har VTI en sammanställning av den internationella sjöfarten som är baserad på en studie av Lindstad et al. (2015), se figuren nedan.

Tabell 12.4 Minskningspotentialer av koldioxidutsläpp utifrån åtgärder och investeringskostnader

Potentialen av koldioxidminskning utgår ifrån 2030 års referensvärde

	Utsläppsminskningspotential i CO ₂	Uppskattning av investeringskostnad
Vinstdelning	2 % (för bulkfartyg, gods- och tankfartyg)	Ingen investering behövs
Avancerad ruttplanering	5–10 % (beroende på fartygstyp)	50 000–100 000 Euro per fartyg
Hastighetsminskning	2–18 % beroende på fartygstyp dock inte RoPax och LNG/LPG tankfartyg	Ingen investering behövs
Ljuseffektivisering	1,5–3 % beroende på fartyg	50 000–200 000 Euro per fartyg
Optimering av propeller	5 % för alla fartygstyper	Beror på motortyp, fartygsstorlek och -typ
Fartygdesign	10–30 % beroende på fartygstyp	Cirka 10 % ökad kostnad vid nybyggnation
Vattenballastminskning	2,5 % för alla fartygstyper	2–5 % av skrovkostnaden
Hybridisering	5–10 % beroende på fartygstyp	-
Spillvärmeåtervinning	3,5 % för alla fartygstyper utom tankfartyg	-
Solceller	0,2 % på de fartyg där det är möjligt	-
Vindkraft	5 % på de fartyg där det är möjligt	-
LNG som bränsle	8 % för alla fartyg	-
Biobränsle som drop-in upp till 10 %	6 % för alla fartyg	-

¹³⁰ Ardland, R., Alger, H., Banyate, J., Jia, H. (2017). *Does fuel efficiency pay? Empirical evidence from the drybulk timecharter market revisited*. Transportation Research, Part A 95, 1–12.

	Utsläppsminskningspotential i CO ₂	Uppskattning av investerings- kostnad
*Biobränsle som drop-in upp till 100 %	100 % för alla fartyg (beroende på fartygsmotorns ålder)	
Vätebränsleceller som hjälpkraft vid segling	2–4 % beroende på fartygstyp	-
Vätebränsleceller som hjälpkraft vid segling och i hamn	7–11 % beroende på fartygstyp	-
Landel	3–7 %	-

Källa: VTI (2020). Emission reductions and costs of abatement measures for air pollutants and greenhouse gases from shipping baserade på Lindstad et al. 2015.

Anm. Miljömålsberedningens översättning från engelska till svenska. *Radtillägg av Miljömålsberedningen.

Sammanställningen ovan utgår från den internationella sjöfarten med fokus på sjöfarten inom EU. Enligt VTI:s kartläggning har ruttplanplaneringsåtgärder, optimering av propellrar, skrovdesign, hybridisering och rotorsegel en negativ åtgärds kostnad dvs. det kostar mer att inte göra investeringen. Enligt VTI finns det tre huvudsakliga skäl till att dessa åtgärder trots allt uteblir:

- Tillgång till kapital, investeringen konkurrerar med andra åtgärder som kan vara mer lönsamma för fartygsägaren.
- Brist på kunskap och information om åtgärderna och dess potential.
- Implementeringen av åtgärden kan ta tid som fartyget inte kan vara till sjöss och det behövs koordinering av underhåll och renoweringar.

Enligt en studie av Lindstad et al. kan utsläppen av växthusgaser från EU:s internationella sjöfart minska med 36 procent till 2030 med nuvarande utsläppsminskningstekniker tillsammans med alternativa bränslen såsom LNG, biobränslen, bränsleceller och landelanslutning, utifrån ett referensscenario.¹³¹

I en syntesstudie av Bouman et. al. av sjöfartens möjligheter att minska utsläppen visar att utsläppen kan minska med 75 procent

¹³¹ Lindstad et al. 2015, GHG emission reduction potential of EU-related maritime transport and on its impacts, TNO report 2014 R11601 FINAL.

baserat på nuvarande tillgängliga teknologier till 2050 och utsläppen kan bli 4–6 lägre per godstransportenhet.¹³²

Enligt ett business-as-usual-scenario från Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) kommer det att krävas ytterligare och/eller starkare styrmedel för att klara klimatmålen till 2030 och 2045 även om sjöfarten innefattas i EU ETS och med antaganden om en hög grad av energieffektiviseringar och bränslebyte.¹³³

12.8.2 Ett transporteffektivt samhälle

En forskningsstudie har visat att operativa åtgärder (se exempel nedan) ofta har en låg investeringskostnad och måttlig driftskostnad.¹³⁴ Viktiga operativa åtgärder kan vara sänkt fart, ruttplanering, optimerad driftinställning, rengöring och underhåll av skrov, propellrar, motorer och energiledningssystem.

Operatören av fartyget har ansvaret för ruttplaneringen – avancerad ruttplanering kan ha hög utsläppsminskningspotential (5–10 procent i CO₂ beroende på fartygstyp, se tabell 12.4). Med hjälp av simuleringsverktyg kan rutter optimeras för att spara bränsle och rutterna kan även planeras utifrån väder för att undvika motvind till exempel. Det finns stora förbättringsmöjligheter med hjälp av avancerad rutt-optimering för fartyg som trafikerar vatten som besättningen inte har kännedom om eller inte har tidigare erfarenheter av vädersituationen samt fartyg som ofta trafikerar områden med instabilt väder.¹³⁵ IMO har uppskattat att väderleksplanering kan ge 0,1–4 procent i bränslebesparingar.

Inför varje ny fartygsresa behöver driftinställningarna optimeras och inställningarna är ofta unika inför varje ny rutt och varje fartyg. Exempel på driftinställningar som har stor påverkan på bränsleförbrukningen är trim (läget på fartygets undervattensskropp), ballast-optimering och roderinställning men även inställningar av hjälp-

¹³² Evert A. Bouman, Elizabeth Lindstad, Agathe I. Rialland, Anders H. Strømman, 2017. State-of-the-art technologies, measures, and potential for reducing GHG emissions from shipping – A review. Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 52, Part A.

¹³³ Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) 2020, Sammanfattning av projektet ”Morötter och piskor inom sjöfarten för att uppnå miljökvalitetsmål”, dnr 2017/0352-7.4.

¹³⁴ Eide, M. S., T. Longva, P. Hoffmann, Ø. Endresen och S. B. Dalsøren 2011, Future cost scenarios for reduction of ship CO₂ emissions. Maritime Policy & Management, 38, 11–37.

¹³⁵ IMO 2009, Second IMO GHG study. International Maritime Organization. London, UK.

maskiner och kringssystem som t.ex. pumpar och fläktar.¹³⁶ Att optimera trim och ballast kan ha effekt på bränsleförbrukningen. Dock har en studie visat att en stor del av världens flotta redan använder dessa åtgärder.¹³⁷

Underhåll av skrov och propellrar är också åtgärder för att minska bränsleförbrukningen. Havstulpaner och musslor förekommer ofta på både propellrar och skrov. Regelbunden rengöring och bättre bottenbeläggning kan minska bränsleförbrukningen med upp till 5 procent¹³⁸ och rengöring av skrov kan spara upp till 3 procent.¹³⁹

Det är inte bara framdriften av ett fartyg som kräver energi utan också olika system ombord som t.ex. värme, pumpar och fläktar. En besparing på cirka 1–2 procent av bränsleförbrukningen är möjlig vid optimering av energiledningssystem.¹⁴⁰ Sedan 2013 har IMO krav på att alla fartyg ska ha en energieffektiviseringsplan (SEEMP) ombord. En studie från 2016 har dock visat att de flesta rederier redan haft liknande system innan SEEMP infördes.¹⁴¹

Strukturella åtgärder kan inom sjöfarten karakteriserats av att två aktörer arbetar gemensamt för ökad effektivitet och lägre miljöpåverkan. Strukturella åtgärder kan t.ex. vara minskad tid för fartyg i hamn, ökat kapacitetsutnyttjande, förbättrad kontakt och kommunikation mellan aktörer. Strukturella åtgärder kan ha en stor potential men de kan också vara svåra att utveckla och implementera.¹⁴²

Liggtiden i hamn kan minska genom effektivare lastning och lossning eller genom minskad väntetid i hela last- och lossningsproceduren. En forskningsstudie har visat att bränslebesparingen kan vara mellan 10–20 procent beroende på fartygstyp och storlek.¹⁴³

En forskningsstudie har visat att ökat kapacitetsutnyttjande dvs. att fartyget fyller på en större andel gods innan avfart, är ett effektivt

¹³⁶ Styhre, L., Winnes, H., Bännstrand, M., Karlsson, R., Lützhöft, M., Falk, M., Åström, D. 2014. Energieffektiv svensk sjöfart, IVL Rapport B2155.

¹³⁷ Faber, J., H. Wang, D. Nelissen, B. Russell och D. Amand 2011, Marginal Abatement Costs and Cost Effectiveness of Energy-Efficiency Measures. MEPC 62/INF. 7. CE Delft, Delft.

¹³⁸ IMO 2009, Second IMO GHG study. International Maritime Organization. London, UK.

¹³⁹ Henningsen, R.F. 2000, Study of greenhouse gas emissions from ships. Norwegian Marine Technology Research Institute (MARINTEK), Trondheim, and the International Maritime Organisation IMO, London, UK.

¹⁴⁰ IMO 2009, Second IMO GHG study. International Maritime Organization. London, UK.

¹⁴¹ Bännstrand, M., Jönsson, A., Johnson, H. och Karlsson, R. 2016, Study on the optimization of energy consumption as part of implementation of a ship energy efficiency management plan (SEEMP. Report No.: RE20157474-01-00-A.

¹⁴² Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁴³ Bazari, Z. och Longva T. 2011, Assessment of IMO mandated energy efficiency measures for international shipping, International Maritime Organization, London UK.

sätt att minska utsläppen av växthusgaser per tonkilometer. Tomtransporter är mer vanligt, för tank- och bulksegment som t.ex. fraktar olja och järnmalm, som följer mer fasta ruttmönster. Studien visade också att ett ökat kapacitetsutnyttjande kan nå genom stand-by gods, överbokning, prisdifferentiering, bättre kommunikation med hamnen, justering av tidtabell, utveckling av en passade fartygsdesign för godset, förbättrad lastningsplan och strategiska allianser mellan rederierna.¹⁴⁴

Befraktaren är den aktör som hyr lastutrymme på ett fartyg från fartygsredaren/fartygsägaren. Regleringen av förhållandet mellan fartygsägare och lastägare/befraktare bestäms av särskilda befraktningsskontrakt även kallat certepartier. Dessa kontrakt anger villkoren för fartygsprestanda, fart, bränsleförbrukning och reglering när en resa tar längre eller kortare tid än beräknat. Om dessa avtal saknar incitament till effektivare bränsleförbrukning har fartygsägaren ingen eller liten möjlighet att göra bränslebesparingar. Till exempel kan avtalet reglera att det är befraktaren som betalar bränslet. Avtalet kan också reglera när i tiden godset ska vara framme och vilka bestämmelser som finns om så inte är fallet. Dessa regleringar kan göra att redaren behöver prioritera tid framför bränslebesparingar. Många av regleringarna i dessa avtal gör att fartygsägaren inte har några incitament att investera i energieffektiv teknik.¹⁴⁵

Anlöpsoptimering och sänkt hastighet kan ha potential att minska bränsleförbrukningen

Ett fartyg i charter eller trampsjöfart som ska anlöpa hamn vet ofta inte i förväg exakt när fartyget kan anlöpa hamnen. Det kan innebära att fartyget har full hastighet fram till hamn men sedan måste vänta utanför hamnen. Att i stället anpassa hastigheten inför lossning eller lastning, dvs. minimera ledtiden utanför för hamnen i väntan på att anlöpa, kan spara bränsle eftersom fartyget då kan ha en lägre hastighet fram till hamn. För att åtgärda detta hinder krävs bättre kommunikation och planering mellan framför allt besättningar och

¹⁴⁴ Styhre, L. PhD, 2010, Capacity utilisation in short sea shipping, Chalmers University of Technology.

¹⁴⁵ Heisman, E. och Tomkins, C. D. 2011, Shipping Full report. The Carbon War Room. http://carbonwarroom.com/sites/default/files/reports/Carbon%20War%20Room-%20Shipping%20Report_1_0.pdf.

hamnar, skeppsmäklare,¹⁴⁶ rederiernas landpersonal, fartygsoperatörer och lotsar.¹⁴⁷ Till exempel behöver redaren få en exakt tid för anlöpet och denna tid måste sedan planeras med en ledig lots, i de fall som lots behövs. Besättningen på fartyget och hamnen behöver informeras om anlöpet i tid för att minimera tiden i hamnen – kortare tid för lossning ger mindre ledtid för andra väntade fartyg. Skeppsmäklaren måste också planera för gränskontroller och tullmyndigheter och vidare leverantörer av godset osv.

Den genomsnittliga farten på fartygen beror oftast på konjunkturläget och bunkerpriset.¹⁴⁸ Potentialen att minska klimatpåverkan genom sänkt hastighet varierar och beror på fartygssegmentet och fartygets designfart. Designfart är den hastighet som fartyget är designat för att hålla att i normala fall. Att sänka hastigheten långt under designfart kan i vissa fall medföra en ökning av bränsleåtgången och därmed ökade utsläpp.¹⁴⁹ Potentialen för sänkt hastighet kan under rätta förhållanden och om transportarbetet¹⁵⁰ hålls konstant, ge upp till 30 procent i bränslebesparing.¹⁵¹ IMO har beräknat att en minskning av hastigheten med 12 procent i relation till designfarten ger en 27-procentig minskning av bränsleåtgången.¹⁵² För mindre fartyg som RoPax¹⁵³ och passagerarfartyg ger en 10-procentig hastighetsreducering ungefär 19 procent i bränslebesparing.¹⁵⁴

Det finns dock empirisk forskning på oljetankers som visat att potentialen för utsläppsminskningar vid sänkt hastighet enbart är

¹⁴⁶ Skeppsmäklaren är redarens representant i hamn.

¹⁴⁷ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁴⁸ Faber, J., D. N., g. Hon, H. Wang, M. Tsimplis 2012, Regulated slow steaming in maritime transports an assessment of options, costs and benefits. CE Delft. Delft, the Netherlands.

¹⁴⁹ Jivén, K., lammgård, C., Woxenius, J., Fridell, E. 2020, Consequences of speed reductions for ships – An impact study for shipping companies and Swedish business. Initierad och finansierad av Lighthouse.

¹⁵⁰ Transportarbetet beskriver aktiviteten i transportsystemet och redovisas för persontransporter i måttet personkilometer och för godstransporter i måttet tonkilometer. En personkilometer innebär en förflyttning av en person en kilometer. På motsvarande sätt innebär en tonkilometer en förflyttning av ett ton gods en kilometer.

¹⁵¹ EU 2012, Analysis of market barriers to cost effective GHG emission reductions in the maritime transport sector. CLIMA. B.3/SER/2011/0014.

¹⁵² IMO 2014, Third IMO GHG Study 2014. International Maritime Organization. London, UK.

¹⁵³ Ro-Pax står för Roll On/ Roll Off av last och för passagerare (Pax). Ro-Pax kan ha lastutrymme för både passagerare och gods.

¹⁵⁴ VTI 2020, Emission reductions and costs of abatement measures for air pollutants and greenhouse gases from shipping. Statens väg- och transportforskningsinstitut.

nära designhastigheten. Det innebär att utsläppen inte minskar vid sänkt hastighet under designhastigheten.¹⁵⁵

En studie från kompetenscentrumet Lighthouse och miljöinstitutet IVL som studerat konsekvenser för svenska redare av hastighetsbegränsningar har bl.a. visat på att obligatoriska hastighetssänkningar kan få betydande ekonomiska och logistiska konsekvenser för fartygsägare och deras kunder, särskilt för linjesjöfart där det blir svårt att upprätthålla samma servicefrekvens. När hastigheten sänks för mycket spelar andra faktorer en viktig roll. Bland annat bedöms minskad hastighet leda till minskad konkurrenskraft mot andra trafikslag och möjligheten till överflyttning till sjöfart från vägtrafik försämras. Många fartygsskrov är inte optimerade för lägre varvtal som krävs vid lägre hastigheter, motorerna tvingas därmed att arbeta med helt andra varv och propellerverkningsgraden försämras, vilket gör att utsläppen vid lägre hastigheter till och med kan öka, visar studien.¹⁵⁶

12.8.3 Energieffektiva fartyg

Det finns olika typer av tekniska åtgärder som fartyget kan vidta för att förbättra energieffektiviseringen och minska utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar beroende på fartygets skrov och användningsområde. Tankfartyg har potential att tillvarata vindkraftsenergi genom dynamiska drakar (vilket är en form av segel som monteras i aktern på fartyget för att ge draghjälp) eller rotorsegel/Flettner-rotorer (som är ett mekaniskt segel som utnyttjar den så kallade Magnuseffekten¹⁵⁷ för att ge extra energi till motorn) medan mindre fartyg har en högre potential med batteridrift.¹⁵⁸

Det finns olika typer av segel som kan användas för att minska bränsleförbrukningen, dels segel som kan fästas i bommar och master s.k. mjuka segel, dels hårda segel som sitter fast på ”vingar” i en bom.

¹⁵⁵ Adland, R., et al. 2020, Optimal ship speed and the cubic law revisited: Empirical evidence from an oil tanker fleet. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, vol 140. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101972>.

¹⁵⁶ Lighthouse 2020, Consequences of speed reductions for ships – An impact study for shipping companies and Swedish business.

¹⁵⁷ Magnuseffekten upptäcktes 1835 av Gustav Magnus, som gjorde upptäckte att roterande projektiler avviker från sin kurs, Orsaken är att luftskikt som följer rotationen hos en sådan kropp växelverkar med fartvinden så att en osymmetrisk strömning och därmed tryckfördelning uppstår.

¹⁵⁸ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

De flesta av dessa lösningar är ännu på idé- och prototypstadiet. Enligt ett brittiskt företag kan dessa ombyggnationer ge upp till 10–20 procent i bränslebesparingar.¹⁵⁹

Potentialen hos rotorsegel är störst för bulk och kryssningsfartyg som inte kräver samma ytutrymme som t.ex. godsfartyg. Potentialen kan vara upp till 5 procent i koldioxidbesparing (se tabell 12.4).

Dynamiska drakar passar bäst på fartyg på över 30 meter och med en hastighet som är lägre än 16 knop. Drakarna fästs i stäven och släpps på höga höjder där vindarna oftast är kraftigare. Under 2010 fanns bara ett företag som tillverkade dessa drakar och färre än tio drakar användes operativt.¹⁶⁰

Institutet Transport & Environment har sammanställt uppskattningar av potentialen för drakar, rotorsegel och ving-segel för olika fartygstyper. Av sammanställningen framgår att dessa kan ge allt mellan 1–24 procent i koldioxidreducering beroende på fartygstyp, i snitt kan de flesta fartygstyper uppnå cirka 10 procent i koldioxidreducering.¹⁶¹

Solceller kan monteras på vissa fartyg för att minska energianvändningen. För större fartyg blir dessa besparingar dock små i jämförelse med den totala bränsleåtgången. För rena eldrivna fartyg är potentialen större.¹⁶²

Designen av nya fartyg avgörs i planeringsstadiet av fartyget. Fartygets design av dimensioner och utförande bestäms oftast utifrån användningsområde och avgörs ofta utifrån vad fartygsmarknaden efterfrågar. Vid utformningen av fartyget kan skrov- och propellergeometri, skrovkonstruktion, framdrivningsmaskineri samt hjälpmaskiner, värmeåtervinning och lasthanteringsutrymmet påverka energieffektiviteten.

En studie har visat energibesparingar av elanvändningen på 5–8 procent kan göras med optimering av fläktar och pumpar. Genom att nyttja spillvärme från huvudmaskinen för värmebehoven ombord och för godstransporter som behöver hålla sin last över en viss tempe-

¹⁵⁹ IRENA International Renewable Energy Agency 2015, Renewable Energy Options for Shipping – Technology brief.
http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_Tech_Brief_RE_for%20Shipping_2015.pdf.

¹⁶⁰ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁶¹ Transport & Enviroment 2021, Decarbonising European Shipping – Technological, operational and legislative roadmap. Brussels, Belgium.

¹⁶² Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

ratur som t.ex. bunkerbränsle, och genom att omvandla värmen till mekaniskt arbete kan energibesparingspotentialen vara stor.¹⁶³ Utsläppssminskningspotentialen för koldioxid är cirka 3,5 procent för spillvärme enligt Lindstads et al. uppskattningar (se tabell 12.4).

År 2010 införde IMO obligatoriska krav på energieffektivitetsindex (EEDI) på fartyg byggda från och med 2013. EEDI har dock fått kritik för att inte ha tillräckligt skarpa krav¹⁶⁴ och prognoser har visat att kraven från EEDI inte kommer ge några absoluta minskningar i energianvändning eller utsläppsemissioner.¹⁶⁵

Ombyggnation och renovering av fartyg, även kallat retrofit, kan innebära ombyggnation av motorer för annat bränsle, överbyggnader, förlängning av fartyg, övervakningssystem och utrustning för landström. Ju äldre ett fartyg är desto högre blir sannolikheten att investeringen inte är kostnadseffektiv att införa.¹⁶⁶

Anslutning till landström i hamn tar bort körningen av hjälpmaskiner för generation av elkraft ombord som också kan vara en källa till hälsoproblem vid utsläpp av luftföroreningar när hamnar ligger nära bostadsbebyggelse. Anslutning till landström kan ge upp till 3–7 procent reduktion av koldioxidutsläpp (se tabell 12.4).

12.8.4 Fossilfria fartyg samt alternativa och fossilfria bränslen

Fossilfria fartyg

Redan i dag finns det båtar och framför allt färjor som går enbart på batteridrift eller som har batteridrift som komplement, en s.k. hybrid. I dagsläget lämpar sig batteridrift för mindre fartyg och kortare sträckor. I Stockholm har en skärgårdsbåt introducerats som kan laddas 30 minuter vid kaj och som har en räckvidd på 14 nautiska mil vid full hastighet. I Norge finns det över 450 batterifartyg i drift. Hybridiseringsåtgärder bedöms ge 5–10 procent koldioxidreducering beroende på fartygstyp.¹⁶⁷ Enligt en grov potentialuppskattning från

¹⁶³ Styhre, L., Winnes, H. Bännstrand, M. Karlsson, R. Lützhöft, M., Falk, M., Åström, D. 2014, Energieffektiv svensk sjöfart. IVL Rapport B2155.

¹⁶⁴ IMO 2009, Second IMO GHG study. International Maritime Organization, London, UK.

¹⁶⁵ Bazari, Z. och Longva T. 2011, Assessment of IMO mandated energy efficiency measures for international shipping. International Maritime Organization, London UK.

¹⁶⁶ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁶⁷ VTI 2020, Emission reductions and costs of abatement measures for air pollutants and greenhouse gases from shipping. Statens väg- och transportforskningsinstitut.

VTI av helelektrifiering, där de dominerande linjerna är kortare än 100 km, kan betydande andelar av bränsleförbrukningen hos ropax-fartygen,¹⁶⁸ 18 procent, och passagerarfartygen, 32–70 procent, ersättas av el till 2030. Passagerarfartygen seglar i regel kortare sträckor vilket gör att en hög andel av dessa fartyg kan gå att elektrifiera. Sedan november 2018 körs två fartyg med enbart batterielektrisk drift på sträckan Helsingborg–Helsingör.¹⁶⁹

Bränsleceller kan använda bland annat metanol och vätgas som bränsle. De största hindren för användning av bränsleceller är bl.a. kostnaden för tekniken som i dagsläget är hög, begränsningar i fartygsstorlek eftersom bränsleceller tar stor plats vid användningen av vätgas som bränsle, att tekniken bara kan användas på befintliga fartyg om det finns utrymme, låg effektivitet vid hög belastning samt låg effekt/viktförhållande,¹⁷⁰ men det finns också uppskattningar som visar att kostnaden för både batteridrift och bränsleceller kan bli lägre jämfört med dieseldrift mellan åren 2030–2040 för regionala färjor. Bränsleceller och batteridrift är också möjliga att kunna kombinera i framtiden.

Det finns få fartyg med nukleär drift utanför militär användning. Det finns i dag pilotprojekt som utvecklar fartyg med nukleär batteridrift.¹⁷¹ Nukleär drift behöver höganrikat uran för driften vilken också kan användas för vapen- och bombtillverkning. Att bryta och att anrika uran har en stor miljöpåverkan och kan ha säkerhetspolitiska implikationer.¹⁷²

Alternativa och fossilfria bränslen

Flytande naturgas även kallat Liquid Nature Gas, LNG kan enbart användas som bränsle i motorer som är avsedda för gasdrift. Det går att konvertera konventionella dieselmotorer men dessa konverteringar är i regel relativt dyra och omfattande eftersom det behövs ett helt nytt bränslesystem och tankar. LNG genererar mindre utsläpp av kväveoxider, svavel och koldioxid jämfört med tjockolja

¹⁶⁸ I detta fall summeras passagerarfärjor och kryssningsfartyg som ropax-fartyg.

¹⁶⁹ VTI 2021, Sjöfartens användning av alternativa bränslen – Trender och förutsättningar. VTI rapport 1039.

¹⁷⁰ Gilbert P., A. B.-L., Sarah Mander and Conor Walsh 2014, Technologies for the high seas: meeting the climate challenge. Carbon Management, 5 (4), 447–461.

¹⁷¹ gCaptain 2020, <https://gcaptain.com/bill-gates-nuclear-ship-battery/>, hämtat 2021-11-13.

¹⁷² Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

och marindiesel. LNG-drift kan generera så kallade slip-utsläpp vilket är det läckage som uppstår vid tankning, drift och hantering av LNG, eftersom LNG är en lättflyktig gas. År 2015 fanns det ett 30-tal LNG-terminaler i Europa varav två i Sverige (Lysekil och Nynäshamn). LNG beräknas kunna minska koldioxidutsläppen med 8 procent för de flesta fartygstyperna (se tabell 12.4). Om slip-utsläppen som uppstår vid hanteringen av LNG inte räknas med är koldioxidutsläppen för LNG 20 procent lägre jämfört med fossil sjöfartsdiesel/-olja. Det är dock omtvistat huruvida LNG är bättre i klimathänsyn utifrån livscykelperspektiv. Enligt en studie från VTI var den totala LNG-användningen för inrikes sjöfart cirka 10 procent av de totala bränsleförbrukningen 2019.¹⁷³

Metanol och etanol innehåller inget svavel och kan tillverkas av biomassa som t.ex. skogsrester eller av naturgas. Båda bränslena har lägre energidensitet än andra fossila bränslen och kräver därför större utrymme eller högre bunkringsintervaller jämfört med marindiesel och olja.

Infrastrukturen för tankning av LNG och LBG är densamma och kan lätt bytas ut från det ena bränslet till det andra. Produktionen av biogas är dock begränsad, även om det finns en outnyttjad produktionspotential, så konkurrerar biogasen som lösning med andra sektorer som t.ex. vägtransporter och uppvärmning i bostäder osv. Trenden mot t.ex. elektrifiering av vägsektorn kan frigöra biogas till sjöfarten. Det finns också möjlighet att utöka produktionen av sjöfartsbränsle genom produktion av flytande elektrometan, där överskottskoldioxiden från rötning kombineras med förnybar vätgas från elektrolys för att producera förnybar metan.

Drop-in bränsle av förnybart eller fossilfritt ursprung som blandas med konventionellt fossilt bränsle går att använda med små justeringar av dieselmotorn direkt till fartygen dvs. det behövs ingen konvertering av motorn eller liknande.¹⁷⁴ Dock finns det tekniska begränsningar för hur mycket förnybart bränsle som kan tillföras beroende på vilken typ av biobränsle som används och inblandning av vissa förnybara bränsle kan orsaka komplikationer hos en del motorer och/eller i bränsletankar. Detta bedöms dock vara ett mindre problem för nyare fartyg.

¹⁷³ VTI 2021, Sjöfartens användning av alternativa bränslen – Trender och förutsättningar. VTI rapport 1039.

¹⁷⁴ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

Det finns en rad olika varianter av biodrivmedel¹⁷⁵ som potentiellt går att använda som bunkerbränsle.

Elektrobränslen är ett samlingsnamn för bränslen som baseras på vätgas och koldioxid som kan omvandlas till olika bränslen genom olika förädlingsmetoder, tryck och temperaturer. Elektrobränsle kräver mycket energi för framställningen av vätgas. Vilken energikälla som används för framställningen av elektrobränslena avgör hur stort klimatavtryck bränslet har. Enligt en studie är bränsleproduktionskostnaden för elektrobränslena som lägst för e-ammoniak och e-metanol.¹⁷⁶

Vätgas kräver större tankar jämfört med fossilt bränsle. Flytande vätgas tar mindre utrymme i anspråk jämfört med gasform. Det behövs stora infrastruktursatsningar och ökad produktion av vätgas för att sjöfarten ska kunna nyttja vätgas. Tekniken kan ha en stor potential men ligger längre fram i tiden jämfört med andra lösningar för att minska utsläppen. I dag finns det bara ett fåtal fartyg som kan använda vätgas som drivmedel för framdrift.¹⁷⁷

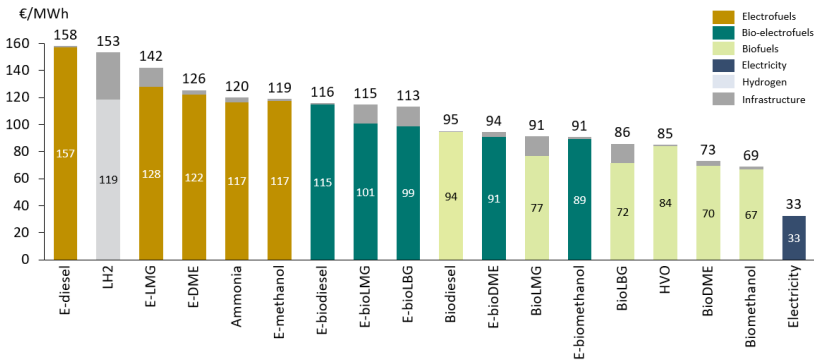
Kostnaden för att tillverka olika sjöfartsbränslen i framtiden kan variera beroende på kostnaden för olika produktionssteg och råvaror och teknikutvecklingen samt styrmedel och åtgärder som införs. Figuren nedan visar ett basscenario för den totala kostnaden för hela bränslekedjan inkl. infrastrukturen av olika bränsletyper 2030. Bränslekostnaderna som framgår i figuren kan jämföras med genomsnittskostnaden för låghaltig svavelolja på cirka 55 €/MWh och marindiesel på cirka 63 €/MWh.¹⁷⁸

¹⁷⁵ Biodiesel, bioetanol, biometan, vegetabiliska oljor, dimetyleter, pyrolysolja, hydrerade vegetabiliska oljor än några av de möjliga biobränsle som finns att tillgå.

¹⁷⁶ Korberg AD, Brynolf S, Grahn M, Skov IR 2021, Techno-economic assessment of advanced fuels and propulsion systems in future fossil-free ships. Renewable and Sustainable Energy Reviews 142: 110861.

¹⁷⁷ Koucky & Partners AB 2016, Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet. Rapporten är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten.

¹⁷⁸ Beräkningarna är baserade på bunkerpriser från <https://shipandbunker.com/prices#MGO>.

Figur 12.9 Bränslekostnader 2030 i €/MWh

Källa: Korberg et al. 2021, Techno-economic assessment of advanced fuels and propulsion systems in future fossil-free ships.

Kostnaden för de olika bränslena kan variera beroende på fartygstyp och vilken distans som fartyget har.

För större färjor¹⁷⁹ är biobränslen billigast följt av elektrisk framdrift jämfört med andra bränsletyper. För andra fartygstyper som handelsfartyg, färjor, bulkfartyg och containerfartyg är metanol det billigaste framdriftsmedlet men både dimetyl eter (DME) och ammoniak har enbart något högre marginalkostnad jämfört med metanol. Fartyg med hög nyttjandegrad, långa avstånd mellan bunkring, och högre hastighet, kan gynnas av ett dyrare men effektivare framdrivningssystem, som bränsleceller. Batteriframdrift är ett alternativ vid kortare avstånd mellan laddning och för fartyg som har en hög nyttjandegrad.¹⁸⁰

Produktion av sjöfartsbränslen i Sverige

Det behövs mer forskning och utveckling för att vätgas och ammoniak ska kunna bli gångbara bränslen. Produktion och infrastruktur för alternativa bränslen är centrala för sjöfartens omställning.¹⁸¹

¹⁷⁹ Större färjor definieras som färjor som har en framdrivningskapacitet på 11 MW och upp till 18 timmars reslängd samt upptill 3780 timmars totala framdriftsansvändning per år.

¹⁸⁰ Korberg AD., Brynolf, S., Grahn, M., Skov, IR. 2021, Techno-economic assessment of advanced fuels and propulsion systems in future fossil-free ships. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 142: 110861.

¹⁸¹ Malmgren, E., Brynolf, S., Grahn, M., Hansson, J., Holmgren, K. The feasibility of alternative fuels and propulsion concepts for various shipping segments in Sweden. IAME 2021 Conference 'Accelerating Transitions', 25–27 November 2021, Rotterdam.

Figuren nedan visar vilken sjöfartsbränsleproduktion som fanns och planerades 2021 i Sverige.

Tabell 12.5 Nuvarande och planerad produktion av alternativa bränslen i Sverige 2021

Observera att planerade projekt befinner sig i olika utvecklingsstadier och kanske inte kommer att byggas

Fysiskt tillstånd under distribution		Nuvarande svensk produktion		Planerad produktion	
		Biogen	Biogen och elektrisk	Biogen	Elektrisk
Elektrisk	Elnät		Elproduktion, svensk elförsörjning kommer i dag främst från vatten- och kärnkraft, tillsammans med vind- och biobränslen (IEA, 2021)	Inget tillgänglig, kontinuerlig utveckling	
	Komprimerad gas	2000 GWh (industriella avfallsströmmar)	Decentraliserad tankstation för personbilar med produktion på plats (PurePOWER, 2021), produktion i pilot-skala för industrin (Hybrit)	Botnialänken H2 (Uniper, 2021), fullskaliga industriprojekt (Hybrit), grön produktion av väte (Statkraft, 2020)	
Väte	Flytande gas	-	-	-	-
	Ammoniak	Flytande gas	-	-	-
Metan	Komprimerad gas	1800 GWh/år	Undersökningar av potentiella pilotprojekt	Viss nyproduktion planeras, men planerad konvertering till LBG kommer sannolikt att sänka den totala produktionen	-
	Flytande gas	200 GWh/år (Hjort et al., 2019)	Undersökningar av potentiella pilotprojekt	1200 GWh/år (Hjort et al., 2019)	Inget planerat projekt hittills
Metanol	Metanol	Pilot anläggningsproduktion (Media, 2020)	-	Örnsköldsvik 2024, Perstorp 2025 (Söderholm, 2021) (AIR, 2021)	
Etanol	Etanol	1500 GWh/år	-	Ökad produktion diskuteras	-
Diesel	Diesel	1650 GWh/år (HVO)	-	Lysekil (Cision, 2020)	-

Källa: Malmgren et. el. 2021, The feasibility of alternative fuels and propulsion concepts for various shipping segments in Sweden.

Det finns en rad olika risker med att använda vätgas som bränsle. Vätgas är en lättflyktig gas som behöver ett högt tryck och mycket låga temperaturer för att förvaras och transporteras. Ett hinder för vätgas som bränsle är att garantera säkerheten för personal på fartyg, hamnar samt bunkringsområden.¹⁸² Föreskrifter för hantering av bränslen tas fram av svenska myndigheter och EU tar också fram föreskrifter för hantering av olika bränslen.

Ammoniak består av väte och kväve och ger utsläpp av lustgas vid förbränning men nollutsläpp av koldioxid. I dag framställs ammoniak framför allt från naturgas. Denna process går att göra fossilfri och därmed kan ammoniak bli ett koldioxidfritt bränsle. Ammoniak behöver också låga temperaturer för lagring och transport (cirka -33 grader Celsius vilket kan jämföras med vätgas som behöver cirka -253 grader Celsius). Ammoniak är inte lika lättantändligt som t.ex. vätgas men är mycket giftigt för människor. Ammoniak är mer giftigt än t.ex. naturgas eller tjockolja och kräver en säker hantering vid tankning- och drift för personalen.¹⁸³

12.9 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

12.9.1 Utgångspunkter för att minska sjöfartens klimatpåverkan

Sverige är litet öppet land med stor handel med omvärlden. Sverige är beroende av den globala handeln för att upprätthålla välfärden, sysselsättningen och den ekonomiska utvecklingen. Godssjöfartstrafiken spelar en avgörande roll för att den globala handeln ska kunna upprätthållas. Godssjöfartstrafiken är också ett klimateffektivt transportslag jämfört med exempelvis flyg och fossildriven lastbilstrafik.

Samtidigt har sjöfarten en betydande klimat- och miljöpåverkan då den globala sjöfarten står för cirka tre procent av världens utsläpp av växthusgaser.

¹⁸² Van Hoecke, Laurens & Laffineur, Ludovic & Campe, Roy & Perreault, Patrice & Verbruggen, Sammy & Lenaerts, Silvia. 2020. Challenges in the use of hydrogen as a maritime fuel. *Energy & Environmental Science*. 14.

¹⁸³ Haskel, Charles 2021, Decarbonising shipping – could ammonia be the fuel of the future? Lloyd's register, <https://www.lr.org/en/insights/articles/decarbonising-shipping-ammonia/>, hämtat 2021-05-05.

Sverige ska inte införa och tillämpa styrmedel som riskerar att minska sjöfartens utsläpp i Sverige om utsläppen därmed ökar någon annanstans. I första hand ska IMO och EU besluta om reglering av klimatpåverkan från internationell sjöfart. De mål och styrmedel som IMO har beslutat i dag är dock långt ifrån tillräckliga för att placera internationell sjöfart i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. EU-kommissionens förslag i Fit For 55 innebär stora möjligheter att minska sjöfartens klimatpåverkan. Sverige har möjlighet att införa styrmedel och arbeta bilateralt, t.ex. inom Östersjöområdet för att gå före och ställa om sjöfartens klimatpåverkan i linje med vad den svenska sjöfartsnäringen efterfrågar och vad som krävs för att vara i linje med 1,5-gradersmålet.

En viktig utgångspunkt för att minska sjöfartens klimatpåverkan är att sjöfarten, likt andra transportslag, ska betala för sina utsläpp.

De styrmedel som är möjliga att använda för att minska sjöfartens klimatpåverkan är framför allt EU ETS, energiskatten, forsknings- och investeringsstöd, reduktionsplikten och IMO:s klimatstyrning.

Sverige har infört en ekobonus för överflyttning, för att kunna minska utsläpp från bunkring till sjöfart. Det kommer att behövas ytterligare styrning av sjöfartens klimatomställning framför allt inom inrikes sjöfart som inte omfattas av förslagen i Fit for 55. Utan ytterligare styrning är inte inrikes sjöfart på väg att minska sina utsläpp i linje med det långsiktiga territoriella klimatmålet.

12.9.2 Sverige ska ta sin del av ansvaret för utsläpp från internationell sjöfart

Förslag:

- att riksdagen beslutar om att halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anlöpt eller avgått svensk hamn inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.
- att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram statistik över växthusgasutsläppen av de fartyg som avgått svensk hamn till en hamn utomlands eller anlöpt svensk hamn från en hamn utomlands.

Klimatpåverkan från bunkringen i Sverige till den internationella sjöfarten har ökat snabbt sedan 1990-talet. Sjöfartens klimatpåverkan ska minska inom och utanför Sverige i den mån Sverige har rådighet. Utrikes sjöfart har underskott av klimatstyrning och stora investeringar behövs i form av produktion av förnybara och fossilfria bränslen samt el-infrastruktur.

Miljömålsberedningen anser att etappmålet för utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter är ambitiöst och att det inte behövs ytterligare ett mål för inrikes sjöfart specifikt. Miljömålsberedningen anser vidare att Sverige ska ta ansvar för de utsläpp som den internationella sjöfarten ger upphov till som Sverige har rådighet över. Att inkludera halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anlöpt eller avgått svensk hamn i det långsiktiga territoriella klimatmålet ger en större tydlighet och långsiktighet i klimatarbetet, vilket är viktigt bl.a. för att nödvändiga investeringsbeslut ska komma till stånd. Brist på politiska mål skulle annars hindra utvecklingen mot en fossilfri sjöfart som branschen efterfrågar. Ett nationellt mål för sjöfarten ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig att uppnå. Enligt visionen i sjöfartsnäringsens färdplan till Fossilfritt Sverige ska branschen uppnå noll koldioxidutsläpp till 2050. Gotlandstrafiken står för en stor andel av Sveriges inrikes sjöfartsutsläpp av växthusgaser. Utfasningsutredningen föreslog att ambitionen bör vara att, vid Trafikverkets upphandlingsperiod till och med 2027, de fossila bränslena för den upphandlade trafiken i det närmaste helt fasas ut.

Scenarion för utrikes sjöfart visar att det är möjligt att nå nära nollutsläpp enbart utifrån internationella mål och EU:s föreslagna styrning och klimatmål. För att vara i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål behöver världens växthusgasutsläpp vara netto-noll till 2050. Sverige har möjlighet att gå före och besluta ett mer ambitiöst mål för internationell bunkring av sjöfartsbränsle i Sveriges för fartyg med en destination utanför Sveriges gränser, än vad det internationella sjöfartsorganet IMO har. Detta kan ge Sverige konkurrensfördelar på den internationella sjöfartsbränslemarknaden med tidiga investeringar i produktion av hållbart producerade förnybara och fossilfria sjöfartsbränslen. Att inkludera halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anlöpt eller avgått svensk hamn i det långsiktiga klimatmålet ger de svenska bränsleproducenterna och leverantörerna långsiktighet på den svenska sjöfartsbränslemarknaden.

Inkluderingen av halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anläppt eller avgått svensk hamn i det långsiktiga klimatmålet ger förutsättningar för att införa styrmedel och åtgärder för att uppnå målet. Sverige kan genom målet visa ledarskap och gå före i det globala klimatarbetet och få andra länder att också öka sin ambition genom att anta liknande mål för sina utsläpp från sjöfartsbunkring.

EU-kommissionens förslag att inkludera sjöfarten inom EU:s handel för utsläppsrätter (EU ETS) innebär att det ställs krav på att minska växthusgasintensiteten från den energi som används ombord på fartyg som anlöper till, avgår från eller befinner sig i en hamn inom EU. Kraven på minskad växthusgasintensitet gäller alla fartyg över 5 000 bruttodräktighet oavsett flaggstat. För en fartygsresa mellan två EU-hamnar omfattas all energi som använts ombord på fartyget medan hälften (50 procent) av energin omfattas för ett fartyg som reser till eller från en EU-hamn via hamn i tredje land.¹⁸⁴ Sverige kan genom att anta ett liknande nationellt mål, som kommissionens förslag, gå före i sjöfartens klimatomställning.

Det finns i dagsläget ingen officiell utsläppsstatistik över utsläppen av de fartyg som avgått svensk hamn till en hamn utomlands eller anläppt svensk hamn från en hamn utomlands. Till FN och EU rapporterar Sverige utsläppen ifrån internationell bunkring dvs det som tankas i Sverige för internationell sjöfart. Med hjälp av AIS-data¹⁸⁵ är det möjligt att uppskatta utsläppen av de fartyg som avgått svensk hamn till en hamn utomlands eller anläppt svensk hamn från en hamn utomlands, till exempel med hjälp av SMHI:s AIS-modell som i dag används för att uppskatta inrikes sjöfarts utsläpp. Miljömålsberedningen föreslår därför att Naturvårdsverket ska få i uppdrag att ta fram denna utsläppsstatistik för att kunna följa upp målet om att halva delen (50 procent) av utsläppen från fartyg på internationell resa som anläppt eller avgått svensk hamn ska ingå i det långsiktiga territoriella klimatmålet om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

¹⁸⁴ Regeringskansliet 2021, Förordning om förnybara bränslen för sjöfarten, Faktapromemoria 2020/21:FPM140.

¹⁸⁵ AIS (Automatic Identification System) är ett system där varje fartyg i realtid rapporterar sin position och identitet, både till närliggande fartyg och till myndigheters övervakningssystem.

13 Klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling

En betydande del av konsumtionens klimat- och miljöpåverkan kommer från offentlig konsumtion genom offentlig upphandling och inköp. För att visa på den offentliga konsumtionens klimatpåverkan har Upphandlingsmyndigheten gjort s.k. miljöspendanalyser som visar hur mycket som betalats ut till (spenderats på) olika leverantörer. Utbetalningarna motsvarar ofta olika inköp.

Tabell 13.1 Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys offentliga inköp 2019¹

	Inköp inklusive moms (miljoner SEK)	Klimatpåverkan
Staten (203 myndigheter)	131 660	5 360 615
Regioner (21)	219 202	5 680 483
Kommuner (289)	304 235	10 474 125
Kommunala bostads- och fastighetsbolag	55 553	2 012 126
Totalt	710 651	23 527 349

Källa: Upphandlingsmyndigheten.

Som framgår av tabellen orsakade den offentliga konsumtionen 2019 mer än 23 miljoner ton CO₂-eq. Det handlar om de inköp som myndigheter, kommuner och regioner gör för att bedriva sin verksamhet. Det motsvarar ungefär 28 procent av den totala klimatpåverkan till följd av svensk konsumtion. Mer information om Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys följer senare i detta kapitel.

Grovt räknat omfattas cirka 30 procent av utsläppen från offentlig konsumtion och offentliga investeringar av de befintliga svenska

¹ Mer information om Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys 2019 finns på www.upphandlingsmyndigheten.se.

territoriella klimatmålen.² Det vill säga att 30 procent av dessa växthusgaser släpps ut innanför Sveriges gränser. Resterande cirka 70 procent släpps ut i andra länder och omfattas, liksom övriga konsumtionsbaserade utsläpp, för närvarande inte av några svenska klimatmål.

13.1 Miljömålsberedningens uppdrag enligt tilläggsdirektivet

Enligt regeringen är den offentliga sektorns inköp ett exempel på där det allmänna kan gå före i omställningen. Staten, kommuner och regioner kan t.ex. ta klimathänsyn i inköpsprocessens alla faser vid offentlig upphandling av produkter, installationer och byggtreprenader och därmed minska den offentliga konsumtionens klimatpåverkan. Den offentliga sektorn kan också, enligt regeringen, främja en efterfrågan av produkter och tjänster från cirkulära och klimatneutrala affärsmodeller som kan bli norm och väljas före klimatbelastande alternativ.

Enligt regeringen har näringslivet en viktig roll för att minska utsläpp i leverantörskedjan och i sin egen verksamhet genom att tillhandahålla varor och tjänster som är hållbara, genom att främja nya affärsmodeller och genom att informera kunderna om produkters och tjänsters klimat- och miljöpåverkan och hjälpa dem att minska klimatpåverkan i användnings- och slutsleden. Regeringen har bedömt att offentlig upphandling kan vara ett effektivt instrument som inte bara främjar god konkurrens och sund användning av skattemedel utan också bidrar till att nå Sveriges klimatmål. Miljömålsberedningen ska därför se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhälls-ekonomisk effektivitet.

Enligt tilläggsdirektivet ska Miljömålsberedningen särskilt beakta det arbete som Upphandlingsmyndigheten gör för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi och för att stimulera upphandling med störst klimatnytta. Enligt regeringen behöver kostnadseffektivitet och samhälls-ekonomisk effektivitet ses i ett bredare perspektiv än bara den direkta utsläppseffekten från upphandlade varor och tjänster.

² SCB, Forskningsprogrammet Prince, 2014.

Inte minst kan offentlig upphandling på områden där den offentliga sektorn är en stor aktör driva på teknikutveckling och bidra till att mer klimatsmarta lösningar blir tillgängliga på marknaden även för andra köpare, vilket därmed skapar ytterligare klimatnytta och konkurrensfördelar för innovativa företag på den svenska marknaden.³

13.2 Omfattningen av offentliga inköp och offentlig upphandling 2018

År 2018 uppgick de offentliga utgifterna enligt nationalräkenskaperna till 2 472 miljarder kronor, inklusive moms. Inom ramen för de offentliga utgifterna uppgick de offentliga inköpen till 856 miljarder kronor, inklusive moms, samma år. Av de offentliga inköpen uppgick den offentliga upphandlingen till 782 miljarder kronor, exklusive moms. Värdet av de upphandlingspliktiga inköpen i Sverige 2018 motsvarade närmare en femtedel av BNP eller 80 000 kronor per invånare.⁴

Upphandlande myndigheter, eller enheter, är både statliga och kommunala myndigheter samt en del aktiebolag och andra privaträttsliga subjekt som på något sätt kontrolleras eller finansieras av det offentliga.

13.2.1 De offentliga inköpens utsläpp i siffror

Följande uppgifter är hämtade ur Upphandlingsmyndighetens senaste miljöspendanalys och visar hur stora utsläpp olika offentliga aktörer orsakar och vilka inköp som medför utsläpp. Alla offentliga organisationer finns inte representerade i underlaget som Upphandlingsmyndigheten analyserat. Försvarsmakten och Luftfartsverket ingår exempelvis inte i analysen, men ingår i den årliga uppföljning av upphandlingsstrategin som Upphandlingsmyndigheten gör. Bolag som ägs av staten ingår inte heller i underlaget.

Kommunerna tillsammans med de kommunala bostads- och fastighetsbolagen står för mer än hälften av påverkan. Kommunerna stod 2019 för cirka 44 procent av *inköpens* klimatpåverkan, regionerna för

³ Dir. 2020:110, Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion.

⁴ Statistik om offentlig upphandling 2020, Upphandlingsmyndighetens rapport 2020:4 och Konkurrensverkets rapport 2020:5.

24 procent, staten för 23 procent och de kommunala bostads- och fastighetsbolagen för 9 procent av de offentliga *inköpens* klimatpåverkan.

Inköpen är indelade i sex övergripande kategorier. Störst påverkan har kategorin Byggnad, fastighet och mark. Kategorin Utrustning och material har näst störst påverkan på klimatet. I denna kategori återfinns byggmaterial, fordonsbränslen, möbler och kontorsmaterial och förbrukningsmaterial med mera.

Drift av verksamheter och driftentreprenader har också stor klimatpåverkan. Därefter följer Material och tjänster för egna organisationen, Tjänster och material till brukare, Stödjande tjänster, främst kompetens samt en mindre post med ej kategoriserade inköp.

13.3 Nationella upphandlingsstrategin

I den nationella upphandlingsstrategin har regeringen slagit fast att Sverige ska ligga i framkant och fortsatt vara ett föredöme när det gäller miljöanpassad offentlig upphandling och att ett livscykelperspektiv bör beaktas i upphandlingens olika faser. Enligt regeringen har möjligheterna att ta miljö- och klimathänsyn vid upphandling förtydligats i den nya upphandlingslagstiftningen.⁵

Nationella upphandlingsstrategin är en del av regeringens arbete för att utveckla de offentliga upphandlingarna i Sverige. Syftet med strategin är att stimulera myndigheter och enheter att använda upphandling som ett verktyg för att åstadkomma positiva effekter i den egna verksamheten och i samhället i stort. Det kan, enligt regeringen, till exempel handla om att främja en sund konkurrens på marknaden, bidra till att hållbarhetsmål uppfylls samt stimulera innovation och utvecklingen av nya varor och tjänster.

Strategin riktar sig till företrädare och medarbetare vid myndigheter, kommuner och regioner och ska fungera som ett stöd i deras arbete. Enligt regeringen är även leverantörer en viktig målgrupp för upphandlingsstrategin.⁶ Upphandlingsstrategin har inget slutår.

⁵ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.

⁶ Regeringen 2016-06-30, www.regeringen.se, hämtat 2021-06-17.

Syfte och mål för strategin

Upphandlingsstrategin innehåller sju så kallade inriktningsmål som inte är tidsatta. Dessa mål är i sin tur uppdelade i så kallade effektmål. Det första inriktningsmålet är det övergripande målet. Övriga inriktningsmål används för att uppnå detta.⁷ De sju inriktningsmålen listas nedan.

Offentlig upphandling som strategiskt verktyg för en god affär

Effektmål:

- *De offentliga inköpen behöver vara faktabaserade och ha en ändamålsenlig styrning och organisering.*
- *Det behövs en god beredskap för hur offentliga inköp ska ske i kris-situationer.*

Effektiva offentliga organisationer/inköp⁸

Effektmål:

- *Upphandlingsreglerna, andra regler som påverkar offentlig upphandling och lag om valfrihetssystem, tillämpas så att de offentliga inköpen planeras, genomförs och följs upp på ett ändamålsenligt sätt.*

En mångfald leverantörer för en väl fungerande konkurrens

Effektmål:

- *Leverantörer har en hög tilltro till den offentliga marknaden och den offentliga upphandlingen.*
- *Offentliga kontrakt är attraktiva för stora som små och medelstora leverantörer, ideella organisationer och utländska leverantörer.*

⁷ www.regeringen.se, hämtat 2021-10-14.

⁸ Kommentar: Upphandlingsmyndigheten beskriver målet både som "Effektiva offentliga organisationer" och "Effektiva offentliga inköp". Miljömålsberedningen saknar underlag för att bedöma om det finns någon skillnad i sak eller om de båda begreppen i sammanhanget ska betraktas som synonyma.

En rättssäker offentlig upphandling

Effektmål:

- *Alla leverantörer behandlas lika i de offentliga upphandlingarna och det förekommer inte korruption i form av mutor och andra otillbörliga förmåner vid offentlig upphandling.*

En offentlig upphandling som främjar innovationer och alternativa lösningar

Effektmål:

- *Marknadens innovationsförmåga tas tillvara vid inköp av varor och tjänster.*

En miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling

Effektmål:

- *De offentliga inköpen bidrar till att uppnå de nationella miljö- kvalitetsmålen.*

Offentlig upphandling som bidrar till ett socialt hållbart samhälle

Effektmål:

- *Försörjningen av varor och tjänster till offentlig sektor sker med skäliga arbetsvillkor.*
- *De offentliga inköpen bidrar till ökad sysselsättning för personer i särskilt utsatta grupper och personer som står långt ifrån arbetsmarknaden.*

Arbete inom ramen för strategin – uppdrag m.m.

Med strategin ville regeringen verka för att företrädare för kommuner och regioner, samt andra upphandlande myndigheter och enheter, skulle ta fram styrande dokument med upphandlingsstrategin som grund. Vidare gav regeringen Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att genomföra och följa upp upphandlingsstrategins resultat i förhållande till målen. I uppdraget om genomförande ingick bland annat

att informera och vägleda myndigheter.⁹ Myndighetens första redovisning lämnades, i enlighet med uppdragets villkor, i december 2017. Därefter har Upphandlingsmyndigheten fortsatt att följa upp upphandlingsstrategins resultat.¹⁰ År 2016 genomfördes en enkätundersökning för att klargöra utgångsläget (nollmätning). År 2018 genomförde Upphandlingsmyndigheten en uppföljande enkätundersökning om strategins status. År 2020 genomfördes ytterligare en uppföljning där effektmålen konkretiserades och nya indikatorer togs fram. Myndigheten har inte fått något ytterligare uppdrag vare sig som särskilt uppdrag eller i regleringsbrevet direkt avseende upphandlingsstrategin efter att det särskilda uppdraget gavs i juni 2016. Däremot har regeringen gett Upphandlingsmyndigheten vissa uppdrag med innehåll som överensstämmer med den nationella upphandlingsstrategin.¹¹ Upphandlingsmyndigheten har inte tilldelats några särskilda medel för arbetet med upphandlingsstrategin.

Upphandlingsmyndighetens uppföljning

På Upphandlingsmyndighetens webbsida redovisas uppföljningen per effektmål. Metoden bygger på enkätstudier till upphandlingsansvariga i upphandlande organisationer. Svarsfrekvensen för den senaste enkäten (2020) var 42 procent.¹²

Resultatindikatorer för effektmålen mäter i vilken utsträckning de upphandlande organisationerna tar till vara de väsentliga möjligheterna att uppnå målen och grundar sig på enkätdata. Upphandlingsmyndigheten har också tagit fram målindeks för effektmålen som utgör medelvärde av indikatorerna i respektive effektmål, vilket sedan indexerats från 0 till 100. Miljömålsberedningen återger i det följande de resultat som Upphandlingsmyndigheten redovisar resultaten för det strategiska inriktningsmålet En miljömässigt ansvars-

⁹ Finansdepartementet: Regeringsbeslut 2016-06-30, Fi2016/00833/OU delvis.

¹⁰ Upphandlingsmyndigheten: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/nyheter/nyheter-2019/regelbunden-uppfoljning-av-nationella-upphandlingsstrategin/>, hämtat 2022-01-14.

¹¹ När det gäller miljö- och klimatrelaterade uppdrag har de flesta getts till Upphandlingsmyndigheten innan den nationella upphandlingsstrategin antogs.

¹² Totalt svarade 649 upphandlande organisationer. Upphandlingsmyndigheten bedömer att resultaten är representativa för alla organisationer med undantag för de offentliga bolagen där det finns vissa osäkerheter (svarsfrekvens 27 procent), men bortfallet är jämnt fördelat inom samtliga organisationskategorier. Se <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/forbered-organisationen/nationella-upphandlingsstrategin/metodsida/>, hämtat 2021-08-10.

full upphandling. Upphandlingsmyndigheten klassificerar intervallen efter grad av utvecklingsbehov:

20–39: mycket stort utvecklingsbehov,

40–59: stort utvecklingsbehov,

60–79: visst utvecklingsbehov,

80 <: litet utvecklingsbehov.¹³

De upphandlande organisationerna når tillsammans 38 i målindex för effektmålet. Upphandlingsmyndighetens sammantagna bedömning är därför att de upphandlande organisationernas inköpsarbete behöver genomgå en mycket stor utveckling för att det ska bidra till att de nationella miljökvalitetsmålen uppnås.

Tabell 13.2 Målindex och resultatindikatorer för inriktningsmålet En miljömässigt ansvarsfull upphandling 2020 (2018) i procent per organisationstyp och totalt

NUS-mål 6	Totalt	Offentligt ägda bolag	Kommun	Region	Stat
De offentliga inköpen används som ett medel för att uppnå de nationella miljökvalitetsmålen – Fokus begränsad klimatpåverkan	38 %	46 %	29 %	48 %	33 %
Genomför analyser av klimat- och miljöpåverkan i samband med enskilda upphandlingarna i hög utsträckning	28 %	38 %	17 %	33 %	26 %
Använder livscykelkostnader vid enskilda upphandlingar i hög utsträckning	11 %	19 %	4 %	8 %	8 %
Ställer miljökrav i enskilda upphandlingar i hög utsträckning	58 %	64 %	55 %	92 %	51 %
Följer upp leveransavvikelser i hög utsträckning	53 %	66 %	37 %	33 %	51 %

¹³ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/forbered-organisationen/nationella-upphandlingsstrategin/metodsida/>, hämtat 2021-08-10.

NUS-mål 6	Totalt	Offentligt ägda bolag	Kommun	Region	Stat
Har analyserat inköps- kategorieras miljö- och klimatpåverkan	20 %	26 %	12 %	67 %	17 %
Har infört digital beställnings- process i hög utsträckning	44 %	51 %	36 %	75 %	40 %

Källa: Upphandlingsmyndigheten
https://www.upphandlingsmyndigheten.se/forbered-organisationen/nationella-upphandlingsstrategin/De-offentliga-inkopen-behov-bidra-till-att-uppna-de-nationella-miljokvalitetsmalen/#m%C3%A5index_och_indikatorer_f%C3%B6r_att_de_offentliga_ink%C3%B6pen_beh%C3%B6ver_bidra_till_att_uppn%C3%A5_de_nationella_milj%C3%B6kvalitetsm%C3%A5len
 hämtat 2021-08-10.

Som framgår av tabellen ovan inverkar tre indikatorer resultatet positivt, medan tre indikatorer inverkar negativt på resultatet. Genomgående är värdena låga för effektmålet Använder livscykelkostnader vid enskilda upphandlingar i hög utsträckning.

De statliga myndigheterna har ett sammantaget resultat på 36 på målinde, vilket är en försämring med fem punkter sedan 2018. Det är liten spridning i förhållande till genomsnittet.

Regionerna har 48 i sammanlagt resultat på målinde, vilket är en förbättring med tio punkter sedan 2018, men det är stor spridning i förhållande till genomsnittet och i och med att gruppen är så pass begränsad har bortfall stor effekt.

Kommunerna har 29 i resultat på målinde, vilket är en försämring med nio punkter sedan 2018. Det är liten spridning i förhållande till genomsnittet.

De offentliga bolagen har ett sammanlagt resultat på målinde på 50, vilket är en förbättring med åtta punkter sedan 2018. Det är liten spridning i resultatet i förhållande till genomsnittet och de offentliga bolagens resultat drar upp det generella resultatet för samtliga organisationer.¹⁴

¹⁴ Upphandlingsmyndigheten, https://www.upphandlingsmyndigheten.se/forbered-organisationen/nationella-upphandlingsstrategin/De-offentliga-inkopen-behov-bidra-till-att-uppna-de-nationella-miljokvalitetsmalen/#m%C3%A5index_och_indikatorer_f%C3%B6r_att_de_offentliga_ink%C3%B6pen_beh%C3%B6ver_bidra_till_att_uppn%C3%A5_de_nationella_milj%C3%B6kvalitetsm%C3%A5len, hämtat 2021-08-10.

13.4 Regeringen om offentlig upphandling i den klimatpolitiska handlingsplanen

I den klimatpolitiska handlingsplanen anförde regeringen sin avsikt att se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan. Regeringen anförde att

Det finns en stor potential att genom offentlig upphandling bidra till att nå våra klimatmål. Staten, kommunerna och regionerna kan genom medvetna inköp främja marknader för mindre utsläppsintensiva produkter och tjänster men också bidra till att skapa marknader för nya innovativa lösningar, t.ex. genom innovationsupphandling. Utöver den direkta klimat-effekten kan sådan offentlig upphandling bidra till att de företag som erbjuder klimatsmarta tjänster och produkter genom skalfördelar, och för ny teknik även läreffekter, kan sänka kostnaderna för mer klimatsmarta alternativ varmed konkurrenskraften för dessa ökar för hela marknaden. För att fullt ut nyttja potentialen för offentlig upphandling att minska utsläppen behövs även klimatsmarta innovationsupphandlingar som främjar utveckling och införande av nyskapande och bärkraftiga lösningar.¹⁵

Enligt regeringens bedömning 2019 i den klimatpolitiska handlingsplanen är offentlig upphandling ett effektivt instrument inte bara för att främja god konkurrens och sund användning av skattemedel utan också för att bidra till att nå klimatmålen. Enligt regeringen finns det en stor potential att genom offentlig upphandling bidra till minskade utsläpp och främjande av innovativa och klimatsmarta lösningar, t.ex. genom innovationsupphandlingar.

Enligt regeringen är upphandlingen på transportinfrastrukturområdet särskilt viktig eftersom infrastrukturen ger upphov till stora utsläpp. Offentlig upphandling kan då bidra till att skapa en efterfrågan på mer klimatsmarta material. Enligt regeringen bör investeringar i transportinfrastruktur successivt utvecklas till att bli klimatneutrala.

För minskad klimatpåverkan bör, enligt regeringen, miljökostnader över hela livscykeln beaktas.

¹⁵ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan, bet. 2019/20:MJU16, rskr. 2019/20:314, s. 64.

De områden som har störst klimatpåverkan, sett till livscykelutsläpp, är bygg- och anläggningsentreprenader, tjänster som omfattar drift av infrastruktur och fastigheter, transporter samt livsmedel.¹⁶

13.5 Regeringens mål för offentlig upphandling

Målet för den statliga förvaltningspolitiken som riksdagen har beslutat är

en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet och som därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete.¹⁷

Utifrån det riksdagsbundna målet för den statliga förvaltningspolitiken har regeringen preciserat målet för den offentliga upphandlingen:

Den offentliga upphandlingen ska vara effektiv, rättssäker och ta tillvara konkurrensen på marknaden, samtidigt som innovativa lösningar främjas samt miljöhänsyn och sociala hänsyn beaktas.¹⁸

De resultatindikatorer som används vid resultatbedömningen är:

- andelen avbrutna upphandlingar,
- antal anbudsgivare per upphandling,
- andel överprövade upphandlingar, och
- andel överprövningar med helt eller delvis bifall i förvaltningsrätten.

Som framgår finns inte någon resultatindikator för resultatbedömningen av hur miljöhänsyn har beaktats i den offentliga upphandlingen. I resultatbedömningen vägs även resultat in från exempelvis rapporter från Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket.¹⁹

Enligt vad regeringen anförde i resultatredovisningen i budgetpropositionen för 2022 visar det genomsnittliga antalet anbudsgivare per upphandling om det finns en fungerande konkurrens inom offent-

¹⁶ Prop. 2019/20:65, En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan, bet. 2019/20:MJU16, rskr. 2019/20:314.

¹⁷ Prop. 2009/10:175, bet. 2009/10:FiU38, rskr. 2009/10:315.

¹⁸ Prop. 2014/15:1 utgiftsområde 2.

¹⁹ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 2, bet. 2021/22:FiU2, utgiftsområde 2, rskr. 2021/22:119.

lig upphandling. De senaste tio åren har det genomsnittliga antalet anbudsgivare varierat mellan 4,1 och 4,8 per upphandling.

År 2020 ökade det genomsnittliga antalet anbudsgivare per upphandling för tredje året i rad efter en tidigare minskning, och uppgick till 4,7. Andelen upphandlingar där endast en eller två anbudsgivare deltog minskade från 41 procent till 35 procent. I 20 procent av upphandlingarna var det två anbudsgivare.

Enligt regeringen är det glädjande att den nedåtgående trenden för det genomsnittliga antalet anbudsgivare har brutits. Antalet anbudsgivare behöver dock fortfarande öka. Regeringen anförde att det är särskilt problematiskt att endast en eller två anbudsgivare deltar i så pass många upphandlingar och att det är viktigt att öka antalet anbudsgivare eftersom en ökad konkurrens skapar förutsättningar för effektivare offentliga inköp.

Under rubriken politikens inriktning anförde regeringen i budgetpropositionen för 2022 även att offentlig upphandling är ett viktigt verktyg för myndigheter att åstadkomma positiva effekter i den egna verksamheten och samhället i stort. Upphandling kan, enligt regeringen, bidra till att främja en sund konkurrens på marknaden, ökad jämställdhet, att sociala mål och miljö- och hållbarhetsmål nås, samt stimulera innovation och utveckling av nya varor och tjänster. Aviseringarna på upphandlingsområdet i den klimatpolitiska handlingsplanen kan bidra till att Sverige blir världens första fossilfria välfärdsland.

Regeringen anförde vidare att upphandlande myndigheter och enheter i ökad utsträckning behöver fokusera på att över tid bygga upp och säkerställa en sådan organisation, som möjliggör upphandlingar där verksamhetsutveckling och samhällsnytta står i centrum och att Upphandlingsmyndigheten har en viktig roll i detta arbete.²⁰

Under rubriken Politikens inriktning i budgetpropositionen för 2022 anförde regeringen bland annat att den offentliga upphandlingen ska utvecklas för att ytterligare kunna bidra till att offentliga medel gör så stor samhällsnytta som möjligt. Enligt regeringen finns det en stor potential i att använda den offentliga upphandlingen som ett verktyg för ökad miljömässig och social hållbarhet för att främja gemensamma samhällsintressen som miljö, klimat, en cirkulär ekonomi m.m. Cirkulär, giftfri och fossilfri upphandling är, enligt regeringen, ett viktigt verktyg för att minska miljöpåverkan och klimat-

²⁰ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 2, bet. 2021/22:FiU2, utgiftsområde 2, rskr. 2021/22:119.

utsläpp, och därigenom nå miljö- och klimatmål samt flera av de globala målen i Agenda 2030.²¹

13.6 Konjunkturinstitutets invändning – Begränsad nytta med offentlig upphandling som klimatpolitiskt styrmedel

Konjunkturinstitutet har regeringens uppdrag att årligen ta fram en miljöekonomisk rapport. I 2020 års rapport analyserades upphandling med extra klimathänsyn.²²

Konjunkturinstitutet utgår i rapporten från att de svenska klimatmålen ska nås men att den i dagsläget beslutade politiken sannolikt inte räcker för det. Eftersom det råder bred politisk enighet om det klimatpolitiska ramverket och de utsläppsmål som anges där antar Konjunkturinstitutet ändå att riksdag och regering kommer att besluta om styrmedel som leder till måluppfyllelse. Det utgör en viktig utgångspunkt för analysen. Den innebär att om mer klimathänsyn tas i offentliga upphandlingar behöver inte den generella klimatpolitiska styrningen stärkas lika mycket för att målen ska nås.

Det faktum att det finns en klimatpolitisk styrning på plats som dessutom sannolikt kommer att stärkas framöver gör att upphandlande myndigheter redan har incitament att ta klimathänsyn i sina upphandlingar. När klimathandlingsplanen säger att offentlig upphandling ska bidra till att de klimatpolitiska målen ska nås avses därför rimligen att upphandlande myndigheter ska vidta åtgärder utöver vad som kan motiveras av befintlig och förväntad politik. I rapporten benämns sådana åtgärder klimatpolitiska extrasteg eller extra klimathänsyn. Att upphandlande myndigheter, likväl som alla andra aktörer i ekonomin, ändrar sitt beteende till följd av den generella klimatpolitiken är förväntat och önskvärt. Fokus för rapporten är snarare under vilka omständigheter *extra* klimathänsyn kan bidra kostnadseffektivt till att Sveriges klimatmål nås.²³

Därefter menar Konjunkturinstitutet att offentlig upphandling har begränsad nytta som klimatpolitiskt styrmedel. Som skäl anförs huvudsakligen följande.

²¹ Prop. 2021/22:1, utgiftsområde 2, bet. 2021/22:FiU2, rskr. 2021/22:119.

²² Konjunkturinstitutet, Miljö, ekonomi och politik 2020, Upphandling med klimathänsyn, december 2020.

²³ Konjunkturinstitutet, Miljö, ekonomi och politik 2020, Upphandling med klimathänsyn, december 2020, s. 5.

Den svenska klimatpolitiken ger redan i dagsläget hushåll, företag och upphandlande myndigheter incitament att minska sina koldioxidutsläpp. Efter denna anpassning är utrymmet för att genom klimatpolitiska extrasteg vid upphandling bidra kostnadseffektivt till de klimatpolitiska målen begränsat. Som svensk klimatpolitik är utformad riskerar de utsläppsminskningar som följer av klimathänsyn vid offentlig upphandling endast att omfördela utsläpp från ett område till ett annat.

För att bidra kostnadseffektivt bör klimathänsyn enligt Konjunkturinstitutet riktas mot utsläpp i Sverige från sektorer där den generella klimatpolitiken är relativt svag. Upphandlande myndigheter arbetar med att ta klimatpolitiska extrasteg till så låga kostnader som möjligt för den egna verksamheten och saknar därmed incitament att ta de klimatpolitiska extrasteg som är förknippade med lägst samhälls-ekonomisk kostnad.

När det gäller innovation och teknik anför Konjunkturinstitutet bland annat följande.

Den svenska klimatpolitiska ambitionen inbegriper även att upphandling ska bidra till de svenska klimatmålen genom storskalig spridning av utsläppssnål teknik. Den befintliga klimatpolitiken och vetskapen om att den sannolikt kommer att skärpas framöver skapar redan incitament att investera i klimatvänlig teknik och, mer generellt, i att skaffa kunskaper om hur kostnaderna för framtida utsläppsminskningar kan hållas nere. Även här krävs således en distinktion mellan verksamhetsmässigt motiverade investeringar och extrasteg. Det tillkommer emellertid en dimension, jämfört med direkta utsläppsminskningar, i form av närvaron av läreffekter och kunskapsläckage som kan motivera att upphandlingen riktar sig mot innovationer.

Offentlig upphandling med extra klimathänsyn kan påverka genom att den produkt som upphandlas ersätter en produkt med samma funktion men med högre växthusgasutsläpp (så kallad substitutionspolicy) och/eller genom att leverantören som tillhandahåller produkten förmås ändra sin produktion att bli mer utsläppssnål (så kallad omställningspolicy). Distinktionen är viktig eftersom alternativen påverkar vad som händer på marknaden för konkurrerande produkter med sämre klimatprestanda.²⁴

Konjunkturinstitutet menar vidare att upphandling skiljer sig från mycket annan klimatpolitisk styrning eftersom leverantörer deltar på frivillig basis. Frivilligheten leder till en risk att de som lämnar an-

²⁴ Konjunkturinstitutet, Miljö, ekonomi och politik 2020, Upphandling med klimathänsyn, december 2020, s. 6.

bud är de företag som redan uppfyller de klimatkrav som ställs i upphandlingen snarare än att ytterligare företag ställer om sin produktion – vilket riskerar att urholka effekten.

Att ta extra klimathänsyn ställer enligt Konjunkturinstitutet stora krav på upphandlaren. Det krävs inte bara kännedom om den relevanta marknaden utan även om rådande, och förväntad, klimatpolitik samt tillgång till en stor mängd information. För att offentlig upphandling ska bidra till att de svenska klimatmålen nås på ett kostnadseffektivt sätt krävs att de extra ansträngningarna träffar svenska utsläppskällor med förhållandevist låga samhällsekonomiska minskningskostnader. Detta förutsätter koordinering mellan en stor mängd upphandlande myndigheter. Det tas fram verktyg som stöd för processen, varav en del baseras på livscykelberäknade utsläpp. Sådana beräkningar skiljer sällan på utsläpp i respektive utanför Sverige. Endast utsläppsminskningar i Sverige kan bidra till måluppfyllelse klimat-handlingsplanen eftersträvar.

Konjunkturinstitutet noterar också att när upphandlare tar extra klimathänsyn står den upphandlande myndigheten för en del av minskningskostnaderna, vilket i slutändan belastar skattebetalarna. Detta utgör ett avsteg från principen om att förorenaren betalar.

13.7 Den offentliga sektorns konsumtion redovisas på olika sätt av SCB och Upphandlingsmyndigheten

Både SCB och Upphandlingsmyndigheten redovisar statistik och analyser över den offentliga sektorns upphandling och dess miljöpåverkan. Bestämmelser om statistik om upphandling regleras i lagen (2019:668) om upphandlingsstatistik och regeringen har, med stöd av lagen (3 §) utsett Upphandlingsmyndigheten till statistikmyndighet inom området. De uppgifter om den offentliga sektorns konsumtion som SCB redovisar tas fram av Upphandlingsmyndigheten som också sammanställer statistiken. Upphandlingsmyndigheten ska enligt sin instruktion utveckla, förvalta och sprida statistik om upphandling.²⁵

Upphandlingsmyndigheten redovisar egna analyser av miljöpåverkan från den offentliga sektorns konsumtion. De data som ligger till grund för Upphandlingsmyndighetens analyser är inte uppdelade efter den upphandlingsregel som styrde inköpet. Det innebär att Upp-

²⁵ 6 § förordningen (2015:527) med instruktion för Upphandlingsmyndigheten.

handlingsmyndighetens statistik i miljöspendanalysen inte fördelas mellan konkurrensutsatta upphandlingar och andra former för inköp även om sådan statistik finns.

Beräkningar av olika varugrupper miljöpåverkan genomförs med hjälp av den tidigare nämnda miljöspendanalysen som är en inköpsanalys där olika miljöfaktorer integrerats i varu- och produktgrupper.²⁶ Med hjälp av miljöspendanalysen går det att undersöka hur stor miljöpåverkan en vara har jämfört med en annan. För att analysera den totala miljöpåverkan från den offentliga sektorns inköp använder Upphandlingsmyndigheten en input/outputmodell. De senast publicerade uppgifterna om miljöpåverkan av den offentliga sektorns konsumtion avser 2019. Spendanalysen bygger enligt Upphandlingsmyndigheten på en struktur där olika typer av inköp grupperas i olika kategorier. En indelning har också gjorts efter organisationsform.

Upphandlingsmyndigheten beräknar dels utsläpp till följd av den offentliga sektorns *inköp*, dels klimatpåverkan till följd av förändrad markanvändning.

SCB redovisar miljöpåverkan från den offentliga sektorns konsumtion per kategori för slutlig användning, med indelning *enligt nationalräkenskapernas balansräkning på användarsidan* – i privat konsumtion (inklusive hushållens icke-vinstdrivande organisationer) och i offentlig konsumtion, bruttoinvesteringar och export.

SCB redovisar också miljöpåverkan från den offentliga sektorns konsumtion inom miljöräkenskaperna med uppdelning per produktgrupp, enligt SPIN 2007²⁷ på två siffrors nivå, med totalt 49 olika produktgrupper.

I denna grupp ingår dock inte alla kategorier av offentliga inköp. Till exempel ingår inte bygg- och anläggningsarbeten i någon av konsumtionskategorierna.²⁸ Bygg- och anläggningsarbeten ingår i dag i redovisningen av offentliga *bruttoinvesteringar*. SCB redovisar till

²⁶ Upphandlingsmyndigheten (019, Miljöspendanalys – Beskrivning av en metod för att integrera klimatpåverkan i allmänna inköpsanalyser, Upphandlingsmyndigheten, rapport 2019:4 www.upphandlingsmyndigheten.se, hämtat 2021-06-12.

²⁷ SPIN: standard för svensk produktindelning efter näringsgren. Produkterna indelas ursprung i produktionen som i sin tur definieras enligt SNI: standard för svensk näringsgrensindelning. SPIN fastställs av SCB:s generaldirektör. Den godkänns av EU enligt förordningen för CPA, Classification of Products by Activity, som är motsvarande EU-klassifikation. SPIN ingår i ett internationellt system av ekonomiska klassifikationer och utgår från CPA. Källa: SCB <https://www.scb.se/dokumentation/klassifikationer-och-standarder/standard-for-svensk-produktindelning-efter-naringsgren-spin/>, hämtat 2021-08-10.

²⁸ SCB 2019, Kvalitetsdeklaration. Miljöräkenskaper – Miljöpåverkan från konsumtion. SCB 2020-11-19. https://scb.se/contentassets/f0d9c7eda5be4b8a96c5827e4beb513/mi1301_kd_2018.pdf, hämtat 2021-06-12.

största delen miljöpåverkan från konsumtion 2008–2019, men tids-serierna för de båda dataseten skiljer sig åt.

Upphandlingsmyndighetens uppgifter om utsläpp uppkommer som en följd av offentliga inköp av varor och tjänster.

Till skillnad från i Nationalräkenskaperna omfattar Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys därmed inte offentliga investeringar som en egen kategori skild från konsumtion. Detta innebär att inköp av byggnader och anläggningar, som i Nationalräkenskaperna räknas som fasta bruttoinvesteringar, i dag delas upp efter varor och tjänster per inköpskategori. Begreppet konsumtion är därmed något vidare i miljöspendanalysen jämfört med i Nationalräkenskaperna.²⁹

En annan skillnad mellan SCB:s och Upphandlingsmyndighetens redovisningar av klimatpåverkan från offentlig konsumtion är att Upphandlingsmyndigheten, till skillnad från SCB, inte delar in köp efter inhemska respektive importerade varor och tjänster.

Här nedan redovisas först de siffror som SCB publicerar eftersom dessa sträcker sig över flera år och det därmed är möjligt att göra jämförelser över tid. Därefter redovisas Upphandlingsmyndighetens uppgifter från 2019 mer ingående än vad som beskrivits ovan. Att inte nyare uppgifter finns är sannolikt av mindre betydelse då 2020 på grund av covid-19-pandemin inte var ett representativt år.

13.8 Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp – SCB:s redovisning

Enligt SCB är det svårt att – på ett tillfredsställande sätt – särskilja vad som är offentlig upphandling i Nationalräkenskapssystemet, varför man i dag använt sig av kategorin offentliga inköp.³⁰

År 2016 redovisade SCB resultatet av ett projekt om årlig miljöpåverkan från konsumtion efter slutlig användning beräknat med hjälp av input-outputanalys.³¹ Redovisningen omfattade offentliga konsumtionsutgifter³² och offentliga investeringar. Den uppmätta perioden sträckte sig från 2008 till 2014.³³

²⁹ Upphandlingsmyndigheten.

³⁰ SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp.

³¹ SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

³² Offentliga konsumtionsutgifter är en av delkomponenterna inom slutlig användning i Nationalräkenskaperna och ingår i beräkningen av BNP, SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

³³ 2010–2018 eller 2010–2019 beroende på tillgänglighet.

Av redovisningen framgick att av de totala utsläppen av koldioxid-ekvivalenter från offentliga inköp (konsumtionsutgifter, bruttoinvesteringar och sociala naturaförmåner) 2014 var det den offentliga insatsförbrukningen, som består av varor och tjänster som offentliga myndigheter köper in för sin egen verksamhet, som påverkar utsläppen mest. Utsläppen från offentliga inköp 2014 uppgick till cirka 14 miljoner ton vilket då motsvarade cirka 7 procent av Sveriges totala utsläpp från slutlig användning (konsumtion).

Utöver förbrukningsvaror ingick också myndigheternas³⁴ kostnader för lokalhyra, el och värme i de offentliga konsumtionsutgifterna. Insatsutgifterna står enligt SCB för cirka 80 procent av de utsläpp som kan kopplas till de offentliga konsumtionsutgifterna. Övriga utsläpp härrör från myndigheternas bruttoinvesteringar.³⁵

Före 2014 kunde ungefär 65 procent av utsläppen av växthusgaser kopplas till import av varor och tjänster vilket då motsvarade 7,2 miljoner ton.³⁶ Trenden, för såväl inhemsk som importerad konsumtion var i avtagande från 2010 med en minskning på 13 procent till 2014.

I SCB:s utökade redovisning av offentliga inköp, där även offentliga investeringar och sociala naturaförmåner³⁷ inkluderas, framgår att även de offentliga investeringarna hade en negativ trend 2010–2014. Detta kan till övervägande del tillskrivas en minskning av utsläppen från statliga investeringar, medan kommunernas utsläpp från investeringar i dag ökade något under samma period. Den totala utvecklingen för kommunsektorn från 2010 till 2014 var positiv, vilket i dag förklaras med minskade utsläpp från förbrukning av varor och tjänster.³⁸

³⁴ Avser statliga, kommunala och regionala myndigheter.

³⁵ I rapporten anger SCB att uppgifterna om skillnader i utsläpp från insatsförbrukning (konsumtionsutgifter) respektive investeringar ska tolkas med försiktighet eftersom det, utifrån tillgängligt material för utarbetande av rapporten, varit svårt att skilja mellan dessa. SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

³⁶ De totala utsläppen av växthusgaser från offentliga konsumtionsutgifter uppgick 2014 till cirka 11 miljoner ton koldioxidekvivalenter. SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

³⁷ Med sociala naturaförmåner avses utgifter för varor och tjänster som finansieras av offentliga myndigheter men som produceras av marknadsproducenter och utan vidare bearbetning levereras till hushållen. SCB, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper-kvartals-och-arsberakningar/produktrelaterat/Fordjupad-information/begreppsforklaringar-inom-nationalrakenskaperna/>, hämtat 2021-07-06.

³⁸ SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

I SCB:s rapport finns även en analys av utsläppsintensiteten, det vill säga utsläpp per förbrukad eller investerad krona. Av denna redovisning framgår att utsläppsintensiteterna minskat kraftigt över tid, särskilt från 2010 till 2014. Den största minskningen tillskrivs den offentliga insatsförbrukningen där intensiteterna mellan 2010 och 2014 minskade med 24 procent. Enligt SCB är det svårt att se någon skillnad i utsläppsintensiteten beroende på organisation (stat, region, kommun), mer än att utsläppsintensiteterna i den offentliga sektorn håller en lägre nivå jämfört med den totala ekonomin. Detta förklaras av att sociala naturaförmåner ingår i jämförelsen. Om sociala naturaförmåner exkluderas närmar sig utsläppen genomsnittet för den totala ekonomin.³⁹

När de offentliga inköpen delats in efter ändamålsgrupper (COFOG) visade det sig att ändamålsgruppen COFOG 2: *Försvar, militärt och civilt försvar* hade den högsta utsläppsintensiteten, följd av *Näringslivsfrågor* och sedan *Miljöskydd*. SCB förklarade den relativt sett höga nivån för ändamålsgruppen *Försvar, militärt och civilt försvar* med den förhållandevis höga andelen import.

I rapporten framhöll SCB avslutningsvis att det finns många osäkerheter i den modell som använts och att resultatet då blir osäkrare med ökad detaljeringsgrad i analyserna.⁴⁰

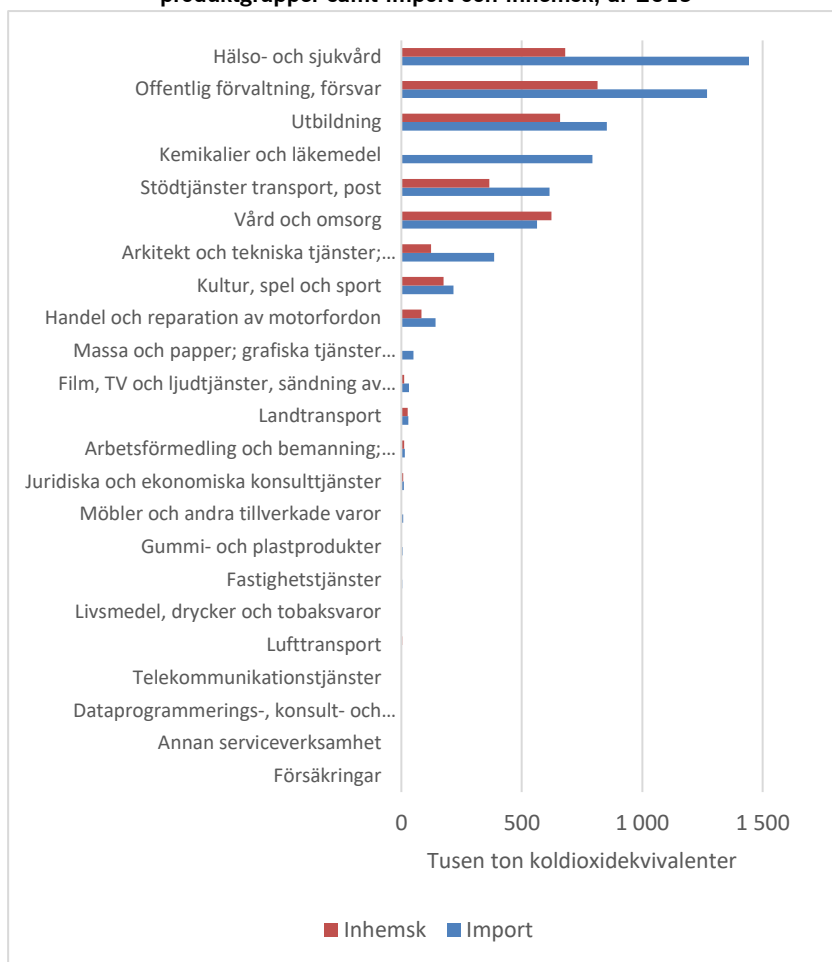
13.8.1 En komplettering av SCB:s redovisning 2014

SCB har redovisat miljöpåverkan från konsumtion efter uppkomst, användning, ämne, produktgrupp SPIN 2007 och år för åren 2008–2018. För 2018 uppgick de totala utsläppen till cirka 17,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter, se figuren nedan.

³⁹ SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

⁴⁰ SCB 2016, Miljöpåverkan från offentliga konsumtionsutgifter och inköp, Statistiska centralbyrån, december 2016.

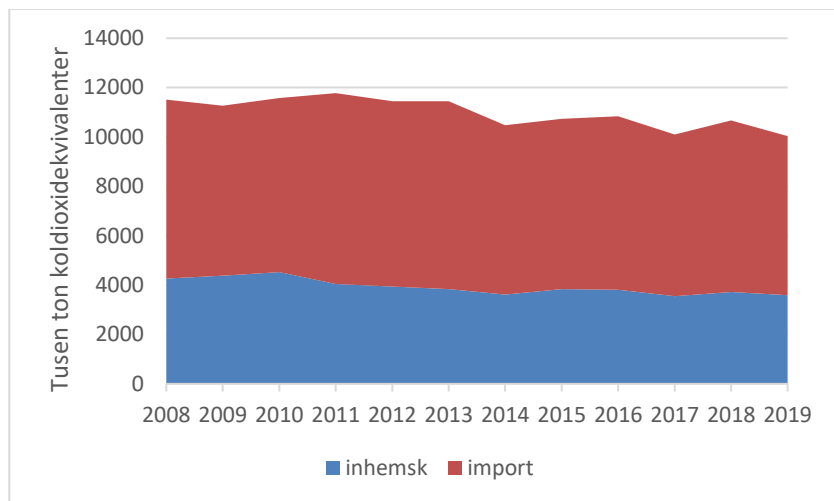
Figur 13.1 Klimatpåverkan från offentlig konsumtion uppdelat på produktgrupper samt import och inhemsk, år 2019



Källa: SCB. Miljöpåverkan från konsumtion efter produktgrupp SPIN 2007, användning och ämne. År 2008–2019. Statistiskdatabasen samt egna bearbetningar.

Som framgår av figuren ovan står nio produktgrupper för merparten av utsläppen från den offentliga konsumtionen. Det ska även fortsättningsvis noteras att figuren ovan endast illustrerar utsläpp från insatsförbrukning och inte för investeringar eller sociala naturaförändringar.

Figur 13.2 Klimatpåverkan från offentlig konsumtion, import och inhemsk, år 2008–2019

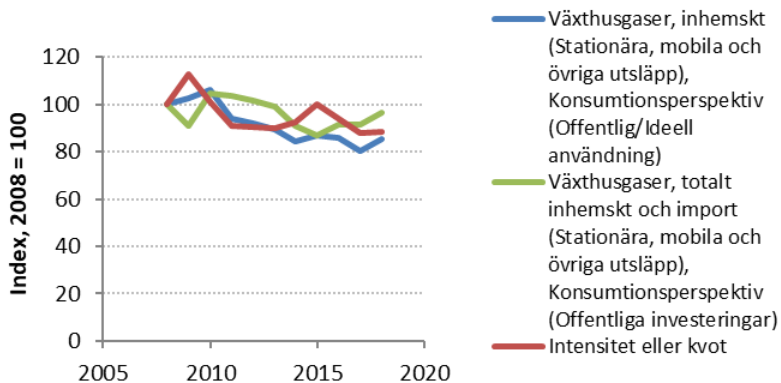


Källa: SCB. Miljöpåverkan från konsumtion efter produktgrupp SPIN 2007, användning och ämne. År 2008–2019, Statistiskdatabasen.

Trots en avstannande minskning av utsläpp från den offentliga sektorns konsumtion kan det ändå noteras att de totala utsläppen har minskat, trots en växande ekonomi och en växande befolkning. Alltså har utsläppsintensiteten per spenderad krona minskat.

Med hjälp av ett räkneverktyg som SCB tagit fram för att beräkna olika sorters utsläpp från olika verksamheter och år kan utsläppsintensitetens förändring visas, se figuren nedan.

Figur 13.3 Utsläpp av koldioxidequivaler (kiloton per kr), offentlig/ideell användning samt offentliga/ideella investeringar 2008–2018, totalt stationära, mobila och övriga utsläpp och utsläppsintensitet

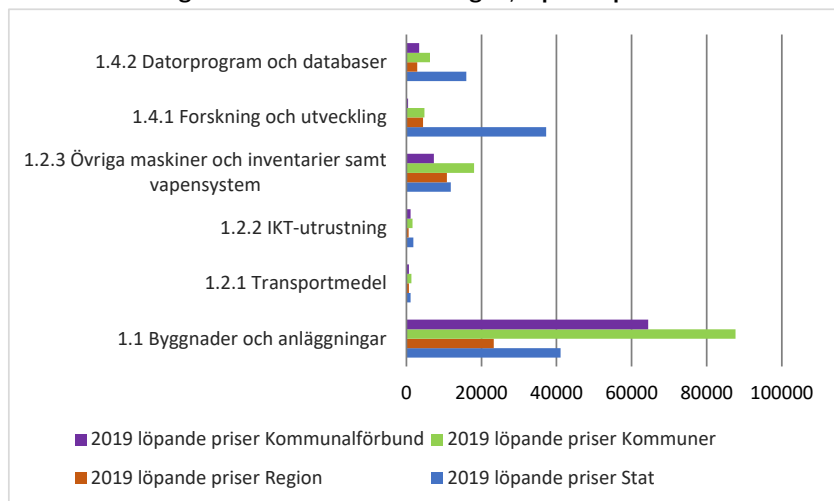


Källa: SCB MIR-verktyget version 2021-04-22, hämtad 2021-06-29. För mer information beräkningsgrunder för utsläpp se: Kvalitetsdeklaration miljöräkenskaperna – Utsläpp till luft. www.scb.se/contentassets/f0d9c7eda5be4b8a96c5827e4bebf513/mi1301_kd_2018_fk_200326.pdf. SCB version 1 2020-03-26.

Utsläppsintensiteten 2018 var lägre än vad den var 2008 och 2014.

För en översiktlig bild av myndigheternas investeringar per investeringstyp se figuren nedan.

Figur 13.4 Offentliga investeringar (tkr) 2019 per organisationsnivå (stat, region och kommun) och kategori, löpande priser



Källa: SCB, Fasta bruttoinvesteringar (ENS2010) efter näringsgren SNI 2007, investeringstyp, tabellinnehåll och år, offentliga investeringar (tkr) samt egna bearbetningar. Kategorin kommunalförbund inkluderar även primärkommunala myndigheter.

Som framgår av figuren ovan står byggnader och anläggningar för merparten av investeringarna. Det finns också tydliga skillnader mellan de olika organisationsnivåerna, som att staten exempelvis investerar betydligt mer i forskning och utveckling jämfört med regioner och kommuner, medan kommunerna investerar mer än dubbelt så mycket som staten i byggnader och andra anläggningar. Med kommunorganisationerna och kommunförbunden inräknade blir skillnaden ännu större.

13.8.2 Naturvårdsverkets uppgifter

Utsläpp av växthusgaser från konsumtion redovisas även på Naturvårdsverkets webbsida om miljömålen. Enligt Naturvårdsverkets uppgifter uppgick svenskarnas genomsnittliga klimatavtryck 2018 till drygt 8 ton koldioxidekvivalenter per person och år. Den offentliga sektorns slutliga användning⁴¹ stod för 11 procent av detta. Med de offentliga investeringarna medräknade steg andelen till cirka 15 procent.⁴²

13.9 Upphandlingsmyndighetens redovisning

År 2019 uppgick de offentliga inköpens klimatpåverkan till 23,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket enligt Upphandlingsmyndigheten motsvarade 28 procent av den totala klimatpåverkan till följd av svensk konsumtion.

Det är ett fåtal varu- och tjänstekategorier som står för en stor del av påverkan på miljön. Enligt Upphandlingsmyndigheten är lokaler, utbetalningar till fastighetsföretag och anläggningsentreprenader, väg och vattenbyggnad de största miljöpåverkande inköpskategorierna. Därefter kommer it-hårdvara, skärmar, multifunktionsmaskiner, AV-utrustning följt av byggentreprenader samt kollektivtrafik, persontransporter och resebyråttjänster. Drivmedel och elektricitet och övriga varor och material av metaller och mineraler ingår också i de nio kategorier som står för 52 procent av den samlade klimatpåverkan som uppstår på grund av statliga utbetalningar och inköp.⁴³

I det följande redovisas Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalyser. Samtliga uppgifter har hämtats från Upphandlingsmyndighetens webbsida.

⁴¹ Användning: konsumtion av varor och tjänster.

⁴² Sveriges miljömål/Naturvårdsverket: Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser per område.

⁴³ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/statens-miljopaverkan/>.

13.9.1 Statens klimatpåverkan från inköp

Miljöspendanalyserna omfattar utbetalningar från 203 av 346 statliga myndigheter som i sin tur är sammanställda i nio undergrupper. I analyserna ingår inte Försvarsmakten och inte heller statliga bolag eller utbetalningar till exempelvis rennäringen.⁴⁴

Enligt Upphandlingsmyndighetens beräkningar uppgick statens klimatpåverkan⁴⁵ 2019 till följd av inköp till 5,7 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter. Det motsvarade 23 procent av den totala klimatpåverkan till följd av offentliga inköp till ett värde av 132 miljarder kronor.⁴⁶ Detta innebär att statens utsläppsintensitet 2019 uppgick till 0,043 kg koldioxidekvivalenter per krona.⁴⁷ I tabellen nedan visas resultatet av miljöspendanalysen för staten för 2019 års inköp.

Tabell 13.3 Inköp – Klimatpåverkan ton CO2-ekv till följd av statens inköp samt koldioxidintensitet för de olika inköpslagen

Övergripande inköpskategorier	Inköp inkl. moms miljoner SEK	Klimatpåverkan, ton CO2-ekv	Klimatintensitet kg CO2-ekv/SEK
Byggnad, fastighet och mark	66 329	2 311 179	0,035
Utrustning och material	14 457	1 237 669	0,086
Material och tjänster för den egna organisationen	33 622	1 232 744	0,037
Stödjande tjänster, främst kompetens	14 261	337 663	0,024
Drift av verksamheter och driftentreprenader	6 232	319 305	0,051
Tjänster och material till brukare	9 346	315 169	0,034

Källa: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/statens-miljopaverkan/> samt egen bearbetning.

⁴⁴ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/statens-miljopaverkan/>.

⁴⁵ Miljöspendanalysen omfattar även utsläpp av skadliga partiklar men redovisas inte här då utsläpp av luftföroreningar inte ingår i uppdraget. Förändrad markanvändning ingår och redovisas som klimatpåverkan.

⁴⁶ Uppgiften inkluderar moms. Upphandlingsmyndigheten <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/statens-miljopaverkan/>.

⁴⁷ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/statens-miljopaverkan/>, samt egna beräkningar.

Som framgår av tabellen ovan är klimatintensiteten högst för kategorin *Utrustning och material* och lägst för kategorin *stödjande tjänster, främst kompetens* och alltså inte *Byggnad, fastighet och mark*.

Upphandlingsmyndigheten har också gjort miljöspendanalyser per typ av myndighet. De 203 statliga myndigheterna som ingår i analysen har indelats i nio olika grupper, se listan nedan. Varje myndighet kan endast förekomma i en grupp och myndigheterna har delats in efter likheter i inköpsmönster.

- Myndigheter med operativa uppgifter inom bygg- och infrastruktururområdet. Ingående myndigheter: Fastighetsverket, Fortifikationsverket, Sjöfartsverket, Svenska kraftnät och Trafikverket.
- Högskolor och universitet. Ingående myndigheter: 38 högskolor, universitet, forskningsinstitut och forskningssekretariat.
- Stora myndigheter/myndigheter som 2019 hade mer än 1 000 årsarbeten. Här ingår nio myndigheter: Arbetsförmedlingen, Försäkringskassan, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Pensionsmyndigheten, Regeringskansliet, Skatteverket, Statistiska centralbyrån, Transportstyrelsen och Åklagarmyndigheten.
- Mellanstora myndigheter/myndigheter som 2019 hade mellan 101 och 999 årsarbeten. Här ingår 44 myndigheter.
- Små myndigheter/myndigheter som 2019 hade upp till 100 årsarbeten. Här ingår 57 myndigheter.
- Transportunga myndigheter. Här ingår elva myndigheter med en stor andel transporter: Havs- och vattenmyndigheten, Inspektionen för vård och omsorg, Kronofogdemyndigheten, Kustbevakningen, Lantmäteriet, Skogsstyrelsen, Statens geotekniska institut, Statens jordbruksverk, Statens skolinspektion, Sveriges geologiska undersökning och Tullverket. Upphandlingsmyndigheten noterar att de saknar uppgifter från Polisen, som därför inte ingår i gruppen.
- Myndigheter med stor andel boende. Här ingår fem myndigheter: Kriminalvården, Migrationsverket, Specialpedagogiska skolmyndigheten, Statens institutionsstyrelse och Riksdagsförvaltningen.
- Länsstyrelserna. Här ingår 21 myndigheter.

- Statliga museer, bibliotek och andra liknande kulturinstitutioner. Här ingår 13 olika myndigheter.

Upphandlingsmyndigheten konstaterar att de fem myndigheterna Fastighetsverket, Fortifikationsverket, Sjöfartsverket, Svenska kraftnät och Trafikverket i köpargruppen byggande ensamma står för nästan hälften av utsläppen av koldioxidekvivalenter 2019.

Enligt Upphandlingsmyndigheten ändras bilden bara delvis efter en jämförelse av klimatpåverkan per organisation, även när medelvärden används. De fem största, som bygger anläggningar och infrastruktur och byggnader har fortfarande störst påverkan per organisation.

13.9.2 Regionernas klimatpåverkan från inköp

I den regionala organisationsnivån ingår samtliga regioner (21) och den totala summan för deras inköp 2019 var 228 miljarder kronor. Enligt Upphandlingsmyndigheten uppgick regionernas klimatpåverkan till följd av inköp 2019 till 6,1 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket motsvarar 24 procent av den totala klimatpåverkan till följd av offentliga inköp.

13.9.3 Kommunernas klimatpåverkan från inköp

Kommunala bostads- och fastighetsbolag ingår inte i analysen av klimatpåverkan till följd av kommunernas inköp, dessa redovisas i dag separat. I Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys av kommunernas utsläpp 2019 ingår 289 kommuner och det totala värdet av deras inköp uppgick 2019 till 339 miljarder kronor inklusive moms. Enligt Upphandlingsmyndigheten uppgick kommunernas klimatpåverkan till följd av inköp 2019 till 11,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket motsvarade 44 procent av den totala klimatpåverkan till följd av offentliga inköp. Kommunerna är därmed den organisationsform bland de offentliga organisationerna som tillsammans har den största klimatpåverkan.⁴⁸

Av Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys över kommunernas inköp framgår att *byggnad, fastighet och mark* är den största

⁴⁸ www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/kommunernas-miljopaverkan/.

inköpskategorin, se tabellen nedan. Inom kategorin ryms energi, avlopp, bygg- och anläggningsentreprenader, gatu- och fastighetsskötsel och mark liksom angränsande konsulttjänster. De totala kommunala inköpen inom kategorin *byggnad, fastighet och mark* uppgick 2019 till 127,5 miljarder kronor och bidrog till utsläpp på 4,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Byggnads- och anläggningsmaterial som inte omfattas av entreprenader återfinns i dag i inköpskategorin *förbrukningsmaterial*.⁴⁹

Tabell 13.4 Kommunala utgifter per inköpskategori 2019, klimatpåverkan och klimatintensitet

Inköpskategorier	Inköp inkl. moms (miljoner SEK)	Klimatpåverkan (ton CO2-eq)	Klimatintensitet Kg CO2-ekv./SEK
Entreprenader & tekniska konsulter	81 931	2 768 997	0,034
Energi, vatten och avlopp	14 739	945 526	0,064
Fastighetsdrift	24 192	654 720	0,027
Land och vattenfastigheter	2 804	138 604	0,049
Gata, trafik, renhållning, avfallshantering	3 862	134 110	0,035
Fordon	9 939	732 860	0,074
Förbrukningsmateriel	7 678	691 440	0,090
Inventarier och möbler	3 918	201 030	0,051
Kontorsmaskiner, Labb, mätutrustning	2 141	149 234	0,070
Övrig materiel	1 480	71 809	0,049
Maskiner, pumpar, verktyg	583	43 872	0,075
Kläder och textilier	900	33 155	0,037
Sjuk- och hälsovårdsmaterial	1 558	16 855	0,011
Reparation och underhåll	560	11 972	0,021
Sprängämnen, ammunition, vapen	3	34	0,011
Köp av huvudverksamhet	82 455	1 637 530	0,020
Brukarstöd	37 653	985 171	0,026
Livsmedel, måltider, catering	10 073	688 399	0,068
IT och tele	18 869	511 118	0,027
Personal	7 633	271 920	0,036

⁴⁹ Upphandlingsmyndigheten.

Inköpskategorier	Inköp inkl. moms (miljoner SEK)	Klimatpåverkan (ton CO ₂ -eq)	Klimatintensitet Kg CO ₂ -ekv./SEK
Ekonomi och administration	6 389	144 495	0,023
Kultur och information	4 922	132 663	0,027
Frakt och post	3 673	129 682	0,035
Kompetens-stöd	8 230	180 096	0,022
Bemanning	1 744	37 540	0,022
Övriga tjänster	2	46	0,022

Källa: Upphandlingsmyndigheten samt egna beräkningar.

Den näst största klimatpåverkan bland inköpskategorierna är *Köp av huvudverksamhet*. Här ryms, enligt Upphandlingsmyndigheten skolverksamhet, social- och vårdverksamhet, äldreomsorgsverksamhet, räddningstjänstverksamhet, kollektivtrafik, primärvård- och sjukhusinsatser, drift av gatunät och infrastruktur, förvaltningsverksamhet, kulturverksamhet, idrottsverksamhet, samhällstjänster samt naturreservats- och parkförvaltning.⁵⁰

Trots ett relativt brett intervall mellan högsta och lägsta, är det ingen kategori som sticker ut när det gäller grad av klimatintensitet.

13.9.4 Kommunala bostads- och fastighetsbolag

Enligt Upphandlingsmyndigheten ingår i gruppen kommunala bostads- och fastighetsbolag sammanlagt 215 kommunala bolag. De kommunala bostads- och fastighetsbolagens klimatpåverkan till följd av inköp 2019 uppgick till drygt 2 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Detta motsvarade enligt Upphandlingsmyndigheten cirka 9 procent av den totala klimatpåverkan (utsläpp av koldioxidekvivalenter) till följd av de kommunala bostads- och fastighetsbolagens inköp samma år.⁵¹ På grund av ofullständig tillgång till data har inte klimatintensiteten för de kommunala bostads- och fastighetsbolagens inköp beräknats.

Byggnad, fastighet och mark var 2019 den största inköpskategorin i kronor räknat med inköp för nära 47 miljarder kronor.

⁵⁰ Upphandlingsmyndigheten.

⁵¹ www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/kommunala-bostads--och-fastighetsbolags-miljopaverkan/.

Enligt Upphandlingsmyndigheten bidrog inköp inom *byggnad, fastighet och mark* till klimatpåverkan motsvarande 1,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter. De tre största inköpskategorierna i nivå tre *byggentreprenader, fjärrvärme och elektricitet* hade enligt Upphandlingsmyndigheten störst klimatpåverkan och stod för 54 procent av inköpens klimatpåverkan. Tillsammans med *fastighets-, bygg- och anläggningsmaterial* (ej trä) och *hantverkstjänster, snickeri, installationer* stod dessa kategorier för 75 procent av klimatpåverkan.⁵²

13.10 Tjänstekategorier som upphandlas med stöd av LOV

Upphandling enligt LOV är ett alternativ till upphandling enligt LOU. Grundprincipen i ett valfrihetssystem är alltså att den enskilde brukaren själv väljer vilken av de av kommunen eller regionen godkända och kontrakterade leverantörerna som ska utföra en viss tjänst. Relationen mellan den upphandlande myndigheten och leverantören bygger på att ett civilrättsligt avtal tecknas mellan parterna.⁵³

Valfrihetswebben är den nationella webbplatsen för regionernas, kommunernas och Arbetsförmedlingens annonsering av tjänster enligt lagen (2008:962) om valfrihetssystem. Det är obligatoriskt för alla regioner och kommuner som har infört valfrihetssystem inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst att annonsera på valfrihetswebben.

Den 24 maj 2021 fanns det 448 annonser i databasen fördelade på kommuner 325 annonser, regioner 113 annonser och Arbetsförmedlingen 10 annonser.⁵⁴

⁵² www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/kommunala-bostads--och-fastighetsbolags-miljopaverkan/.

⁵³ Prop. 2009/10:60 s. 86 ff. och 211 ff. och prop. 2009/10:146 s. 16 ff. och 33 f.

⁵⁴ Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

13.10.1 Kommunernas annonser – tjänstekategorier

Vilka tjänster är det då som kommunerna upphandlar med stöd av LOV? Den 24 maj 2021 hade 158 kommuner och ett kommunalförbund totalt 325 annonser på valfrihetswebben och av dessa framgår vilken typ av tjänster som annonseras ut. Annonserna var uppdelade i totalt 18 tjänstekategorier.⁵⁵

Tabell 13.5 Kommunernas annonser – tjänstekategorier

Tjänstekategori	Antal
Avlösning/avlösarservice varav LSS (17), SoL (31),	48
Boendestöd, LSS (6), SoL (11)	17
Dagverksamhet eller daglig verksamhet varav LSS (31), SoL (10)	41
Hemsjukvård varav sjukgymnast (1), sjuksköterska (1), övrig legitimerad personal, dock ej läkare (1)	3
Hemtjänst i ordinärt boende varav omvårdnad, inklusive delegerad hemsjukvård (127), service (150)	277
Ledsagning/ledsagarservice varav LSS (19), SoL (32)	51
Personlig assistans LSS	7
Särskilt boende varav LSS (9), SoL socialpsykiatri (2), SoL äldre (24)	35
Öppenvårdsinsatser varav SoL (3)	3

Källa: Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

Regionernas annonser – tjänstekategorier

På samma sätt som för kommunerna går det att få en uppfattning om vilken typ av tjänster som regionerna upphandlar med stöd av LOV. Den 24 maj 2021 hade samtliga 21 regioner och ett kommunalförbund (kommunalförbundet Sjukvård och omsorg i Norrtälje) totalt 113 annonser på valfrihetswebben. Annonserna var uppdelade i totalt 18 tjänstekategorier.⁵⁶

⁵⁵ Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

⁵⁶ Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

Tabell 13.6 Regionernas tjänstekategorier

Tjänstekategori	Antal
Hälsovårdstjänster i öppenvård av andra personalkategorier än läkare och tandläkare varav barnmorsketjänster (10), hemsjukvård (2), medicinskt laboratorium (1), paramedicinska tjänster (6) (ej sjukgymnast eller kiropraktor), sjukgymnasttjänster (9), sjuksköterskemottagning (12), sjukvårdsrådgivning av sjuksköterska (8), vård i patients hem av annan personal än sjuksköterska ((1)	49
Läkarmottagningar utanför sjukhus varav barnmedicinsk mottagning (4), geriatrisk mottagning (2), gynekologisk mottagning (2), hudmottagning (3), lungmedicinsk mottagning (1), mottagning av allmänläkare, husläkare, distriktsläkare, familjeläkare (22), njurmedicinsk mottagning (1), ortoped - mottagning (1), psykiatrisk öppenvård (5), urologmottagning (1), ögon - mottagning (4), öron-, näsa-, halsmottagning (4).	50
Sjukhustjänster varav förlossningsvård med eller utan BB-vård (1), gynekologisk verksamhet på sjukhus (1), hygien-tjänster t.ex. medicinsk fotsjukvård (4), kirurgisk verksamhet på sjukhus (1), ortopedisk verksamhet på sjukhus (1), provrörsbefruktnings (1), psykiatrisk vård, beroendevård (1), rehabilitering på sjukhus (1).	11
Tandläkartjänster varav tandläkarvård (9), tandreglering (3).	12
Övrigt varav glasögonutprovning (1), medicinsk bildbehandling såsom röntgen, ultraljud m.m. (1)	2

Källa: Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

Arbetsförmedlingens annonser – tjänstekategorier

Den 24 maj 2021 hade Arbetsförmedlingen totalt 10 annonser på valfrihetswebben. Annonserna var uppdelade i totalt tre tjänstekategorier. Kategorierna var Kundval Rusta och matcha (1), Stöd och matchning (1) och Validering (1).⁵⁷

13.10.2 Miljökrav i valfrihetssystemen

En översiktlig genomgång av förfrågningsunderlagen som finns tillgängliga på valfrihetswebben visar att det varierar mycket mellan de upphandlande myndigheterna när det gäller att ställa miljökrav. Det finns exempel på långtgående, väl specificerade krav och hur de ska följas upp, men det finns även exempel på förfrågningsunderlag helt utan miljökrav.

⁵⁷ Upphandlingsmyndigheten, valfrihetswebben.se, hämtat 2021-05-24.

Kraven kan t.ex. formuleras så att privata utförare ska bedriva ett systematiskt miljöarbete inom ramen av ett miljöledningssystem. Det kan utföraren göra genom att visa en ISO-certifiering eller en egen dokumenterad miljöpolicy/-system/-plan.

Den upphandlande myndigheten kan också kräva att utföraren ska följa beställarens egna miljömål, exempelvis kommunens miljömål. Det finns också exempel på att den upphandlande myndigheten hänvisar till att Upphandlingsmyndighetens upphandlingskriterier ska ligga till grund för utförarens krav på produkter.

Ett sätt att arbeta med frågan är miljödiplomering. Så har exempelvis Göteborgs Stad valt att göra. Dessutom ska de privata utförarna där också följa Göteborgs Stads resepolicy som en del i sitt miljöarbete.⁵⁸

Ett annat sätt är att skriva in ett mer allmänt krav i förfrågningsunderlaget om att utföraren i sitt miljöarbete ska sträva efter att minimera negativt miljöpåverkande faktorer i verksamheten.

Det finns också exempel på förfrågningsunderlag där upphandlande myndigheter inte ställer några miljömässiga villkor.⁵⁹

13.11 Regler för den offentliga upphandlingen

Offentlig upphandling styrs av ett omfattande och detaljerat regelverk. Det är internationella regler som ligger bakom den upphandlingslagstiftning som används på regional och nationell nivå. I EU har upphandling sedan länge varit ett betydelsefullt område för gemensam reglering. År 2014 antog Europaparlamentet och rådet de tre direktiv på upphandlingsområdet som gäller i dag: direktiv 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och om upphävande av direktiv 2004/18/EG (LOU-direktivet), direktiv 2014/25/EU av den 26 februari 2014 om upphandling av enheter som är verksamma på områdena vatten, energi, transporter och posttjänster och om upphävande av direktiv 2004/17/EG (LUF-direktivet) samt direktiv 2014/23/EU av den 26 februari 2014 om tilldelning av koncessioner (LUK-direktivet).

⁵⁸ <https://goteborg.se/wps/portal/start/foretag/tillstand-och-regler/bli-utforare-i-goteborgs-stads-valfrihetssystem/bli-utforare-daglig-verksamhet/forfragningsunderlag-regler-utforare-daglig-verksamhet/miljo-och-resor?uri=gbglnk%3A20188414415144>, hämtat 2021-06-03.

⁵⁹ <https://www.valfrihetswebben.se>, hämtat 2021-06-10.

Det grundläggande syftet med regelverket för offentlig upphandling är att stimulera tillväxten och få en effektiv konkurrens samt att säkerställa en kostnadseffektiv och ändamålsenlig hantering av skatte-medlen. Utgångspunkten för upphandlingsregelverket är att en effektiv konkurrens ska hålla tillbaka priserna och ge goda förutsättningar för en dynamisk marknad som kan leverera det som efterfrågas. Det handlar alltså om att hushålla med skattebetalarnas pengar.

Eftersom offentlig upphandling är en viktig del av EU:s inre marknad har det varit viktigt att leverantörer från EU:s medlemsländer ska kunna konkurrera på lika villkor inom EU. Regelverket syftar därför till stor del till att verka för likabehandling av leverantörer och motverka diskriminering på grund av leverantörernas nationalitet eller andra skillnader. Ett syfte med lagstiftningen är att motverka att sådant som inte har med själva köpet att göra, påverkar upphandlingarna och därmed snedvrider konkurrensen.

Andra hänsynstaganden än rent ekonomiska har dessutom lagts till upphandlingsregelverket då man har sett möjligheten att använda offentlig upphandling till stöd för gemensamma samhällliga mål. Det rör sig bland annat om skyddet av miljön, högre resurs- och energieffektivitet, kampen mot klimatförändringar, främjande av innovation, sysselsättning och social integration samt säkerställande av bästa tänkbara villkor för tillhandahållande av sociala tjänster av hög kvalitet.⁶⁰

Nedan följer en översiktlig genomgång av den internationella regleringen, EU-direktiven och den svenska lagstiftningen som följer av dem.

13.12 Internationella regelverk

Ett viktigt internationellt regelverk inom området offentlig upphandling är Världshandelsorganisationens (WTO) avtal om offentlig upphandling. Inom WTO har medlemsstaterna träffat ett särskilt avtal om offentlig upphandling: Government Procurement Agreement (GPA). Avtalet innehåller gemensamma regler för hur offentliga upphandlingar ska genomföras i de länder som skrivit på avtalet.

⁶⁰ Lindahl Toftegaard, Eva, Offentlig upphandling, E-bok, 2018, s. 21 ff.

Avtalet reviderades 2014 och i dag har 21 parter, däribland EU, USA, Kanada och Japan, undertecknat avtalet.⁶¹

Bestämmelserna i GPA är i huvudsak inarbetade i LOU-direktivet och omfattas därmed också av de nationella upphandlingsreglerna, som till exempel LOU i Sverige.

Ett annat viktigt internationellt regelverk är Förenta Nationernas (FN:s) upphandlingsregelverk. FN har även tagit fram en så kallad modellag för offentlig upphandling för utvecklingsländer.⁶² Ett antal länder i världen har utgått från modellagen när de utformade de egna nationella regelverken. Även Världsbanken (WBG) har beslutat om egna upphandlingsregler.

13.13 Direktivet om offentlig upphandling

Redan i skäl (1) i direktivet om offentlig upphandling⁶³ (LOU-direktivet) anges att all offentlig upphandling av medlemsstaternas myndigheter eller för deras räkning måste överensstämja med principerna i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget), särskilt om fri rörlighet för varor, etableringsfrihet och frihet att tillhandahålla tjänster samt de principer som följer därav, bland annat om likabehandling, icke-diskriminering, ömsesidigt erkännande, proportionalitet och öppenhet.

I direktivet fastställs regler för användningen av offentliga kontrakt för tillhandahållandet av byggentreprenader, varor eller tjänster från företag eller privatpersoner, samt de undantag som får tillämpas.

I direktivet specificeras att när nationella myndigheter använder offentlig upphandling för att få in anbud för byggentreprenader, varor eller tjänster måste de behandla alla ansökande likvärdigt och inte diskriminera någon. De nationella myndigheterna måste också ha insyn i sin hantering.

De regler som gäller för offentliga kontrakt måste följas när de berörda summorna ligger ovanför specificerade tak. Kommissionen bedömer dessa tröskelvärden vartannat år för att avgöra om de ska ändras i enlighet med EU:s internationella skyldigheter.

⁶¹ www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm, hämtat 2021-03-12.

⁶² https://uncitral.un.org/en/texts/procurement/modellaw/public_procurement, hämtat 2021-03-12.

⁶³ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och om upphävande av direktiv 2004/18/EG.

Kontraktet tilldelas det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet som konstateras, i synnerhet sett till bästa förhållande mellan pris och kvalitet. Med detta kriterium tar den upphandlande myndigheten hänsyn till sådana faktorer som övergripande kostnadseffektivitet, kvalitet, miljöaspekter och sociala aspekter samt handels- och leveransvillkor.

Genom direktivet infördes ett nytt förfarande för att främja utvecklingen av innovativa produkter, tjänster eller byggtreprenader. För att göra det lättare för små företag att delta, uppmuntrar reglerna offentliga myndigheter att dela upp stora kontrakt i enskilda delar.

EU-länderna måste se till att ekonomiska aktörer och deras underleverantörer överensstämmer med alla tillämpliga europeiska och nationella miljö-, social- och arbetsrättsliga krav, kollektivavtal och eventuella relevanta internationella skyldigheter.

Direktivet skärper bestämmelserna för onormalt låga anbud, särskilt för att förhindra att arbetstagares rättigheter missbrukas.

Det finns inga krav i direktivet på att EU:s statliga myndigheter ska lägga ut tjänster på entreprenad som de önskar tillhandahålla själva. Den nationella lagstiftningen om social trygghet påverkas inte heller.

Vatten-, energi-, transport- och postsektorerna är undantagna från direktivet. Dessa regleras i dag av LUF-direktivet.

Dessutom kan en del sektorer, som elektronisk kommunikation, forskning och utveckling samt försvar och säkerhet, undantas under vissa omständigheter.

13.13.1 Lagen om offentlig upphandling

LOU-direktivet har implementerats i svensk rätt genom lagen om offentlig upphandling⁶⁴ (LOU). LOU innehåller även regler om upphandlingar utanför det direktivstyrda området. De bestämmelserna finns i 19 kap. och är utformade med de direktivstyrda bestämmelserna som förebild och med hänvisningar till de tidigare kapitlen

LOU reglerar upphandling av varor, tjänster och byggtreprenader. Lagen gäller även projektävlingar. Eftersom lagen inte är begränsad till något särskilt område är det den mest omfattande av alla lagar som rör offentlig upphandling.

⁶⁴ Lagen (2016:1145) om offentlig upphandling.

Bestämmelserna i fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt (FEUF) om förbud mot diskriminering på grund av nationalitet, om fri rörlighet av varor, om etableringsrätt och om fri rörlighet av tjänster är tillämpliga och har stor betydelse vid offentlig upphandling. Utifrån de bestämmelserna har EU-domstolen lagt fast att följande fem EU-rättsliga principer gäller vid offentlig upphandling:

1. likabehandling,
2. förbud mot diskriminering på grund av nationalitet,
3. proportionalitet,
4. transparens, och
5. ömsesidigt erkännande.

De principerna genomsyrar utformningen av LOU och direktivet som LOU genomför i svensk nationell rätt. Principerna har också kommit till uttryck i 4 kap. 1 § LOU.

I lagens första kapitel finns beskrivningar av innehållet i lagen, tillämpningsområde och definitioner. I 1 kap. 2 § anges att LOU gäller för upphandling som genomförs av en upphandlande myndighet (offentlig upphandling). Med upphandlande myndighet avses en statlig eller kommunal myndighet.

I 1 kap. 4 § LOU framgår hur lagen ska tillämpas på upphandlingar över, respektive under, tröskelvärdena. De aktuella tröskelvärdena finns i LOU-direktivet och inte i den svenska lagen. Däremot går de att hitta på bl.a. Upphandlingsmyndighetens och Konkurrensverkets webbplatser.

Lagens andra kapitel behandlar blandad upphandling, dvs. flera olika slag av upphandling (varor, tjänster eller byggtreprenader eller olika slag av tjänster) som alla regleras i LOU, eller upphandling som regleras dels i LOU, dels i annan upphandlingslagstiftning.

I tredje kapitlet finns bestämmelser om undantag från LOU:s tillämpningsområde. Det gäller t.ex. upphandlingar som regleras i annan lagstiftning eller omfattas av särskilda internationella bestämmelser.

Därefter följer de tidigare nämnda EU-rättsliga principerna i 4 kap. 1 § samt ett förbud i 4 kap. 2 § mot att utforma upphandlingar i syfte att undanta dem från lagens tillämpningsområde eller att begränsa

konkurrensen så att vissa leverantörer gynnas eller missgynnas på ett otillbörligt sätt.

I bestämmelsen i 4 kap. 3 § används ordet miljö för första gången i lagen. Enligt bestämmelsen bör en upphandlande myndighet beakta miljöhänsyn, sociala och arbetsrättsliga hänsyn vid offentlig upphandling om upphandlingens art motiverar detta.

Därefter följer bestämmelser om rätten att få delta i en offentlig upphandling, begränsning av antalet anbud, val av anbud och tilldelning av kontrakt.

Det 5 kap. behandlar tröskelvärden och hur värdet av en upphandling ska bestämmas.

I 6 kap. listas, beskrivs och regleras de sex olika tillåtna upphandlingsförfarandena;

1. öppet förfarande,
2. selektivt förfarande,
3. förhandlat förfarande med föregående annonsering,
4. förhandlat förfarande utan föregående annonsering,
5. konkurrenspräglad dialog, och
6. förfarande för inrättande av innovationspartnerskap.

Det 7 kap. behandlar ramavtal, inköpscentraler och annan samordnad upphandling. Därefter följer regler om elektroniska metoder för upphandling i 8 kap. och tekniska krav inklusive märkning i 9 kap.

Enligt 9 kap. 3 § får en upphandlande myndighet ange tekniska specifikationer som prestanda- eller funktionskrav. I prestanda- eller funktionskrav kan miljöegenskaper ingå. Kraven ska vara utformade så att det klart framgår vad som ska anskaffas.

Enligt 9 kap. 13 § får en upphandlande myndighet i de tekniska specifikationerna, tilldelningskriterierna eller villkoren för fullgörande av kontraktet kräva en viss märkning som bevis för att varan, tjänsten eller bygghandtagaren motsvarar de egenskaper som krävs, om

1. kraven för märkningen endast rör kriterier som har anknytning till det som ska anskaffas,
2. kraven för märkningen är lämpliga för att definiera egenskaperna hos den vara, tjänst eller bygghandtagare som ska anskaffas,

3. kraven för märkningen grundas på objektivt kontrollerbara och icke-diskriminerande kriterier,
4. märkningen har antagits genom ett öppet och transparent förfarande i vilket samtliga berörda kan delta,
5. märkningen är tillgänglig för alla berörda, och
6. kraven för märkningen fastställs av ett organ som den som ansöker om märkningen inte har ett avgörande inflytande över.

Exempel på sådan märkning kan vara Fairtrade, Krav, MSC (för fisk), Svanen och EU Ecolabel.

I 10–15 kap. finns regler för själva förfarandet vid en upphandling, med bl.a. annonsering, tidsfrister och kommunikation. Upphandlande myndigheter kan kräva att leverantörer ska följa vissa miljöledningssystem eller miljöledningsstandareder. Regler om detta finns i 15 kap. 15 §.

I 16 kap. följer sedan regler för utvärdering av anbud och tilldelning av kontrakt. En upphandlande myndighet ska enligt 16 kap. 1 § tilldela den leverantör ett kontrakt vars anbud är det ekonomiskt mest fördelaktiga för myndigheten. Vilket anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet ska utvärderas på någon av grunderna: bästa förhållandet mellan pris och kvalitet, kostnad, eller pris. Det är alltså myndigheten som avgör vilket anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktiga.

Kostnad fastställs genom en analys av kostnadseffektivitet där t.ex. livscykelkostnader kan ingå. Vilken grund för utvärdering som bör användas i en upphandling får också avgöras av den upphandlande myndigheten utifrån omständigheterna i det enskilda fallet.⁶⁵

När en upphandlande myndighet utvärderar ett anbud får bedömningen enligt 16 kap. 4 § utgå från en analys av kostnaderna under livscykeln för den vara eller tjänst eller det byggnadsverk som ska anskaffas.

Livscykelkostnader får enligt andra stycket i samma paragraf omfatta kostnader för externa miljöeffekter som har anknytning till det som ska anskaffas, om miljöeffekterna kan fastställas till ett belopp i pengar som kan kontrolleras. Till de externa kostnaderna hör kost-

⁶⁵ Prop. 2015/16:195, s. 1109.

nader för utsläpp av växthusgaser, andra föroreningar eller klimat-anpassningsåtgärder.⁶⁶

Därefter återstår regler om bl.a. projekttävlingar, upphandling under tröskelvärdena, processuella regler om överprövning m.m. skadestånd och tillsyn i 17–22 kap.

Enligt 17 kap. 1 § får en upphandlande myndighet ställa särskilda miljömässiga, sociala, arbetsrättsliga och andra villkor för hur ett kontrakt ska fullgöras. Dessa villkor ska enligt andra stycket i samma paragraf ha anknytning till det som anskaffas.

I 19 kap. 3 § återfinns regeln om att en upphandlande myndighet bör beakta miljöhänsyn samt sociala och arbetsrättsliga hänsyn om upphandlingens art motiverar detta. Här gäller det upphandlingar eller projekttävlingar vars värde beräknas understiga EU:s tröskelvärden, alltså upphandlingar på det icke-direktivstyrda området. Regeln gäller däremot inte för direktupphandlingar som regleras i 19 a kap.

13.14 Direktivet om upphandling inom försörjningssektorerna

Direktivet om upphandling inom försörjningssektorerna⁶⁷ (LUF-direktivet) fastställer reglerna för användning av offentliga kontrakt av företag eller individer verksamma på områdena vatten, energi, transporter och posttjänster för att erhålla byggentreprenader, varor och tjänster.

Även om dessa grundläggande regler och principer för offentlig upphandling i LOU-direktivet gäller områdena vatten, energi, transporter och posttjänster, tas det i LUF-direktivet hänsyn till att dessa områden har särskilda funktioner som spelar en viktig roll för att tillgodose samhällets behov.

Direktivet tillämpas på offentlig upphandling inom:

- sektorerna för gas, värme, elektricitet och vatten (när det är tjänster som tillhandahålls för allmänheten i samband med produktion), transport eller distribution,

⁶⁶ Artikel 68.1 b direktivet om offentlig upphandling samt prop. 2015/16:195, s. 1113.

⁶⁷ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2014/25/EU av den 26 februari 2014 om upphandling av enheter som är verksamma på områdena vatten, energi, transporter och posttjänster och om upphävande av direktiv 2004/17/EG.

- kollektivtrafik på områdena järnväg, spårvagn, trådbuss, buss eller linbana,
- flygplatser, kust- och inlandshamnar och andra terminaler för transport i luften, till havs eller på kanaler,
- posttjänster och andra verksamheter som tillhandahåller liknande tjänster till allmänheten, innefattande insamling, sortering, transport och överlämnande av postförsändelser,
- utvinning av olja och gas samt prospektering efter eller utvinning av kol och andra fasta bränslen.

Direktivet gäller inte för kontrakt

- för återförsäljning eller uthyrning av artiklar till ett annat företag eller annan organisation,
- för arbete eller tjänster inom alla tidigare nämnda områden i ett land utanför EU,
- som omfattas av andra juridiska skyldigheter för offentlig upphandling eller internationella skyldigheter (t.ex. WTO-avtalet om offentlig upphandling),
- som omfattas av direktiv 2009/81/EEG eller utesluts från detta (kontrakt som inbegriper försvars- eller säkerhetsaspekter).

13.14.1 Lagen om upphandling inom försörjningssektorerna

Lagen om upphandling inom försörjningssektorerna⁶⁸ gäller enligt 1 kap. 2 § för upphandlingar som genomförs av en upphandlande enhet för verksamhet inom områdena vatten, energi, transporter eller posttjänster (2 kap. 1–8 §§). Med upphandling avses de åtgärder som vidtas i syfte att anskaffa varor, tjänster eller byggentreprenader genom tilldelning av kontrakt. Lagen gäller även projekttävlingar. Lagen hänvisar i vissa delar till LOU och påminner i övrigt också om LOU.

På samma sätt som i LOU finns det regler i 4 kap. 3 § och 19 kap. 3 § om att en upphandlande enhet bör beakta miljöhänsyn, sociala

⁶⁸ Lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna.

och arbetsrättsliga hänsyn vid upphandling om upphandlingens art motiverar detta.

13.15 Direktivet om tilldelning av koncessioner

I direktivet om tilldelning av koncessioner⁶⁹ (LUK-direktivet) fastställs EU:s regler för upphandling som görs av upphandlande myndigheter inom den offentliga sektorn och av upphandlande enheter inom den allmännyttiga sektorn genom en koncession (t.ex. rätten att driva infrastruktur, såsom en motorväg eller en tjänst (t.ex. en busslinje)).

Koncessioner är avtal med ekonomiska villkor genom vilka en eller flera upphandlande myndigheter eller upphandlande enheter anförtror byggtreprenader eller tillhandahållande och förvaltning av tjänster till ett eller flera företag.

De upphandlande myndigheterna är statliga, regionala eller lokala myndigheter eller organ som lyder under offentlig lag. Upphandlande enheter är i dag myndigheter eller aktörer i den allmännyttiga sektorn som utövar en av de aktuella verksamheterna och som tilldelar en koncession i syfte att utöva denna verksamhet. (Detaljerade definitioner av upphandlande myndigheter och upphandlande enheter ger i artiklarna 6 och 7 i direktivet.)

Ersättningen för arbetet eller tjänsten utgörs av rätten att utnyttja dem eller rätten tillsammans med betalning. Rätten till utnyttjande innebär en överföring till koncessionshavaren av en verksamhetsrisk av ekonomisk art, som i synnerhet innebär att denne kanske inte kommer att få tillbaka de investeringar som gjorts.

Reglerna för tilldelning av koncessioner syftar till att fastställa en tydlig, rättslig metod. Deras syfte är även att säkerställa effektiv tillgång till marknaden för koncessioner för alla europeiska företag, inklusive små och medelstora företag, och ge dem möjlighet att i framtiden investera i betydande offentliga tjänster.

⁶⁹ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2014/23/EU av den 26 februari 2014 om tilldelning av koncessioner.

13.15.1 Lagen om upphandling av koncessioner

Lagen om upphandling av koncessioner⁷⁰ gäller för koncessioner. Koncessioner kan något förenklat beskrivas som att en leverantör får i uppdrag av en upphandlande myndighet att utföra tjänster eller byggtreprenader som (vanligtvis) ska utnyttjas av en tredje part. Den som utnyttjar tjänsten eller det som byggts betalar direkt till leverantören och leverantören står för verksamhetsrisken.

Av 1 kap. 2 § framgår att LUK gäller för upphandling av byggkoncessioner och tjänstekoncessioner som genomförs av en upphandlande myndighet eller enhet (upphandling av koncessioner). Med upphandling avses de åtgärder som vidtas för att anskaffa tjänster eller byggtreprenader genom tilldelning av en koncession.

Även LUK påminner om LOU i sin uppbyggnad. På liknande sätt finns t.ex. i 4 kap. 3 § och 15 kap. 4 § regeln om att en upphandlande myndighet eller enhet bör beakta miljöhänsyn, sociala och arbetsrättsliga hänsyn vid upphandling av koncessioner om upphandlingens art motiverar detta.

13.16 Övriga nationella regler

LOU är inte begränsad till något särskilt område och kan därför anses vara huvudlagstiftningen inom upphandling. I Sverige finns dock en rad andra författningar som kompletterar LOU inom särskilda sektorer eller i vissa situationer. Nedan följer en beskrivning av några av de nationella reglerna som har betydelse utöver LOU och de andra svenska författningarna som följer av EU-direktiven.

13.16.1 Lagen om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet (LUFS)

Lagen om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet⁷¹ gäller för upphandlingar som rör försvaret, till exempel militärutrustning och byggtreprenader och tjänster särskilt avsedda för militära syften. Lagen påminner om LOU men har kvar grundstrukturen från 2011.

⁷⁰ Lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner.

⁷¹ Lagen (2011:1029) om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet.

Miljöhänsyn nämns först i 7 kap. om tekniska specifikationer, informationssäkerhet och försörjningstrygghet m.m. Enligt 7 kap. 3 § kan miljöegenskaper ingå i prestanda- eller funktionskrav från den upphandlande myndigheten.

13.16.2 Lagen om valfrihetssystem (LOV)

Lagen om valfrihetssystem⁷² reglerar vad som ska gälla när upphandlande myndigheter konkurrensutsätter delar av sin verksamhet genom att inrätta ett valfrihetssystem där brukaren får välja bland leverantörerna i systemet.

Lagen gäller enligt 1 kap. 1 § när en upphandlande myndighet beslutat att tillämpa ett särskilt valfrihetssystem för tjänster inom hälsovård och socialtjänster. Det är frivilligt för kommuner att införa valfrihetssystem men obligatoriskt för regionernas primärvård. Lagen om valfrihetssystem är också ett frivilligt alternativ för Arbetsförmedlingen inom myndighetens arbetsmarknadspolitiska verksamhet.⁷³ Valfrihetssystem används även i fråga om tjänster för elektronisk identifiering, alltså när upphandlande myndigheter väljer att tillämpa e-legitimation i sina elektroniska tjänster och ansluter sig till ett system för säker elektronisk identifiering som tillhandahålls av Myndigheten för digital förvaltning.⁷⁴

Med valfrihetssystem avses enligt lagen ett förfarande där den enskilde brukaren har rätt att välja den leverantör som ska utföra tjänsten och som en upphandlande myndighet godkänt och tecknat kontrakt med. Valfrihetssystem har av regeringen bedömts vara en tjänstekoncession, som inte regleras i upphandlingsdirektiven.⁷⁵

Enligt 1 kap. 2 § ska den upphandlande myndigheten behandla leverantörer på ett likvärdigt och icke-diskriminerande sätt. Den upphandlande myndigheten ska iaktta principerna om öppenhet, ömsesidigt erkännande och proportionalitet när den tillämpar valfrihetssystem. I detta avseende påminner lagen om valfrihetssystem om den övriga upphandlingslagstiftningen.

⁷² Lagen (2008:962) om valfrihetssystem.

⁷³ Då tillämpas även lagen (2010:536) om valfrihet hos Arbetsförmedlingen.

⁷⁴ Här tillämpas också lagen (2013:311) om valfrihetssystem i fråga om tjänster för elektronisk identifiering.

⁷⁵ Prop. 2008/09:29 s. 52.

Den upphandlande myndigheten får enligt 4 kap. 2 § ställa särskilda sociala, miljömässiga och andra villkor för hur ett kontrakt ska fullgöras. Samtliga villkor ska finnas med i annonsen om valfrihetssystem eller i förfrågningsunderlaget. Det är den enda bestämmelsen i lagen om valfrihetssystem som berör miljön.

13.16.3 Lagen och förordningen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster

Lagen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster⁷⁶ syftar till att främja och stimulera marknaden för rena och energieffektiva fordon. Lagen ska, med vissa undantag, användas vid upphandling enligt LOU, LUF och LUK om upphandlingen avser köp eller leasing av bilar, eller köp av persontransporttjänster som tillhandahålls av ett kollektivtrafikföretag.

Enligt 6 § ska upphandlande myndigheter och enheter, vare sig de använder sig av tekniska specifikationer eller ett kriterium för tilldelning av ett kontrakt (tilldelningskriterium), när de genomför upphandlingar som omfattas av lagen, beakta energi- och miljöpåverkan vid drift under bilens hela livslängd.

Om den upphandlande myndigheten eller enheten väljer att beakta energi- och miljöpåverkan som avses i 6 § som ett tilldelningskriterium, ska driftskostnaderna enligt 7 § under bilens hela livslängd för energianvändning och utsläpp av koldioxid, kväveoxider (NOX), icke-metankolväten (NMHC) och partiklar omvandlas till ett belopp i pengar.

Förordningen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster⁷⁷ kompletterar lagen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster.

⁷⁶ Lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster.

⁷⁷ Förordningen (2011:847) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster.

13.16.4 Förordningen om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar

Förordningen om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar⁷⁸ innebär bland annat att de personbilar och lätta lastbilar som en myndighet köper in eller ingår leasingavtal om ska vara miljöbilar. De ska även vara utrustade med alkolås. Vissa fordon och verksamheter är undantagna från kraven. Det gäller exempelvis utryckningsfordon, fordon som ska användas av Försvarsmakten, eller fordon som är avsedda att användas av polisen och säkerhetspolisen i deras polisiära arbete.

Miljöbilsdefinitionen följer regelverket för klimatbonusbilar och innebär att en miljöbil får släppa ut högst 70 gram koldioxid per kilometer, eller drivas på gas.

Varje år ska alla myndigheter som förordningen gäller redovisa sina inköp av lätta fordon till Transportstyrelsen, som i sin tur är skyldiga att sammanställa dessa redovisningar åt regeringen.⁷⁹ Transportstyrelsen gjorde den första redovisningen i april 2021 och den visade att bara 40 procent av de totalt 298 fordon som köpts in under 2020 var miljöbilar. Av dessa hade endast 18 fordon godtagbara särskilda skäl för att inte uppfylla kraven. Den låga andelen miljöbilar samt godtagbara särskilda skäl kan förklaras av att de nya kraven trädde i kraft den 1 juli 2020 och att flera myndigheter inte hunnit ställa om till de nya kraven.⁸⁰

13.16.5 Upphandlingsförordningen

Upphandlingsförordningen⁸¹ kompletterar LOU, LUF och LUFs, i dag när det gäller annonsering av upphandlingar.

⁷⁸ Förordningen (2020:486) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar.

⁷⁹ Förordningen (2020:486) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar.

⁸⁰ www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/2021/fa-nya-klimatbonusbilar-hos-myndigheter/, hämtat 2021-12-15.

⁸¹ Upphandlingsförordningen (2016:1162).

13.16.6 Förordningen om statlig inköpssamordning

Syftet med förordningen om statlig inköpssamordning⁸² är att samordna statliga myndigheters inköp för att åstadkomma besparingar för staten. Enligt 2 § ska det för varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning eller som uppgår till stora värden, finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna. Kammarkollegiet ansvarar för samordningen.

13.16.7 Förordningen om antidiskrimineringsvillkor i upphandlingskontrakt

Syftet med förordningen om antidiskrimineringsvillkor i upphandlingskontrakt⁸³ är att öka medvetenheten om och efterlevnaden av diskrimineringslagen. Förordningen innehåller bestämmelser om vissa särskilda kontraktsvillkor för fullgörande av kontrakt enligt LOU och LUF.

13.17 Upphandlingsreglernas utveckling

Genom de senaste EU-direktiven på upphandlingsområdet och den nationella lagstiftningen som de i sin tur har gett upphov till har regelverket som behandlar offentlig upphandling utvecklats i en ny riktning genom att väga in andra intressen än enbart ekonomiska.

13.17.1 Miljö-, sociala-, och arbetsrättsliga intressen ska vägas in

Miljöhänsyn, sociala hänsyn och arbetsrättsliga hänsyn har fått ett ökat utrymme i upphandlingsförfattningarna. En leverantör som har åsidosatt tillämpliga miljö-, social- och arbetsrättsliga skyldigheter ska få uteslutas av den upphandlande myndigheten eller enheten från att delta i en upphandling. Om ett anbud inte stämmer överens med dessa skyldigheter får den upphandlande myndigheten eller enheten besluta att leverantören inte ska tilldelas kontraktet och anbudet ska förkastas om bristerna lett till att det är onormalt lågt.⁸⁴

⁸² Förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning.

⁸³ Förordningen (2006:260) om antidiskrimineringsvillkor i upphandlingskontrakt.

⁸⁴ Prop. 2015/16:195, s. 1 f.

De senaste upphandlingsdirektiven syftar till att stimulera tillväxten och främja förtroendet för den inre marknaden. Direktiven har därutöver två kompletterande mål. Det ena målet är att genom enklare och mer flexibla regler öka effektiviteten i offentliga utgifter för att säkra bästa möjliga upphandlingsresultat när det gäller att få mer för pengarna. Detta innebär också fördelar för alla leverantörer och gör det lättare för små och medelstora företag och anbudsgivare från andra länder att delta. Det andra målet är att upphandlande myndigheter ska ges bättre möjligheter att använda offentlig upphandling till stöd för gemensamma samhälleliga mål, såsom skyddet av miljön, högre resurs- och energieffektivitet, kampen mot klimatförändringar, främjande av innovation, sysselsättning och social integration samt säkerställande av bästa tänkbara villkor för tillhandahållande av sociala tjänster av hög kvalitet.⁸⁵

Vidare när det gäller miljöhänsyn och sociala hänsyn infördes en allmän princip i LOU-direktivet och LUF-direktivet som föreskriver att medlemsstaterna ska säkerställa att leverantörer vid fullgörandet av ett kontrakt ska iaktta tillämpliga miljö-, social- och arbetsrättsliga skyldigheter som fastställts i unionsrätten, nationell rätt, kollektivavtal eller i vissa internationella bestämmelser. Bestämmelser om förkastande av anbud, uteslutning av leverantörer och onormalt låga anbud hänvisar till de allmänna principerna.

En nyhet i båda direktiven är bestämmelser som tydliggör att utvärdering av anbud kan grundas på en analys av produktens, tjänstens eller byggtreprenadens livscykelkostnad, dvs. dels interna kostnader såsom kostnader för forskning och utveckling, transport, energiförbrukning, underhåll och återvinning, dels externa miljöeffekter såsom utsläpp av växthusgaser eller andra förorenande ämnen under förutsättning att deras penningvärde kan fastställas. I de senaste direktiven ges även upphandlande myndigheter möjlighet att kräva ett särskilt märke som bevis för att produkten motsvarar de egenskaper som krävs. Även detta gör det möjligt för upphandlande myndigheter och enheter att på ett enklare sätt ställa miljömässiga eller sociala och arbetsrättsliga krav.⁸⁶

I de senaste direktiven finns flera bestämmelser som rör miljö-, social- och arbetsrättsliga krav vid upphandling. I skäl (2) anges bl.a. att offentlig upphandling ska användas för att uppnå smart och håll-

⁸⁵ Prop. 2015/16:195, s. 292.

⁸⁶ Prop. 2015/16:195, s. 293 f.

bar tillväxt för alla, samtidigt som den säkerställer att offentliga medel utnyttjas så effektivt som möjligt. Upphandlingsreglerna bör moderniseras för att använda offentliga medel effektivare, i synnerhet genom att underlätta för små och medelstora företag att kunna delta i offentlig upphandling, och se till att upphandlande myndigheter kan utnyttja offentliga upphandlingar på ett bättre sätt till stöd för gemensamma samhällsmål.

Vidare specificeras följande i skäl (91).

Enligt artikel 11 i EUF-fördraget ska miljöskyddskrav integreras i utformningen och genomförandet av unionens politik och verksamhet, särskilt i syfte att främja en hållbar utveckling. I detta direktiv klargörs hur de upphandlande myndigheterna kan bidra till att skydda miljön och främja en hållbar utveckling, samtidigt som de sörjer för det bästa förhållandet mellan kvalitet och pris i sina kontrakt.

Det finns också en bestämmelse om iakttagande av tillämpliga miljö-, sociala- och arbetsrättsliga skyldigheter (artikel 18.2 i LOU-direktivet, artikel 36.2 i LUF-direktivet och artikel 30.3 i LUK-direktivet). I artikel 18.2 i LOU-direktivet anges följande.

Medlemsstaterna ska vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att ekonomiska aktörer vid fullgörande av offentliga kontrakt iakttar tillämpliga miljö-, social- och arbetsrättsliga skyldigheter som fastställts i unionsrätten, nationell rätt, kollektivavtal eller i internationella miljö-, social- och arbetsrättsliga bestämmelser som anges i bilaga X.

Denna EU-rättsliga bestämmelse utmynnade i målsättningsbestämmelser om miljöhänsyn, sociala hänsyn och arbetsrättsliga hänsyn i svensk lagstiftning. Bestämmelser om miljö-, social- och arbetsrättsliga skyldigheter kompletterades med en målsättningsbestämmelse med innebörden att upphandlande myndigheter och enheter bör beakta miljö-, social- och arbetsrättsliga hänsyn vid upphandling om upphandlingens art motiverar detta.⁸⁷

Regeringen konstaterade i sina förarbeten till LOU att vad EU-lagstiftaren har uppnått genom LOU-direktivet och LUF-direktivet från 2014 är att miljöhänsyn har satts mer i förgrunden jämfört med 2004 års direktiv. Enligt regeringen är effekterna av detta svårbedömda men det antas att bl.a. bestämmelserna om livscykelkostnader kommer leda till att miljöhänsyn tas i större utsträckning i upphandlingar.⁸⁸

⁸⁷ Prop. 2015/16:195, s. 431 ff.

⁸⁸ Prop. 2015/16:195, s. 928.

13.17.2 Upphandlingsreglerna som strategiska styrmedel

Genom de senaste förändringarna av LOU-direktivet och LOU, har upphandlingsreglernas strategiska funktion betonats. Strategisk funktion betyder i detta sammanhang att styra upphandlande myndigheter att upphandla varor och tjänster som främjar innovation, respekt för miljön och kampen mot klimatförändringar samtidigt som de upphandlande myndigheterna också ska förbättra sysselsättningen, folkhälsan och de sociala villkoren. Kraven på leverantörernas sociala ansvar och etik får alltså en framträdande roll. Dessa förändringar innebär enligt författarna till kommentaren av LOU ytterligare lager av tolkningsdata vilket riskerar en ny osäkerhet om reglernas innehåll. Frågan blir särskilt aktuell inom områden där offentliga sektorn har ett samhällsåtagande och en skyldighet att tillhandahålla vissa allmännyttiga varor och tjänster. Utdragna överprövningsprocesser har flera gånger lett till att upphandlande myndigheter behövt genomföra direktupphandlingar i avvaktan på att en annonserad upphandling kan slutföras.

Det upphandlingsrättsliga regelverket växer i omfång. Förutsebarhet och enkelhet är viktigt för att upphandlande myndigheter och leverantörer ska kunna träffa kommersiellt välfungerande avtal. Osäkerhet om reglernas innehåll undanröjs genom vägledande praxis.

Det är en utmaning för lagstiftaren och domstolarna att efterhand bygga ett upphandlingsrättsligt regelverk som gör det möjligt för upphandlande myndigheter att anskaffa varor och tjänster till högsta kvalitet och till ett rimligt pris, dvs. goda affärer, och att kunna genomföra upphandlingar på det strategiska vis som förutsatts av EU:s lagstiftare med beaktande av de grundläggande EU-rättsliga principerna, om i dag likabehandling av leverantörer och transparens.⁸⁹

13.18 De som upphandlar

Följande beskrivning av vilka som upphandlar är hämtad från Upphandlingsmyndighetens webbplats.⁹⁰ De organisationerna som ska följa upphandlingslagstiftningen är främst organisationer inom offentlig sektor, men även vissa privata företag omfattas.

⁸⁹ Lagen om offentlig upphandling – En kommentar, Andersson m.fl., e-bok Juno version 3.

⁹⁰ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/regler-och-lagstiftning/vilka-ska-upphandla/>, hämtat 2021-05-06.

I de olika upphandlingslagarna beskrivs de olika organisationerna som omfattas av skyldigheten att upphandla. I LOU kallas de upphandlande myndigheter. I LUF kallas de upphandlande enheter. I LUK kallas de upphandlande myndigheter eller upphandlande enheter. I LUFSS kallas de upphandlande myndigheter eller upphandlande enheter. Begreppet upphandlande organisation används ofta som ett samlingsbegrepp för upphandlande myndighet och upphandlande enhet.

Det är i första hand organisationerna själva som bedömer om de omfattas av upphandlingslagstiftningen eller inte. Frågan om en organisation är en upphandlande myndighet eller enhet kan också avgöras av domstol i samband med en överprövning av en upphandling eller ett avtals giltighet, en skadeståndstalan eller i samband med ett ärende om upphandlingsskadeavgift.

Upphandlande myndigheter

Upphandlande myndigheter är statliga och kommunala myndigheter. Följande organisationer räknas också som myndigheter när upphandlingslagarna tillämpas: beslutande församlingar i kommuner och regioner, offentligt styrda organ som de flesta kommunala och en del statliga bolag samt sammanslutningar av en eller flera myndigheter, församlingar eller offentligt styrda organ enligt ovan.

Upphandlande enheter

De som tillämpar LUF kallas upphandlande enheter. LUF gäller för upphandling inom försörjningssektorerna, det vill säga vatten, energi, transporter och posttjänster. Upphandlande enheter utgörs av upphandlande myndigheter (se ovan), företag som är verksamma inom försörjningssektorerna och som en upphandlande myndighet har ett bestämmande inflytande över samt företag som bedriver verksamhet inom försörjningssektorerna med stöd av en särskild rättighet eller ensamrätt.

För att det ska vara fråga om en upphandlande enhet enligt LUK ska organisationen bedriva sådan verksamhet som anges i bilaga 2 till LUK. Verksamheterna i bilagan till LUK skiljer sig något från de verksamheter som anges i LUF.

Upphandlande enheter i LUFSS är desamma som i LUF. LUFSS tillämpas om en upphandlande enhet ska genomföra en upphandling på försvars- och säkerhetsområdet.

Offentligt styrda organ

Offentligt styrda organ är till exempel bolag, föreningar och stiftelser som tillgodoser behov i det allmänna intresse och där staten, en kommun, en region eller en annan upphandlande myndighet till största delen finansierar eller kontrollerar verksamheten. En förutsättning för att de ska räknas som offentligt styrda organ i denna mening är att behovet som organet tillgodoser inte är av industriell eller kommersiell karaktär. Dessutom måste något av följande kriterier uppfyllas:

1. den juridiska personen är till största delen finansierad av staten, en kommun, ett landsting eller en upphandlande myndighet,
2. den juridiska personens verksamhet står under kontroll av staten, en kommun, ett landsting eller en upphandlande myndighet, eller
3. i den juridiska personens styrelse eller motsvarande ledningsorgan är mer än halva antalet ledamöter utsedda av staten, en kommun, ett landsting eller en upphandlande myndighet.

För att bestämma om behovet är av industriell eller kommersiell karaktär eller inte måste det upphandlande organet ta hänsyn till samtliga omständigheter. Hit hör exempelvis hur organet drivs, konkurrenssituationen och vinstkrav. Detta framgår av praxis från EU-domstolen och Högsta förvaltningsdomstolen.

Kravet på att den juridiska personen ”till största del” ska vara finansierad av staten eller en upphandlande myndighet har av EU-domstolen tolkats rent kvantitativt, vilket därför innebär ”till mer än hälften”. När det gäller kravet på att den juridiska personens verksamhet står under kontroll av staten eller en upphandlande myndighet tyder EU-domstolens avgöranden på att kravet innebär en direkt eller indirekt kontroll över beslut i upphandlingsärenden.

Att ett bolag ägs till 50 procent av ett privat bolag och till 50 procent av ett kommunalt bolag kan tala emot att det uppfyller samtliga nödvändiga kriterier för att anses som ett offentligt styrt

organ och därmed omfattas av LOU. Bedömningen kan dock inte enbart baseras på bolagets ägarförhållande utan måste göras utifrån samtliga omständigheter i det enskilda fallet, exempelvis om bolaget tillgodoser ett behov i det allmännas intresse.⁹¹

Inköpscentraler

Enligt LOU och LUF är en inköpscentral en upphandlande myndighet eller enhet som stadigvarande tillhandahåller centraliserad inköpsverksamhet i form av anskaffning av varor eller tjänster som är avsedda för upphandlande myndigheter eller enheter, eller tilldelning av kontrakt eller ingående av ramavtal om varor, tjänster eller byggtreprenader som är avsedda för upphandlande myndigheter eller enheter.

En inköpscentral kan bedriva grossistverksamhet. Den som avser att anlita en inköpscentral behöver inte upphandla den tjänsten.

I LUF är inköpscentraler reglerat på annat sätt. Där saknas bland annat möjlighet för inköpscentralen att bedriva grossistverksamhet. I LUF behöver däremot inte en inköpscentral i alla lägen vara en upphandlande myndighet eller enhet. I sådana fall behöver dock vissa krav vara uppfyllda.

LUK saknar helt bestämmelser om inköpscentraler.⁹²

13.18.1 Kommuner, regioner och statliga myndigheter under regeringen

Av upphandlingsstatistiken framgår att den vanligaste upphandlande myndigheten är kommuner. År 2019 annonserades 68 procent av upphandlingarna av kommuner och kommunala bolag. Statliga myndigheter och bolag stod för 19 procent av annonserna medan regionerna med sina bolag stod för 11 procent.⁹³

⁹¹ Exempel på offentligt styrda organ kan nämnas Svenska Spel och Akademiska Hus. Systembolaget är ett exempel på ett statligt ägt aktiebolag som inte är ett offentligt styrt organ.

⁹² <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/regler-och-lagstiftning/vilka-ska-upphandla/>, hämtat 2021-05-06.

⁹³ Upphandlingsmyndighetens rapport 2020:4 och Konkurrensverkets rapport 2020:5, Statistik om offentlig upphandling 2020.

Hur statliga myndigheter å ena sidan och regioner och kommuner får genomföra de uppgifter som riksdagen och regeringen har beslutat skiljer sig åt och regleras på olika sätt.

En av skillnaderna mellan statliga myndigheter och kommuner och regioner är att kommuner och regioner, enligt vissa förutsättningar, själva får driva näringsverksamhet och själva får besluta om att genom upphandling och valfrihetssystem överlämna skötseln av kommunala angelägenheter till privata utförare.

Kommuner och regioner får enligt 2 kap. 7 § driva näringsverksamhet, om den drivs utan vinstsyfte och syftar till att tillhandahålla allmännyttiga anläggningar eller tjänster åt medlemmarna.

Enligt 3 kap. 12 § får kommuner och regioner även, med de begränsningar som framgår av lag, överlämna skötseln av kommunala angelägenheter till privata utförare.

I 10 kap. finns fler regler om överlämnande av kommunala angelägenheter. Enligt 1 § får fullmäktige i kommuner eller regioner, om det inte i lag eller annan författning anges att angelägenheten ska bedrivas av en kommunal nämnd, besluta att lämna över skötseln av en kommunal angelägenhet till en juridisk person eller en enskild individ. Om skötseln av angelägenheten innefattar myndighetsutövning, får den lämnas över endast om det finns stöd för det i lag.

Kommunerna får alltså lämna över skötseln av kommunala angelägenheter till t.ex. helägda eller delägda kommunala bolag, kommunala stiftelser och föreningar eller till privata utförare.

Huvudmannen (kommunen eller regionen) ska som beställare ge uppdrag till verksamheterna som upphandlats eller ingår i valfrihetssystem (LOV). Valfrihetssystem styrs genom de krav som ställs i förfrågningsunderlaget och i de avtal som tecknas med de privata utförarna. Här finns möjlighet att ställa t.ex. klimatomfattande krav.

Genom att införa valfrihetssystem får huvudmannen flera roller, som befolkningsföreträdare, ägare och utförare av egenregi, beställare eller uppdragsgivare, vilka samtliga måste hanteras.

Som befolkningsföreträdare ska huvudmannen se till att den verksamhet som drivs, inklusive den som överlämnats till privata utförare, utförs med god tillgänglighet och kvalitet för samtliga medborgare. Fullmäktige ska inför varje mandatperiod anta ett program med mål och riktlinjer för uppföljning av privata utförare. Programmet ska också säkerställa att allmänheten ges en rimlig insyn i den verksamhet av privata utförare vars välfärdstjänster riktar sig till medborgarna.

En viktig uppgift som faller på huvudmannen är att sätta krav på kvalitén i verksamheten. Detta innebär en ökad tydlighet i styrningen med höga kvalitetskrav i förfrågningsunderlag, avtal, prestationsersättning, uppföljning och dialog.

Huvudmannen styr utförare i egen och privat regi i huvudsak genom beställarens uppdragsbeskrivning. Men fullmäktige bör i sin ägarroll och övergripande ansvarig för den verksamhet som drivs i egen regi förtydliga långsiktiga ambitioner för konkurrensutsatt verksamhet som drivs i egen regi. Detta främjar, enligt SKR, den strategiska styrningen av verksamheten. Fullmäktiges strategier för angelägenheter som kommunen eller regionen bedriver i egen regi kan ha formen av ett ägardirektiv ifrån fullmäktige till egenproduktionen.⁹⁴

De statliga myndigheterna under regeringen har inte någon egen författningsreglerad generell möjlighet att lämna över skötseln av någon av sina egna uppgifter/angelägenheter till en annan myndighet, juridisk person eller en enskild individ. Sådana beslut fattas av regeringen eller av riksdagen. Som regel genomför regeringen organisations- och strukturförändringar genom att uppgifter förs över från en myndighet till en annan, att myndigheters uppgifter läggs samman eller avvecklas eller att nya myndigheter inrättas.

Principerna för statens organisering samt för organisations- och strukturförändringar finns i den förvaltningspolitiska propositionen Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt.

Enligt regeringens bedömning bör statliga myndigheter som regel inte heller sälja varor och tjänster på marknaden.⁹⁵

I regeringens politik för en tydlig och överskådlig statlig förvaltning ingår att renodla myndigheternas uppdrag. En utgångspunkt i detta arbete är att statliga myndigheter inte ska ägna sig åt säljverksamhet. Frågan har grundläggande principiell betydelse för hur statsmakterna ser på det statliga åtagandet ---/---

Samtidigt måste regeringen utifrån ett samhälleligt perspektiv emellanåt kunna ge en myndighet möjligheten att sälja en vara eller tjänst på marknaden. Universitetens och högskolornas uppdragsutbildning och uppdragsforskning är exempel på sådana verksamheter. Det kan också handla om att säkerställa att en viss tjänst tillhandahålls över hela landet eller en viss myndighets möjlighet att ha lokal förankring och god geografisk teckning.⁹⁶

⁹⁴ SKR, skr.se/skr/demokratiledningstyrning/driftformervalfrihet/privatautforarekonkurrens/styrningivalfrihetssystem.14619.html, hämtat 2021-05-07.

⁹⁵ Prop. 2009/10:175, Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt, s. 61.

⁹⁶ Prop. 2009/10:175, Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt, s. 63.

13.19 Andra aktörer inom offentlig upphandling och klimat

13.19.1 Upphandlingsmyndigheten

Upphandlingsmyndigheten har regeringens uppdrag att verka för en rättssäker, effektiv och hållbar offentlig upphandling till nytta för medborgarna och näringslivets utveckling. Upphandlingsmyndigheten har det samlade ansvaret för att utveckla, förvalta och stödja den upphandling som genomförs av upphandlande myndigheter och enheter.

I sitt stöd till upphandlande myndigheter ska Upphandlingsmyndigheten bl.a. bidra till att upphandlingar hanteras strategiskt, planeras, genomförs, följs upp och utvärderas på ett ändamålsenligt sätt. Upphandlingsmyndigheten ska även verka för ökad miljöhänsyn och sociala hänsyn samt utveckla och förvalta kriterier för miljöhänsyn, inklusive energikrav, och sociala hänsyn inom upphandling. Dessutom ska Upphandlingsmyndigheten arbeta för att underlätta innovationsupphandling, digitalisering och standardisering.

Upphandlingsmyndigheten är en av de s.k. miljömyndigheterna som inom sitt verksamhetsområde ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har beslutat om nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.⁹⁷

Upphandlingsmyndigheten bildades 2015 för att stärka den strategiska betydelsen av offentlig upphandling. Myndigheten tog då över det arbete som tidigare drevs av Konkurrensverket och innan dess av Upphandlingsstödet vid Kammarkollegiet, Miljöstyrningsrådet och Vinnova. Under de år som har gått sedan starten har synen på offentliga affärer förändrats enligt Upphandlingsmyndigheten. Från ett mer ensidigt fokus på rättssäkerhet och tvistefrågor om möjlighet till leverantörsdialog, är det i dag de offentliga affärernas förmåga att verka som en motor för att nå viktiga samhällsmål som står i centrum. Det kräver, enligt Upphandlingsmyndigheten, samverkan mellan den offentliga sektorn, civilsamhället, den idéburna sektorn och näringslivet.⁹⁸

I budgetbeslutet för 2022 beslutade Riksdagen att Upphandlingsmyndighetens anslag ökas 2022 för stärkt arbete med cirkulär och fossilfri offentlig upphandling. Även för 2023 och tiden därefter be-

⁹⁷ Förordningen (2015:527) med instruktion för Upphandlingsmyndigheten.

⁹⁸ www.upphandlingsmyndigheten.se/om-oss/, hämtat 2021-04-30.

räknades anslaget ökas av samma anledning. Cirkulär, giftfri och fossilfri upphandling är ett viktigt verktyg för att minska miljöpåverkan och klimatutsläpp, och därigenom nå miljö- och klimatmål samt flera av de globala målen i Agenda 2030.⁹⁹

13.19.2 Konkurrensverket

Konkurrensverket är tillsynsmyndighet över svenska offentliga upphandlingar. I detta uppdrag finns inget utpekat miljöansvar. Enligt Konkurrensverket bidrar ändå tillsynen till miljöarbetet genom att reglerna följs. Genom att följa lagarna kommer flera positiva effekter förutom en rättssäker offentlig upphandling. Reglerna främjar konkurrensen på marknaden, motverkar korruption, och bidrar till en effektiv användning av skattepengarna. Upphandlingsreglerna är en garanti för att skattebetalarna får rätt sak till rätt pris genom effektiva inköp. Samtidigt nås sociala, arbetsmarknadspolitiska och miljöpolitiska mål.¹⁰⁰

Konkurrensverket har regeringens uppdrag att aktivt verka för en effektiv offentlig upphandling till nytta för det allmänna och marknadens aktörer och att utöva tillsyn över bl.a. LOU. Konkurrensverket ska informera myndigheter om lagarna och granska aktörer som inte följer regelverket. Konkurrensverket ska även uppmärksamma hinder mot en effektiv offentlig upphandling, lämna förslag till regelreformer och samt följa utvecklingen inom sitt ansvarsområde samt arbeta för att öka förutsättningarna för små och medelstora företag att delta i offentliga upphandlingar.

Konkurrensverket är även tillsynsmyndighet när Arbetsförmedlingen tillämpar lagen om valfrihetssystem¹⁰¹ i enlighet med lagen om valfrihet hos Arbetsförmedlingen¹⁰² samt vid tillämpningen av lagen om valfrihetssystem i fråga om tjänster för elektronisk identifiering.¹⁰³

Konkurrensverket ska samverka med Upphandlingsmyndigheten för att utveckla den offentliga upphandlingen.¹⁰⁴

⁹⁹ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 2, bet. 2021/22:FiU2, rskr. 2021/22:119.

¹⁰⁰ www.konkurrensverket.se/upphandling/tillsyn/konkurrensverkets-tillsynsarbete/, hämtat 2021-04-30.

¹⁰¹ Lagen (2008:962) om valfrihetssystem.

¹⁰² Lagen (2010:536) om valfrihet hos Arbetsförmedlingen.

¹⁰³ Lagen (2013:311) om valfrihetssystem i fråga om tjänster för elektronisk identifiering.

¹⁰⁴ Förordningen (2007:1117) med instruktion för Konkurrensverket.

13.19.3 Justitieombudsmannen

Riksdagens ombudsmän, JO, ska övervaka att domstolar och andra myndigheter och tjänstemän vid myndigheter följer lagar och andra författningar och att de även i övrigt uppfyller sina skyldigheter.¹⁰⁵ Det innebär att JO ska övervaka att domstolar och andra myndigheter, dvs. statliga myndigheter, kommuner och regioner, följer LOU och det övriga upphandlingsrättsliga regelverket.

JO ska på motsvarande sätt övervaka även andra aktörer, t.ex. statliga, kommunala eller regionägda aktiebolag, ekonomiska föreningar och stiftelser, om deras arbete innebär s.k. myndighetsutövning. Offentlig upphandling anses dock inte vara myndighetsutövning¹⁰⁶ och JO ska inte uttala sig om statliga, kommunala eller regionala aktiebolags, stiftelsers eller andra juridiska personers genomförande av offentliga upphandlingar. Ett beslut av ett sådant offentligt organ kan dock granskas av JO om klagomålet gäller myndighetsutövning, t.ex. handläggningen av en begäran om att få ut allmänna handlingar från bolaget eller stiftelsen.¹⁰⁷

13.19.4 Kammarkollegiet – Statens inköpscentral

Kammarkollegiet ska ansvara för att upphandla samordnade ramavtal som är avsedda för andra statliga myndigheter. Inom området informationsteknik gäller ansvaret hela den offentliga förvaltningen, det vill säga även kommuner och regioner. I uppgiften ingår att tillhandahålla stödverksamhet för inköp vid avrop från de samordnade ramavtal som Kammarkollegiet har upphandlat.

Kammarkollegiet ska verka för att bästa möjliga villkor skapas för myndigheternas anskaffning av varor och tjänster. Inom området informationsteknik ska myndigheten särskilt beakta förvaltningsgemensamma standarder samt intresset av innovationer och teknikneutrala lösningar.¹⁰⁸

Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet har uppdraget att ingå ramavtal om varor och tjänster som är avsedda för andra statliga myndigheter.

¹⁰⁵ Lagen (1986:765) med instruktion för Riksdagens ombudsmän.

¹⁰⁶ Se t.ex. prop. 2006/07:128, s. 142 f.

¹⁰⁷ Lagen om offentlig upphandling – En kommentar, Andersson m.fl., e-bok Juno version 3.

¹⁰⁸ Förordningen (2007:824) med instruktion för Kammarkollegiet.

Enligt förordningen om statlig inköpssamordning¹⁰⁹ ska det finnas ramavtal för varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning eller som uppgår till stora värden. Genom att samordna myndigheternas upphandlingar av varor och tjänster kan Statens inköpscentral bidra till effektiviseringar i form av tidsbesparingar och förmånligare villkor för myndigheterna. Det är alltså för att spara pengar åt staten, kommunerna och regionerna.¹¹⁰

Statens inköpscentral förvaltar cirka 2 400 ramavtal som 2020 omsatte cirka 13,9 miljarder kronor. Det är vissa skillnader mellan olika aktörer i fråga om hur avtalen får användas. Myndigheter under regeringen ska avropa om myndigheten inte finner att en annan form av avtal sammantaget är bättre. Det är alltså inte obligatoriskt för myndigheterna under regeringen att använda ramavtalen. Kommuner och regioner *får* avropa från it-ramavtalen. Organisationer med statlig anknytning *kan ansöka* om att få avropa från de statliga ramavtalen.

På webbplatsen avropa.se tillhandahåller Statens inköpscentral ramavtal inom sex olika områden; it och telekom, kontor och inredning, resor och boende, skydd och säkerhet, transport och tjänstefordon samt övriga tjänster, bl.a. företagshälsovård, tolk- och städtjänster.

Statens inköpscentral är avgiftsfinansierad.¹¹¹ De myndigheter, kommuner och regioner som nyttjar ramavtalen betalar alltså för denna tjänst. Statens inköpscentral måste därmed anpassa sin verksamhet enligt kundernas behov och önskemål.¹¹²

13.19.5 Sveriges kommuner och regioner

Sveriges kommuner och regioner, SKR, är en medlems- och arbetsgivarorganisation där alla Sveriges kommuner och regioner är medlemmar. SKR:s uppgift är att stödja och bidra till att utveckla kommuner och regioners verksamhet. SKR ska fungera som ett nätverk för kunskapsutbyte och samordning ge service och professionell rådgivning till tjänstepersoner och förtroendevalda i kommuner och regioner inom alla de frågor som kommuner och regioner är verk-

¹⁰⁹ Förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning.

¹¹⁰ www.avropa.se/topplankar/om-oss--vart-uppdrag/, hämtat 2021-04-30.

¹¹¹ 20 § förordningen (2007:824) med instruktion för Kammarkollegiet och 6. Avgifter och bidrag i Kammarkollegiets regleringsbrev för 2020.

¹¹² Möte med Statens inköpscentral 2021-04-12.

samma inom. SKR erbjuder även kurser och konferenser inom många ämnen som är gemensamma för kommuner och regioner.

SKR är arbetsgivarorganisation för alla kommuner och regioner. De är tillsammans arbetsgivare för mer än en miljon människor. SKR har till uppgift att teckna centrala kollektivavtal om lön och allmänna anställningsvillkor.

Inom upphandling arbetar SKR för att kommuner och regioner ska ha goda möjligheter att ta tillvara de vinster upphandlingen kan ge i form av ökad effektivitet och minskade kostnader. SKR verkar också för att de ska genomföra fler funktions- och innovationsvänliga upphandlingar. SKR verkar även för utveckling av upphandling som en del i den strategiska styrningen och att innovationer, miljö och social hållbarhet blir en del i utvecklingsarbetet av offentlig sektor.

För att underlätta klimatsmart upphandling arbetar SKR med att stödja kommuner och regioner genom att ge ut informationsmaterial med tips och inspiration, hänvisa till centrala ramavtal och Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier som kan användas som krav för att minska utsläppen.¹¹³

13.19.6 Adda

Adda, som bytte namn från SKL Kommentus 2021, ägs av SKR och är ett verksamhetsstöd till den offentliga sektorn som erbjuder avtal och tjänster inom strategisk försörjning till kommuner och regioner.

Adda Inköpscentral har ramavtal och tjänster inom strategisk försörjning. Adda har drygt 140 ramavtal på 80 områden med cirka 800 leverantörer. Ramavtalen har tagits fram för att vara kostnads-effektiva och Adda ställer krav på hållbarhet. Adda använder sig av Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier men tar också fram egna krav när det saknas.

Kommuner och regioner får genom att nyttja ramavtalen hjälp av Adda med systematisk uppföljning av de miljökrav som de ställer. Dels begär Adda att anbudsgivaren ska kunna visa sina rutiner som hanterar dessa frågeställningar, dels begär Adda under avtalstiden att få se hur rutinerna är inarbetade i verksamheten. Om Adda under avtalstiden misstänker att det finns brister så kan de genomföra revisioner hos ramavtalsleverantören eller på tillverkningsanläggningar.

¹¹³ www.skr.se, hämtat 2021-05-04.

Om Adda upptäcker brister kan de begära rättelse och vid grova överträdelser kan de begära vite eller häva avtal.¹¹⁴

13.20 Upphandlingsmyndighetens regeringsuppdrag om klimat

I regleringsbrevet för 2020 fick Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att lämna förslag på åtgärder för att offentlig upphandling ytterligare ska kunna bidra till att nå klimatmål och för att de upphandlingsinsatser som ger störst klimatnytta för pengarna ska kunna prioriteras.¹¹⁵

Upphandlingsmyndigheten redovisade sina förslag till åtgärder inom sex olika områden med ett antal förslag inom varje kategori.¹¹⁶

1. Tydligare styrning av offentliga inköp, statliga myndigheter och bolag

Upphandlingsmyndigheten föreslog att den nationella upphandlingsstrategin bör tillämpas i möjligaste mån vid alla offentliga inköp. Strategin gäller för samtliga statliga myndigheter och utgör ett verktyg för inköpsarbetet. Staten kan gå före genom att statliga myndigheter och bolag arbetar med inköpen som verktyg för att nå klimatmålen. Styrningen av statliga myndigheter och bolag kan förtydligas. Detta kan ske genom exempelvis uppdrag i regleringsbrev eller förtydligande i instruktioner om att myndigheterna ska arbeta med klimathänsyn i inköpen inklusive ställa klimatkrav. Här lämnade Upphandlingsmyndigheten förslag om tydligare styrning i förordningen om statlig inköpssamordning, att öka styrningen av avrop inom statliga ramavtal, att förtydliga statliga myndigheters instruktioner, att införa återrapporteringskrav avseende klimatåtgärder i inköpsarbetet och att förtydliga ägardirektiv för statliga bolag.

¹¹⁴ www.adda.se, hämtat 2021-05-04.

¹¹⁵ Upphandlingsmyndighetens regleringsbrev för 2020.

¹¹⁶ Upphandlingsmyndigheten, PM 18 februari 2021, dnr UHM-2020-0073, Åtgärder för att offentlig upphandling ytterligare ska bidra till att nå klimatmålen.

2. Utred kostnadsstruktur, lagstiftning och nationella mål för offentlig konsumtions klimatpåverkan

Staten förfogar över olika styrmedel som påverkar till exempel kostnadsstrukturer. Kostnadsstrukturer hos produkter tillhör de grundläggande förutsättningarna som påverkar om offentliga inköp och upphandlingar bättre kan bidra till att nå klimatmålen.

Högre priser och/eller kostnader påverkar bland annat tilldelning av kontrakt i upphandlingar och val av produkter vid avrop. Klimathänsyn kan stå i konflikt med priser och kostnader. Upphandlingsmyndigheten anser att det behöver utredas hur olika konkreta åtgärder påverkar kostnadsstrukturen och hur styrmedel riktade mot kostnadsstrukturen tydligare kan uppmuntra till klimatsmarta inköp. Vidare behöver det utredas hur olika lagstiftning påverkar möjligheterna för inköp och upphandling att bidra mer till klimatmålen samt hur eventuella motsättningar i lagstiftningen påverkar och kan hanteras. Här lämnade Upphandlingsmyndigheten förslag om att utreda kostnadsstrukturer, att utreda hur annan lagstiftning utöver upphandlingslagstiftningen sam- eller motverkar att bidra till klimatmålen, att utreda möjligheten att sätta tydliga mål för offentlig konsumtions klimatpåverkan samt att utreda ändring av ”bör” i upphandlingslagstiftningen.

3. Höj kunskapen och kompetensen inom offentliga inköp

Många aktörer pekar på bristande kunskap som ett huvudsakligt problem för att offentliga inköp ska bidra mer till klimatmålen. Upphandlingsmyndigheten menar att kunskapen kan förbättras genom att införa en kvalificerad utbildning inom offentliga affärer. Därtill behöver forskning om hållbara, innovativa och effektiva inköp finansieras och uppmuntras i högre grad, exempelvis hållbara cirkulära värdekedjor inom offentliga inköp.

Upphandlingsmyndigheten lämnade förslag om att utveckla kvalificerad utbildning inom offentliga affärer, införa inköpsstrategier och controllers med *specialistkunskap inom klimat*, finansiera och uppmuntra mer forskning och uppdra lämpliga myndigheter att initiera och driva kunskapsspridning om lönsam energieffektivisering.

4. Utveckla den nationella upphandlingsstatistiken samt bygg digital infrastruktur som möjliggör förbättrat faktaunderlag

Det finns fortfarande stora brister i kunskapen om hur inköp och upphandlingar påverkar klimatet. För en enskild upphandlande organisation kan det i dag vara svårt att veta vilka insatser avseende inköpen som kan ge störst effekt, vilka krav som är relevanta att ställa och hur kraven kan bedömas. Upphandlingsmyndigheten anser därför att statistiken, infrastrukturen och faktaunderlaget för sådan information på olika sätt behöver vidareutvecklas. Detta kan ske genom fortsatt utveckling av upphandlingsstatistik, klimatdata och miljövarudeklarationer. Det behövs finansiering av databaser och för att utveckla standardiserade sätt att mäta och redovisa klimatpåverkan för varor och tjänster. Vidare är det viktigt att fortsätta att utveckla definitioner för cirkulär ekonomi inklusive sätt att mäta, redovisa och jämföra. Sådan information behöver också kunna hanteras effektivt, inte bara i den upphandlande organisationen utan i alla led i handelskedjorna.

Upphandlingsmyndigheten lämnade förslag om att möjliggöra bättre uppföljning av miljömässigt hållbar upphandling, en öppen och fritt *tillgänglig generell LCA-databas*, komplettera *regelverket om annonsering av upphandling*, utveckla lagstiftningen gällande *insamling av uppgifter om inköpsvärden*, översättningstabeller mellan CPV och olika handelsnomenklaturer och branschöverskridande initiativ för hållbarhetsinformation i de elektroniska handelskedjorna.

5. Verka för transformativa och innovativa lösningar

Staten kan, enligt Upphandlingsmyndigheten, öka takten som pådrivande aktör för klimatomställningen med stöd av upphandling. Inom vissa inköpsområden behövs stora utvecklingssprång, exempelvis transformativa tekniker som minskar energi- och resursanvändningen. För att lyckas driva på klimatomställningen med stöd av upphandling behöver ett gemensamt behovs- och utmaningsdrivet arbete inledas. Det kan göras genom att samordna plattformar för olika beställarnätverk och acceleratorer. Genom att samordna den offentliga köpkraften kan den uppnå sådana inköpsvolymmer att den kan motivera näringslivet att finansiera och driva utvecklingen

av nya innovativa produkter och tjänster för att uppnå bland annat klimatmålen.

Här lämnade Upphandlingsmyndigheten förslag om att ge fler *myndigheter i uppdrag att upprätta beställarnätverk*, ge uppdrag åt myndigheter som finansierar innovativa lösningar och klimatfokus i arenan för innovationsupphandling.

6. Verka för ökad samverkan och insatser internationellt: nordisk, EU- och global nivå

Upphandlingsmyndigheten anser även att det finns insatser att göra på nordisk, europeisk och global nivå. Det kan handla om att fortsätta driva på för hållbar och innovativ upphandling inom EU, ökat erfarenhetsutbyte med andra länder, utveckla det nordiska samarbetet, samt att bidra till ökad klimathänsyn i upphandlingar i det multilaterala systemet.

Upphandlingsmyndighetens förslag i denna kategori omfattade, beställargrupper på EU-nivå, hållbarhetsinformation i det internationella nätverket för elektroniska inköp PEPPOL, nordiskt samarbete och nordiska beställarnätverk samt påverkansarbete inom det multilaterala systemet.

13.21 Naturvårdsverkets förslag för att stärka statliga myndigheters miljöanpassning i upphandlingen

I februari 2020 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att genomföra en översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter och lämna förslag till revidering av förordningen. Naturvårdsverket skulle i detta uppdrag bl.a. ta fram förslag på rapporteringskrav som stärker en miljöanpassad upphandling.¹¹⁷

Ett av resultaten av översynen var att Naturvårdsverket föreslog att miljöpåverkan ska bedömas utifrån ett livscykelperspektiv och att upphandlingar ska miljöanpassas utifrån ett livscykelperspektiv. Enligt Naturvårdsverket handlar en effektiv resurshushållning om att redan i förberedelsefasen av ett inköp överväga om en vara överhuvudtaget behövs och därefter undersöka möjligheterna till återbruk innan ett beslut om upphandling fattas. Om det blir aktuellt att inleda en upphandlingsprocess,

¹¹⁷ Regeringsbeslut 2020-02-13, dnr M2020/00238Nm, Uppdrag att genomföra en översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter.

bör myndigheten, enligt Naturvårdsverket, överväga vilka miljökrav som kan ställas på varorna och tjänsterna utifrån ett livscykelperspektiv. Naturvårdsverket föreslog därför att 13 § i miljöledningsförordningen samt rapporteringskraven i bilagan ska justeras för att stödja och tydliggöra myndigheternas miljöhänsynstagande i inköpsprocessens olika faser. Det skulle innebära att: I förberedelsefasen; genom att analysera myndighetens behov och inköpsens miljöpåverkan samt kartlägga marknaden.

I upphandlingsfasen; genom att ställa miljökrav utifrån ett livscykelperspektiv.

I realiseringsfasen; genom aktiv implementering av avtal (exempelvis intern utbildning om nya avtal och miljöval inom dessa), verka för avtalstrohet samt uppföljning av ställda miljökrav.¹¹⁸

Enligt Naturvårdsverket stärker förslaget om att inkludera miljöhänsyn i samtliga steg av inköpsprocessen myndigheternas bidrag att lösa miljöproblem genom att utveckla en större miljömedvetenhet om inköpsens miljöpåverkan. Naturvårdsverket anser att miljökrav i upphandling fortfarande är ett viktigt styrmedel för att uppnå miljöpolitiska och andra samhällspolitiska mål och att staten ska gå före när det gäller att ta miljöhänsyn genom hela inköpsprocessen. Genom strategiska miljöbedömningar med hjälp av uppföljning och utvärdering av redan genomförda inköp får myndigheterna kunskap om vilken miljöpåverkan olika inköpskategorier har. Utifrån dessa underlag har myndigheterna därefter möjlighet att göra "smartare" miljöval redan innan själva inköpet (upphandlingen) görs.

Naturvårdsverket argumenterade att myndigheterna genom strategiska beslut och genom att ställa relevanta miljökrav i upphandlingar kan uppnå omedelbar miljöeffekt, men också driva på hållbarhetsutvecklingen av samhället och marknaden till en ökad miljömedvetenhet med mer miljömåssigt hållbara produkter och tjänster.¹¹⁹

Förslaget innebär att den nuvarande formuleringen i 13 § miljöledningsförordningen ändras från att miljöledningssystemet ska innebära att myndigheten miljöanpassar sina upphandlingar i den mån en sådan anpassning är möjlig *till* att miljöledningssystemet ska stödja att myndigheten integrerar miljöhänsyn i alla steg av inköpsprocessen. Myndigheten ska genomföra en strategisk miljöbedömning för att

¹¹⁸ Naturvårdsverket, 2020-10-23, dnr NV-02142-20, En översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter, redovisning av ett regeringsuppdrag.

¹¹⁹ Naturvårdsverket, 2020-10-23, dnr NV-02142-20, En översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter, redovisning av ett regeringsuppdrag.

begränsa den negativa miljöpåverkan vid inköp av varor och tjänster. Myndigheten ska miljöanpassa sina upphandlingar utifrån ett livscykelperspektiv när det är möjligt och relevant. Ställda miljökrav ska följas upp.

Naturvårdsverket föreslog även en ny 15 a § som innebär att miljöledningssystemet ska stödja att myndigheten arbetar systematiskt för att begränsa miljöpåverkan från tjänsteresor samt från användning av maskiner och fordon för övriga transporter i myndighetens verksamhet.¹²⁰

Definition av livscykelperspektiv och betydande miljöpåverkan

Naturvårdsverket föreslog även att begreppen betydande miljöpåverkan och livscykelperspektiv ska definieras i 2 § miljöledningsförordningen.

Förslaget till definition av begreppet är att betydande miljöpåverkan: bedöms utifrån av myndigheten fastställda kriterier och avser påverkan på miljön som överstiger en av myndigheten beslutad nivå.

Förslaget till definition av begreppet livscykelperspektiv innebär att beakta en produkts eller tjänsts påverkan på miljön sett genom dess hela fysiska livscykel, från råmaterialutvinning, produktion, transport, distribution och användning till avfallshantering eller återvinning till nya produkter och tjänster.

13.22 Finansdepartementets förslag om skyldighet att beakta klimatet i offentlig upphandling

I oktober 2021 publicerades ett lagändringsförslag från Finansdepartementet om skyldighet för upphandlande myndigheter och enheter att beakta klimatet vid offentlig upphandling. Myndigheterna och enheterna ska enligt förslaget även beakta miljön, människors hälsa, djuromsorg samt sociala och arbetsrättsliga aspekter när det är relevant med hänsyn till upphandlingens syfte. Vidare föreslogs att upphandlande myndigheter och enheter ska besluta om riktlinjer för hur nämnda intressen ska beaktas.¹²¹

¹²⁰ Naturvårdsverket, 2020-10-23, dnr NV-02142-20, En översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter, redovisning av ett regeringsuppdrag, s. 51 f.

¹²¹ Ds 2021:31, En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling.

Som skäl för förslagen anförde Finansdepartementet bland annat att de mål som beslutats i den nationella upphandlingsstrategin, den klimatpolitiska handlingsplanen, samt i handlingsplanen och strategin för cirkulär ekonomi ger anledning att överväga om den nuvarande lagstiftningen bör skärpas.

Det konstateras i promemorian att den svenska upphandlingslagstiftningen ger ett mycket stort utrymme att beakta olika samhällsintressen vid offentlig upphandling. Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller dessutom också sedan flera år tillbaka ett omfattande stöd i fråga om hur olika samhällsintressen kan beaktas i offentliga upphandlingar.

Eftersom regelverket i stor utsträckning bygger på frivillighet föreslog Finansdepartementet ändå en skärpning av reglerna. Det avspeglar bättre ambitionen i målen och förmedlar tydligare signaler till upphandlande myndigheter och enheter om att klimatet alltid ska beaktas vid offentlig upphandling.

För att uppnå de önskade effekterna med bestämmelsen föreslog Finansdepartementet även att upphandlande myndigheter och enheter ska ta fram riktlinjer om hur klimatet ska beaktas.

Av riktlinjerna kan t.ex. framgå vilka områden som är av särskild vikt för myndigheten och hur aktuella intressen inom det området bäst kan beaktas. Genom att precisera myndighetens eller enhetens prioriteringar inom de aktuella områdena kan upphandlingsverksamheten lättare kopplas till dess övergripande och politiska mål. Förutom en långsiktig strategi för hur målen ska uppnås kan dessa behöva konkretiseras och kommuniceras på ett begripligt sätt inom organisationen så att det blir tydligt för enskilda medarbetare vilka överväganden och prioriteringar som behöver göras samt hur eventuella målkonflikter bör hanteras.

Vidare kan riktlinjerna klargöra hur ansvars- och rollfördelningen inom den upphandlande myndigheten eller enheten ska se ut och hur ledningen kan engageras för att säkerställa tillräckliga ekonomiska och personella resurser.

En annan viktig omständighet som kan belysas i riktlinjer är hur den upphandlande myndigheten eller enheten kan arbeta för en god och löpande dialog med marknaden i syfte att beakta hur klimatintresset bättre kan tas tillvara. Vidare kan det anges hur dokumentation ska göras.

13.23 Offentlig upphandling och klimat i andra länder

13.23.1 Rambölles kartläggning visade att offentlig upphandling kan minska utsläppen

Miljömålsberedningen har anlitat konsultfirman Ramböll för att göra en kartläggning av åtgärder och styrmedel i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion.¹²²

I kartläggningen identifierades flera exempel där den offentliga upphandlingen har anpassats med syftet att öka hållbar konsumtion. Det har gjorts för att få offentliga verksamheter att konsumera mer hållbara varor och tjänster genom att styra företag mot mer hållbara erbjudanden.

Exempelvis har offentlig upphandling använts för att möblera nya lokaler med återvunna möbler, ersätta tjänstebilar med bildelnings-tjänster och upphandla miljövänligare transportalternativ. De flesta kartlagda exemplen är från Europa men det finns även exempel från Kina och Sydkorea. Av styrmedlen som implementerats har 64 procent implementerats på nationell nivå, resterande på lokal nivå.

Vilken effekt upphandlingen har på utsläppen beror på vad som är målet för upphandlingen. Genom att inkludera miljöpåverkan i en upphandling för ett stort vägprojekt kunde Nederländerna minska utsläppen från projektet med nästan 53 000 ton CO₂-ekvivalenter – en mycket stor utsläppsminskning för ett enskilt projekt.¹²³ En kommun i Danmark valde att i en upphandling av nya uniformer ställa höga krav på underhåll, reparationsmöjligheter och återvinning. Detta ledde till en utsläppsminskning på 1 000 ton CO₂ över en fyraårs-period, en betydligt mindre reduktion i absoluta tal.

Potentialen i miljöanpassad offentlig upphandling är således stor. Det är ett styrmedel som kan användas för att adressera både stora och små orsaker till utsläpp.¹²⁴

¹²² Kartläggning, Styrmedel och åtgärder i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion, Ramböll, 30 september 2021.

¹²³ Europeiska Kommissionen 2017. Public procurement for a circular economy https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Public_procurement_circular_economy_brochure.pdf hämtat 2021-09-30.

¹²⁴ Kartläggning, Styrmedel och åtgärder i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion, Ramböll, 30 september 2021, s. 19.

13.23.2 Danmark

Danmarks regering har i oktober 2020 tagit fram en strategi för grön offentlig upphandling. Enligt strategin är klimatförändringarna en av de största och mest omfattande utmaningarna som finns. Alla delar av samhället måste ställa om till grönare verksamhet. Det gäller naturligtvis även offentlig sektor och här spelar offentlig upphandling en avgörande roll. I strategin beskrivs att den offentliga sektorn ska fungera som en grön förändringsmotor och på så sätt driva utvecklingen framåt för hela samhället.

- Danmark ska enligt strategin, som ett av de första länderna i världen, sätta ett konkret klimatmål för offentlig upphandling.
- Inriktningen för den gröna omställningen ska göras i tre spår;
- grön handling nu som gäller initiativ med omedelbar verkan,
- långsiktig grön utveckling som gäller initiativ som skapar grund för omställning de kommande åren, och
- grön kunskap och verktyg som handlar om att säkerställa förutsättningar för det vidare arbetet.

Spridningen i tre olika inriktningar innebär förslag om förändringar som gäller allt från riktlinjer för offentliga tjänstemäns resande till reduktionsmål för offentlig upphandling. Vidare nämns t.ex. att betala klimatkompensation för alla statliga flygresor, vegetarisk mat minst två dagar i veckan i alla statligt skötta restauranger, liksom att ställa krav på miljömärkning och livscykelkostnadsberäkningar redan vid inköpstillfället.¹²⁵

13.23.3 Norge

I Norge regleras offentlig upphandling i Lov om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven). I 5 § behandlas miljö, mänskliga rättigheter och sociala hänsyn:

Statlige, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentlig-rettslige organer skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning, og fremme klimavennlige løs-

¹²⁵ Grønne indkøb for en grøn fremtid – strategi for grønne offentlige indkøb, Danmarks finansministerie, oktober 2020.

ninger der dette er relevant. Dette skal blant annet skje ved at oppdragsgiveren tar hensyn til livssyklus kostnader. Disse oppdragsgiverne skal også ha egnede rutiner for å fremme respekt for grunnleggende menneskerettigheter ved offentlige anskaffelser der det er en risiko for brudd på slike rettigheter. Departementet kan gi forskrift om det nærmere innholdet av bestemmelsen.

Oppdragsgiveren kan stille egnede krav og kriterier knyttet til ulike trinn i anskaffelsesprosessen, slik at offentlige kontrakter gjennomføres på en måte som fremmer hensyn til miljø, innovasjon, arbeidsforhold og sosiale forhold, forutsatt at kravene og kriteriene har tilknytning til leveransen.

Departementet kan i forskrift pålegge statlige, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer å stille krav om begrensninger i antallet ledd i leverandørkjeden ved utførelsen av offentlige kontrakter i bransjer med særlige utfordringer knyttet til arbeidslivskriminalitet.

Oppdragsgiveren skal stille krav til universell utforming i offentlige kontrakter i samsvar med regler som fastsettes i forskrift.

Offentlige aktører i Norge *ska* alltså enligt lagen inrätta sin upphandling så att den bidrar till att reducera skadlig miljöpåverkan och främja klimativänliga lösningar.

13.24 Miljömålsberedningens överväganden och förslag

Den offentliga konsumtionen och upphandlingen kan få en avgörande roll för den svenska omställningen till ett fossilfritt samhälle utan växthusgasutsläpp. Genom att besluta om att den offentliga sektorn ska gå före andra aktörer kan det offentliga påverka marknader, utbud, vanor och tjänster som behöver förändras för att samhället ska kunna nå de nödvändiga klimatomålen.

Omställningen måste omfatta alla aktörer men det är inte möjligt att alla aktörer ställer om exakt samtidigt. Mindre företag och andra små verksamheter kan ha svårt att gå först och ställa krav på marknaden att förändras. Enligt Miljömålsberedningen är det därför rimligt att begära mer av den offentliga sektorn. Det kan minska risken för andra aktörer genom att staten, kommuner och regioner går före.

Offentlig sektor kan vara föregångare för att lösa problem som marknaden inte själv kan lösa. Exempelvis kan offentlig verksamhet förbättra hållbar konsumtion genom att planera och bygga hållbar

infrastruktur eller genom att i offentliga upphandlingar ställa hållbarhetskrav på leverantörer till offentlig sektor. Offentliga varor och tjänsters potential att bidra till utsläppsminskningar från konsumtion beror bland annat på storleken på den offentliga konsumtionen som andel av total konsumtion i ett land.¹²⁶

Den offentliga sektorn orsakar ungefär en tredjedel av Sveriges växthusgasutsläpp från konsumtion. Den offentliga sektorn upphandlar varor och tjänster inom många konsumtionsområden, alla med större eller mindre klimatavtryck från konsumtion. Den offentliga sektorn upphandlar flyg, sjöfart, markburna transporter, livsmedel, byggande, boende, textilier, skor och elektronik mm.

Till exempel upphandlar Trafikverket i dag flygtrafik, se mer om det i kapitlet om flyg. Sjöfartsverket, Trafikverket och regionerna med linjetrafik upphandlar sjöfart, se mer om det i kapitlet om sjöfart. Övrig markburen transport upphandlas av kommuner, regioner och statliga myndigheter, både när det gäller fordon, transporttjänster och kollektivtrafik. Tjänsteresor upphandlas av alla offentliga arbetsgivare som har anställda som någon gång reser i tjänsten.

Livsmedel upphandlas av alla kommuner och regioner samt många myndigheter. Det handlar om alla offentliga förskolor, skolor, hälso- och sjukvårdsinstitutioner, äldreomsorg, myndigheter som tillhandahåller någon form av boende (migration, kriminalvård, försvar m.m.) och dessutom catering vid arrangemang av offentliga organisationer.

Byggande och boende upphandlas också av kommuner, regioner och flera stora statliga myndigheter.

Textilier och skor upphandlas av kommuner, regioner och många statliga myndigheter. Arbetskläder används t.ex. i vården och i andra uniformsyrken. Textilier används även för möbler och inredning i all offentlig verksamhet.

Elektronik upphandlas av alla offentliga arbetsgivare. Det handlar om all elektronisk utrustning för att kommunicera, dokumentera och lagra information.

Sammantaget står den offentliga sektorn för en stor del av de svenska växthusgasutsläppen, både de territoriella och de konsumtionsbaserade. Den offentliga sektorn kan enligt Miljömålsberedningen gå i bräsch för minskade utsläpp genom sina upphandlingar. Offentlig upphandling kan styra marknaden och därigenom

¹²⁶ Kartläggning, Styrmedel och åtgärder i andra länder som syftar till att minska växthusgasutsläpp från konsumtion, Ramböll, 30 september 2021.

gynnas även andra aktörer i förlängningen av att offentlig sektor har gått före, tagit större risker och stimulerat innovation. Offentlig upphandling kan användas för att bygga kompetens och kapacitet för att uppmuntra innovation och se till att marknaden berikas med produkter som inte ökar utsläppen av växthusgaser.

Det allmänna kan använda den offentliga upphandlingen som ett draglok för omställningen till klimatvänliga alternativ och alla andra aktörer kan ha nytta av att den offentliga sektorn banar väg och utvecklar marknaden.¹²⁷

För att underlätta denna utveckling föreslår Miljömålsberedningen förändringar när det gäller den offentliga upphandlingen i mål, etappmål, lagstiftning, myndigheters uppdrag, statistiskt underlag samt utbildning och kompetensutveckling.

13.24.1 En resultatindikator om klimatkrav till regeringens mål för den offentliga upphandlingen

Förslag:

- att regeringen beslutar om ytterligare en resultatindikator för resultatbedömningen av regeringens mål för den offentliga upphandlingen. Den nya resultatindikatorn ska vara andel upphandlingar med klimatkrav.
- att regeringen ger Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att i samarbete med Naturvårdsverket ta fram kriterier för vad som ska räknas som klimatkrav i offentlig upphandling.

Målet för den statliga förvaltningspolitiken som riksdagen har beslutat är

en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet och som därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete.¹²⁸

¹²⁷ Danmarks regering tog i oktober 2020 fram en strategi för grön offentlig upphandling. Där beskrivs att den offentliga sektorn ska fungera som en grön förändringsmotor och på så sätt driva utvecklingen framåt för hela samhället. Grønne indkøb for en grøn fremtid – strategi for grønne offentlige indkøb, danska finansministeriet, oktober 2020.

¹²⁸ Prop. 2009/10:175, bet. 2009/10:FiU38, rskr. 2009/10:315.

Utifrån det riksdagsbundna målet för den statliga förvaltningspolitiken har regeringen preciserat målet för den offentliga upphandlingen:

Den offentliga upphandlingen ska vara effektiv, rättssäker och ta tillvara konkurrensen på marknaden, samtidigt som innovativa lösningar främjas samt miljöhänsyn och sociala hänsyn beaktas.¹²⁹

De resultatindikatorer som används vid resultatbedömningen är:

- andelen avbrutna upphandlingar,
- antal anbudsgivare per upphandling,
- andel överprövade upphandlingar, och
- andel överprövningar med helt eller delvis bifall i förvaltningsrätten.

I resultatbedömningen vägs även resultat in från exempelvis rapporter från Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket.¹³⁰

De resultatindikatorer som används i dag visar om det finns en fungerande konkurrens inom offentlig upphandling och om den offentliga upphandlingen är effektiv i användningen av offentliga medel. Resultatindikatorerna visar inte något om hur mycket arbete man gör inom den offentliga upphandlingen för att minska utsläppen. De visar inte heller om detta arbete ökar eller minskar över tid. Regeringen saknar underlag för styrning mot klimatmålen i dag. Det syns inte om regeringen styr mot minskade utsläpp eller inte. Det saknas även möjlighet att se om styrningen bidrar till att öka klimatpolitiska ramverkets genomslag i offentlig upphandling.

Klimatavtrycket från offentlig upphandling behöver synliggöras inom alla sektorer och utgiftsområden. För att kunna minska utsläppen från offentlig upphandling är det viktigt att ha resultatindikatorer som visar något om klimatarbetet inom offentlig upphandling.

Miljömålsberedningen föreslår därför att regeringen beslutar om ytterligare en resultatindikator vid resultatbedömningen av regeringens mål för den offentliga upphandlingen. Den nya resultatindikatorn ska vara andel upphandlingar med klimatkrav. På så sätt kommer man att kunna följa utvecklingen av hur vanligt det är att ställa klimatkrav i offentlig upphandling. Det ger ett bättre underlag

¹²⁹ Prop. 2014/15:1 utgiftsområde. 2.

¹³⁰ Prop. 2021/22:01, utgiftsområde 2.

för bedömningar om vilka eventuella insatser och justeringar som kan behövas i övrigt.

Som har beskrivits ovan når den offentliga upphandlingen alla konsumtionskategorier och det behöver göras till vana att den som upphandlar alltid ställer krav för att minska utsläppen. Att införa en resultatindikator gör detta arbete synligt inom fler sektorer och utgiftsområden än vad det är i dag.

Den föreslagna resultatindikatorn är ett sätt att belysa klimatarbete. Den visar dock inte när myndigheten av klimatskäl väljer att upphandla en annan vara eller tjänst som påverkar utsläppen mindre än den man först hade tänkt välja. Den visar inte heller hur stora utsläppsminskningar klimatkraven i upphandlingarna ger. Liksom de andra resultatindikatorerna till regeringens mål för offentlig upphandling visar den inte hela kvaliteten på själva upphandlingen utan snarare ett tvärsnitt eller punktvis återgivning av en viss parameter. Det kan också vara användbart i uppföljning av ett mål, särskilt över tid.

Risker med förslaget är att den föreslagna indikatorn inte visar klimatarbetet tillräckligt nyanserat eftersom den inte inbegriper något annat än just andel upphandlingar med klimatkrav. Inget utesluter dock att man fortsätter att utveckla dessa indikatorer.

En annan risk är att statistiken kan få dålig kvalitet om svarsfrekvensen blir låg. Denna risk bedöms vara medelhög men effekterna av risken är milda. Statistiken kan utvecklas och bli bättre och det är naturligt med en viss startsträcka innan nya förslag fungerar perfekt.

Begreppet klimatkrav kan betyda olika saker. För att få en enhetlig tillämpning anser Miljömålsberedningen att det behövs kriterier som slår fast vad klimatkrav innebär inom offentlig upphandling. Det finns risk för gränsdragningsproblem om alla upphandlande myndigheter och enheter själva ska stå för bedömningarna utan enhetlig tillämpning. Därför ska regeringen ge Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att i samarbete med Naturvårdsverket ta fram kriterier för vad som ska räknas som klimatkrav i resultatbedömningen av regeringens mål för den offentliga upphandlingen.

Om förslaget om en resultatindikator inte lämnas kommer det inte att hända något. Informationen kommer inte att samlas in frivilligt och regeringen kommer även fortsättningsvis att sakna underlag för hur vanligt det är att ta klimathänsyn i offentliga upphand-

lingar. Information som eventuellt ändå kan samlas in kommer inte att vara representativ.

13.24.2 Ett etappmål för utsläpp från offentlig upphandling

Förslag:

- att riksdagen beslutar om ett etappmål för utsläpp från offentlig upphandling av varor och tjänster. Målet innebär att utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt.
- att när upphandlande myndigheter och enheter, eller organisationer såsom SKR, vill ta fram egna mål ska relevanta myndigheter vara behjälpliga.

Miljömålsberedningen bedömer att det behövs ett särskilt etappmål inom miljömålssystemet för den offentliga upphandlingen. Målet behöver särskilja den offentliga upphandlingen för att den på ett bättre sätt än i dag ska kunna bidra till att nå miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Utan tydliga mål och förutsebarhet ökar inte takten i omställningen tillräckligt snabbt.

Miljömålsberedningen bedömer att etappmålet, förutom att bidra till att nå miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*, bidrar till måluppfyllelsen av *God bebyggd miljö*. Etappmålet kan även ha positiv effekt på måluppfyllelsen av *Frisk luft* och är av relevans för flera strecksatser i Generationsmålet, främst de delar som berör kretslopp, god hushållning, förnybar energi och konsumtionsmönster.

Den offentliga upphandlingen har större möjligheter än andra sektorer att snabbt nå fram till minskade utsläpp. Därför behöver offentlig sektor gå före och bana väg för andra aktörer som har sämre möjligheter och ekonomiskt utrymme att täcka upp eventuellt högre kostnader. Det kan den offentliga sektorn göra genom att välja alternativ som är bättre för klimatet trots att de ibland är dyrare på kort sikt. Det har också förutsättningar att skapa marknader och främja innovationsutvecklingen. Dessutom kan den offentliga sektorn göra stor skillnad för klimatet genom minskningar av en stor andel av de konsumtionsbaserade utsläppen.

Det handlar här inte enbart om att ställa klimatkrav i de offentliga upphandlingarna utan även om att välja att köpa in varor och tjänster som från början påverkar klimatet mindre eller inte alls. Det kan t.ex. gälla att offentligt anställda i högre utsträckning ska resa med tåg. Det kan också röra sig om att vissa varor ska användas under längre tid så att upphandlingarna behöver genomföras mer sällan.

Sådana avvägningar får också betydelse för utsläppen från offentlig upphandling men kommer kanske inte att kunna mätas genom resultatindikatorn andel upphandlingar med klimatkrav. Genom ett etappmål för offentlig upphandling att minska utsläppen från de varor och tjänster som den offentliga sektorn upphandlar snabbare än utsläppen från samhället i övrigt kommer alla insatser och val av inköp att ha betydelse, både för måluppfyllelsen och för att faktiskt minska utsläppen av växthusgaser.

Alla upphandlande myndigheter och enheter samt alla som handlar med det offentliga förväntas förändra sitt beteende med anledning av förslaget och även redovisa sina resultat till regeringen. Även leverantörskedjan kommer i ett livscykelperspektiv att påverkas. Dessutom kommer målet att följas upp i klimathandlingsplan och av Klimatpolitiska rådet.

Både offentliga aktörer och näringslivets företrädare har framfört önskemål om att det offentliga ska gå före och staka ut den väg som behöver följas. Ett nytt etappmål för den offentliga upphandlingen är ett sätt att visa vägen.

Det finns även risk för ökade kostnader när de upphandlande myndigheterna och enheterna behöver ta mer hänsyn till klimatet för att bidra till att nå målet. I vissa avseenden kommer kostnaderna att öka. I andra avseenden kommer kostnaderna att minska. Ny teknik och investeringar kostar pengar samtidigt som effektivisering och ny teknik även kan leda till sänkta kostnader.

För de upphandlande myndigheter och enheter, eller organisationer såsom SKR, som själva önskar ta fram egna mål för exakta utsläppsminskningar är det viktigt att relevanta myndigheter som till exempel Upphandlingsmyndigheten, SCB och Statens inköpscentral är behjälpliga med stöd och underlag. Miljömålsberedningens förslag om utvecklad statistik och miljöspendanalys kommer att bidra till att förbättra det tillgängliga underlaget.

13.24.3 Klimatkrav i upphandlingslagstiftningen

Förslag:

- att det i lagen om offentlig upphandling, lagen om upphandling inom försörjningssektorerna och lagen om upphandling av koncessioner förs in nya paragrafer som gör det obligatoriskt för alla upphandlande myndigheter och enheter att beakta de nationella klimatmålen i sin offentliga upphandling.

I en omställning som behöver omfatta samtliga offentliga aktörer är det viktigt att upphandlingsreglerna står i proportion till de förändringar som krävs för att minska växthusgasutsläppen. Såsom lagstiftningen är utformad i dag har det varit ganska enkelt att låta bli att ställa klimatkrav. Många upphandlande myndigheter och enheter har ställt klimatkrav ändå och här finns en medvetenhet i samhället som i många fall ligger före lagstiftningen.

För att inkludera alla aktörer i omställningen och minska växthusgasutsläppen så mycket som möjligt anser Miljömålsberedningen ändå att det behövs klimatkrav i upphandlingslagstiftningen för att skärpa regleringen i jämförelse med hur den fungerar i dag.

I detta avseende kan det offentliga gå före och genom sina upphandlingar och sitt kravställande ha en styrande inverkan på marknaden så att företag som vill sälja varor och tjänster till den offentliga sektorn snabbt ställer om och minskar sina utsläpp så mycket som möjligt. Denna omställning kommer i förlängningen att gynna hela samhället när privata aktörer kan följa det offentliga i sina inköp och upphandlingar och ta del av ett utbud som är bättre för klimatet. Enligt Miljömålsberedningens uppfattning är det rimligt att det offentliga tar en större initial risk och kostnad för att driva marknaden i en riktning som är bättre för klimatet.

Den bestämmelse som finns i dag i LOU, LUF och LUK som reglerar miljöhänsyn är av generell karaktär och signalerar inte att klimatet är en fråga som är avgörande för människors framtid. Bestämmelsen i 4 kap. 3 § LOU lyder:

En upphandlande myndighet bör beakta miljöhänsyn, sociala och arbetsrättsliga hänsyn vid offentlig upphandling om upphandlingens art motiverar detta.

Formuleringen ger myndigheter möjlighet att ta stor hänsyn till klimatet och andra hållbarhetsaspekter men det är samtidigt lätt att undvika något som man bara *bör* göra om upphandlingens art motiverar det. Här finns utrymme för tolkning som kan leda till att man låter bli att ställa klimatkrav som hade kunnat ställas om formuleringen var skarpare.

Enligt Miljömålsberedningens mening räcker det inte att ge möjlighet att göra goda klimatval. Så länge alternativen kostar mindre på kort sikt räcker det inte för att de som upphandlar ska göra de val som behövs för att minska utsläppen. Omställningen behöver gå fortare än vad den har gjort hittills.

Att ge möjlighet att göra goda klimatval kan i praktiken innebära att lagstiftaren skjuter ansvaret längre ut i beslutskedjan. Det kan bli den tjänsteman som ansvarar för upphandlingen som måste övertyga verksamheten om att klimathänsyn ska väga tyngre än kortsiktig kostnad. Eller så kan det vara en miljöstrateg som måste övertyga en upphandlare som i sin tur måste övertyga verksamheten.

Miljömålsberedningen erfar att det finns önskemål från de som arbetar med offentlig upphandling på myndigheter, regioner och kommuner om att lagstiftaren ska ta det ansvar som krävs för att snabbare minska utsläppen från offentlig upphandling.

Förslaget omfattar upphandling som är direktivstyrd och upphandling på det icke-direktivstyrda området, med undantag av direktupphandlingar.

Att särskilja klimatmålen från övriga miljöfrågor genom en egen skrivning i författningstexten ger klimatet en mer betydelsefull roll än miljön i övrigt när det gäller offentlig upphandling. Med hänsyn till den situation som råder för klimatet, IPCC:s senaste rapport och det uppdrag Miljömålsberedningen har fått att se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling får det anses prioriterat att i detta sammanhang lyfta klimatfrågan och föreslå att det ska vara obligatoriskt för upphandlande myndigheter och enheter att beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling.

En risk med förslaget kan bli bristande efterlevnad eftersom lagkravet att beakta klimatmålen fortfarande inte är så skarpt. Formuleringen anger ambition och viljeinriktning från lagstiftaren men den medför ingen sanktion eller tillsyn. Konkurrensverkets tillsynsansvar för offentlig upphandling har hittills inte bedömts aktuellt i miljösammanhang. En skyldighet att beakta klimatmålen utan att behöva

göra mer än så kommer inte heller att aktivera något tillsynsansvar för Konkurrensverket. Miljömålsberedningen föreslår därför senare i detta kapitel att tillsynen ska utvecklas. Förslaget om klimatkrav i upphandlingslagstiftningen är en viljeinriktning och ett sätt att styra upphandlande myndigheter och enheter utan att tvinga. Det finns skäl för att låta varje upphandlande myndighet och enhet bedöma hur stor klimathänsyn som ska tas i varje enskilt fall. Förslaget om lagändringar är också en del av en större helhet med förslag som alla är menade att styra upphandlande myndigheter och enheter utan att frånta dem möjligheterna till bedömningar av vad som är bäst i varje enskilt fall.

En annan risk är att det på grund av kompetensunderskott inte tas den hänsyn till klimatmålen som förslaget är avsett att medföra. När det gäller kompetenshöjning föreslår Miljömålsberedningen senare i detta kapitel en ny programutbildning för offentliga upphandlare. Utbildningen ska innehålla delar om klimat och hur man kan arbeta med att minska utsläppen i den offentliga upphandlingen.

Förslaget innebär en ökad tydlighet i jämförelse med det förslag som lämnades av Finansdepartementet i oktober 2021.¹³¹ Enligt Finansdepartementets förslag ska en upphandlande myndighet eller enhet beakta klimatet vid offentlig upphandling. Miljömålsberedningen föreslår att upphandlande myndigheter och enheter ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling. Det specificerar tydligare vad som avses med skyldigheten att beakta klimatet.

13.24.4 Klimatkrav i myndigheters instruktioner

Förslag:

- att instruktionerna för alla statliga myndigheter som genomför offentliga upphandlingar ska innehålla krav när det gäller klimatarbetet så att utsläppsminskningar får betydelse vid avvägningar i offentliga upphandlingar och klimatfrågor blir en del i alla myndigheters upphandlingar. Regeringen ska därför föra in följande regel i myndigheternas instruktioner under en ny rubrik Offentlig upphandling:

§ Myndigheten ska arbeta i sin offentliga upphandling för att minska utsläppen av växthusgaser.

¹³¹ Ds 2021:31, En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling.

I upphandlingsfrågor kan verksamhetens behov för att fullfölja sitt uppdrag ställas mot klimathänsyn vid avvägningar om hur man ska arbeta och vilka krav som ska ställas. För att samhället ska klara omställningen och minska utsläppsnivåerna behöver alla aktörer när de genomför sitt uppdrag ta mer hänsyn till klimatet än vad de har gjort tidigare. För att få stöd i det arbetet behöver kraven på klimathänsyn vid offentlig upphandling föras in i myndigheternas instruktioner.

Instruktionerna är förordningar som gäller tills vidare. Det ger myndigheterna förutsebarhet och vetskap om att förändringarna är kontinuerliga och inte kommer att ändras hastigt.

Det har betydelse att ändra i instruktionerna även om man genomför förslagen om ändringar i LOU, LUF och LUK. Upphandlingslagarna tillämpas främst av de som arbetar med upphandling på myndigheterna. Genom att ändra instruktionerna når förändringen myndigheternas ledning och verksamhet som ska använda det som upphandlas. Flera aktörer har lyft behovet av detta till Miljömålsberedningen. Det kan vara svårt för den enskilda upphandlaren att motivera ett mer klimatsmart val när lagstiftningen inte är tvingande. En bestämmelse i instruktionen är en tydlig signal till hela myndigheten att arbeta i sin offentliga upphandling för att minska utsläppen av växthusgaser.

De myndigheter som orsakar störst utsläpp är det extra viktigt att styra mot minskade utsläpp eftersom det kan göra stor skillnad. Som stora upphandlare på marknaden kan de även påverka leverantörernas utbud och på så sätt åstadkomma ännu större effekter i minskade utsläpp.

Samtidigt är det viktigt att alla myndigheter tar sin del av ansvaret. Det kan vara lättare att ställa om för en mindre myndighet som inte orsakar så stora utsläpp. Då ska den omställningen genomföras snarast möjligt. Mindre myndigheter som är snabba i omställningen kan fungera som modell för andra myndigheter och underlätta för dem genom att bana väg.

Förslaget innebär ett sätt att både höja lägstanivån och även stärka de myndigheter som redan ställer avancerade krav för att minska sina utsläpp från offentlig upphandling.

Finansdepartementet har i oktober 2021 föreslagit att upphandlande myndigheter och enheter ska besluta om riktlinjer om hur klimatet ska beaktas.¹³² Många av skälen för förslaget om riktlinjer är också goda skäl för förslaget om klimatkrav i myndigheters instruktioner.

¹³² Ds 2021:31, En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling.

Myndigheterna kommer att behöva ta ställning till hur utsläppsminskningar i den offentliga upphandlingen behöver konkretiseras och kommuniceras på ett begripligt sätt inom organisationen så att det blir tydligt för enskilda medarbetare vilka överväganden och prioriteringar som behöver göras samt hur eventuella målkonflikter bör hanteras.

Vidare kommer det att behöva klargöras hur ansvars- och rollfördelningen inom den upphandlande myndigheten eller enheten ska se ut och hur ledningen kan engageras för att säkerställa tillräckliga ekonomiska och personella resurser.

Det kommer också att vara viktigt att ta ställning till hur den upphandlande myndigheten eller enheten kan arbeta för en god och löpande dialog med marknaden i syfte att beakta hur utsläppsminskningarna kan åstadkommas.

Förslaget om riktlinjer är bra för att det involverar de upphandlande myndigheterna och enheterna i att själva utforma hur de kan genomföra sin omställning. Förslaget om instruktionsändringar sänder dock en tydligare signal från regeringen om vad som ska uppnås med klimatarbetet. Samtidigt kommer det att innebära att de upphandlande myndigheterna och enheterna behöver ta ställning till hur de ska genomföra instruktionen. Det kan i många fall leda till att interna riktlinjer också tas fram.

13.24.5 Klimatkrav i förordningen om statlig inköpssamordning

Förslag:

- att förordningen om statlig inköpssamordning ändras så att utsläppsminskningar blir en del av förordningens syfte och att det ska finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal för varor och tjänster som myndigheter upphandlar som har stor klimatpåverkan.

Syftet med förordningen om statlig inköpssamordning¹³³ är att åstadkomma besparingar för staten. Samtidigt finns det möjlighet här att utöka dess syfte och skärpa styrningen gentemot myndigheterna för att åstadkomma utsläppsminskningar.

¹³³ Förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning.

Många statliga myndigheter har svårt att hinna göra de efterforskningar och utredningar som krävs för att kunna upphandla det alternativ som är bäst ur klimatsynpunkt. Förordningen om statlig inköps-samordning är ett verktyg som kan användas för just detta ändamål. Genom att samordna inköpen finns det större möjligheter att minska utsläppen.

Förslaget är avsett att stödja statliga myndigheter så att det blir lättare för dem att minska utsläppen genom att avropa från ett ramavtal i dag för att själva upphandla i lika stor utsträckning. Dessutom får även kommuner och regioner avropa från de ramavtal som gäller it och telekom. Om dessa ramavtal är samordnade även när det gäller klimatpåverkan kan de upphandlande myndigheterna och enheterna åstadkomma ytterligare utsläppsminskningar.

Det finns fortfarande risk för att inte alla produkter och tjänster kan täckas av ramavtal. Det finns också en risk för att ramavtalen inte passar alla upphandlande enheter och myndigheter som behöver använda dem. Detta är dock svårigheter även nu. Med den föreslagna ändringen som vidgar förordningens omfattning bedöms möjligheterna förbättras för att ta fram ramavtal för varor och tjänster som myndigheter upphandlar som har stor klimatpåverkan.

Miljömålsberedningen föreslår därför att regeringen ändrar förordningen, både i sitt syfte för att inkludera klimatintresse och utsläppsminskningar och i andra paragrafen som reglerar att ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna ska finnas.

13.24.6 Genomförandet av EU-förordningen om annonser i upphandlingar

Bedömning:

- Miljömålsberedningen bedömer att Sverige behöver ta tillvara möjligheterna till strategisk upphandling av klimatskäl i EU-förordningen om fastställande av standardformulär för offentliggörande av meddelanden om offentlig upphandling ("eForms").¹³⁴

¹³⁴ Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/1780 av den 23 september 2019 om fastställande av standardformulär för offentliggörande av meddelanden om offentlig upphandling och om upphävande av genomförandeförordning (EU) 2015/1986 ("eForms").

Sverige ska inom kort genomföra en ny EU-förordning om hur annonser i upphandlingar ska genomföras ("eForms"). Enligt denna förordning finns det möjlighet (i vissa fall en skyldighet) att i annonsen lämna information om krav och villkor som gäller strategisk upphandling.

Miljömålsberedningen bedömer att Sverige behöver ta tillvara möjligheterna till strategisk upphandling i genomförandet av förordningen så att upphandlande myndigheter och enheter når så långt som möjligt i utsläppsminskningarna med hjälp av detta verktyg.

13.24.7 Regeringsuppdrag för att utveckla miljöspendanalysen

Förslag:

- att regeringen ger Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att vidareutveckla miljöspendanalysen i samarbete med SCB.

Miljöspendanalysen ska kunna användas för att följa upp det föreslagna etappmålet för utsläpp från offentlig upphandling. För att se till att emissionsfaktorerna stämmer behövs det utveckling av miljöspendanalysen som är det verktyg som finns att använda för detta ändamål. Upphandlingsmyndigheten behöver utveckla miljöspendanalysen tillsammans med SCB för att uppnå bättre samstämmighet mellan myndigheterna och synkronisera synsätt och beräkningar i möjligaste mån.

Utan en utvecklad miljöspendanalys kommer det att vara fortsatt svårt att bedöma vilka åtgärder som är bäst att vidta för att nå ytterligare utsläppsminskningar. För att åstadkomma bästa möjliga resultat behövs ett fullgott underlag. Att SCB och Upphandlingsmyndigheten tillsammans ser över hur detta underlag kan utvecklas ger bättre förutsättningar för att ta fram jämförbar statistik över tid.

Med hjälp av ett rättvisande underlag genom en väl utvecklad miljöspendanalys förbättras förutsättningarna för att nå utsläppsminskningar i snabbare takt.

13.24.8 Regeringsuppdrag för att ta fram en förstudie om en öppen och fritt tillgänglig generell LCA-databas

Förslag:

- att Upphandlingsmyndigheten får i uppdrag att tillsammans med relevanta myndigheter ta fram en förstudie för att beräkna kostnader för en databas för standardiserade livscykelanalyser och livscykelkostnader. I förstudien ska även redovisas vilken data som finns att tillgå för ändamålet och vilken kvalitet den håller.

Standardiserade livscykelbaserade data är i dagsläget otillräckliga för att förverkliga informationens potentiella styrande effekt. Därför behöver arbetet med att utreda en öppen och fritt tillgänglig databas för livscykelanalyser (LCA) och livscykelkostnader (LCC) för olika material och standardiserade varor påskyndas.

Det är få som använder LCA-analyser. Om de används tidigt i planeringen kan de medföra kostnadseffektiva utsläppsminskningar.

En LCC-kalkyl är ett bra verktyg för att identifiera den besparingspotential som finns i låga drift- och underhållskostnader. En LCC-beräkning kan användas för att jämföra en konventionell vara med ett miljöanpassat alternativ för att jämföra kostnaderna över tid.

För att inleda ett arbete med en sådan databas behöver det utredas vilka effekter det kan tänkas ge, vilken information som finns att tillgå och vad det kommer att kosta. Upphandlingsmyndigheten ska därför få i uppdrag att ta fram en förstudie som visar detta.

Baserat på resultaten från förstudien kan regeringen därefter fortsätta arbetet med att utveckla LCA-databasen och göra den tillgänglig för upphandlande myndigheter och enheter.

13.24.9 Regeringsuppdrag till Konkurrensverket att utveckla tillsynen av klimatkrav i offentlig upphandling

Förslag:

- att Konkurrensverket får i uppdrag att utveckla tillsynen av klimatkrav i offentlig upphandling.

Konkurrensverkets tillsynsansvar för offentlig upphandling har hittills inte bedömts aktuellt i miljösammanhang. En skyldighet att beakta klimatmålen utan att behöva göra mer än så, enligt Miljömålsberedningens förslag ovan, kommer inte heller att aktivera något tillsynsansvar för Konkurrensverket.

Konkurrensverket kan i dag utöva tillsyn på om en organisation har riktlinjer eller inte, och om organisationen har gjort överväganden eller inte. De utövar inte någon tillsyn över klimatfrågan i sig i upphandling i dag. För att tillsynsansvaret ska aktualiseras behöver Konkurrensverket få i uppdrag att utveckla tillsynen när det gäller klimat.

Miljömålsberedningen finner därför att Konkurrensverket bör ges i uppdrag att utveckla sin tillsyn när det gäller klimatkrav vid upphandling.

13.24.10 Programutbildning med klimatifokus för offentliga upphandlare

Förslag:

- att Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller en programutbildning för offentliga upphandlare. I utbildningen ska det ingå delar om klimat, utsläpp från offentlig konsumtion och tillvägagångssätt för att minska utsläppen.

I Miljömålsberedningens arbete med offentlig upphandling och dess påverkan på klimatet har det kommit fram ett behov av utbildning. Många offentliga upphandlare saknar kunskaper om klimatpåverkande utsläpp och vad som kan göras för att minska dem. De som arbetar med upphandling kan i sin tur behöva utbilda och informera andra i den verksamhet de arbetar. För att klara det behövs en utbildning i grunden som lämpligen kan anordnas av Upphandlingsmyndigheten.

Upphandlingslagstiftningen är komplex och inte minst för små kommuner är det av resursskäl en utmaning att arbeta strategiskt med upphandlingsfrågor. Exempelvis har också mindre företag ofta svårare att delta i upphandling bland annat på grund av komplexitet och hur upphandlingarna formuleras. För att kunna möta Parisavtalets mål är det viktigt att stärka kompetensen hos de upphandlande myndigheterna. I sammanhanget är det också viktigt att understryka att

det krävs fortsatta insatser för att säkerställa att företag oavsett storlek har möjlighet att delta i upphandlingar.

Formen för programutbildningar kan variera. Inom den statliga förvaltningen finns exempelvis Statens controllerutbildning som anordnas av Ekonomistyrningsverket. Deltagarna har fem sammankomster under en längre period och går igenom olika utbildningsblock vid varje tillfälle.¹³⁵ Enligt en sådan modell skulle utbildningen för offentliga upphandlare kunna ha ett utbildningsblock om den offentliga upphandlingens klimatpåverkan och vad som kan göras för att bidra till att nå klimatmålen.

En fördel med en sådan utbildning kan utöver kunskaperna vara att den är nätverksskapande. Deltagarna får möjlighet att knyta kontakter med offentliga upphandlare inom andra organisationer och kunskap och erfarenheter kan utvecklas vidare. Detta är något som efterfrågas av upphandlare inom både statliga myndigheter, regioner och kommuner.

13.24.11 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Förslag:

- att författningsändringarna ska träda i kraft den 1 januari 2023. Äldre bestämmelser ska fortfarande gälla för upphandlingar som har påbörjats för ikraftträdandet.

De föreslagna ändringarna bör träda i kraft så snart som möjligt. Upphandlande myndigheter och enheter behöver ges rimlig tid att anpassa sig till de nya skyldigheter som följer av förslagen. Med hänsyn till det och den fortsatta beredningen föreslås författningsändringarna träda i kraft den 1 januari 2023.

Äldre bestämmelser ska fortfarande gälla för upphandlingar som har påbörjats före ikraftträdandet.

¹³⁵ Ekonomistyrningsverket, <https://www.esv.se/utbildningar-och-seminarier/utbildningar/statens-controllerutbildning/>, hämtat 2021-08-27.

14 Samlad konsekvensutredning

14.1 Bestämmelser om konsekvensberäkningar och andra konsekvensbeskrivningar

14.1.1 Kommittéförordningens bestämmelser om konsekvensberäkningar och andra konsekvensbeskrivningar

Bestämmelser om konsekvensberäkningar och andra konsekvensbeskrivningar finns i kommittéförordningen.¹ Av bestämmelserna i 14 § framgår att om förslagen i ett betänkande påverkar kostnaderna eller intäkterna för staten, kommuner, regioner, företag eller andra enskilda, ska en beräkning av dessa konsekvenser redovisas i betänkandet. Om förslagen innebär samhällsekonomiska konsekvenser i övrigt, ska dessa redovisas. När det gäller kostnadsökningar och intäktsminskningar för staten, kommuner eller regioner, ska kommittén föreslå en finansiering.

Av bestämmelserna i 5 § framgår att om förslagen i ett betänkande har betydelse för den kommunala självstyrelsen, ska konsekvenserna i det avseendet anges i betänkandet. Detsamma gäller när ett förslag har betydelse för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet, för sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet, för små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företag, för jämställdheten mellan kvinnor och män eller för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen.

Av bestämmelserna i 15 a § framgår att om ett betänkande innehåller förslag till nya eller ändrade regler, ska förslagets kostnads- mässiga och andra konsekvenser anges i betänkandet.

Konsekvenserna ska anges på ett sätt som motsvarar de krav på

¹ Kommittéförordningen (1998:1474).

innehållet i konsekvensutredningar som finns i 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Slutligen framgår av bestämmelserna i 16 § att regeringen anger närmare i utredningsuppdraget vilka konsekvensbeskrivningar som ska finnas i ett betänkande.

14.1.2 Bestämmelser om konsekvensbeskrivningar i Miljömålsberedningens direktiv 2020:110

Miljömålsberedningen ska särskilt analysera strategins fördelningspolitiska konsekvenser och konsekvenser för svensk konkurrenskraft, utrikeshandeln och jämställdhet.²

14.1.3 Bestämmelser om konsekvensbeskrivningar i förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning

I förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning finns bestämmelser om konsekvensbeskrivningar om konsekvensutredning vid regelgivning.³

Som framgår ovan ska konsekvenserna i ett betänkande anges på ett sätt som motsvarar kraven på innehållet i konsekvensutredningar som finns i 6 och 7 §§.

Av bestämmelserna i 6 § framgår att en konsekvensutredning ska innehålla följande:

1. en beskrivning av problemet och vad man vill uppnå,
2. en beskrivning av vilka alternativa lösningar som finns för det man vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd,
3. uppgifter om vilka som berörs av regleringen,
4. uppgifter om de bemyndiganden som myndighetens beslutanderätt grundar sig på,
5. uppgifter om vilka kostnadsmässiga och andra konsekvenser regleringen medför och en jämförelse av konsekvenserna för de övervägda regleringsalternativen,

² Dir. 2020:110, s. 2.

³ 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

6. en bedömning av om regleringen överensstämmer med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen, och
7. en bedömning av om särskilda hänsyn behöver tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande och om det finns behov av speciella informationsinsatser.

Av bestämmelserna i 7 § framgår att om regleringen kan få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt ska konsekvensutredningen, utöver vad som följer av 6 § och i den omfattning som är möjlig, innehålla en beskrivning av följande:

1. antalet företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen,
2. vilken tidsåtgång regleringen kan föra med sig för företagen och vad regleringen innebär för företagens administrativa kostnader,
3. vilka andra kostnader den föreslagna regleringen medför för företagen och vilka förändringar i verksamheten som företagen kan behöva vidta till följd av den föreslagna regleringen,
4. i vilken utsträckning regleringen kan komma att påverka konkurrensförhållandena för företagen,
5. hur regleringen i andra avseenden kan komma att påverka företagen, och
6. om särskilda hänsyn behöver tas till små företag vid reglernas utformning.

14.1.4 Vad är ett resultat och vad är en konsekvens?

I arbetet med konsekvensanalyser är det relevant att skilja på vad som är det önskade resultatet av ett förslag, dvs. de prestationer, effekter och måluppfyllelse som förslaget i ett betänkande är tänkt att leda till, och vad som blir en konsekvens förslaget.

Konsekvenser av en lösning kan beskrivas som bieffekter av ett förslag, det vill säga förändringar som påverkar olika aktörer och

områden utöver prestationerna och effekterna, dvs. de önskade eller avsedda resultaten som ett förslag ska leda till.

I den statliga ekonomistyrningen som är ett medel för politikens förverkligande som består av mål- och resultatstyrning och finansiell styrning definieras resultat⁴ som de prestationer som myndigheter åstadkommer och de effekter som prestationerna leder till.

En prestation är en tjänst eller produkt som levereras av en myndighet och tas emot av en målgrupp utanför myndigheten. En effekt är en förändring som inträffar som en följd av en vidtagen åtgärd eller prestation och som annars inte skulle ha inträffat. För att kunna tala om en effekt av en åtgärd eller prestation måste det finnas ett orsak-verkan-samband mellan åtgärden eller prestationen och det förändrade tillståndet. I miljömålssystemet ska prestationerna och effekterna leda till att målen, dvs. det önskade framtida tillståndet som målen beskriver nås.

14.1.5 Vad är problemet?

En konsekvensanalys ska innehålla en beskrivning av problemet och vad man vill uppnå. Det övergripande problemet som har varit Miljömålsberedningens uppdrag att föreslå lösningar på och redovisa i detta betänkande framgår av tilläggsdirektivet om en strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion som regeringen beslutade den 22 oktober 2020.⁵

Med regeringens problembeskrivning och det resultat som regeringen vill uppnå som utgångspunkt har Miljömålsberedningen fördjupat och vidgat problemanalysen i direktivet.

14.1.6 Motiveringar, bedömningar, överväganden och förslag

Om Miljömålsberedningens förslag inte genomförs försämras möjligheten att de konsumtionsbaserade utsläppen minskar och Generationsmålet och miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* med precisering ska kunna nås. Miljömålsberedningens motiveringar,

⁴ För resonemang om effekter i den statliga ekonomistyrningen se ESV 2011:9, ESV:s ordbok om ekonomisk styrning i staten, ESV 2006:8, Effekttutvärdering och ESV 2006:7, Måluppfyllelseanalys – Hur måluppfyllelse, effekter och effektivitet kan undersökas och rapporteras.

⁵ Dir. 2020:110.

bedömningar, överväganden och förslag finns i avsnitten under rubriken Miljömålsberedningens överväganden och förslag i:

- Kapitel 5 Internationella aktörer och regelverk för att minska klimatpåverkan från konsumtion.
- Kapitel 6 EU och EU:s arbete med att minska klimatpåverkan från konsumtion.
- Kapitel 8 Statistik och indikatorer över konsumtionens klimatpåverkan.
- Kapitel 9 Statistik och indikatorer över klimatpåverkan och effekt från export.
- Kapitel 10 Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och exportens klimatnytta.
- Kapitel 11 Klimatpåverkan från flyget.
- Kapitel 12 Klimatpåverkan från sjöfarten.
- Kapitel 13 Klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling.

14.1.7 En konsekvensanalys ska innehålla en beskrivning av vilka alternativa lösningar som finns för det man vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd

Miljömålsberedningens förslag handlar i stor utsträckning om att effektivisera tillämpningen av de befintliga regelverken, styrmedlen och åtgärderna i klimatarbetet vilket i sin tur har satt ramarna för både möjliga och alternativa lösningar.

14.2 Samlad konsekvensutredning

14.2.1 Konsekvenser för ekonomin i stort

Referensscenario och målscenario

Syftet med en konsekvensanalys är att bedöma konsekvenserna av de önskade effekterna av en föreslagen politik (t.ex. ett mål). För att detta ska vara möjligt krävs det, vid sidan av en beskrivning av den föreslagna politiken och övriga förutsättningar, även en redogörelse för hur samhället och ekonomin kommer att utvecklas om den föreslagna politiken inte genomförs. Denna utveckling skildras i ett så kallat referensscenario. Utvecklingen i referensscenariot jämförs sedan i analysen med ett alternativt scenario baserat på de tekniska, ekonomiska och/eller politiska antaganden som representerar den förändring (t.ex. införandet av ett nytt styrmedel) som studeras. Konsekvenserna av förändringen i fråga kan då beskrivas som skillnaden mellan referensscenariot och det alternativa scenariot.⁶

Hur referensscenariot ser ut spelar därför en avgörande roll för utfallet. En annan central del i konsekvensbedömningen är de antaganden som görs för att konstruera alternativa scenarier. De möjliga tänkbara referensscenarierna för klimatpåverkan från konsumtion, flyg och sjöfart beskrivs i avsnitt 4.4, 11.8.2 respektive 12.7.3.

Beräkningar enligt kvantitativa modeller såsom allmänjämviktsmodeller eller energisystemmodeller har inte gjorts då sådana modeller i huvudsak fokuserar på Sveriges territoriella utsläpp. Modeller kan hjälpa till att strukturera resonemang, härleda konsekvenser och peka på en riktning och storleksordningar, som komplement till övriga kvantitativa och kvalitativa analyser. Modellbaserade studier är vanliga men de förenklar verkligheten på många sätt eftersom verkligheten innehåller långt fler variabler som kan påverka utfallet än vad som blir möjligt att hantera i en modell.

⁶ SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, delbetänkande av Miljömålsberedningen.

Kostnadseffektivitet vs. samhällsekonomisk effektivitet

Analys av kostnadseffektivitet är en del i konsekvensutredningar och utvärderingar av bland annat klimatpolitiken. Kostnadseffektivitet avser att ett mål ska uppnås till lägsta möjliga kostnad, eller omvänt att åtgärder ska väljas som ger största möjliga effekt (utsläppsminskningar) per satsad krona. I det senare fallet finns således inga krav på några särskilda volymer av utsläppsminskningar. Om ett mål kan nås till en lägre kostnad blir det mer resurser över till andra viktiga samhällsområden. Resultatet av en kostnadseffektivitetsanalys beror mycket på vilka kostnader som omfattas och vilka systemgränser som sätts. En sådan analys begränsas dock av flera faktorer: styrmedel interagerar med varandra och bidrar positivt eller negativt till flera samhällsmål samtidigt, styrmedel kan ha effekter som är fördröjda i tiden – vilket gör det svårt att urskilja ett visst styrmedels effekt på ett enda mål – och det kan vara svårt att kvantifiera kostnader på ett korrekt sätt.

Samhällsekonomisk analys handlar om att värdera alla samhällseffekter som ett förslag ger upphov till samt att identifiera och väga olika samhällsmål mot varandra i syfte att uppnå störst samhällsnytta. Det finns både direkta och indirekta effekter av klimatpolitiken som kan ha väsentlig betydelse för kostnaderna i förhållande till de nyttor (eller andra kostnader) som uppstår. Indirekta effekter på exempelvis folkhälsan, andra miljömål, Sveriges konkurrenskraft, fördelningspolitiken m.m. kan därmed vara betydelsefulla och värda att beakta, även om de i vissa fall kan vara svåra att kvantifiera.

För att analysera konsekvenser av förslag på klimatmål för klimatpåverkan från konsumtionen, flyget, sjöfarten och den offentliga upphandlingen samt klimatnytta från export har fokus varit att på en övergripande nivå analysera sammantagna kostnader och nyttor med omställningen. I bedömningen ingår också att ta hänsyn till förslagets genomförbarhet och interaktion med befintliga klimatmål.

Stora osäkerheter med att bedöma konsekvenser av långsiktiga klimatmål

Att bedöma konsekvenser av klimatmål som sträcker sig fram till 2045 är förknippat med betydande osäkerheter. Det finns gott om exempel på tidigare framtidsscenarier, både ekonomiska och inom

till exempel energiområdet, som bara några år efter att de publicerats inte längre uppfattats som relevanta. Det kan dels förklaras med att tekniken inte alltid utvecklas linjärt utan kan utvecklas med genombrott som inte gått att förutse, dels med att beteenden och värderingar kan utvecklas i riktningar som inte heller gått att förutse. Ytterligare en orsak är att konsekvenserna av Miljömålsberedningens förslag till klimatmål för klimatpåverkan från konsumtionen, flyget, sjöfarten och den offentliga upphandlingen samt exportens klimatnytta är starkt beroende av omständigheter i Sveriges omvärld, trots att Sverige – som enskilt land och genom EU – har viss möjlighet att visa ledarskap så att andra länder följer efter.

Hur konsekvenserna av Miljömålsberedningens förslag blir för bl.a. det offentliga finanserna, företagens konkurrenskraft och hushållens ekonomi beror också i hög grad på politikens framtida utformning och anpassning, det vill säga hur åtgärder och styrmedel inom klimatområdet kommer att preciseras och förändras i takt med att samhället förändras. De gemensamma principer för genomförande som tas fram i avsnitt 2.3 minskar risker för samhället och ökar möjligheter att fokusera på synergier med andra styrmedel och åtgärder.

Förslag på klimatmål för flyg och sjöfart har utformats med viss inbyggd flexibilitet genom att inkludera flyg och sjöfart i de befintliga territoriella klimatmålen. Detta görs bl.a. för att kunna ta hänsyn till att utvecklingen av tekniken samt företagens och hushållens beteenden i olika sektorer är osäker. För konsumtionens klimatpåverkan och exportens klimatnytta är vidare en del av statistiken behäftad med vissa osäkerheter och sådana möjliga klimatmål skulle i större utsträckning vara beroende av omvärldens klimatomställning, vilket också förklarar behovet av viss inbyggd flexibilitet i form av internationell klimatnytta, målbanor och kontrollstation.

Kostnader och nyttor som omfattas i den samhällsekonomiska analysen

Den samhällsekonomiska netto nyttan för att nå ett visst mål kan i princip beräknas med en kostnads-nyttoanalys där kostnader och nyttor av flera olika effekter på kort eller lång sikt adderas med

varandra.⁷ För att bedöma den samhällsekonomiska nyttan av Miljömålsberedningens förslag, har följande faktorer analyserats:

- kostnader, risker och möjligheter med omställningen,
- minskade hinder och marknadsmisslyckanden,
- minskade kostnader och risker från klimatförändringarna,
- synergier och konflikter med andra samhällsmål och miljömål.

Vissa försök har tidigare gjorts att göra en kostnadsnyttoanalys av en klimatomställning, framför allt på global nivå,⁸ men dessa beräkningar var förknippade med många osäkra antaganden och förenklingar. Vissa kostnader och nyttor har kunnat kvantifieras för enskilda konsekvenser, men en heltäckande kostnadsnyttoanalys har inte genomförts framför allt på grund av de stora osäkerheter som finns i var och en av dessa fyra punkter.

Omställningskostnaderna beräknas vara små men osäkra

De samlade kostnaderna för att Sverige ska nå nettonoll territoriella utsläpp senast 2045 uppskattades av Miljömålsberedningen 2016 vara små: endast enstaka positiva eller negativa procentenheter av BNP. Som understrukits ovan finns det dock betydande osäkerheter i utvecklingen till 2045, begränsningar i modellernas omfattning samt begränsningar i vilka slutsatser modeller kan ge. Antaganden om hur koldioxidskattens intäkt används, t.ex. genom en grön skatteväxling, bedömdes även ha stor betydelse för storleken på de samhällsekonomiska kostnaderna.⁹

Åtgärder och styrmedel som syftar till att minska konsumtionens och exportens klimatpåverkan samt öka exportens klimatnytta kan antingen öka eller sänka omställningskostnaderna beroende på genomförandet, dvs. de styrmedel som i praktiken införs. Efterfrågebaserade styrmedel kan dock fördyra omställningen i de fall de inte är motiverade eller dåligt utformade. IPCC framhåller att efterfråge-

⁷ Köberle et al. 2021, The cost of mitigation revisited.

⁸ Se t.ex. Hänsel et al. 2020, Climate economics support for the UN climate targets; Glanemann et al. 2020, Paris Climate Agreement passes the cost-benefit test.

⁹ Köberle et al. 2020, The cost of mitigation revisited.

⁹ SOU 2016:21, Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige – delbetänkande av Miljömålsberedningen.

baserade styrmedel som ökar energieffektiviteten eller begränsar energibehovet är en avgörande möjliggörande faktor för att minska omställningskostnaderna.¹⁰ Enligt Steininger et al. är styrmedel som riktar sig mot efterfrågan underutnyttjade.¹¹ Steininger et al. Argumenterar även för att parallella bokföringssystem (produktion, konsumtion och export) kan möjliggöra en mer optimal kombination av klimatpolitiska styrmedel eftersom olika synsätt då följs upp och styrmedel utvärderas på ett mer komplext och heltäckande sätt. Särskilda omställningskostnader som förknippas med klimatmålen för flyget, sjöfarten och den offentliga upphandlingen beskrivs i avsnitt 14.8, 14.9 respektive 14.10.

De gemensamma utgångspunkterna för genomförande som beskrivs i avsnitt 2.3 samt långsiktiga mål minskar även riskerna med omställningen. Genom att sätta in åtgärder tidigt minskar även risken för en dyrare klimatpolitik i framtiden.

Det är viktigt med ett enhetligt och brett pris på koldioxid. Om utsläppsintensiva produkter inte skulle omfattas av samma prissättning på koldioxid som övriga produkter, skulle det kunna leda till rekyleffekter där åtgärder som minskar utsläppen och frigör ekonomiska resurser i stället läggs på utsläppsintensiva produkter. Det finns även regionala skillnader.

Minskade hinder och marknadsmisslyckanden

Styrmedel som riktas till produktion kan i många fall vara mer effektiva och mer träffsäkra för att minska de globala utsläppen utan rekyleffekt, snarare än styrmedel som riktas till efterfrågan. Styrmedel som påverkar efterfrågan av produkter och tjänster kan dock vara ett viktigt komplement, s.k. second-best-lösning, för att undvika risker för koldioxidläckage och suboptimeringar i värdekedjor, för att ta bort övriga hinder som inte kan nås i produktionsledet, t.ex. risker för att investera i innovation med en osäker efterfrågan på klimatsmarta produkter och tjänster eller beteendemässiga hinder hos

¹⁰ Rogelj et al. 2018, Mitigation Pathways Compatible with 1.5°C in the Context of Sustainable Development. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte et al.], s. 149.

¹¹ Steininger et al. 2016. Multiple carbon accounting to support just and effective climate policies.

konsumenter.¹² Särskilda hinder och marknadsmisslyckan behöver även undanröjas för att klimatmålen för flyget, sjöfarten och offentliga upphandlingen ska kunna nås, se avsnitt 14.8, 14.9 respektive 14.10.

IPCC visar på att klimatkostnaderna är klart lägre med 1,5-graders uppvärmning jämfört med 2-graders uppvärmning

IPCC:s utvärdering visar att de ekonomiska kostnaderna för samhället blir lägre om den genomsnittliga globala temperaturökningen begränsas till 1,5 grader i stället för 2 grader.¹³ Enligt IPCC behövs det därmed snabba, långtgående förändringar av aldrig tidigare skådat slag i alla delar av samhället för att 1,5-gradersmålet ska kunna nås.¹⁴ Stora osäkerheter råder dock när det gäller klimatkänsligheten – inklusive risken för tröskeeffekter, vilket innebär att försiktighetsprincipen bör gälla. Risken med att inte klara av klimatomställningen och att behöva hantera klimatförändringarnas effekt anses av World Economic Forum som den största risken för världsekonomin, medan risken för att hantera extremväder anses vara världsekonomens andra största risk.¹⁵

Konsekvenserna på samhällen och ekosystem är ojämnt fördelade men syns i alla världsdelar och i haven.¹⁶ Även om Sverige förväntas påverkas mindre än övriga länder, är Sverige redan i dagsläget i behov av klimatanpassningsåtgärder och är utsatt både av direkta och indirekta effekter som ett förändrat klimat medför, se mer i kapitel 3.

Det finns stora osäkerheter om vilka skador och därmed vilka skadekostnader klimatförändringarna orsakar och kommer att orsaka i framtiden då dessa beror bl.a. på klimatkänsligheten, inklusive

¹² Konsumentverket 2022, Konsumtion på villovägar – Hinder för väl fungerande konsumentmarknader och hållbar konsumtion.

¹³ IPCC, 2018, Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte et al.].

¹⁴ IPCC 2018, Ipcc press release – Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments, 2018/24/PR.

¹⁵ World Economic Forum 2022, Global risk report 2022.

¹⁶ IPCC, 2014, Summary for policymakers. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field et al.].

risker för självförstärkande effekter och tröskeffekter,¹⁷ kopplingen mellan uppvärmningen och möjliga skador, anpassningsförmågan samt värdering av framtiden. Detta gör att klimatkostnaden kan variera mellan tiotals kronor och tiotusentals kronor per ton koldioxid, vilket framför allt förklaras av olika antaganden när det gäller klimatkänsligheten (inklusive tröskeffekter), framtida utsläpp och etiska frågor inkl. diskonteringsfaktorn.¹⁸ Vissa forskare avstår dessutom helt från att försöka kvantifiera dessa kostnader och anser snarare att försiktighetsprincipen ska gälla.¹⁹ ASEK rekommenderar användandet av 7 000 kronor per ton koldioxid för värderingen av koldioxidutsläpp inom transportsektorn.²⁰

Fler synergier än konflikter med andra miljömål och andra samhällsmål

Scenarier med en lägre energianvändning, låg materialanvändning och låga utsläpp från livsmedelskonsumtion brukar enligt IPCC förknippas med flest synergier och lägst antal konflikter med FN:s olika hållbarhetsmål.²¹ Nettoeffekten beror dock i stor utsträckning på vilken politik som genomförs i praktiken samt förändringens takt och storlek. Genom att främja synergier och minska konflikter mellan minskade utsläpp och övriga samhällsmål minskar kostnaderna för en bredare omställning mot hållbar utveckling. Även rapporten "Better Growth, Better Climate", The New Climate Economy Report illustrerar fördelar med att klimatfrågan integreras i beslutsfattandet på olika samhällsområden.²²

¹⁷ Klimatkänsligheten anger hur den globala medeltemperaturen beräknas stiga vid en fördubbling av atmosfärens koldioxidhalt. Ju högre temperaturökning desto fler återkopplingar förväntas träda in och desto större risk att temperaturen kan börja accelerera ohejdbart. Se även Trafikverket 2020, Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0 – Kapitel 12 Samhällsekonomisk kostnad för klimateffekter.

¹⁸ Isacs et al. 2016, Choosing a monetary value of greenhouse gases in assessment tools.

¹⁹ Weitzman 2012, A precautionary tale of uncertain tail flattening.

²⁰ Trafikverket, Nyheter i ASEK 7.0, <https://www.trafikverket.se/contentassets/be2d668d0f644fc4b85714cf5af5fbad/nyheter-i-asek-7.0.pdf>, hämtat 2021-06-15.

²¹ IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte et al.]; Creutzig et al. 2021, Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being.

²² The Global commission on the economy and climate 2014, Better growth, better climate – The New Climate Economy Report.

Dessa sidoeffekter är ofta svåra att kvantifiera men kan vara mycket betydelsefulla. Ett transporteffektivt och fossilfritt transportsystem kan till exempel leda till bättre stadsmiljö genom bl.a. minskade partikelutsläpp, vars hälsoeffekter beräknas kräva 7 600 liv varje år.²³ Mer gång och cykel kan även minska risken för förtida död, hjärtkärlsjukdom och typ 2-diabetes.²⁴ Det finns även möjliga positiva synergieffekter mellan en hälsosam kost och minskade utsläpp från livsmedelskonsumtion, t.ex. när det gäller att minska risken för övervikt²⁵ och minska negativa effekter av en hög konsumtion av rött kött och charkvaror.²⁶

Genom att Sverige går före och tar utökat ansvar för de konsumtionsbaserade utsläppen samtidigt som Sveriges konkurrenskraft, välfärd och annan miljöpåverkan förbättras, kan även Sveriges internationella trovärdighet öka och Sveriges möjligheter att bidra till att påverka EU:s och internationell klimatpolitik öka. Genom att ta visst ansvar för konsumtionsutsläppen, kan även Sverige inspirera andra länder att följa efter. Dessa dynamiska effekter är svåra att förutse.

14.2.2 Konsekvenser för staten

Regeringens klimatarbete kommer enligt klimatlagen att omfatta arbete för att nå de föreslagna klimatmålen för konsumtionen, flyget, sjöfarten och den offentliga upphandlingen samt exportens klimatannytta. Det innebär att uppföljningen av regeringens arbete mot klimatmål för konsumtionens klimatpåverkan och exportens klimatannytta kommer att omfattas av regeringens klimathandlingsplan och klimatredovisning till riksdagen samt klimatpolitiska rådets granskning av regeringens klimatpolitik. Regeringens arbete för att nå dessa klimatmål ingår även i Naturvårdsverkets uppföljning av miljömålen. Förslaget bedöms medföra visst behov av särskild finansiering för Statistiska Centralbyrån SCB och Naturvårdsverket (se avsnitt 14.5 och 14.6) men ingår inom ramen för Regeringskansliets och Klimatpolitiska rådets verksamhet. Särskilda konsekvenser för staten när det gäller

²³ IVL 2018, Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts.

²⁴ Trafikverket 2016, Om gång och cykling, hälsa och en hållbar utveckling.

²⁵ Livsmedelsverket 2021, <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/sjukdomar-allergier-och-halsa/matvanor-sjukdom>, hämtat 2021-09-28.

²⁶ Livsmedelsverket, www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/rad-om-bramat-hitta-ditt-satt/kott-och-chark, hämtat 20/12/2022; Springmann et al. 2017, Mitigation potential and global health impacts from emissions pricing of food commodities.

flyg, sjöfart och offentlig upphandling beskrivs i avsnitt 14.8, 14.9 respektive 14.10.

När det gäller offentlig upphandling kommer förslagen att få konsekvenser för alla upphandlande myndigheter och enheter. I en omställning där den offentliga sektorn ska gå före kommer den offentliga sektorn att åtminstone inledningsvis behöva bära större kostnadsansvar än tidigare. Det råder dock osäkerhet om hur stora dessa kostnader kommer att bli. Omställningen har påbörjats och det är svårt att förutse hur snabbt det kommer att gå. Ny teknik och investeringar kostar pengar samtidigt som effektivisering och ny teknik även kan leda till sänkta kostnader.

Mistra Carbon Exit beräknar att för att nå nettonollutsläpp inom de sektorer som har svårast att minska sina utsläpp (t.ex. cement, stål, plast, tung vägtrafik, sjöfart) kan det innebära stora investeringar för näringslivet och en betydande prisökning för kunderna, men prisökningen för slutkunderna av t.ex. byggnader, personbilar, plastflaskor, lastbilleverans, sjöfartsfrakt och flygresor blir i många fall knappt märkbara.²⁷ Boston Consulting Group beräknar att när det gäller textil, livsmedel och elektronik, kan en mängd efterfrågebaserade åtgärder som bidrar till material- och energihushållning, minskat matsvinn eller virtuella möten, dessutom innebära ekonomiska besparingar.²⁸

14.2.3 Konsekvenser för kommuner och regioner

Ett antal kommuner och regioner har efterfrågat ökad statlig styrning för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen och/eller har själva beslutat om konsumtionsbaserade klimatmål. Förslagen om mål innebär att dessa kommuner och regioner kan få bättre förutsättningar att nå sina mål eller besluta om sådana mål.

För kommunerna och regionerna kan konsekvenserna av förslagen om offentlig upphandling inledningsvis medföra en större kostnadsbörda men även här är det svårt att se hur stor förändringen blir. När hela samhället och alla marknadsaktörer också ska ställa om är det inte säkert att det som är bäst för klimatet behöver vara dyrare

²⁷ Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century; Mistra Carbon Exit 2021, Accelerating the Climate Transition – Key Messages from Mistra Carbon Exit.

²⁸ World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

i varje enskilt fall. Dessa skillnader kommer även att minska över tid även om det kan innebära ökade kostnader till en början. Kommuner och regioner kommer också att ha kvar rätten att besluta hur kraven ska ställas i upphandlingarna, efter att ha beaktat klimatmålen och tagit den hänsyn som de själva bedömer är rimlig i förhållande till exempelvis ekonomi och lokala förutsättningar.

Särskilda konsekvenser för kommuner och regioners upphandling redovisas i avsnitt 14.2.3.

14.2.4 Konsekvenser för företag och sysselsättning

Investeringar som gör det möjligt att nå nettonollutsläpp inom sektorer som har svårast att minska sina utsläpp (t.ex. cement, stål, plast, tung vägtrafik, sjöfart, flyg) kan vara stora för näringslivet, se figuren nedan. Riksdagen har beslutat om ett mål att Sveriges territoriella utsläpp ska vara nettonoll till 2045, dvs. att Sveriges näringsliv ska minska sina egna utsläpp. Prisökningen för att näringslivet, den offentliga sektorn och till slut hushållen ska köpa insatsvaror samt slutliga produkter och tjänster utan utsläpp av växthusgaser, är dock i många fall knappt märkbara, se även nästa avsnitt.²⁹ Det innebär dels att kostnaden och risker för att det svenska näringslivet ska kunna minska sina territoriella utsläpp och erbjuda klimatsmarta affärsmodeller kommer att kunna minska när efterfrågan också ställer om och driver på utvecklingen. Det innebär även att Sverige har möjlighet att till en relativt liten kostnad för konsumenter och näringslivet skapa värdekedjor i Sverige och utomlands, fram till konsumtion och export, med låga utsläpp av växthusgaser. Detta förutsätter ett arbete inom värdekedjorna för att investeringskostnaden inte ska kunna överföras till slutkunden. Genom att Sveriges arbete med att minska konsumtionsbaserade utsläpp breddas och fördjupas inom de nordiska ländernas samverkan och inom EU kan även ett större genomslag och en ökad samstämmighet åstadkommas.

När det gäller flyg är skillnaden i slutpriset för konsumenter högre än för övriga produkter och tjänster på grund av att det finns färre steg mellan producenten och konsumenten. Merkostnader i

²⁹ Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century; Mistra Carbon Exit 2021, Accelerating the Climate Transition – Key Messages from Mistra Carbon Exit; World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

andra sektorer tenderar att ”spädas ut” i slutpriset bland andra kostnadskällor,³⁰ se även kapitel 11.

Det räcker inte för företag att bli fossilfria inom sin verksamhet för att kunna påstå att de når nettonollutsläpp enligt Science-Based Target Initiatives Net-Zero-Standard, utan de måste även minska sina utsläpp enligt scope 1–3 i linje med klimatvetenskapliga rön. Genom att bättre förutsättningar ges för att stora företag ska kunna mäta sina värdekedjeutsläpp (scope 1–3) och dela med sig information om produkternas klimatavtryck, kan värdekedjor med låga utsläpp främjas och fler företag kan då besluta och nå vetenskapligt baserade klimatmål.

Figur 14.1 Prisökning för olika produkter och tjänster från ett antal sektorer som har svårast att minska sina utsläpp till nettonoll

Decarbonization of the harder-to-abate sectors would have a significant impact on the price of intermediate products

		Impact on intermediate product cost US\$ / % price increase	
Industry	Cement	+\$100 per tonne of cement (+\$30 per tonne of concrete)	+100% (+30%)
	Steel	+\$120 per tonne of steel	+20%
	Plastics	+\$500 per tonne of ethylene	+80%*
Transport	Heavy road transport	No price impact	None
	Shipping	+\$4 million on typical bulk carrier voyage cost per annum	+110%
	Aviation	+\$0.3-0.6 per liter of jet fuel equivalent	+50-100%

*Assuming an initial price of US\$1000/tonne for ethylene, although the price of ethylene is very volatile.
Source: SYSTEMIQ analysis for the Energy Transitions Commission (2018)

Källa: Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century.

N.B.: I Sverige uppskattar Mistra Carbon Exit att prisökningen för fossilfritt stål och cement är cirka 30 procent respektive 70 procent.

Källa: Mistra Carbon Exit 2021, Accelerating the Climate Transition – Key Messages from Mistra Carbon Exit.

³⁰ Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century – Sectoral focus aviation.

Att ställa om Sveriges territoriella utsläpp till nettonoll senast 2045 innebär viss risk för koldioxidläckage. Konsumtionsbaserade styrmedel såsom gränsjusteringsmekanismer vid gränser (CBAM) kan minska denna risk och ge ökade förutsättningar för ett globalt agerande. Dock kan andra effekter uppstå, till exempel genom att Sveriges näringsliv och konsumenter driver upp priset för klimatsmarta produkter och tjänster, vilket leder till att mer klimatintensiva alternativ blir billigare och efterfrågas mer.

Företag kan få ökade omställningskostnader och en ökad administrativ kostnad till följd av de styrmedel som föreslås av Miljömålsberedningen och som kommer att behövas framöver. Små företag kan komma att behöva undantas i vissa fall. Dessa kostnader behöver dock vägas mot de möjliga nyttor som näringslivet kan få till följd av bl.a. ökad export av klimatsmart produktion och minskade risker i värdekedjor. Klimatpolitiken ska underlätta en övergång av näringslivet till mer cirkulära och energieffektiva produkter och tjänster, vilket minskar omställningskostnaderna på vägen till fossilfria affärsmodeller. Administrativa hinder och andra barriärer som på ett onödigt sätt hindrar näringslivets egen förmåga att ställa om behöver tas bort.

Fossila bränslen har historiskt bidragit till ett antal ekonomiska kriser på grund av dess variationer i pris eller tillgång. Fossila bränslen är även förknippade med geopolitiska risker i produktionsländerna. Investeringar i fossila bränslen som ligger i svenska näringslivets värdekedjor kan även löpa risk för att bli olönsamma i framtiden, s.k. strandade tillgångar. Genom att Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp minskar kan energianvändningen i Sveriges värdekedjor bli tryggare, vilket bidrar till att sänka ekonomiska och geopolitiska risker för Sveriges näringsliv, finansmarknad och konsumenter. Genom att Sveriges efterfrågan ställer om kan det bidra till minskad lönsamhet för fossila investeringar, vilket till följd kan innebära att vissa fossila investeringar kan bli strandade.

Det finns möjliga betydande konkurrenskraftsfördelar med att ställa om sina värdekedjor till nettonollutsläpp, t.ex. när det gäller att attrahera och behålla kvalificerad personal, åstadkomma högre tillväxt, spara på kostnader, undvika regulatoriska risker, få tillgång till billigare

kapital och skapa nya värden för kunderna. Det kan även leda till högre aktieägaravkastning och en hållbar konkurrensfördel.³¹

Sveriges näringsliv skulle kunna gynnas av en sådan omställning till klimatsmarta värdekedjor eftersom de svenskt producerade produkterna i snitt har lägre utsläpp än i omvärlden. Länder med sämre möjligheter att ställa om skulle dock kunna missgynnas. Därför är det fortsatt viktigt med ett arbete internationellt och inom EU som bidrar till att hjälpa dessa länder att ställa om, se avsnitt 14.3 och 14.4.

De delar av ekonomin som är starkt beroende av fossila bränslen, eller på annat sätt ger upphov till stora utsläpp av växthusgaser, kommer att påverkas mer än de delar som inte är lika utsläppsintensiva. Förslaget kommer därför sannolikt att medföra viss strukturomvandling inom vissa branscher beroende på de styrmedel som tillämpas och de val som görs av konsumenter och näringslivet. Hur tekniken och affärsmodeller kommer att utvecklas framöver kan ha stor betydelse för strukturomvandlingens omfattning. En förutsättning för omställningen är även att energin används mer effektivt och att materialen används mer cirkulärt, vilket i sig också kan innebära viss strukturomvandling.

För att möjliggöra investeringar i klimatsmart export behövs god tillgång till konkurrenskraftig och fossilfri energi – inklusive el. Enligt prognoser från Energimyndigheten och Svenska Kraftnät beräknas t.ex. elbehovet kunna fördubblas till 2045, vilket innebär att en rad hinder – inklusive tillståndprocesser för elkoncessioner och elledningar samt tillgång till reglerbar kraft och efterfrågefleksibilitet – behöver undanröjas. För att ny tillverkningsindustri såsom batterifabriker, plastreturraffinaderier, vätgasproduktion eller datacenter ska kunna bidra till ökad klimatnytta från export behöver ytterligare hinder undanröjas, t.ex. när det gäller tillståndprocesser och tillgång till infrastruktur.

På kort sikt kan det uppstå positiva sysselsättningseffekter i vissa branscher och på regionala marknader. På lång sikt är nettoeffekten på sysselsättningen dock mindre trolig.

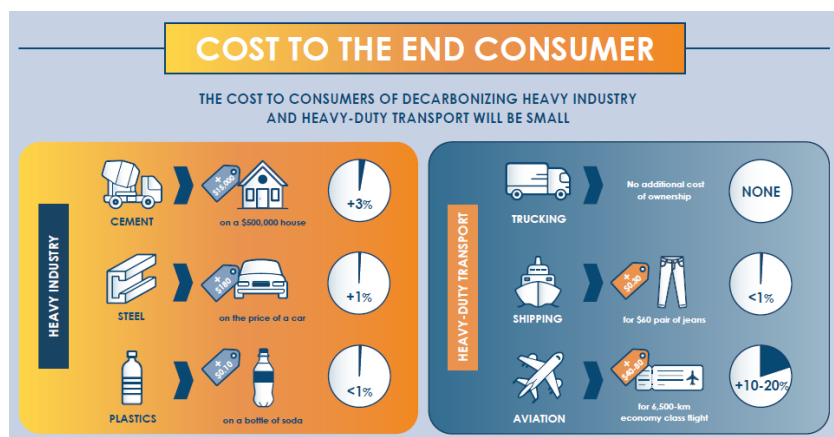
Ett mål för exportens klimatnytta kan synliggöra klimatomställningens betydelse för näringslivet och bidra till att företag bättre kan bidra till att minska de globala utsläppen genom sin export.

³¹ World Economic Forum 2022, Winning the race to net-zero, the CEO guide to climate advantage.

14.2.5 Konsekvenser för andra enskilda

För att nå nettonollutsläpp inom de sektorer som har svårast att minska sina utsläpp (t.ex. cement, stål, plast, tung vägtrafik, sjöfart) kan det enligt Energy Transition Commission innebära stora investeringar för näringslivet och en betydande prisökning för kunderna av dessa varor, men prisökningen för slutkunderna av t.ex. byggnader, personbilar, plastflaskor, lastbilleverans och sjöfartsfrakt i många fall knappt märkbara.³² Boston Consulting Group har beräknat åt World Economic Forum att samma slutsats gäller för textil, livsmedel och elektronik, se figur nedan. En mängd efterfrågebaserade åtgärder som bidrar till material- och energihushållning, minskat matsvinn eller virtuella möten kan dessutom innebära ekonomiska besparingar.³³ För flygbiljetter kan dock prisökningen vara märkbar och innebära upp till 40 procents ökning för biljettpriset beroende på det framtida priset på biojetbränslen, se avsnitt 14.8.1.

Figur 14.2 Kostnadsökning för slutkonsumenten när sektorer som har svårast att minska sina utsläpp nårnettonollutsläpp

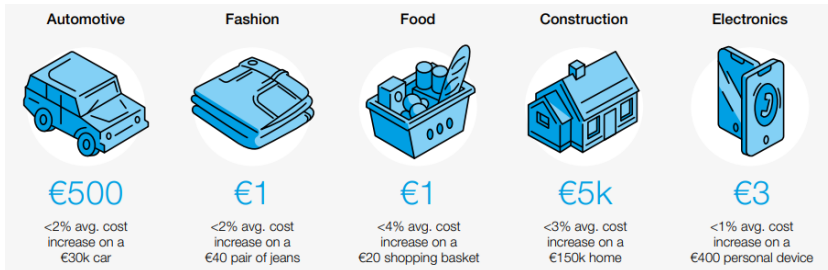


Källa: Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century.

³² Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century; Mistra Carbon Exit 2021, Accelerating the Climate Transition – Key Messages from Mistra Carbon Exit.

³³ World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

Figur 14.3 Kostnadsökning för slutkonsumenten när vissa sektorer minskar sina utsläpp till nettonollutsläpp



Källa: World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

Ett mål för konsumtionsbaserade utsläpp synliggör klimatomställningens betydelse för människor och kan bidra till att hushållen bättre kan bidra till att minska de globala utsläppen och leva ett klimatomständigt hållbart liv.

Som förklarats i avsnitt 14.2.1 kan åtgärder som minskar de konsumtionsbaserade utsläppen innebära fler sidonyttor än konflikter för bl.a. människors hälsa. Dessa sidonyttor är dock svåra att beräkna.

Fördelningspolitik

De konsumtionsbaserade utsläppen är inte jämnt fördelade i termer av t.ex. kön, region och inkomst. Hushållen med högst inkomst släpper till exempel ut betydligt mer än hushållen med lägst inkomst, framför allt på grund av vägtransporter och flygresor. De utsläppsintensiva aktiviteterna och hushållen med högst klimatavtryck kan behöva minska sina utsläpp i högre omfattning än samhället i övrigt för att kunna klara målen. Fördelningseffekter sett relativt till hushållens inkomst behöver analyseras för enskilda styrmedelsförslag.

14.2.6 Konsekvenser för klimatpåverkan

De flesta förslagen i detta betänkande handlar om att antingen föreslå att riksdagen ska besluta om ett mål eller att regeringen ska arbeta inom EU och internationellt. Dessa förslag bedöms ha stor potential att på sikt minska utsläppen men har ingen direkt verkande effekt. Beslut om mål kan t.ex. leda till att regeringens arbete kan struk-

tureras och effektiviseras samt att en dynamik kan skapas hos näringslivet, hushållen, kommuner, regioner och organisationer för att nå dessa mål. Särskilda konsekvenser av enskilda förslag för offentlig upphandling redovisas i avsnitt 14.10.

14.2.7 Konsekvenser för övriga samhällsmål och miljö kvalitetsmål

Tillgänglighet

Sverige är ett stort och avlångt land, i utkanten av Europa, som är beroende av relationer med omvärlden. En god tillgänglighet nationellt och internationellt har stor betydelse för Sveriges hushåll och företag, för företagets konkurrenskraft, för ekonomisk utveckling och för välfärden. Flyget har en roll att spela för att uppnå en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för hushåll och företag i hela landet, särskilt när det gäller det långväga resandet. Det är även viktigt att den samlade politiken för klimatomställningen inte leder till negativa effekter på en god tillgänglighet i hela landet, med hänsyn till både de transportpolitiska och regionalpolitiska målen. Att minska de konsumtionsbaserade utsläppen kan antingen förbättra eller försämra tillgängligheten beroende på vilken klimatpolitik och möjliga kompensationsåtgärder som genomförs. Det är därmed viktigt att beakta dessa risker i det praktiska genomförandet så att förbättrad tillgänglighet kan förenas med minskad klimatpåverkan från konsumtion.

Livsmedelsstrategin

Det övergripande målet för livsmedelsstrategin ska vara en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. Styrmedel för minskad klimatpåverkan från konsumtion skulle kunna leda till ökad produktion av svenskt producerade livsmedel då svenskt producerade livsmedel i snitt brukar ha lägre klimatavtryck än motsvarande utländska produkter. Det är också en av anledningarna till att lantbruksbranschen förespråkar ett mål för konsumtionsbaserade

utsläpp.³⁴ Att minska utsläppen från livsmedelsbranschen skulle kunna leda till en ökning av priset för livsmedel hos slutkonsumenter med under 4 procent enligt Boston Consulting Group.³⁵ Det är viktigt att livsmedelsbranschen jobbar samlat med minskade utsläpp från hela värdekedjan för att möjliggöra en omställning som samtidigt minskar utsläppen från slutprodukter och tilldelar merkostnaden till samtliga aktörer i branschen.

Livsmedelsproduktionen är beroende av energi som insatsvara. Den större delen av denna energi tillförs i form av diesel. Det finns därmed ett starkt samband mellan fossil bränsleprisutveckling och livsmedelspriser globalt. Sårbarheten mot varierande priser på fossila bränslen och säkerhetsrisker kopplade till fossila bränslen i livsmedelskedjor minskar om livsmedelsbranschen ställer om till fossilfritt i sina värdekedjor. Detta sänker även konsumenternas sårbarhet för ökade och varierande livsmedelspriser.

Energipolitiska mål

Energipolitikens syfte är att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Fokus i energipolitiken har historiskt varit på den inhemska energianvändningen. En omställning mot fossilfria värdekedjor kan göra Sveriges värdekedjor tryggare då risker för variationer i priser på fossila bränslen och för de säkerhetspolitiska aspekter som är kopplade till fossila bränslen minskar. Detta bidrar till att sänka ekonomiska risker för Sveriges näringsliv och konsumenter.

Övriga risker kan dock tillkomma när det gäller t.ex. att tillhandahålla en god energileveranssäkerhet i andra länder i en omställning till fossilfritt, varför detta måste följas upp. Fossilfri el är i dag billigare än fossil el samtidigt som energieffektivisering och cirkulär ekonomi kan åstadkommas i många fall till låg eller negativ kostnad.

³⁴ LRF 2020, Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Lantbruksbranschen.

³⁵ World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

Export- och investeringsstrategi

En omställning mot minskade utsläpp från konsumtion och ökad klimatnytta från export kan bidra till att möjliggöra investeringar i näringslivet då merkostnaden för slutkonsumenter – i Sverige eller utomlands – i många fall är liten. Genom att näringslivet ställer om till värdekedjor med lägre utsläpp kan även exportens klimatpåverkan minska, vilket kan bidra till ökad konkurrenskraft och ökad export, i linje med regeringens export- och investeringsstrategi. Sveriges näringsliv skulle även kunna skapa nya industrier inom t.ex. fossilfritt stål, batterier, plastreturraffinaderier, vätgas m.m. som skulle kunna öka exportens klimatnytta ytterligare. Sveriges näringsliv har även på sikt möjlighet att exportera produkter och tjänster som har nettonegativa utsläpp och därmed åstadkomma extra klimatnytta.

Utrikeshandeln

Styrning mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp behöver inte betyda minskad handel med andra länder. Internationell handel kan visserligen ha negativ klimatpåverkan i den mån den omfattar fysiska varor som ska transporteras över längre avstånd, eller om produktion förläggs till länder med högre utsläpp från sin produktion. Men internationell handel kan också minska klimatpåverkan om den innebär att produkter kan tillverkas i länder som kan göra detta på ett mindre klimatbelastande sätt. Till exempel har Sverige god tillgång till fossilfri energi jämfört med många andra länder varför svensk produktion och export av energiintensiva industriprodukter eller el kan bidra till lägre globala växthusgasutsläpp än om motsvarande produktion bedrivits på ett mer klimatbelastande sätt någon annanstans. Territoriella, konsumtionsbaserade och exportbaserade perspektiv är viktiga för att klimatpolitiken ska kunna utformas på ett sätt som effektivt minskar de globala utsläppen. Viss handel med särskilt utsläpps- och resursintensiva produkter, t.ex. handel med fossila bränslen, kan dock behöva minska, medan handel med klimatsmarta produkter, tjänster och lösningar kan öka.

Miljökvalitetsmål

Medan en politik för att nå klimatmålen kan bidra positivt till att nå flera av de andra miljökvalitetsmålen, till exempel när det gäller *Frisk luft* och *God bebyggd miljö*, kan det även finnas målkonflikter beroende på vilket sätt klimatomställningen genomförs. Det är viktigt att säkerställa att omställningen inte genomförs på bekostnad av Generationsmålet samt miljökvalitetsmålen t.ex. *Levande Skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv*, *Frisk Luft* samt *Levande sjöar och vattendrag*. Det är därför viktigt att beakta samtliga relevanta miljömål vid utformningen av klimatpoliska styrmedel och åtgärder.

Jämställdhet mellan kvinnor och män

Eftersom ensamstående män i snitt har ett något större klimatavtryck än ensamstående kvinnor, skulle åtgärder och styrmedel som syftar till att minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp påverka män mer än kvinnor. Liknande slutsats gäller för hushållen med högst inkomst och övriga socioekonomiska kategorier med större klimatavtryck. De hushållskategorier som köper mer av särskilt utsläppsintensiva konsumtionsprodukter kan komma att påverkas mer. Sett relativt per inkomst kan dock påverkan på dessa socioekonomiska kategorier bli annorlunda.

Principer för genomförande

De principer för genomförande som beskrivs i avsnitt 2.3 minskar risker för negativ påverkan och ökar möjligheter till att främja synergier.

Övriga samhällsmål

Inget förslag bedöms ha någon direkt betydelse för:

- den kommunala självstyrelsen,
- brottsligheten och det förebyggande arbetet,
- möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen

Samtliga förslag bedöms överensstämma med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i EU.

14.2.8 Konsekvenser för de offentliga finanserna

Av bestämmelserna i 14 § i kommittéförordningen framgår att om förslagen i ett betänkande påverkar kostnaderna eller intäkterna för staten, kommuner, regioner, företag eller andra enskilda, ska en beräkning av dessa konsekvenser redovisas i betänkandet. Om förslagen innebär samhällsekonomiska konsekvenser i övrigt, ska dessa redovisas.

När det gäller kostnadsökningar och intäktsminskningar för staten, kommuner eller regioner, ska kommittén föreslå en finansiering. Miljömålsberedningen har i förekommande fall gjort bedömningar av vilka merkostnader förslagen kan medföra för olika aktörer.

14.3 Internationella aktörer och regelverk för att minska klimatpåverkan från konsumtion – förslagens konsekvenser

14.3.1 Förslag att Sverige ska stärka sitt arbete i relevanta internationella sammanhang för att minska de globala utsläppen i linje med 1,5-gradersmålet

Effekter av förslagen väntas bli att Sverige fortsätter att arbeta aktivt i de internationella sammanhang som finns för att bidra till minskade utsläpp och att nå Parisavtalets mål om 1,5-graders uppvärmning. Om andra länders genomförandenivå är för låg eller långsam hindrar det även Sverige från att nå sina klimatmål. Det finns också anledning att i detta sammanhang understryka att Sverige behöver fortsätta och accelerera detta arbete så att inte inriktningen ändras.

De aktörer som påverkas direkt är Regeringskansliet och de relevanta myndigheter som företräder Sverige i internationella sammanhang. De kommer att behöva fortsätta arbeta aktivt enligt Sveriges ambitioner. Det bedöms inte att detta arbete kommer att kräva extra resurser utöver pågående arbete.

När det gäller klimatbistånd bedöms givare och mottagare av biståndet att kunna planera mer långsiktigt genom vetenskapen att

Sverige även fortsättningsvis ska bidra till klimatomställningen och ambitionshöjning i andra länder genom bl.a. sitt klimatbistånd.

Här har näringslivet en betydelsefull roll genom de projekt och möjligheter till handel som klimatbiståndet ger upphov till. Det finns många exempel på hur svenska företag fungerat som en brygga eller mellanhand vid åtgärder som startats med klimatbistånd eller genom Energimyndighetens program för internationella klimatinnsatser. Energimyndigheten har t.ex. finansierat projekt om biogas, energieffektivare spisar, solenergi m.m. som har potential att minska utsläppen av växthusgaser och samtidigt bidra till hållbar utveckling och bättre hälsa.

Sverige har stora möjligheter att minska de globala utsläppen genom att exportera klimatteknik, kunskaper m.m. Energimyndigheten har t.ex. beräknat att 420 svenska innovationer har potential att bidra till att minska de globala utsläppen med cirka 1 gigaton koldioxid vid implementation av innovationerna i världen. Sverige var t.ex. år 2017 bland världens första länder att anta ett netto-nollmål och sedan dess har när 90 procent av världens länder antagit netto-nollmål.³⁶

14.4 EU och EU:s arbete för att minska klimatpåverkan från konsumtion – förslagens konsekvenser

14.4.1 Förslag att Sverige ska stärka sitt arbete inom EU för en klimatspolitik i linje med 1,5-gradersmålet

Förslagen om hur Sverige ska arbeta i EU bedöms ligga inom ramen för ordinarie arbetsuppgifter och torde inte medföra några behov av extra resurser. De aktörer som påverkas direkt är Regeringskansliet och de relevanta myndigheter som företräder Sverige i EU. De kommer att behöva fortsätta arbeta aktivt enligt Sveriges ambitioner.

För företag, såväl stora som små, kommer förslagen om hur Sverige ska arbeta i EU i förlängningen att innebära konkurrensfördelar för de företag som är snabba i sin omställning. Miljömålsberedningen bedömer att många av dessa företag är svenska och att svenskt näringsliv och export därmed kommer att gynnas av ett aktivt arbete av Sverige

³⁶ <https://climateactiontracker.org/global/cat-net-zero-target-evaluations>, hämtat 2022-01-22.

i EU. Detta gäller såväl inom EU:s handelspolitik som inom ekodesign, cirkularitet och skärpt kontroll.

14.5 Statistik och indikatorer över konsumtionens klimatpåverkan – förslagets konsekvenser

14.5.1 Förslag att SCB får i uppgift att utveckla den officiella statistiken över klimatpåverkan från konsumtion

Förslaget innebär utökade uppgifter för SCB. SCB:s behov av utökade resurser för denna uppgift bedöms motsvara driftskostnaden för två årsarbetskrafter. År 2020 var SCB:s driftskostnad per årsarbetskraft 1 013 tusen kronor.³⁷

14.5.2 Förslag att arbetet med scenarier och effektbedömningar om konsumtionsbaserade utsläpp behöver formaliseras

Förslaget innebär utökade uppgifter för Naturvårdsverket. Naturvårdsverkets behov av utökade resurser för denna uppgift bedöms motsvara driftskostnaden för en årsarbetskraft. År 2020 var Naturvårdsverkets driftskostnad per årsarbetskraft 1 158 tusen kronor.³⁸ Förslaget kan även medföra vissa kostnader hos andra myndigheter beroende på hur Naturvårdsverket väljer att genomföra uppgiften.

14.6 Statistik och indikatorer över klimatpåverkan och klimateffekt från export – förslagets konsekvenser

14.6.1 Förslag att SCB får i uppgift att ta fram och följa upp statistik över klimatpåverkan från export

Förslaget innebär utökade uppgifter för SCB och Naturvårdsverket. SCB:s behov av utökade resurser för denna uppgift bedöms motsvara driftskostnaden för en årsarbetskraft. År 2020 var SCB:s driftkostnad

³⁷ Statistiska centralbyråns årsredovisning för 2020, s. 65.

³⁸ Naturvårdsverkets årsredovisning för 2020, s. 160.

per årsarbetskraft 1 013 tusen kronor.³⁹ Förslaget bedöms inte medföra behov av särskild finansiering för Naturvårdsverket.

14.6.2 Förslag att arbetet med scenarier och effektbedömningar om exportens klimateffekt behöver formaliseras

Förslaget innebär utökade uppgifter för Naturvårdsverket. Naturvårdsverkets behov av utökade resurser för denna uppgift bedöms motsvara driftskostnaden för en årsarbetskraft. År 2020 var Naturvårdsverkets driftskostnad per årsarbetskraft 1 158 tusen kronor.⁴⁰ Förslaget kan även medföra vissa kostnader hos andra myndigheter beroende på hur Naturvårdsverket väljer att genomföra uppgiften.

14.7 Mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från export – förslagens konsekvenser

Konsekvenserna förslagen i detta kapitel redovisas i avsnitt 14.2.

14.8 Klimatpåverkan från flyget – förslagens konsekvenser

14.8.1 Förslag att utsläpp från bunkring till internationellt flyg ska inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål och koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i klimatmålet från inrikes transporter till 2030

Gap till målen

Utsläppen från inrikes flyg är små jämfört med utsläppen från andra inrikes färdmedel. I Naturvårdsverkets referensscenariö beräknas utsläppen från inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) kunna minska med 62–67 procent till 2030 jämfört med 2010, vilket innebär att fler åtgärder behövs för att nå målet för inrikes transporter (exklusive inrikes flyg). Dock ingår inte den snabba elektrifieringen

³⁹ Statistiska centralbyråns årsredovisning för 2020, s. 65.

⁴⁰ Naturvårdsverkets årsredovisning för 2020, s. 160.

inom vägtransporterna sedan 2018 i detta referensscenario, vilket beror på att Naturvårdsverkets utsläppsscenarioer publiceras med viss eftersläpning. Utsläpp från inrikes flyg beräknas minska med 29 procent 2030 jämfört med 2010 utan hänsyn tagen till covid-19-effekten och reduktionsplikten samt med 48 procent med hänsyn till detta tillsammans med kompletterande forskning, demonstration och marknadsintroduktion inom biojetbränslen. Det finns dock stora osäkerheter i denna beräkning framför allt när det gäller effekten av covid-19-pandemin. Elflyg förväntas inte kunna bidra nämnvärt till att minska de totala utsläppen från inrikes flyg till 2030, men vissa korta flygsträckor med få passagerare – till exempel inom ramen för Trafikverkets upphandling av flygtrafik – skulle kunna elektrifieras till dess. Det innebär att reduktionsplikten och dämpningen av flygtrafiken – inklusive viss överflyttning till tåg – kan vara de främsta åtgärderna för att minska utsläppen från inrikes flyg till 2030.

Att inkludera inrikes flyg i det befintliga klimatmålet för inrikes transporter skulle innebära viss ambitionshöjning med cirka 0,11–0,28 miljoner ton koldioxidekvivalenter, beroende på covid-19-effekten och reduktionsplikten, jämfört med dagens situation där inrikes flyg inte ingår i målet. Miljömålsberedningens förslag om att EU ska fasa ut den fria tilldelningen inom EU ETS kan däremot ha betydelse för måluppfyllelsen. Att nå målet betyder inte alla transportslag ska minska sina utsläpp till -70 procent, utan att de totala utsläppen för inrikes transporter ska göra det. Det innebär därmed att målet skulle kunna nås genom en ambitionshöjning i övriga transportslag.

Sveriges territoriella utsläpp beräknas kunna minska med 55–56 procent 2045 jämfört med 1990, vilket innebär att fler åtgärder behövs för att nå netto-nollutsläpp till 2045, varav minst 85 procent kommer från utsläppsminskningar. Utsläpp från bunkring till utrikes flyg beräknas öka med 44–140 procent 2045 jämfört 1990, beroende på covid-19-effekten och reduktionsplikten fram till 2030 (samt kompletterande forskning, demonstration och marknadsintroduktion inom biojetbränslen). Denna prognos innehåller dock stora osäkerheter framför allt när det gäller covid-19-effekten.

Visst ökat uttag av biobränslen är möjligt att åstadkomma på ett hållbart sätt. EU-kommissionen har även föreslagit en kvotplikt för biobränslen för flyget, vilket dels kan minska möjligheterna för Sverige att importera biodrivmedel för flyget, dels kan öka produktionen av fossilfria flygbränslen inom EU och därmed underlätta

flygsektorns omställning. Det behövs även fler åtgärder och styrmedel som syftar till exempel till en högre internalisering av utsläppen inom flyget – t.ex. genom Fit For 55 –, att övriga sektorer frigör biomassaressurser genom snabbare elektrifiering och transporteffektivitet, att avancerade biodrivmedel och elektrobränslen främjas samt att färdmedel med lägre utsläpp och högre energieffektivitet såsom tåg främjas på lämpliga transportsträckor. Teoretiskt skulle reduktionspliktsnivåer till fossilfritt flyg till 2045 kunna leda till att det långsiktiga målet om fossilfritt flyg till 2045 kan uppnås, men det finns stora osäkerheter på lång sikt när det gäller tillgång till råvaror, möjligheten att framställa fossilfria elektrobränslen samt efterfrågan från andra sektorer och därmed kostnader för dessa bränslen. Fossilfritt Sverige bedömer att utrikes flyg och sjöfart kan bli fossilfria till 2045 utan ökad import vid ett ökat hållbart uttag av inhemska bioråvaror samt snabbare elektrifiering och energieffektivisering i övriga sektorer.⁴¹

Beslut om mål kan leda till att regeringens arbete kan struktureras och incitament skapas för att kunna nå dessa mål. EU-kommissionens förslag som innebär att det ska införas en energiskatt, att EU ETS ska skärpas och att den fria tilldelningen ska fasas ut inkluderas är viktiga för möjligheten för flyget att minska sina utsläpp.

Konsekvenser för näringslivet och flygresenärer

För att nå målet behöver flygfotogen ersättas med fossilfritt flyg, förnybart bränslen och andra alternativ.

Priset på fossilt flygbränsle ligger på cirka 7 kronor per liter och priset på Sustainable Aviation Fuels (biojetbränslen men även på sikt fossila elektrobränslen) kommer 2050 enligt EU-kommissionen att kosta i snitt 2–4 gånger mer än fossil flygfotogen. Biojetutredningen⁴² beräknade att priset på biojetbränsle skulle vara lägre än vad EU-kommissionen räknar med: 18 kronor per liter 2021, 14 kronor per liter 2025 och 12 kronor per liter 2030. Priset för SAF var vid årsskiftet 2021/2022 cirka 22 kronor per liter. Beräkningarna nedan görs baserat på ett spann i pris för SAF som varierar mellan 1 och 4 gånger priset för fossilt flygfotogen. I beräkningen nedan antas

⁴¹ Fossilfritt Sverige 2021, Strategi för fossilfri konkurrenskraft – Bioenergi och bioråvara i industrins omställning.

⁴² SOU 2019:11, Biojet för flyget, betänkande av Biojetutredningen.

ingen överflyttning från flyg till annat transportslag. Det antas även att andra alternativ (elflyg, vätgasflyg m.m.) i snitt kommer att innebära liknande kostnadsökningar som SAF, vilket inte återspeglar verkligheten.

Bränslekostnadernas andel av flygtransportkostnaderna varierar mellan 17 procent och 25 procent⁴³ och kan därmed i snitt approximeras till cirka 20 procent. Vid ett pris på fossilfritt flygbränsle som varierar mellan 1 och 4 gånger priset på fossila bränslen och vid antagandet att merkostnaden för fossilfritt flyg fullt ut vältras över till konsumenter, innebär en övergång till fossilfritt flyg att priset på flygbiljetter kommer att öka med 0–38 procent, se tabell nedan.

EU-kommissionen beräknar att priset på fossil flygfotogen kan komma att fördubblas till 2040⁴⁴ jämfört med i dag dels på grund av att priset på fossila bränslen förväntas öka, dels på grund av de reformer som EU-kommissionen föreslår inom ramen för Fit For 55. Dessa reformer inkluderar en snabbare minskning av utsläppstaket inom EU ETS, en progressiv utfasning av den fria tilldelningen samt en infasning av energiskatt på flygbränslen. Dessa förslag leder till att det blir lönsamt att byta till flygbränslen som kostar mindre än dubbelt så mycket som fossila bränslen samt att merkostnaden på en flygbiljett endast ökar med upp till 29 procent i en situation där fossilfria flygbränslen är 4 gånger dyrare än fossil flygfotogen.

Tabell 14.1 Genomsnittlig extra kostnad per flygbiljett för fossilfritt flyg, beroende på den extra kostnaden som tillkommer för fossilfritt flyg jämfört med fossilt flyg

	gånger				
Kvot mellan kostnad för fossilfritt bränsle och kostnad för fossilt bränsle	x1	x1,5	x2	x3	x4
Utan Fit For 55	0 %	9 %	17 %	29 %	38 %
Med Fit For 55 som fördubblar ungefär priset på fossila flygfotogen till 2040	-25 %	-11 %	0 %	17 %	29 %

Källa: Egna beräkningar. Extra kostnad per flygbiljett = (kvot -1) x 20 % / (1 + 20 % x (kvot -1)).

⁴³ Eurocontrol 2019, Aviation Intelligence Unit – Think Paper #1 – June 2019.

⁴⁴ COM (2021) 561 final, s. 74–75.

Denna uppskattning ligger i linje med t.ex. Energy Transition Commission som beräknar att merkostnaden för fossilfritt flyg motsvarar 10–20 procent av ett flygbiljettpris för långreseflyg vid ett pris på biojetbränsle som är 50–100 procent högre än fossil flygfotogen.⁴⁵ Det ligger även i linje med EU-kommissionen som beräknar i sin konsekvensanalys till *RefuelEU Aviation* (som innebär en inblandning av fossilfritt flygbränsle till 63 procent 2050, varav 28 procent elektrobränslen) att bränslekostnader skulle öka med cirka 33 procent 2050 vilket innebär en ökning på priset på flygbiljetter på cirka 8 procent. Detta skulle även enligt EU-kommissionen leda till en minskning av trafiken med cirka 5 procent och innebära ett investeringsbehov motsvarande upp till sju additionella SAF-anläggningar.⁴⁶

Den procentuella ökningen på flygbiljettpriser blir lägre för tjänsteresor jämfört med privatresor (då tjänsteresor brukar vara dyrare) och lägre för kort-, jämfört med långdistansflyg (då bränslekostnaders andel av flygbiljetter brukar vara högre för långdistansflyg).

Skillnaden i slutpriset för en omställning av flygresor till fossilfritt är högre än för en omställning av övriga produkter och tjänster på grund av att det är färre steg mellan producenten och konsumenten och att merkostnader i andra sektorer tenderar att spädas ut i slutpriset bland andra kostnadskällor.

I snitt kommer förslagen inte att påverka hushållen eller de flesta företagen i stor omfattning då kostnaden för flygresor utgör en liten del av deras totala utgifter, men vissa flygintensiva verksamheter och hushåll med ett stort behov av flygresor kan komma att påverkas negativt.

Vid en priselasticitet som varierar mellan -0,1 och 1, beroende på resenärs- och destinationskategori⁴⁷ och ett prispåslag på 10–20 procent, kan detta innebära att mängden flygresor kan minska med cirka 10 procent, allt annat lika. Priselasticiteten är dock högre för privatresor och för inrikes resor än för tjänsteresor respektive utrikes resor, vilket innebär att privatresor och inrikes resor kan komma att påverkas mer. Denna effekt inkluderar dock inte effekten av att det i stället skulle kunna uppfattas som mer attraktivt att flyga fossilfritt.

⁴⁵ Energy Transitions Commission 2018, *Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century*.

⁴⁶ COM (2021) 561 final, s. 77–78.

⁴⁷ Baserat på SOU 2019:11, *Biojet för flyget*, betänkande av Biojetutredningen, s. 266 och Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA), *Flygskattens effekter 2006:2*.

För att flyget ska vara fossilfritt till 2045 behövs 3,5–14 TWh beroende på flygvolymer, vilket kommer att innebära ett behov av investeringar i Sverige och utomlands och nya arbetstillfällen i Sverige i stället för i oljeproduktionsländer. Det innebär även att Sveriges självförsörjningsgrad kan öka.

För att kunna underlätta omställningen och för att den svenska flygnäringsen ska kunna behålla sin konkurrenskraft gentemot omvärlden, behöver regeringen intensifiera sitt arbete med att stödja forskning, innovation och marknadsintroduktion, för att erbjuda alternativ där det behövs samt för att öka samordningen mot fossilfritt flyg på nordisk och EU-nivå så att produktionen av hållbart fossilfritt bränsle och mer ekonomiskt gynnsamma förutsättningar för fossilfria bränslen gentemot fossila bränslen kan skapas. För år 2045 bedömer Fossilfritt Sverige att det inhemska behovet kommer att vara cirka 135 TWh vilket innebär att Sverige då inte längre väntas vara beroende av import av bioråvaror för energiändamål. Detta exkluderar dock inte import och export av vare sig råvaror eller produkter. I stället finns möjligheter att använda stora delar av det drivmedel som tankas i Sverige för utrikes transporter, till exempel flyg och sjöfart.⁴⁸

Genom att ge långsiktighet i klimatmålen kan viktiga investeringar genomföras i Sverige och i EU. Sverige har särskilt goda möjligheter att tillverka hållbara biobränslen från restprodukter från skogs- och jordbruket samt fossilfri vätgas och elektrobränslen från förnybar el och biogen koldioxid.

Möjligheterna för flygbolag att bunkra mer flygbränsle än nödvändigt för att undvika kostnadspåslag i ett visst land är begränsade, förutom när det gäller korta flygresor. EU-kommissionens förslag om att införa ett tankningstvång på 90 procent i samband med revideringen av energiskattedirektivet är intressant för att begränsa risken för koldioxidläckage. Visst koldioxidläckage kan dock uppstå på grund av att passagerare från Sverige väljer att flyga från flygplatser i Danmark och Norge ifall olika regelverk skulle införas i dessa länder. Ökat samarbete när det gäller ekonomiska och regulatoriska styrmedel med våra grannländer är därmed viktigt för att kunna minska risken för koldioxidläckage och öka de svenska förslagens kostnadseffektivitet och internationella genomslag.

⁴⁸ Fossilfritt Sverige 2021, Strategi för fossilfri konkurrenskraft – Bioenergi och bioråvara i industrins omställning.

Konsekvenser på andra samhälls- och miljömål

Effekterna av en ökad användning av bioråvara kräver närmare analys. För att kunna minska risker på bl.a. miljökvalitetsmålen *Levande Skogar* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Särskilt viktigt i det här avseendet är att uttaget av biomassa som behövs ska vara långsiktigt hållbart. Möjligheten att använda fossilfria elektrobränslen, påskynda utvecklingen av elflyg och vätgasflyg samt energieffektivisera och elektrifiera användningen av biobränslen i övriga sektorer vars möjligheter att ställa om är mer tillgängliga är viktiga. Fossilfritt Sverige bedömer att inhemsk produktion av fossilfria bränslen ska kunna tillfredsställa behoven för både inhemsk och utrikes trafik.⁴⁹ Åtgärder kommer att behövas för att säkerställa att denna omställning kan åstadkommas på ett sätt som är förenligt med samhälls- och miljömålen. Biojetbränslen har lägre sot- och NO_x-utsläpp jämfört med fossila bränslen vilket kan bidra till lägre lokala luftföroreningar (miljökvalitetsmålet Frisk luft) nära flygplatser. Biojetbränslen kan även ha lägre halter av svavelutsläpp och därmed bidra till minskad försurning (miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning).

En omställning till elflyg kan minska buller i flygplatsernas närområde betydligt, vilket är positivt för folkhälsa och miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö*.

14.9 Klimatpåverkan från sjöfarten – förslagets konsekvenser

14.9.1 Sverige ska ta sin del av ansvaret för utsläpp från internationell sjöfart

Det kommer att behövas flera styrmedel och åtgärder för att kunna uppnå det föreslagna målet. Det kommer också innebära att Sverige har en högre klimatambition än EU och IMO just nu, men samma ambition som Storbritannien som också har inkluderat bunkringen i sitt klimatmål.

I ett referensscenario, framtaget av Naturvårdsverket, beräknas utsläppen från bunkring till internationell sjöfart knappt minska. De beräknas vara kvar på 6,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2045,

⁴⁹ Fossilfritt Sverige 2021, Strategi för fossilfri konkurrenskraft – Bioenergi och bioråvara i industrins omställning.

vilket är en ökning med 158 procent jämfört med 1990. Det innebär att flera åtgärder behövs från IMO, EU och Sverige för att internationell sjöfart ska bli fossilfri till 2045. Om ett reduktionssystem motsvarande *EUFuel Maritime* införs på samtliga fartyg inom EU:s sjöterritorium och/eller om EU-kommissionens alla förslag för sjöfarten implementeras och dess ambition att minska utsläppen med 88 procent uppnås skulle det kunna innebära att växthusgasutsläppen från bunkringen i Sverige till internationell sjöfart minskar till cirka 2,5 miljoner ton till 2045, vilket motsvarar 1990 års utsläppsnivå. Om IMO:s klimatambition uppnås minskar växthusgasutsläppen till cirka 4,5 miljoner ton, vilket motsvarar en ökning på 90 procent jämfört med 1990. Beräkningarna är gjorda på de totala växthusgasutsläppen ifrån inrikes och utrikes bunkring och tar inte hänsyn till att EU-kommissionens *EUFuel Maritime* förslag enbart gäller för fartyg över 5000 i bruttodräktighet.

Forsknings- och investeringsstöd är viktiga för att möjliggöra produktionen av fossilfria bränslen. Ökad internalisering av klimatkostnader och en reduktionsplikt ger långsiktiga förutsättningar för investeringar i produktionen av hållbara biodrivmedel och fossilfria elektrobränslen.

För regioner och kommuner med hamnar kan förslaget få indirekta konsekvenser genom investeringar i laddinfrastruktur samt förnybara och fossilfria bränslen genomförs.

Om målet leder till fler styrmedel och åtgärder för sjöfarten kan det innebära t.ex. ökade investeringar i fossilfri sjöfartsteknik och högre efterfrågan på förnybara och fossilfria drivmedel för sjöfarten. Det kan i sin tur leda till högre priser för sjöfartstransporterna. Detta kan ha både negativ och positiv effekt på den svenska konkurrenskraften. Dels genom hög inblandning av biodrivmedel vilket kan göra de svenska sjöfartsbränslena relativt dyra jämfört med omvärlden, dels kan de ge svenska bränsleproducenter och –leverantörer konkurrensfördelar med ett tidigt utbud av sjöfartsbränsle som kan komma att få en stor efterfrågan både internationellt och i Sverige.

Vid en högre inblandning av biobränsle från svenska sjöfartsbränsleleverantörer blir priset dyrare från dessa leverantörer och det finns en risk för att redare kommer att tanka där bränslet är billigare.

Om priset på fossilfria sjöfartsbränslen blir 2–4 gånger dyrare jämfört med fossilt bränsle kommer kostnaden för sjöfartsnäringen att bli cirka 29–55 procent högre, se tabell nedan.

Ungefär en fördubbling av sjöfartens bränslekostnad till 2050 kan förväntas på grund av EU-kommissionens förslag Fit for 55 som b.l.a. inkluderar *FuelEU Maritime* och att sjöfarten inkluderas i EU ETS.⁵⁰ Om hänsyn tas till att fossila sjöfartsbränslen kan bli 50 procent dyrare, innebär det att merkostnaden för sjöfartsnäringen för att använda fossilfria sjöfartsbränslen blir upp till 50 procent i en situation där fossilfria sjöfartsbränslen är 4 gånger dyrare än fossila sjöfartsbränslen.

Tabell 14.2 Genomsnittlig extra kostnad för fossilfritt sjöfartsbränsle (för fartyg över 5000 bruttodräktighet), beroende på den extra kostnaden som tillkommer för fossilfritt sjöfartsbränsle jämfört med fossilt sjöfartsbränsle

Kvot mellan kostnad för fossilfritt bränsle och kostnad för fossilt bränsle.	Gånger högre				
	x1	x1,5	x2	x3	x4
Utan Fit For 55.	0 %	17 %	29 %	44 %	55 %
Med Fit For 55 som ökar priset på fossila sjöfartsbränslen med nästan 50 procent vid ett pris på Co2 på 100€/tonCO2.	-25 %	0 %	17 %	38 %	50 %

Källa: Egna beräkningar.

EU-kommission har beräknat att *FuelEU Maritime*-förslaget kan öka bränslekostnaden med cirka 30 procent och den totala kostnaden för redarna med cirka 17 procent 2050 jämfört med 2015,⁵¹ vilket ligger i linje med beräkningarna ovan.

En studie har uppskattat att kostnaden för en containerfraktersa bli 110 procent dyrare om sjöfartssektorn är helt fossilfri 2050. I och med att sjötransportkostnaden på en produkt ofta är en mindre andel av produktpriset i butik, innebär det t.ex. att priset för ett par jeans ökar med mindre än en procent (cirka 3 kronor).⁵² Konsekvenserna för konsumenter som konsumerar varor bedöms därmed vara små.

⁵⁰ IVL 2021, Policy brief – Shipping in the EU ETS.

⁵¹ COM (2021) 562 final.

⁵² Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century.

Uttaget av biomassa som används till sjöfartsbiobränslen ska respektera hållbarhetskriterierna som är beslutade i förnybartdirektivet.

Uppdraget till Naturvårdsverket att bedöma vilken utsläppsstatistik som kan användas för att följa upp målet bedöms kunna göras inom ramen för Naturvårdsverkets nuvarande uppgifter och resurser. Om utsläppsstatistiken skulle tas fram med hjälp av SMHI:s AIS-modell⁵³ uppskattar SMHI utvecklingskostnaden för modellen till 350–500 tusen kronor.

14.10 Klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling – förslagets konsekvenser

Förslaget om en resultatindikator om klimatkrav till regeringens mål för den offentliga upphandlingen

En ytterligare indikator till regeringens mål för den offentliga upphandlingen innebär att sammanställningen som görs inför uppföljningen av målet kommer att behöva utökas. Det är tjänstemän på Finansdepartementets enhet för offentlig upphandling som utför sammanställningen. Denna sammanställning är redan en del av arbetsuppgifterna och den tillkommande indikatorn bedöms kunna utföras inom ramen för befintliga uppgifter och ramar.

För de upphandlande myndigheter och enheter som ska rapportera andel upphandlingar med klimatkrav innebär den nya indikatorn en tillkommande administrativ uppgift. Det handlar om att bedöma huruvida upphandlingen innehåller klimatkrav eller inte och göra en markering om det. Inledningsvis kommer det sammantaget att behövas extra tid och kompetens för sådana bedömningar. Eventuellt behöver också Upphandlingsmyndigheten bistå med ökat stöd. Den tillkommande uppgiften bedöms ändå kunna utföras inom befintliga ramar för de upphandlande myndigheterna och enheterna.

Efter att Upphandlingsmyndigheten och Naturvårdsverket har tagit fram kriterier för vad som ska räknas som klimatkrav i offentlig upphandling bedöms den administrativa bördan vägas upp i förhållande till nyttan av att kunna synliggöra hur vanligt förekommande det är att ställa klimatkrav i den offentliga upphandlingen.

⁵³ AIS (Automatic Identification System) är ett system där varje fartyg i realtid rapporterar sin position och identitet, både till närliggande fartyg och till myndigheters övervakningssystem.

Förslaget om ett etappmål om utsläpp från offentlig upphandling

Effekter av förslaget kommer att vara att upphandlande myndigheter och enheter i större utsträckning än i dag kommer att utforma sina upphandlingar för att åstadkomma minskade utsläpp. Utsläppen kommer på så sätt att minska och utsläppsminskningarna kommer att gå snabbare inom den offentliga sektorn än vad de har gjort hittills. Ett beslutat mål kommer också innebära större tydlighet för upphandlande myndigheter och enheter om vad de ska sträva mot och vad de behöver göra.

Konsekvenser av förslaget kan komma att innebära ökade kostnader för de upphandlande myndigheterna och enheterna. I en omställning där den offentliga sektorn ska gå före kommer den offentliga sektorn att åtminstone inledningsvis behöva bära större kostnadsansvar än tidigare. Det råder dock osäkerhet om hur stora dessa kostnader kommer att bli. Omställningen har påbörjats och det är svårt att förutse hur snabbt det kommer att gå.

Samtidigt som kostnaderna kan komma att öka för till exempel investeringar i ny teknik och biodrivmedel kan kostnaderna även minska genom effektiviseringar och ny teknik. Konsumtionsmönstren kan komma att ändras. Cirkulära tjänster är ofta billigare på lång sikt.

Mistra Carbon Exit beräknar att för att nå nettonollutsläpp inom de sektorer som har svårast att minska sina utsläpp (t.ex. cement, stål, plast, tung vägtrafik, sjöfart) kan det innebära stora investeringar för näringslivet och en betydande prisökning för kunderna, men prisökningen för slutkunderna av t.ex. byggnader, personbilar, plastflaskor, lastbilleverans, sjöfartsfrakt och flygresor i många fall knappt märkbara.⁵⁴ Boston Consulting Group beräknar att när det gäller textil, livsmedel och elektronik, kan en mängd efterfrågebaserade åtgärder som bidrar till material- och energihushållning, minskat matsvinn eller virtuella möten, dessutom innebära ekonomiska besparingar.⁵⁵

För kommunerna kan konsekvenserna också inledningsvis medföra en större kostnadsbörda men även här är det svårt att se hur stor förändringen blir. När hela samhället och alla marknadsaktörer också ska ställa om är det inte säkert att det som är bäst för klimatet

⁵⁴ Energy Transition Commission 2018, Mission Possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century; Mistra Carbon Exit 2021, Accelerating the Climate Transition – Key Messages from Mistra Carbon Exit.

⁵⁵ World Economic Forum 2021, Net Zero Challenge: The supply chain opportunity.

behöver vara dyrare i varje enskilt fall. Dessa skillnader kommer även att minska över tid även om det kan innebära ökade kostnader till en början.

För företagen kommer förslagen att innebära ett ökat tryck att ställa om för att kunna leverera varor och tjänster till offentlig sektor. Det kan medföra kostnader men även konkurrensfördelar för de som snabbt anpassar sig. Det kommer att innebära nya avvägningar och nya villkor men också nya affärsmöjligheter och incitament till innovation.

Omställningen kommer att påverka alla aktörer inom den offentliga upphandlingen.

Förslaget om klimatkrav i upphandlingslagstiftningen

Upphandlande myndigheter och enheter kommer genom förslaget att vara skyldiga att beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling. Det innebär i praktiken att det kommer att bli svårare att låta bli att ta klimatomfattig hänsyn eller ställa klimatkrav. Det innebär dock inte någon skyldighet för upphandlande myndigheter eller enheter att alltid prioritera klimatet framför t.ex. ett lågt pris.

Förslaget påverkar alla upphandlande myndigheter och enheter samt alla som handlar med det offentliga. Även leverantörskedjan kommer att påverkas i livscykelperspektiv, och ge följd effekter hela vägen.

Domstolar kan också komma att påverkas eftersom ändrade regler kan ge upphov till rättsprocesser innan det är klarlagt hur eventuell ny praxis kommer att se ut. Samtidigt skulle det fortfarande vara svårt att driva frågan i domstol om klimatmålen har beaktats eller inte eftersom den föreslagna regeländringen inte innebär någon skyldighet att välja den leverantör som orsakar minst utsläpp. Miljömålsberedningen bedömer därför inte att förslaget innebär någon märkbar skillnad för domstolarna.

Förslaget kommer att innebära ett visst mått av ökat arbete för upphandlande myndigheter och enheter. Den nya skyldigheten att beakta klimatmålen innebär att det ska göras fler klimatomfattiga hänsynstaganden i olika led av processen. Det tar tid att arbeta fram. Ny lagstiftning kan även medföra behov av utbildning. Det extra arbete

som förslaget medför för upphandlande myndigheter och enheter väger i sammanhanget mindre tungt än behovet av att nå klimatmålen.

Förslaget innebär en viss risk för högre kostnader för de upphandlande myndigheterna och enheterna. Ibland kommer priset för att minska utsläppen att vara högre än vad det skulle vara att inte ta sådan hänsyn. Samhället befinner sig nu i en omställningsfas. Det är därför svårt att bedöma på totalen om kostnaderna kommer att öka eller minska. Det kommer att vara olika för olika aktörer. De aktörer som ställer om snabbt kommer sannolikt att tjäna på det. Vissa varor kommer att bli dyrare men kanske kan bytas ut mot andra varor eller tjänster som i stället sänker den totala kostnaden. De upphandlande myndigheterna och enheterna kommer också att ha kvar rätten att besluta hur kraven ska ställas i upphandlingarna, efter att ha beaktat klimatmålen. Sammantaget är det osäkert vilka kostnader förslaget medför.

Förslaget om klimatkrav i myndigheters instruktioner

Effekten av förslaget är framför allt att utsläppen från offentlig upphandling kommer att minska. En särskild paragraf i varje myndighets instruktion ger en tydlig signal från regeringen att alla myndigheter ska arbeta med att minska utsläppen i sin offentliga upphandling. Alla myndigheter kommer då också att behöva göra en genomgripande analys av hur de ska kunna minska utsläppen baserad på sina respektive verksamheter.

Instruktionsändringarna innebär ett nytt åliggande för upphandlande myndigheter. Att regeringen ser över styrningen av myndigheterna med nya instruktioner är dock inte anmärkningsvärt i sig. För många myndigheter innebär det heller inte så stor skillnad i praktiken eftersom det finns en utbredd medvetenhet om att utsläppen från offentlig upphandling behöver minska. För andra myndigheter som inte har kommit lika långt i sin omställning kommer förslaget att få större konsekvenser för administration och arbetssätt men också medföra större effekter i form av utsläppsminskningar.

Förslaget kan medföra en ökad administrativ börda genom behov av nya rutiner och eventuella interna riktlinjer för statliga upphandlande myndigheter och enheter.

Förslaget innebär en viss risk för högre kostnader för de upphandlande myndigheterna och enheterna. Ibland kommer priset för att minska utsläppen att vara högre än vad det skulle vara att inte ta sådan hänsyn. Samhället befinner sig nu i en omställningsfas. Det är därför svårt att bedöma på totalen om kostnaderna kommer att öka eller minska. Det kommer att vara olika för olika aktörer. De aktörer som ställer om snabbt kommer sannolikt att tjäna på det. Vissa varor kommer att bli dyrare men kanske kan bytas ut mot andra varor eller tjänster som i stället sänker den totala kostnaden. De upphandlande myndigheterna och enheterna kommer också att ha kvar rätten att besluta hur kraven ska ställas i upphandlingarna. På så sätt behåller de möjligheten att avgöra i fråga om kostnad för varje enskild upphandling.

Förslaget om klimatkrav i förordningen om statlig inköpsamordning

Effekten av förslaget är att det ska finnas fler ramavtal som har samordnats för att åstadkomma utsläppsminskningar. Det väntas leda till att framför allt statliga myndigheter men även regioner och kommuner får lättare att köpa in varor och tjänster som medför mindre påverkan på klimatet än vad de annars skulle ha gjort. Det kan också innebära att de upphandlande myndigheterna och enheterna sparar tid och resurser genom att slippa göra egna upphandlingar utan i stället kan avropa från ramavtal där påverkan på klimatet redan har vägts in.

Konsekvenser av förslaget är att Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet kan behöva ta fram fler ramavtal för att täcka in även varor och tjänster som myndigheter upphandlar som har stor klimatpåverkan. Statens inköpscentral arbetar redan i nuläget aktivt med miljö- och klimatkrav men kommer genom förslaget att behöva se till att de nya kraven tillgodoses.

Statens inköpscentral finansieras genom avgifter som deras kunder betalar för att använda ramavtalen som erbjuds. Ökade krav på klimathänsyn kan innebära förändrade kostnader. Om kostnaderna blir så höga att avgifterna måste höjas kan förslaget leda till att kunderna till Statens inköpscentral inte använder ramavtalen för att det blir för dyrt. Å andra sidan kommer de upphandlande myndigheterna och enheterna ändå att behöva anpassa sig till en eventuellt förändrad kostnadsbild för att klimatmålen ska kunna nås. Att sam-

ordna upphandlingen genom ramavtal bedöms totalt kunna hålla kostnaderna lägre än vad de annars skulle ha varit. Därmed torde kundunderlaget kunna bestå.

Det kan behöva rekryteras personal med kompetens att bedöma klimatpåverkan. En sådan förändring kan behöva genomföras stegvis.

För de statliga myndigheter, regioner och kommuner som kan använda ramavtalen väntas förslaget leda till kostnadsbesparingar. Att upphandla är tids- och resurskrävande och genom tillgång till fler ramavtal kan antalet egna, mindre upphandlingar förväntas minska. Det ursprungliga syftet med förordningen om statlig inköpssamordning att åstadkomma kostnadsbesparingar kommer att kvarstå. Samordnad upphandling genom ramavtal bedöms totalt kunna hålla kostnaderna lägre än vad de annars skulle ha varit.

En större mängd ramavtal kan innebära konsekvenser för företag. För de företag som är snabba i sin omställning kommer det att innebära konkurrensfördelar och möjligheter att skriva större ramavtal i stället för att delta i mindre upphandlingar. För mindre företag som inte har kapacitet att leverera i den omfattning som krävs för att skriva ramavtal kan förslaget innebära att de får svårare att göra affärer med den offentliga sektorn. Detta är å andra sidan ett problem för mindre företag redan och gäller inte enbart förslag i detta avsnitt. Samtidigt är det fortfarande frivilligt för kommuner och regioner att använda ramavtalen (för it och telekom). Även statliga myndigheter kan låta bli att använda ramavtalen om de finner att en annan form av avtal sammantaget är bättre.

Förslaget om ett regeringsuppdrag för att utveckla miljöspendanalysen

Effekten av en bättre utvecklad miljöspendanalys är att det kommer att ge statistiskt bättre underlag för att följa utsläppen från offentlig upphandling.

Systemutveckling innebär även kostnader. Detta förslag bedöms dock kunna rymmas inom Upphandlingsmyndighetens befintliga ram och inte medföra behov av särskild finansiering.

Förslaget om ett regeringsuppdrag för att ta fram en förstudie om en öppen och fritt tillgänglig generell LCA-databas

Effekterna av förslaget väntas i förlängningen bli bättre tillgång till information om livscykelanalyser och livscykelkostnader. För att kunna göra jämförelser av kostnader är det bra att hela livscykeln är inräknad eftersom det finns fler faktorer än inköpspris som har betydelse. Ökad tillgång till sådant underlag väntas kunna ge fördel till de produkter och tjänster som håller längre och därmed ger minskade utsläpp eftersom de behöver bytas ut mer sällan.

Konsekvenser av att bygga upp en databas är bland annat att det krävs kostnader för att bygga upp, utveckla och uppdatera den så att statistiken hålls aktuell. Förslaget om en inledande förstudie bedöms dock kunna rymmas inom Upphandlingsmyndighetens befintliga ram och inte medföra behov av särskild finansiering.

Förslaget om ett uppdrag till Konkurrensverket att utveckla tillsynen av klimatkrav i offentlig upphandling

Effekter av förslaget väntas bli att upphandlande myndigheter och enheter i större utsträckning än i dag tillämpar föreslagna regler om klimatkrav i sin offentliga upphandling.

Konsekvenser av förslaget innebär att Konkurrensverket får en ny uppgift och ett uppdrag att utföra. Eftersom det handlar om att utveckla tillsyn, något som ligger nära Konkurrensverkets arbetsuppgifter redan i dag, bedöms uppdraget kunna hanteras inom Konkurrensverkets ram.

Förslaget om en programutbildning med klimatfokus för offentliga upphandlare

Effekten av förslaget kommer att bli att det finns möjlighet för offentliga upphandlare att öka sin kompetens och sina kunskaper genom en gemensam plattform för det. Ambitionen är att kunna erbjuda offentliga upphandlare ett paket med baskunskaper där avsnitt om klimat, utsläpp från offentlig konsumtion och tillvägagångssätt för att minska utsläppen är självklara delar av den kompetens som man behöver ha för att arbeta med offentlig upphandling. Utbildningen kommer också

att vara nätverksskapande och ge möjlighet till kontakter mellan upphandlande myndigheter och enheter.

Delar av utbildningen kan tillhandahållas digitalt. Det kan ge effektivitetsvinster i tid och kostnadssänkningar. Samtidigt kan det medföra sämre resultat när det gäller kontaktytor och nätverksskapande. Därför behöver utbildningen sannolikt vara en kombination av digitala undervisningstillfällen och andra där man ses på samma plats.

Konsekvenser av förslaget är att det kommer att innebära vissa kostnader. Miljömålsberedningen föreslår att utbildningen ska vara anslagsfinansierad. Förslaget innebär ökade uppgifter för Upphandlingsmyndigheten. Kostnaden för att utveckla och starta upp denna utbildning bedöms uppgå till 500 tkr under det första året.

15 Författningskommentar

15.1 Förslaget till lag om ändring i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling

4 kap.

3 a §

I paragrafen regleras att en upphandlande myndighet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling. Regeln lämnar därefter utrymme åt den upphandlande myndigheten att utforma villkoren för att passa verksamheten. Med klimatmålen avses de nationella klimatmålen.

Att beakta klimatmålen innebär i sammanhanget att klimatmålen betydelse ska vägas in när villkoren utformas men det är upp till den upphandlande myndigheten att avgöra vilken tyngd de ska ges i avvägningen. Den upphandlande myndigheten behöver med andra ord reflektera över klimatmålen i varje upphandling men om utsläpp av växthusgaser inte har betydelse för det som upphandlas behöver specifika klimatkrav inte ställas.

Det finns olika sätt att beakta klimatmålen i den offentliga upphandlingen. Det kan vara att utvärdera anbudens effekter för utsläppen av växthusgaser. Det kan också vara till exempel att ställa krav på produktens livslängd, upphandla redan använda eller återvinningsbara produkter, att upphandla andra typer av produkter, eller att hyra eller leasa produkter i stället för att köpa.

19 kap.**3 a §**

Paragrafen motsvarar 4 kap. 3 a § LOU, se kommentaren till den paragrafen.

**15.2 Förslaget till lag om ändring i lagen
(2016:1146) om upphandling inom
försörjningssektorerna****4 kap.****3 a §**

I paragrafen regleras att en upphandlande enhet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling. Paragrafen motsvarar 4 kap. 3 a § LOU, se kommentaren till den paragrafen.

19 kap.**3 a §**

Paragrafen motsvarar 19 kap. 3 a § LOU, se kommentaren till den paragrafen.

**15.3 Förslaget till lag om ändring i lagen
(2016:1147) om upphandling av koncessioner****4 kap.****3 a §**

I paragrafen regleras att en upphandlande myndighet eller enhet ska beakta klimatmålen i sin offentliga upphandling. Paragrafen motsvarar 4 kap. 3 a § LOU, se kommentaren till den paragrafen.

15 kap.*4 a §*

Paragrafen motsvarar 19 kap. 3 a § LOU, se kommentaren till den paragrafen.

Reservationer

Reservation av ledamoten Christofer Fjellner (M)

Flyget har varit avgörande för allt ifrån att binda ihop vårt avlånga land till att knyta människor i världen närmare varandra, att sprida välbefinnande och minska fattigdomen.

Flygets klimatpåverkan är dock ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Majoriteten i miljömålsberedningen använder detta som motiv för att föreslå förändringar de svenska klimaträkenskaper i två delar; att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål för 2045 samt att koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030. Inget av dessa förslag minskar i sig flyget utsläpp. Det är symbolpolitik.

Att inkludera utsläpp från bunkring till internationellt flyg i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål är varken i linje med riktlinjerna från FN, EU eller IPCC om hur utsläpp från internationellt flyg ska rapporteras. Beredningen konstaterar även detta:

”Det finns riktlinjer från FN och EU samt metodriktlinjer från IPCC¹ som reglerar hur utsläpp från flyget ska rapporteras. Flygets utsläpp rapporteras i det land där bränslet har bunkrats, dvs. tankats. Utsläpp från internationellt flyg rapporteras enligt dessa riktlinjer vid sidan om de territoriella utsläppen, som ett s.k. memo-item, dvs. som extra information. Utsläpp från internationellt flyg inkluderas därmed inte i parternas utsläppstotal, till skillnad från utsläpp från inrikes flyg.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.2.1:

Trots detta väljer beredningens majoritet att gå fram med förslaget. Det finns endast ett land i världen som inkluderat utrikes flyg i sitt

¹ IPCC 2006, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

nationella klimatmål, Storbritannien. Värt att notera är dock att Storbritannien samtidigt valt att INTE inkludera utrikes flyg i sitt nationella bidrag till Parisavtalet. Detta visar att det även Storbritanniens fall handlar mer om symbolpolitik än verkliga klimatambitioner.

Sveriges klimatmål bör gå hand i hand med de internationellt beslutade reglerna för hur utsläpp ska rapporteras. Det är viktigt för det internationella klimatarbetets effektivitet att alla länders åtaganden och klimatmål är jämförbara och att dessa bygger på en gemensam praxis om hur utsläpp ska redovisas. Att arbeta för att denna praxis ändras är rimligt. Att ensidigt bryta mot denna praxis är tvärtom oansvarigt.

Även beredningens andra förslag kopplat till flyget, att inkludera koldioxidutsläpp från inrikes flyg i etappmålet för inrikes transporter till 2030, kan på goda grunder beskrivas som oansvarigt. Att det idag inte ingår i etappmålet är nämligen inte en tillfällighet. Det beror på att just miljömålsberedningen explicit argumenterade MOT att inkludera flyget när den presenterade förslaget till etappmål för inrikes transporter, i sitt betänkande SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

”Beredningen föreslår en utvidgad omfattning av målet så att det, vid sidan av vägtransporterna, även omfattar utsläppen från inrikes sjöfart och järnväg. Målet föreslås däremot inte omfatta inrikes flyg eftersom dessa utsläpp ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 139

Detta berörs inte överhuvudtaget av majoriteten bakom det betänkande som nu presenteras. Man kommenterar inte ens det avsteg man gör från den grundläggande princip som legat till grund för tidigare betänkanden från miljömålsberedningen, nämligen att inte föreslå siffer-satta nationella mål för verksamheter som ingår i EUs handel med utsläppsrätter. Eller som man formulerade det 2016:

”Beredningen menar däremot att verksamheterna i den handlande respektive icke-handlande sektorn bör behandlas var för sig under tidsperioden fram till 2045 och föreslår att en siffer-satt målbana med etappmål mot 2045 enbart bör omfatta utsläppen för den icke-handlande sektorn.

Det främsta skälet till förslaget är att verksamheterna inom EU:s system för handel med utsläppsrätter redan omfattas av ett europeiskt

tak för utsläppen och att det därför vore ineffektivt att även införa ett inhemskt tak för dessa utsläpp.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 116.

Svenskt inrikes flyg omfattas fortfarande av EUs handel med utsläppsrätter, och därmed både av ett tak för utsläppen och ett effektivt system för att minska dem. Det är lika onödigt som ineffektivt att införa även ett nationella tak för dessa utsläpp idag som det var när miljömålsberedningen slog fast principen ovan 2016.

Att det är ineffektivt med ett nationellt tak vid sidan om det EU-gemensamma, som fastställs genom handel med utsläppsrätter, beror bland annat på att våra egna utsläppsminskningar riskerar att leda till ökat utsläppsutrymme för andra. Att de utsläppsrätter vi inte efterfrågar och använder då blir tillgängliga och billigare för andra sektorer och EU länder att använda. Att vi med ett nationellt tak inte minskar utan endast flyttar utsläpp. Detta kallas vattensängseffekten och i betänkandet som nu presenteras erkänns detta problem:

”Flygets utsläpp omfattas inte av marknadsstabilitetsreserven MSR vilket innebär att viss vattensängseffekt kan uppstå, dvs. att utsläppsminskningar inom flyget kan leda till ökade utsläpp inom andra sektorer genom bl.a. prismekanismer.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.1.

Samtidigt konstateras att det i dagsläget är oklart hur stort detta problem är.

”Inom ramen för Fit for 55² har kommissionen föreslagit ett antal lagstiftningsändringar som kan få stor betydelse för flygets klimatomställning.

Kommissionen föreslog en reform av EU:s utsläppshandelssystem³ som innebär att progressivt fasa ut den fria tilldelningen för flyget under perioden 2024–2027 samt att flyget inkluderas i kalkylen för att beräkna antal utsläppsrätter som kan föras in i marknadsstabilitetsreserven (MSR), den s.k. TNAC, vilket innebär att den möjliga vattensängseffekten som tidigare kunde uppstå åter kan få viss betydelse. Hur stor betydelse vattensängseffekten kan få beror dock på slutresultatet från Fit For 55-förhand-

² Kommission, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541, hämtad 18/08/2021.

³ COM(2021) 551 final.

lingar, den framtida utsläppsutvecklingen samt övriga aspekter som beskrivs i avsnitt 9.1.7.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.6.

Vad beredningens majoritet därmed gör är att erkänna att det mål man föreslår riskerar leda till flyttade utsläpp snarare än minskade utsläpp, och att man i dagsläget inte kan säga hur stor den risken är. Det är en usel grund att bygga en trovärdig svensk klimatpolitik på. Det är oansvarig.

Betänkandet har dock rätt i att Fit For 55 kommer att få stor betydelse för flygets klimatomställning. Om förslagen går igenom kommer de radikalt minska utsläppen från flyget och innebär allt inga nya utsläppsrätter kommer att ges ut efter 2040. Detta kommer vara av avgörande betydelse för hur vi i Sverige ska utforma vår egen politik för flygets klimatomställning. Att majoriteten i beredningen då föreslår att införliva inrikesflyget i etappmålet för inrikes transporter innan vi vet utfallet av Fit For 55 är obegripligt.

Miljömålsberedningens majoritet motiverar sitt förslag med att flygbranschen själva uttalat ett mål om fossilfritt inrikesflyg till 2030.

”Ett nationellt mål för flyget ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig enligt flygbranschens färdplan till Fossilfritt Sverige”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.9.2.

Branschens uttalande gjordes dock med ett viktigt tillägg om under vilka förutsättningar detta skulle vara möjligt. Bland annat att staten skulle vara tvungen att göra följande:

- Besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd samt medel för projektering av produktionsanläggningar.
- Bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 och inkluderande ett långsiktigt mål om elflyg.
- Avsätta medel för att möjliggöra effektivisering av storskalig produktion av fossilfritt bränsle.
- Se över hela avgifts- och stödsystemet för att på så vis, tillsammans med samtliga aktörer, hitta en affärsmodell som fungerar.

- Göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för alla offentliga flygresor i Sverige.

Beredningen har beskrivit dessa förutsättningar och har kunnat konstatera att inga av dessa föreligger, då staten inte gjort något av ovan. Beredningens presenterar inte heller några egna förslag för att skapa de förutsättningar branschen menar krävs ett fossilfritt inrikesflyg till 2030. Det är därför ohederligt att motivera förslaget med branschens egna uttalade mål.

Flygets klimatpåverkan är ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Detta görs genom ny teknik och effektiva styrmedel. Inte genom trixa med svenska klimaträkenskaper på så sätt som miljömålsberedningen föreslår. Därför har jag reserverat mig mot förslagen:

- att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

samt

- att riksdagen beslutar om att koldioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet från inrikes transporter till 2030.

Christofer Fjellner

Reservation av ledamoten Martin Kinnunen (SD)

Flyget har varit avgörande för allt ifrån att binda ihop vårt avlånga land till att knyta människor i världen närmare varandra, att sprida välstånd och minska fattigdomen.

Flygets klimatpåverkan är dock ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Majoriteten i miljömålsberedningen använder detta som motiv för att föreslå förändringar de svenska klimaträkskaper i två delar; att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål för 2045 samt att koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030. Inget av dessa förslag minskar i sig flyget utsläpp. Det är symbolpolitik.

Att inkludera utsläpp från bunkring till internationellt flyg i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål är varken i linje med riktlinjerna från FN, EU eller IPCC om hur utsläpp från internationellt flyg ska rapporteras. Beredningen konstaterar även detta:

”Det finns riktlinjer från FN och EU samt metodriktlinjer från IPCC⁴ som reglerar hur utsläpp från flyget ska rapporteras. Flygets utsläpp rapporteras i det land där bränslet har bunkrats, dvs. tankats. Utsläpp från internationellt flyg rapporteras enligt dessa riktlinjer vid sidan om de territoriella utsläppen, som ett s.k. memo-item, dvs. som extra information. Utsläpp från internationellt flyg inkluderas därmed inte i parternas utsläppstotal, till skillnad från utsläpp från inrikes flyg.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.2.1:

Trots detta väljer beredningens majoritet att gå fram med förslaget. Det finns endast ett land i världen som inkluderat utrikes flyg i sitt nationella klimatmål, Storbritannien. Värt att notera är dock att Storbritannien samtidigt valt att INTE inkludera utrikes flyg i sitt nationella bidrag till Parisavtalet. Detta visar att det även Storbritanniens fall handlar mer om symbolpolitik än verkliga klimatambitioner.

Sveriges klimatmål bör gå hand i hand med de internationellt beslutade reglerna för hur utsläpp ska rapporteras. Det är viktigt för det internationella klimatarbetets effektivitet att alla länders åtaganden och klimatmål är jämförbara och att dessa bygger på en gemensam praxis om hur utsläpp ska redovisas. Att arbeta för att denna

⁴ IPCC 2006, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

praxis ändras är rimligt. Att ensidigt bryta mot denna praxis är tvärtom oansvarigt.

Även beredningens andra förslag kopplat till flyget, att inkludera koldioxidutsläpp från inrikes flyg i etappmålet för inrikes transporter till 2030, kan på goda grunder beskrivas som oansvarigt. Att det idag inte ingår i etappmålet är nämligen inte en tillfällighet. Det beror på att just miljömålsberedningen explicit argumenterade MOT att inkludera flyget när den presenterade förslaget till etappmål för inrikes transporter, i sitt betänkande SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

”Beredningen föreslår en utvidgad omfattning av målet så att det, vid sidan av vägtransporterna, även omfattar utsläppen från inrikes sjöfart och järnväg. Målet föreslås däremot inte omfatta inrikes flyg eftersom dessa utsläpp ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 139

Detta berörs inte överhuvudtaget av majoriteten bakom det betänkande som nu presenteras. Man kommenterar inte ens det avsteg man gör från den grundläggande princip som legat till grund för tidigare betänkanden från miljömålsberedningen, nämligen att inte föreslå siffer-satta nationella mål för verksamheter som ingår i EUs handel med utsläppsrätter. Eller som man formulerade det 2016:

”Beredningen menar däremot att verksamheterna i den handlande respektive icke-handlande sektorn bör behandlas var för sig under tidsperioden fram till 2045 och föreslår att en siffersatt målbana med etappmål mot 2045 enbart bör omfatta utsläppen för den icke-handlande sektorn.

Det främsta skälet till förslaget är att verksamheterna inom EU:s system för handel med utsläppsrätter redan omfattas av ett europeiskt tak för utsläppen och att det därför vore ineffektivt att även införa ett inhemskt tak för dessa utsläpp.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 116.

Svenskt inrikes flyg omfattas fortfarande av EUs handel med utsläppsrätter, och därmed både av ett tak för utsläppen och ett effektivt system för att minska dem. Det är lika onödigt som ineffektivt att

införa även ett nationella tak för dessa utsläpp idag som det var när miljömålsberedningen slog fast principen ovan 2016.

Att det är ineffektivt med ett nationellt tak vid sidan om det EU-gemensamma, som fastställs genom handel med utsläppsrätter, beror bland annat på att våra egna utsläppsminskningar riskerar att leda till ökat utsläppsutrymme för andra. Att de utsläppsrätter vi inte efterfrågar och använder då blir tillgängliga och billigare för andra sektorer och EU länder att använda. Att vi med ett nationellt tak inte minskar utan endast flyttar utsläpp. Detta kallas vattensängseffekten och i betänkandet som nu presenteras erkänns detta problem:

”Flygets utsläpp omfattas inte av marknadsstabilitetsreserven MSR vilket innebär att viss vattensängseffekt kan uppstå, dvs. att utsläppsminskningar inom flyget kan leda till ökade utsläpp inom andra sektorer genom bl.a. prismekanismer.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.1.

Samtidigt konstateras att det i dagsläget är oklart hur stort detta problem är.

”Inom ramen för Fit for 55⁵ har kommissionen föreslagit ett antal lagstiftningsändringar som kan få stor betydelse för flygets klimatomställning.

Kommissionen föreslog en reform av EU:s utsläppshandelssystem⁶ som innebär att progressivt fasa ut den fria tilldelningen för flyget under perioden 2024–2027 samt att flyget inkluderas i kalkylen för att beräkna antal utsläppsrätter som kan föras in i marknadsstabilitetsreserven (MSR), den s.k. TNAC, vilket innebär att den möjliga vattensängseffekten som tidigare kunde uppstå åter kan få viss betydelse. Hur stor betydelse vattensängseffekten kan få beror dock på slutresultatet från Fit For 55-förhandlingar, den framtida utsläppsutvecklingen samt övriga aspekter som beskrivs i avsnitt 9.1.7.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.6.

Vad beredningens majoritet därmed gör är att erkänna att det mål man föreslår riskerar leda till flyttade utsläpp snarare än minskade

⁵ Kommission, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541, hämtad 18/08/2021.

⁶ COM(2021) 551 final.

utsläpp, och att man i dagsläget inte kan säga hur stor den risken är. Det är en usel grund att bygga en trovärdig svensk klimatpolitik på. Det är oansvarig.

Betänkandet har dock rätt i att Fit For 55 kommer att få stor betydelse för flygets klimatomställning. Om förslagen går igenom kommer de radikalt minska utsläppen från flyget och innebär allt inga nya utsläppsrätter kommer att ges ut efter 2040. Detta kommer vara av avgörande betydelse för hur vi i Sverige ska utforma vår egen politik för flygets klimatomställning. Att majoriteten i beredningen då föreslår att införliva inrikesflyget i etappmålet för inrikes transporter innan vi vet utfallet av Fit For 55 är obegripligt.

Miljömålsberedningens majoritet motiverar sitt förslag med att flygbranschen själva uttalat ett mål om fossilfritt inrikesflyg till 2030.

”Ett nationellt mål för flyget ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig enligt flygbranschens färdplan till Fossilfritt Sverige”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.9.2.

Branschens uttalande gjordes dock med ett viktigt tillägg om under vilka förutsättningar detta skulle vara möjligt. Bland annat att staten skulle vara tvungen att göra följande:

- Besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd samt medel för projektering av produktionsanläggningar.
- Bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 och inkludera ett långsiktigt mål om elflyg.
- Avsätta medel för att möjliggöra effektivisering av storskalig produktion av fossilfritt bränsle.
- Se över hela avgifts- och stödsystemet för att på så vis, tillsammans med samtliga aktörer, hitta en affärsmodell som fungerar.
- Göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för alla offentliga flygresor i Sverige.

Beredningen har beskrivit dessa förutsättningar och har kunnat konstatera att inga av dessa föreligger, då staten inte gjort något av ovan. Beredningens presenterar inte heller några egna förslag för att skapa

de förutsättningar branschen menar krävs ett fossilfritt inrikesflyg till 2030. Det är därför ohederligt att motivera förslaget med branschens egna uttalade mål.

Flygets klimatpåverkan är ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Detta görs genom ny teknik och effektiva styrmedel. Inte genom trixa med svenska klimatränskaper på så sätt som miljömålsberedningen föreslår. Därför har jag reserverat mig mot förslagen:

- att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

samt

- att riksdagen beslutar om att koldioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet från inrikes transporter till 2030.

Martin Kinnunen

Reservation av ledamoten Martin Kinnunen (SD)

Jag delar den problemformulering som majoriteten i beredningen för fram i kapitlet 12. Som ett land med lång kust och höga exportambitioner spelar sjöfarten en viktig roll för klimatomställningen för svensk del. Det är här viktigt att understryka det beredningen skriver om att Sverige inte ska införa och tillämpa styrmedel som riskerar att minska sjöfartens utsläpp om utsläppen därmed ökar någon annanstans, vilket sannolikt är en förklaring till att överhuvudtaget inga nya styrmedel föreslås i kapitlet. Sveriges rådighet på området är liten då internationella regelverk och EU-regleringar sätter upp ramar. Politiska beslut som gör det dyrare att bedriva sjöfart i Sverige kommer styra utsläpp till andra transportslag och marknader. Av denna anledning lämpar det sig mindre bra att besluta om klimatmål för sjöfarten i Sverige. Vi har enligt mitt tycke redan idag allt för många mål på klimat- och miljöområdet, vilka skapar ökad administration och målkonflikter. Det ligger sålunda ett egenvärde i att begränsa antalet nya mål. Det är samtidigt att föredra om målformuleringar när det kommer till miljön formuleras baserat på vilka miljöproblem man vill lösa framför att fokusera på vilka medel man vill använda. Sektormål inom klimatpolitiken riskerar därmed att föra med sig en hög grad av ineffektivitet.

Givet att Sveriges rådighet över utsläppen är små, om inte ambitionen är att begränsa sjöfarten genom nya styrmedel, blir den enda effekten av att inkludera sjöfarten i Sveriges klimatmål att det redan beslutade klimatmålet för Sveriges territoriella utsläpp blir svårare att uppnå. Det innebär således att det kommer att krävas ytterligare styrmedel på andra områden för att uppnå det beslutade klimatmålet om att Sveriges territoriella utsläpp ska nå nettonoll senast 2045. Detta är en utomordentligt dålig utgångspunkt för att föreslå ett nytt svenskt klimatmål. Vill man, vilket jag inte vill, göra redan beslutade klimatmål mer ambitiösa är det att föredra att justera dessa framför att besluta om nya symbolpolitiska klimatmål.

Inom ramen för EU-samarbetet pågår just nu arbetet med 55 %-paketet där sjöfarten föreslås inkluderas i EU:s utsläppshandelssystem. Det är förslag som på riktigt kommer att kunna bidra till minskade utsläpp till skillnad från Miljömålsberedningens förslag på området som enbart har symbolpolitisk effekt.

Martin Kinnunen

Reservation av ledamoten Kjell-Arne Ottosson (KD)

Flyget har varit avgörande för allt ifrån att binda ihop vårt avlånga land till att knyta människor i världen närmare varandra, att sprida välbefinnande och minska fattigdomen.

Flygets klimatpåverkan är dock ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Majoriteten i miljömålsberedningen använder detta som motiv för att förändra de svenska klimaträkenskaper i två delar; att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål för 2045 samt att koldioxidutsläpp från inrikes flyg ska inkluderas i etappmålet för inrikes transporter till 2030. Inget av dessa förslag minskar i sig flyget utsläpp. Det är symbolpolitik.

Att inkludera utsläpp från bunkring till internationellt flyg i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål är varken i linje med riktlinjerna från FN, EU eller IPCC om hur utsläpp från internationellt flyg ska rapporteras. Beredningen konstaterar även detta:

”Det finns riktlinjer från FN och EU samt metodriktlinjer från IPCC⁷ som reglerar hur utsläpp från flyget ska rapporteras. Flygets utsläpp rapporteras i det land där bränslet har bunkrats, dvs. tankats. Utsläpp från internationellt flyg rapporteras enligt dessa riktlinjer vid sidan om de territoriella utsläppen, som ett s.k. memo-item, dvs. som extra information. Utsläpp från internationellt flyg inkluderas därmed inte i parternas utsläppstotal, till skillnad från utsläpp från inrikes flyg.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.2.1:

Trots detta väljer beredningens majoritet att gå fram med förslaget. Det finns endast ett land i världen som inkluderat utrikes flyg i sitt nationella klimatmål, Storbritannien. Värt att notera är dock att Storbritannien samtidigt valt att INTE inkludera utrikes flyg i sitt nationella bidrag till Parisavtalet. Detta visar att det även Storbritanniens fall handlar mer om symbolpolitik än verkliga klimatambitioner.

Sveriges klimatmål bör gå hand i hand med de internationellt beslutade reglerna för hur utsläpp ska rapporteras. Det är viktigt för det internationella klimatarbetets effektivitet att alla länders åtaganden och klimatmål är jämförbara och att dessa bygger på en gemensam praxis om hur utsläpp ska redovisas. Att arbeta för att denna

⁷ IPCC 2006, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

praxis ändras är rimligt. Att ensidigt bryta mot denna praxis är tvärtom oansvarigt.

Även beredningens andra förslag kopplat till flyget, att inkludera koldioxidutsläpp från inrikes flyg i etappmålet för inrikes transporter till 2030, kan på goda grunder beskrivas som oansvarigt. Att det idag inte ingår i etappmålet är nämligen inte en tillfällighet. Det beror på att just miljömålsberedningen explicit argumenterade MOT att inkludera flyget när den presenterade förslaget till etappmål för inrikes transporter, i sitt betänkande SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

”Beredningen föreslår en utvidgad omfattning av målet så att det, vid sidan av vägtransporterna, även omfattar utsläppen från inrikes sjöfart och järnväg. Målet föreslås däremot inte omfatta inrikes flyg eftersom dessa utsläpp ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 139

Detta berörs inte överhuvudtaget av majoriteten bakom det betänkande som nu presenteras. Man kommenterar inte ens det avsteg man gör från den grundläggande princip som legat till grund för tidigare betänkanden från miljömålsberedningen, nämligen att inte föreslå siffer-satta nationella mål för verksamheter som ingår i EUs handel med utsläppsrätter. Eller som man formulerade det 2016:

”Beredningen menar däremot att verksamheterna i den handlande respektive icke-handlande sektorn bör behandlas var för sig under tidsperioden fram till 2045 och föreslår att en siffersatt målbana med etappmål mot 2045 enbart bör omfatta utsläppen för den icke-handlande sektorn. Det främsta skälet till förslaget är att verksamheterna inom EU:s system för handel med utsläppsrätter redan omfattas av ett europeiskt tak för utsläppen och att det därför vore ineffektivt att även införa ett inhemskt tak för dessa utsläpp.”

SOU 2016:47, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, sid 116.

Svenskt inrikes flyg omfattas fortfarande av EUs handel med utsläppsrätter, och därmed både av ett tak för utsläppen och ett effektivt system för att minska dem. Det är lika onödigt som ineffektivt att även nationella tak för dessa utsläpp idag som det var när miljömålsberedningen slog fast principen ovan 2016.

Att det är ineffektivt med ett nationellt tak vid sidan om det EU-gemensamma, som fastställs genom handel med utsläppsrätter, beror bland annat på att våra egna utsläppsminskningar riskerar att leda till ökat utsläppsutrymme för andra. Att de utsläppsrätter vi inte efterfrågar och använder då blir tillgängliga och billigare för andra sektorer och EU länder att använda. Att vi med ett nationellt tak inte minskar utan endast flyttar utsläpp. Detta kallas vattensängseffekten och i betänkandet som nu presenteras erkänns detta problem:

”Flygets utsläpp omfattas inte av marknadsstabilitetsreserven MSR vilket innebär att viss vattensängseffekt kan uppstå, dvs. att utsläppsminskningar inom flyget kan leda till ökade utsläpp inom andra sektorer genom bl.a. prismekanismer.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.1.

Samtidigt konstateras att det i dagsläget är oklart hur stort detta problem är.

”Inom ramen för Fit for 55⁸ har kommissionen föreslagit ett antal lagstiftningsändringar som kan få stor betydelse för flygets klimatomställning.

Kommissionen föreslog en reform av EU:s utsläppshandelssystem⁹ som innebär att progressivt fasa ut den fria tilldelningen för flyget under perioden 2024–2027 samt att flyget inkluderas i kalkylen för att beräkna antal utsläppsrätter som kan föras in i marknadsstabilitetsreserven (MSR), den s.k. TNAC, vilket innebär att den möjliga vattensängseffekten som tidigare kunde uppstå åter kan få viss betydelse. Hur stor betydelse vattensängseffekten kan få beror dock på slutresultatet från Fit For 55-förhandlingar, den framtida utsläppsutvecklingen samt övriga aspekter som beskrivs i avsnitt 9.1.7.”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.3.6.

Vad beredningens majoritet därmed gör är att erkänna att det mål man föreslår riskerar leda till flyttade utsläpp snarare än minskade utsläpp, och att man i dagsläget inte kan säga hur stor den risken är.

⁸ Kommission, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541, hämtad 18/08/2021.

⁹ COM(2021) 551 final.

Det är en usel grund att bygga en trovärdig svensk klimatpolitik på. Det är oansvarig.

Betänkandet har dock rätt i att Fit For 55 kommer att få stor betydelse för flygets klimatomställning. Om förslagen går igenom kommer de radikalt minska utsläppen från flyget och innebär allt inga nya utsläppsrätter kommer att ges ut efter 2040. Detta kommer vara av avgörande betydelse för hur vi i Sverige ska utforma vår egen politik för flygets klimatomställning. Att majoriteten i beredningen innan vi vet utfallet av Fit For 55 föreslår att införliva inrikesflyget i etappmålet för inrikes transporter är obegripligt.

Miljömålsberedningens majoritet motiverar sitt förslag med att flygbranschen själva uttalat ett mål om fossilfritt inrikesflyg till 2030.

”Ett nationellt mål för flyget ska inte vara mindre ambitiöst än vad branschen själv har åtagit sig enligt flygbranschens färdplan till Fossilfritt Sverige”

Kapitlet Miljöpåverkan från flyget, under rubriken 1.9.2.

Branschens uttalande gjordes dock med ett viktigt tillägg om under vilka förutsättningar detta skulle vara möjligt. Bland annat att staten skulle vara tvungen att göra följande:

- Besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd samt medel för projektering av produktionsanläggningar.
- Bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 och inkludera ett långsiktigt mål om elflyg.
- Avsätta medel för att möjliggöra effektivisering av storskalig produktion av fossilfritt bränsle.
- Se över hela avgifts- och stödsystemet för att på så vis, tillsammans med samtliga aktörer, hitta en affärsmodell som fungerar.
- Göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för alla offentliga flygresor i Sverige.

Beredningen har beskrivit dessa förutsättningar och kunnat konstatera att inga av dessa föreligger då staten inte gjort något av ovan. Beredningens presenterar inte heller några egna förslag för att skapa de förutsättningar branschen menar krävs ett fossilfritt inrikesflyg

till 2030. Det är därför ohederligt att motivera förslaget med branschens egna uttalade mål.

Flygets klimatpåverkan är ett allvarligt problem och den måste snabbt minska. Detta görs genom ny teknik och effektiva styrmedel. Inte genom trixa med svenska klimaträkenskaper på så sätt som miljömålsberedningen föreslår. Därför har jag reserverat mig mot förslagen:

- att utsläpp från bunkring till internationellt flyg inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

samt

- att riksdagen beslutar om att koldioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet från inrikes transporter till 2030.

Kjell-Arne Ottosson

Särskilda yttranden

Särskilt yttrande av ledamoten Christofer Fjellner (M)

Särskilt yttrande av ledamoten Christofer Fjellner (M) med anledning av miljömålsberedningens betänkande.

Den inledande texten i detta särskilda yttrande är gemensam för de tidigare allianspartierna. Ett samarbete som fungerat mycket väl under beredningens hela arbete.

Klimatförändringarna är en av vår tids största ödesfrågor. Sverige ska ta sitt ansvar för att minska den globala uppvärmningen. Att vi i Sverige har ett ambitiöst mål för att minska våra territoriella utsläpp till netto noll 2045 är ett uttryck för detta. Det är viktigt och bra, men det är inte tillräckligt.

För att möta klimatutmaningen måste vi bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen även bortom våra territoriella utsläpp. Sverige kan bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen på flera sätt. Våra egna territoriella utsläpp måste upphöra. Vår konsumtion orsakar utsläpp i andra länder och exporten tränger undan utsläpp då varor och tjänster från Sverige har ett betydligt lägre koldioxidavtryck än världsgenomsnittet.

Detta breda perspektiv på svensk klimatpåverkan har dock ofta saknats under de senaste regeringarna. Det överordnade har allt för ofta varit att till vilket pris som helst minska svenska utsläpp, även då effekterna varit tveksamma eller då våra utsläppsminskningar riskerat att leda till ökade utsläpp i andra delar av världen.

Därför är det väldigt glädjande att miljömålsberedningen nu enats om ett övergripande mål för Sveriges globala klimatpåverkan: Att Sverige ska ha ett negativt globalt koldioxidavtryck senast 2045. Ett mål som tar fasta på att Sverige effektivt kan bidra till att hjälpa andra länder att minska sina utsläpp genom att använda såväl vår export som vår import.

För att uppnå detta samlade och övergripande mål måste Sverige, vid sidan av våra territoriella mål, ha höga ambitioner såväl för att minska våra konsumtionsbaserade utsläpp som att öka klimatnyttan av vår export. Det är därför vi även enats om två ytterligare klimatmål:

Ett nytt sammansatt konsumtionsmål, där vi genom att tillgodoräkna oss både minskade konsumtionsutsläpp och ökad klimatnytta från vår export ska reducera våra konsumtionsbaserade utsläpp till netto noll senast 2045.

Ett nytt mål för exportens klimatnytta, som ska garantera att vi fullt ut använder vår export för att minska de globala koldioxidutsläppen och att vi på ett kostnadseffektivt sätt uppnår det sammansatta konsumtionsmålet.

Även om dessa mål ska uppnås var för sig är de tydligt kopplade till och beroende av varandra.

Svensk klimatpolitik måste leverera global klimatnytta oavsett om världen lyckas ställa om i enlighet med Parisavtalets mål om att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader eller om världen inte fullt ut tar ansvar för klimatet. Det är bättre om uppvärmningen stannar vid 1,5 grader än om den når 2 grader. Men om den kan begränsas till 2 grader snarare än 2,5 är det också bättre. Oavsett hur klimatarbetet går i resten av världen behöver Sverige göra sitt. Därför är balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export avgörande.

Sverige har begränsad rådighet över de utsläpp som är associerade med vår import, vilket är merparten av våra konsumtionsbaserade utsläpp, då vår handel med omvärlden regleras gemensamt i Europeiska Unionen och i enligt Världshandelsorganisationens regelverk. Därför måste vårt konsumtionsbaserade mål vara förankrat i verkligheten och ta hänsyn till omvärldens omställningstakt.

Klimatavtrycket av vår konsumtion blir svårare att minska om resten av världen inte ställer om. Omvänt försvinner konsumtionens klimatavtryck om klimatgasutsläppen pressas tillbaka i resten av världen. Motsvarande gäller för hur vi kan hjälpa andra länder att minska sina konsumtionsbaserade utsläpp, med omvänd effekt att i det fall resten av världen inte ställer om eller ställer om mycket långsammare än Sverige blir exportens klimatnytta ett relativt viktigare

klimatpolitiskt verktyg, och ställer omvärlden om blir exporten tvärtom relativt mindre viktigt för klimatet.

Detta kommer nu återspeglas i hur Sverige följer upp målen för såväl våra konsumtionsbaserade utsläpp som klimatnyttan i vår export. Båda dessa mål tar sin utgångspunkt i omvärldens uttalade ambition att minska utsläppen, uttryckt genom de NDCer som parterna i Parisavtalet lämnar in samt de långsiktiga netto noll mål parter fastslagit. Men då gapet mellan uttalade ambitioner för utsläppsminskningar och den förda klimatpolitiken runt om i världen fortfarande är stort måste båda dessa mål justeras med hänsyn till verkligheten.

Därför är det viktigt och glädjande att miljömålsberedningen även enats om att målen ska justeras med hänsyn till omvärldens verkliga omställning vid regelbundet återkommande kontrollstationer. På så sätt kommer balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export att upprätthållas.

Vi förutsätter att den kommande regeringen involverar övriga partier i arbetet med en proposition till riksdagen för att fastställa dessa mål i riksdagens kammare. Det är avgörande för att upprätthålla den breda enighet som vi nu lyckats uppnå i Miljömålsberedningen kring dessa, Sveriges viktigaste, miljömål.

Det finns nu en fullständig parlamentarisk enighet i beredningen för dessa mål. Det är i sig en möjlighet att göra upp med Sveriges otillräckliga klimatpolitik, där vi missar både våra egna konsumtionsbaserade utsläpp och hur vi kan minska andra länders konsumtionsbaserade utsläpp genom vår export. Vi har lagt grunden för en ny klimatpolitik med globala ambitioner, bortom dagens symbolpolitik och klimatnationalism. En grund där handel, välstånd och tillväxt är avgörande byggstenar inte bara för Sveriges omställning utan för att exportera såväl klimatnytta som en klimatpolitik andra länder vill ta efter.

Politik tenderar att handla om de beslut som faktiskt fattas. Minst lika viktigt är dock de som avslås. Detta är inte bara ett relevant för den intresserad av kontrafaktisk historieskrivning utan även ett konkret uttryck för att politiska vägval spelar roll. Inom ramen för arbetet med detta betänkande presenterades i beslutsunderlaget runt 200 olika förslag till beslut. Av dessa kom endast 44 med i det slutgiltiga betänkandet.

Det är i grunden bra. Fler av förslagen var direkt olämplig. Bland dessa fanns till exempel förslag på att; införa en progressiv flygskatt, att införa EUs program för skolfrukt i Sverige, att förbjuda mängdrabatter i livsmedelsaffärer, att införa reparationscheckar och att reglera tallriks- och dryckesstorlekar samt självbetjäning vi bufféer (med andra ord julbord...). Dessa förslag och många fler därtill hade gjort mer skada än nytta och hade på goda grunder undergrävt allmänhetens förtroende för den förda klimatpolitiken.

Politikens ständiga önskan att visa handlingskraft inför allvarliga hot genom att införa en mängd regler, skatter och subventioner, oaktat hur effektiva åtgärderna är, gör sig särskild ofta påmind inom klimatpolitiken. Detta leder till ett lapptäcke av olika mål och styrmedel som alla ska åtgärda samma problem, men allt som oftast begränsar effekten av varandra. De mest effektivaste åtgärderna är istället nästan alltid övergripande, gemensamma och ärligt talat tråkigare.

Den mest effektiva Svenska klimatpolitiken är den gemensamma och övergripande som vi utformar tillsammans med övriga medlemsstater inom Europeiska Unionen. Svensk klimatpolitik kan och bör på sin höjd på komplettera dessa åtgärder. Detta grundläggande perspektiv saknas inte bara i den svenska klimatdebatten utan även i de överväganden som föregått miljömålberedningens betänkande. Att sätta mål för svensk klimatpolitik eller utforma nationella styrmedel utan att ta utgångspunkt i EUs klimatlagstiftning är helt orimligt.

Just nu är EU mitt upp i genomgripande översyn och skärpning av sin klimatpolitik, kallad Fit For 55. De reformer som ingår i Fit For 55 berör i princip alla områden som behandlats av miljömålsberedningen. Tidpunkten för miljömålberedningens uppdrag var ur detta perspektiv särskilt illa vald av regeringen. Att föregå EUs beslut om dessa reformer och föreslå nationella åtgärder och styrmedel utan att veta hur EU reglerar samma sak vore direkt oansvarigt. Därför är det bra att majoriteten av förslagen miljömålsberedningen övervägde slutligen förkastades.

Miljömålsberedningens huvuduppdrag, att bereda mål och en strategi för att minska Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp, är ett tydligt exempel på att det är genom EU snarare än nationella åtgärder som vi effektivast minskar Sveriges koldioxidavtryck. Och att svensk klimatpolitik huvudsakligen bör inriktas på att komplettera och inte dubblera EUs regelverk.

EUs viktigaste klimatpolitiska verktyg och styrmedel är handeln med utsläppsrätter. Handeln med utsläppsrätter är både ett effektivt styrmedel för att minska utsläppen och sätter ett tak för hur stora utsläppen från de sektorer som ingår i denna handel får vara. EU kommissionen föreslår i Fit For 55 en skärpning av systemet. Dels att antalet utsläppsrätter i handeln med utsläppsrätter minskar radikalt, för att helt sluta delas ut efter 2040, dels att många fler sektorer ska omfattas av utsläppshandel.

Om Fit For 55 går igenom så som förslaget ser ut skulle det innebära att runt 70% av alla Sveriges territoriella utsläpp omfattas av handel med utsläppsrätter. Men även utsläppen kopplade till vår import påverkas av EUs handel med utsläppsrätter. 67% av vår import kommer från EU och omfattas av samma europeiska klimatregelverk som Sveriges utsläpp (om vi även inkluderar Schweiz, Storbritannien och Norge som i allt väsentligt lyder under samma regler som EU blir siffran hela 82%). För att reglera delar av utsläppen kopplade till den import som sker från övriga världen har kommissionen dessutom föreslagit en gränsjusteringsmekanism (CBAM) som ska vara kopplat till ETS. Sammantaget ger detta att mycket stora delar av det som är Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp kommer omfattas av effektiva styrmedel som kommer att tvinga ner utsläppen mot netto noll. Nationella utsläppstak eller styrmedel riskerar därför i allt större utsträckning att bli dubbel reglering.

Det är även värt att notera att nästan 90% av utsläppen från bunkring i Sverige till internationell sjöfart och cirka 60% av utsläppen från bunkring i Sverige till internationellt flyg kommer att omfattas av EUs handel med utsläppsrätter i det fall Fit For 55 går igenom.

Dubbla mål och styrmedel för att komma åt samma utsläpp är något såväl experter som myndigheter är eniga om bör undvikas. Detta är även något miljömålsberedningen tidigare tagit fasta på, då man explicit undantagit sektorer som omfattas av EUs handel med utsläppsrätter från nationella etappmål, så som man till exempel gjorde med flyget i målet för inrikes transporter, och nationella styrmedel så som koldioxidskatten.

Ett av de viktigaste skälen för detta är att våra egna utsläppsminskningar inom sektorer som omfattas av handel med utsläppsrätter riskerar att leda till ökat utsläppsutrymme för andra. Att de utsläppsrätter vi inte efterfrågar och använder då blir tillgängliga och billigare för andra sektorer och EU länder att använda. Att vi med

ett nationellt tak inte minskar utan endast flyttar utsläpp. Detta kallas vattensängseffekten och bör till varje pris undvikas.

Istället för införa ytterligare nationella regler för sådana utsläpp som redan regleras av EU borde Sverige och miljömålsberedningen fokusera på det som EU inte har några effektiva styrmedel för. Detta är till exempel reglering av utsläpp från jordbruk, f-gaser, små industrier, deponier och de flesta arbetsmaskinerna. Detta var tyvärr inte fokus för beredningen överväganden. Det är bara att beklaga då det är varit en missad möjlighet att göra verklig klimatnytta genom svensk klimatpolitik. Ansvaret för detta vilar på regeringen som formulerade direktiven till beredningen. Det kan dock tjäna som en viktig påminnelse om behovet av en ny regering som sätter klimatnytta framför symbolpolitik. För klimatets skull.

Christofer Fjellner

Särskilt yttrande av ledamoten Joar Forssell (L)

Särskilt yttrande av Joar Forssell 7/3-2022, med anledning av miljömålsberedningens betänkande.

Den inledande texten i detta särskilda yttrande är gemensam för de tidigare allianspartierna. Ett samarbete som fungerat mycket väl under beredningens hela arbete.

Klimatförändringarna är en av vår tids största ödesfrågor. Sverige ska ta sitt ansvar för att minska den globala uppvärmningen. Att vi i Sverige har ett ambitiöst mål för att minska våra territoriella utsläpp till netto noll 2045 är ett uttryck för detta. Det är viktigt och bra, men det är inte tillräckligt.

För att möta klimatutmaningen måste vi bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen även bortom våra territoriella utsläpp. Sverige kan bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen på flera sätt. Våra egna territoriella utsläpp måste upphöra. Vår konsumtion orsakar utsläpp i andra länder och exporten tränger undan utsläpp då varor och tjänster från Sverige har ett betydligt lägre koldioxidavtryck än världsgenomsnittet.

Detta breda perspektiv på svensk klimatpåverkan har dock ofta saknats under de senaste regeringarna. Det överordnade har allt för ofta varit att till vilket pris som helst minska svenska utsläpp, även då effekterna varit tveksamma eller då våra utsläppsminskningar riskerat att leda till ökade utsläpp i andra delar av världen.

Därför är det väldigt glädjande att miljömålsberedningen nu enats om ett övergripande mål för Sveriges globala klimatpåverkan: Att Sverige ska ha ett negativt globalt koldioxidavtryck senast 2045. Ett mål som tar fasta på att Sverige effektivt kan bidra till att hjälpa andra länder att minska sina utsläpp genom att använda såväl vår export som vår import.

För att uppnå detta samlade och övergripande mål måste Sverige, vid sidan av våra territoriella mål, ha höga ambitioner såväl för att minska våra konsumtionsbaserade utsläpp som att öka klimatnyttan av vår export. Det är därför vi även enats om två ytterligare klimatmål:

Ett nytt sammansatt konsumtionsmål, där vi genom att tillgodoräkna oss både minskade konsumtionsutsläpp och ökad klimatnytta från vår export ska reducera våra konsumtionsbaserade utsläpp till netto noll senast 2045.

Ett nytt mål för exportens klimatnytta, som ska garantera att vi fullt ut använder vår export för att minska de globala koldioxidutsläppen och att vi på ett kostnadseffektivt sätt uppnår det samman-satta konsumtionsmålet.

Även om dessa mål ska uppnås var för sig är de tydligt kopplade till och beroende av varandra.

Svensk klimatpolitik måste leverera global klimatnytta oavsett om världen lyckas ställa om i enlighet med Parisavtalets mål om att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader eller om världen inte fullt ut tar ansvar för klimatet. Det är bättre om uppvärmningen stannar vid 1,5 grader än om den når 2 grader. Men om den kan be-gränsas till 2 grader snarare än 2,5 är det också bättre. Oavsett hur klimatarbetet går i resten av världen behöver Sverige göra sitt. Därför är balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimat-nyttan i vår export avgörande.

Sverige har begränsad rådighet över de utsläpp som är associerade med vår import, vilket är merparten av våra konsumtionsbaserade utsläpp, då vår handel med omvärlden regleras gemensamt i Europeiska Unionen och i enligt Världshandelsorganisationens regelverk. Därför måste vårt konsumtionsbaserade mål vara förankrat i verkligheten och ta hänsyn till omvärldens omställningstakt.

Klimatavtrycket av vår konsumtion blir svårare att minska om resten av världen inte ställer om. Omvänt försvinner konsumtionens klimatavtryck om klimatgasutsläppen pressas tillbaka i resten av världen. Motsvarande gäller för hur vi kan hjälpa andra länder att minska sina konsumtionsbaserade utsläpp, med omvänd effekt att i det fall resten av värden inte ställer om eller ställer om mycket långsammare än Sverige blir exportens klimatnytta ett relativt viktigare klimatpolitiskt verktyg, och ställer omvärlden om blir exporten tvärtom relativt mindre viktigt för klimatet.

Detta kommer nu återspeglas i hur Sverige följer upp målen för såväl våra konsumtionsbaserade utsläpp som klimatnyttan i vår export. Båda dessa mål tar sin utgångspunkt i omvärldens uttalade ambition att minska utsläppen, uttryckt genom de NDCer som parterna i Paris-avtalet lämnar in samt de långsiktiga netto noll mål parter fastslagit. Men då gapet mellan uttalade ambitioner för utsläppsminskningar och den förda klimatpolitiken runt om i världen fortfarande är stort måste båda dessa mål justeras med hänsyn till verkligheten.

Därför är det viktigt och glädjande att miljömålsberedningen även enats om att målen ska justeras med hänsyn till omvärldens verkliga omställning vid regelbundet återkommande kontrollstationer. På så sätt kommer balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export att upprätthållas.

Vi förutsätter att den kommande regeringen involverar övriga partier i arbetet med en proposition till riksdagen för att fastställa dessa mål i riksdagens kammare. Det är avgörande för att upprätthålla den breda enighet som vi nu lyckats uppnå i Miljömålsberedningen kring dessa, Sveriges viktigaste, miljömål.

Det finns nu en fullständig parlamentarisk enighet i beredningen för dessa mål. Det är i sig en möjlighet att göra upp med Sveriges otillräckliga klimatpolitik, där vi missar både våra egna konsumtionsbaserade utsläpp och hur vi kan minska andra länders konsumtionsbaserade utsläpp genom vår export. Vi har lagt grunden för en ny klimatpolitik med globala ambitioner, bortom dagens symbolpolitik och klimatnationalism. En grund där handel, välbefinnande och tillväxt är avgörande byggstenar inte bara för Sveriges omställning utan för att exportera såväl klimatnytta som en klimatpolitik andra länder vill ta efter.

Utöver dessa gemensamma kommentarer från oss representanter för de tidigare allianspartierna vill jag också anföra följande.

Jag har i beredningens arbete haft som målsättning att konstruktivt hitta vägar framåt. Det innebär konkret att även om jag kunnat ställa mig bakom helheten och därför inte valt att reservera mig så innebär det inte att jag nödvändigtvis står bakom varje enskild del eller lydelse. Det finns saker jag saknar och det finns saker jag hellre varit utan i beredningens förslag. Av det skälet är det mycket viktigt att förslaget efter att det presenterats fortsätter att bearbetas i regering och riksdag och att kontrollstationsmekanismen nyttjas. Vidare vill jag lyfta fram en rad viktiga utgångspunkter för det fortsatta arbetet med att nå Sveriges ambitiösa mål samt en rad kommentarer på miljömålsberedningens rapport som helhet och i vissa specifika delar.

Jag konstaterar att miljömålsberedningen i sitt arbete begränsat sig vad gäller att föreslå hur Sverige ska kunna uppnå de mål beredningen föreslår. Det är bra, då det finns stora politiska skillnader i hur målen ska uppnås. Samtidigt menar jag att det är avgörande för

framtiden att Sverige och världen klarar av att driva igenom en grön omställning. Det är också nödvändigt att få till en omställning som går betydligt snabbare än dagens prognoser. Redan idag finns teknik och forskning som radikalt kan minska klimatutsläppen. För den som är intresserad att läsa mer om hur jag tror att detta bäst uppnås vill jag hänvisa till Liberalernas klimatpolitiska motion i riksdagen där vi utförligt beskriver hur Sveriges och världens klimatskadliga utsläpp kan elimineras.

I korthet måste genomslaget för innovationer och ny teknik nu öka. Innovation, entreprenörskap och frihandel i kombination med tydliga och långsiktiga incitament från den ekonomiska politiken är avgörande för att få till ett teknikskifte. Utfasningen av gammal fossil teknik kan tidigareläggas väsentligt med rätt typ av politiska styrmedel. Vi ska fortsätta höja Sveriges välstånd och samtidigt eliminera klimatutsläppen, sprida grön politik i EU och världen samt dra fördelar av att vara ledande i omställningen. Enskilda klimatbelastande företag kommer att få det tuffare och tvingas ställa om. Det är rätt, vi ska inte fortsätta som vi gjort och den som förstör klimatet måste betala sina klimatkostnader. Detta, den välkända principen att utsläpparen ska betala, är en bärande Liberal princip i klimatpolitiken.

Genom att Sverige ligger i framkant av teknikutvecklingen kommer nya jobb växa fram; så kan vi visa för andra länder att det går att kombinera sänkta klimatutsläpp med ökat välstånd. Fortsatt ekonomisk tillväxt är nödvändigt för att klara klimatet. Tillväxt är inte bara ekonomiskt och klimatomänsigt hållbart utan också socialt och kulturellt helt nödvändigt, det leder till att avstånden krymper när fler har råd att resa och fler har råd att bygga sig ett bättre liv. Tillväxt handlar i grunden om att göra saker smartare, att få ut större värden ur begränsade resurser.

Klimatpolitiken måste bygga på att vi bejaktar de möjligheter tillväxten ger idag och kommer att ge imorgon. Sverige har en viktig roll att fylla både som en ansvarstagande föregångare med klimat-effektiva exportprodukter, teknikutveckling och med kraftfullt engagemang för de europeiska och globala åtgärder som måste komma till. Den exporten kommer att behöva öka markant. En verkningsfull klimatpolitik utformas bäst i samarbete med goda krafter i näringslivet. Politiken ska peka ut riktningen och skapa rätt incitament men företagsamma människor, entreprenörer, forskare och innovatörer är bättre än politiker och byråkrater på att skapa effektiva lösningar.

Eftersom utsläppen inte stannar vid våra gränser utan alltid är globala och eftersom det ofta föreligger en risk att utsläppsminskningar i Sverige istället lämnar utrymme för utsläppsökningar någon annanstans är det mycket beklagligt att beredningen arbetat under den tidsperiod vi gjort. Just nu pågår ett intensivt arbete på EU-nivå inom ramen för den Gröna given och EU Fit for 55 som i mångt och mycket kan lösa en stor del av de utsläpp som sker inom EU och på grund av verksamhet i unionen. Sverige, EU och världen är i stort behov av att prissätta utsläpp så att utsläpparen får stå för de kostnader den faktiskt orsakar samtidigt som ny grön teknisk utveckling uppmuntras. Liberalerna har varit pådrivande för EU:s så kallade klimat-tullar, CBAM, och dessutom tagit initiativ till att intäkterna därifrån ska gå till additionellt klimatbistånd. När resultatet av EU:s olika klimatinitiativ står klara bör Sveriges olika klimatmål och insatser ses över.

På grund av risken för koldioxidläckage om vi inför nationella åtgärder som inte korresponderar med vad som görs på EU-nivå vad gäller till exempel flyg- och fartygsbränsle bör dessa frågor drivas av Sverige på just EU-nivå. Genom att EU sätter gemensamma mål nås större effekt på klimatutsläppen och företagen ges möjlighet att verka på konkurrensneutrala villkor i hela EU. Därför är det av yttersta vikt att Sverige i ett första steg driver frågan om flygets och sjöfartens bunkring på EU-nivå, självklart med ambitionen att vår linje på sikt också ska bli verklighet globalt. Sverige kan inte ensidigt införa styrmedel som flyttar trafiken. Det skadar vår konkurrenskraft utan att lösa klimatproblemen.

Beredningen har haft i uppdrag att ta fram mål riktade specifikt mot flygets utsläpp. Ett av målen som föreslås är att inrikesflygets utsläpp ska inkluderas i målet om att utsläppen från inrikes transporter ska minska med 70 procent till 2030 jämfört med 2010. Här är viktigt att notera att Svenskt Flyg har ställt sig bakom målet om ett fossilfritt inrikesflyg 2030. Ställningstagandet grundar sig på ett flertal förutsättningar, inte minst att fossilfritt flygbränsle kan produceras i tillräcklig mängd för att möjliggöra affärsmässighet för fossilfritt flyg. Elflyget kommer inte att kunna bidra i någon större utsträckning till 2030. Samtidigt infördes reduktionsplikt för flygbränsle förra året. Det är ett strikt åtagande om att utsläppen från flygfotogen ska minska med 27 procent till 2030, vilket ytterligare ökar behovet av fossilfritt flygbränsle. Kontrollstationsmekanismen

är här viktig för att följa upprampningen av tillgången på fossilfritt flygbränsle, för att fortsatt möjliggöra ett konkurrenskraftigt flyg i Sverige. Jag vill samtidigt framhålla att klarar inte flyget kravet på en minskning av dess klimatutsläpp på 70% till 2030 jämfört med 2010, så innebär inkluderingen av flyget i transportmålet i praktiken en höjning av målet för vägtransporternas elektrifiering och reduktionsplikt, vilket inte var utredningens uppdrag.

Jag konstaterar att det var Miljömålsberedningen som föreslog utformningen av målet för inrikes transporter inför beslutet 2017. Skälet till att exkludera inrikesflyget då var att flyget ingår i EU-ETS. Detta gäller fortfarande. Därför bör också påverkan av nya regelverk på EU-nivå utvärderas i samband med kontrollstationerna tillsammans med effekterna av nationella skatter och avgifter för att möjliggöra ett konkurrenskraftigt flyg.

Ytterligare en aspekt som inte framkommer i miljömålsberedningens förslag är de många andra förtjänster som resande med båt, bil och inte minst flyg har. De mest uppenbara är såklart ekonomiska. Transport möjliggör ekonomisk aktivitet i form av till exempel affärsresor, handel och att särskilda kompetenser som efterfrågas av näringslivet kan säkras. Det välstånd resande möjliggör vore otänkbart om vi istället isolerades till oss själva.

Resande, och kanske särskilt flyget, innebär också ett socialt och civilisatoriskt välmående. Det går att arbete på en plats och ha sitt hem eller familj på en annan. Människor från hela världen kan mötas, bygga företag och forska tillsammans eller upptäcka nya kulturer och skapa förståelse för andra människor. Vi tar hem långväga influenser och utvecklar vårt eget land och vår egen kultur. Resande gör både individen och samhället rikare och bättre.

Det här är värden som många gånger är svår att mäta. Handelns ekonomiska förtjänster går såklart att mäta, men de mänskliga värdena är betydligt svårare att kvantifiera. När vi fattar beslut om politik som rör resande och följer upp densamma måste vi försöka väga in också detta, värdet av frihet och öppenhet. Därför är det av yttersta vikt att den politiska ambitionen ska vara att resandet ökar samtidigt som klimatpåverkan minskar och går mot noll. Det är därför utvecklingen mot allt mindre fossilt bränsle är så viktig och måste uppmuntras.

Till sist vill jag peka på handelns betydelse för att skapa välstånd och ökad specialisering i sig är bra för klimatet. När välståndet ökar

kan individer, företag och hela länder finansiera forskning, innovationer och investeringar som behövs för klimatet. Därutöver leder handel till ökad specialisering och stordriftsfördelar som ökar resurseffektiviteten. Den myllrande världsmarknad som globaliseringen skapat gör det möjligt att producera mer med mindre resurser och därmed minska klimatpåverkan. De som förespråkar slutenhet, inbromsning eller tillbakagång framför öppenhet, progression och utveckling är både klimatets och det mänskliga välbefindets fiender.

Joar Forssell (L)

Särskilt yttrande av ledamoten Martin Kinnunen (SD)

Miljömålsberedningens arbete har präglats av stor enighet när det kommer till den övergripande synen på klimatpolitiken och behovet av att minska utsläppen i så väl Sverige som globalt. Den här enigheten har dock inte kunnat överföras till hur arbetet ska genomföras, varför antalet förslag av betydelse har blivit relativt få. Detta beror i grunden på ideologiska skillnader mellan beredningens ledamöter och är i grunden varken förvånande eller oroande. Utöver de två reservationer som berör kapitel 11 om flyget och kapitel 12 sjöfarten kan jag ställa mig bakom helheten i de beslut Miljömålsberedningen tagit. I detta yttrande väljer jag att fokusera på kapitlen om konsumtionens klimatpåverkan och klimatpåverkan från offentlig konsumtion där jag har en del synpunkter av vikt.

De ingångsvärden jag tagit med mig från mitt parti i beredningens arbete har varit följande:

- Svensk klimatpolitik måste effektiviseras för att få ut så mycket per satsad krona som möjligt.
- Svenska klimatmål bör formuleras i termer av det miljöproblem vi vill lösa och inte i termer av de medel vi har att lösa det.
- Klimatpolitiken får inte bli en nedstängningspolitik som slår mot jobb och tillväxt i Sverige och skickar vidare utsläpp till andra marknader.
- Sverige har idag många mål på miljö- och klimatområdet och det är inte uppenbart att vi behöver fler.
- Med tanke på att 55 %-paketet just i detta nu utformas på EU-nivå är risken stor att nya mål och styrmedel hamnar i otakt med kommande EU-regleringar.

Mål för konsumtionens klimatpåverkan och exportens klimatnytta

Miljömålsberedningen har enats kring att föreslå mål för konsumtionsbaserade utsläpp. Problemet med att sätta upp mål för konsumtionsbaserade utsläpp är att Sverige saknar möjlighet att direkt påverka andra länders utsläpp. Ett fast siffersett mål för Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp hade således blivit ett mål för att minska

konsumtion generellt snarare än att minska utsläppen. Det hade varit ett mål för att stänga ner Sverige genom att höja priset generellt på konsumtion, vilket hade varit destruktivt för Sverige utan att gynna arbetet med att bekämpa klimatförändringarna. Det är samtidigt viktigt att understryka att konsumtionsbaserade utsläpp enbart är relevanta så länge klimatomställningen i Sverige och vår omvärld ser olika ut. Ställer hela världen om kommer produkter på alla betydande marknader att ha likvärdig klimatpåverkan. Mål för exportens klimatnytta fungerar på samma sätt. Vår export kommer att ha stor klimatnytta så länge vi exporterar produkter till länder vars utsläpp har större klimatpåverkan än Sverige. Ska det finnas något mervärde med ett mål för konsumtionsbaserade utsläpp måste således hänsyn tas till hur utsläppen i övriga världen förändras.

Miljömålsberedningens beslutade mål är dock utformade med hänsynstagande till så väl export som hur utsläppen förändras i vår omvärld, vilket lett fram till att Miljömålsberedningen kunnat enas om att föreslå ett mål. Två saker är här viktiga att påpeka. Målet som nu föreslås för konsumtionens klimatpåverkan styrs av två målbanor där den ena målbanan enligt Miljömålsberedningen ska justeras vid återkommande kontrollstationer baserat på ländernas verkliga utsläpp. Detta är viktigt eftersom målbanan idag baseras på lösa klimatlöften från världens länder som inte överensstämmer med observationer i verkligheten. Utöver detta innebär Miljömålsberedningens förslag att exportens klimatnytta kan användas för att uppnå målet om konsumtionens klimatpåverkan. Tack vare detta har vi nu ett förslag på bordet som faktiskt kan bidra till att skapa jobb och tillväxt i Sverige samtidigt som vi bidrar till ökad global klimatnytta, vilket varit en förutsättning för mig för att kunna ställa mig bakom förslaget till mål.

Sättet målet har utformats är dock komplicerat och riskerar att bli omdebatterat framöver. Målen för export och konsumtion beskrivs av Miljömålsberedningen separata trots att målet om konsumtion är beroende av hur exportens klimatnytta utvecklas. Det kan ifrågasättas huruvida det Miljömålsberedningen föreslår verkligen är att betrakta som två separata mål. Ett sammansatt mål för konsumtionens och exportens klimatnytta hade varit att föredra. Dels hade det blivit mer lättförståeligt och dels läggs nu istället avgörande betydelse till de återkommande kontrollstationerna där målbanan återkommande ska justeras beroende på hur utsläppen utvecklas i vår

omvärld. Även om Miljömålsberedningen nu är tydlig med hur kontrollstationerna ska fungera öppnar detta upp för att en regering påverkar processen i en annan riktning. Det framstår också som ologiskt att basera målbanan på länders klimatlöften inom ramen för Parisavtalet och inte basera dem på verklig utsläppsstatistik. Syftet kan enbart vara att få målet att framstå som mer ambitiöst än vad det egentligen är vilket i sig är problematiskt.

Klimatpåverkan från offentlig konsumtion

Miljömålsberedningen föreslår att det ska inrättas ett nytt etappmål för utsläpp från offentlig konsumtion. Målet har formulerats på ett allmänt sätt och innebär att utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt. Detta har nått full enighet i Miljömålsberedningen och förslaget bör vara oproblematiskt vad gäller kostnader och effektivitet men jag kan samtidigt fråga mig vilken betydelse detta kommer att kunna få i praktiken då det redan finns stora drivkrafter bland aktörerna att minska klimatpåverkan inom ramen för de offentliga upphandlingarna. Miljömålsberedningen föreslår vidare att kommuner och regioner ska ges stöd om de önskar införa siffrsatta mål i sin verksamhet. Det är här viktigt att understryka att Miljömålsberedningen inte tar ställning för att det ska införas sådana siffrsatta mål.

Det finns stor potential att inom den offentliga upphandlingen effektivt bidra till hållbar produktion och konsumtion. Men det är viktigt att komma ihåg att det finns många olika intressen när det kommer till offentliga upphandlingar. Det genomförs väldigt många upphandlingar varje år och många av dem saknar i betydande mening potential när det kommer till att minska klimatpåverkan. Av den anledningen motsätter jag mig flera av förslagen i kapitlet. Klimatkrav bör ställas där de har effekt, vilket den upphandlade myndigheten är bäst lämpad att avgöra. Att inskränka det kommunala självstyret genom att föra in krav om att beakta klimat i upphandlingarna kommer att föra med sig ökade kostnader och onödig byråkrati. Det riskerar även att bidra till att färre aktörer deltar i upphandlingen. Det senare är ett återkommande problem när det kommer till ökade krav inom ramen för den offentliga upphandlingen som leder fram till minskad konkurrens och därmed ökade kostnader. Det slår också direkt mot

mindre företag som inte alls har samma resurser när det kommer till att lägga anbud.

Sveriges kommuner och regioner har i sitt remissvar påpekat att om det blir lagkrav att beakta klimat i samtliga upphandlingar kan det istället leda till att upphandlarna får mindre tid att formulera och följa upp klimatkrav i de upphandlingar där det skulle ha mest effekt. Detta skulle direkt motverka syftet med de förslag Miljömålsberedningen lägger fram. Jag vill också konstatera att det är anmärkningsvärt att Sveriges och regioners kritik mot förslaget inte kom beredningen till känna för än mycket sent under processen vilket jag bedömer har påverkat utformningen av kapitlet.

Förslaget om att införa klimatkrav i myndigheternas instruktion kan föra med sig liknande negativa effekter där mer resurser läggs på administration och regelverk snarare än att göra nytta på riktigt.

Martin Kinnunen

Särskilt yttrande av ledamoten Rickard Nordin (C)

Särskilt yttrande av Centerpartiet med anledning av Miljömålsberedningens betänkande 2022 angående klimatmål för konsumtion, export, sjöfart, flyg samt offentlig sektor.

Den inledande texten i detta särskilda yttrande är gemensam för de tidigare Allianspartierna. Ett samarbete som fungerat mycket väl under beredningens hela arbete.

Klimatförändringarna är en av vår tids största ödesfrågor. Sverige ska ta sitt ansvar för att minska den globala uppvärmningen. Att vi i Sverige har ett ambitiöst mål för att minska våra territoriella utsläpp till netto noll 2045 är ett uttryck för detta. Det är viktigt och bra, men det är inte tillräckligt.

För att möta klimatutmaningen måste vi bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen även bortom våra territoriella utsläpp. Sverige kan bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen på flera sätt. Våra egna territoriella utsläpp måste upphöra. Vår konsumtion orsakar utsläpp i andra länder och exporten tränger undan utsläpp då varor och tjänster från Sverige har ett betydligt lägre koldioxidavtryck än världsgenomsnittet.

Detta breda perspektiv på svensk klimatpåverkan har dock ofta saknats under de senaste regeringarna. Det överordnade har allt för ofta varit att till vilket pris som helst minska svenska utsläpp, även då effekterna varit tveksamma eller då våra utsläppsminskningar riskerat att leda till ökade utsläpp i andra delar av världen.

Därför är det väldigt glädjande att miljömålsberedningen nu enats om ett övergripande mål för Sveriges globala klimatpåverkan: Att Sverige ska ha ett negativt globalt koldioxidavtryck senast 2045. Ett mål som tar fasta på att Sverige effektivt kan bidra till att hjälpa andra länder att minska sina utsläpp genom att använda såväl vår export som vår import.

För att uppnå detta samlade och övergripande mål måste Sverige, vid sidan av våra territoriella mål, ha höga ambitioner såväl för att minska våra konsumtionsbaserade utsläpp som att öka klimatnyttan av vår export. Det är därför vi även enats om två ytterligare klimatmål:

Ett nytt sammansatt konsumtionsmål, där vi genom att tillgodo-
räkna oss både minskade konsumtionsutsläpp och ökad klimatnytta

från vår export ska reducera våra konsumtionsbaserade utsläpp till netto noll senast 2045.

Ett nytt mål för exportens klimatnytta, som ska garantera att vi fullt ut använder vår export för att minska de globala koldioxidutsläppen och att vi på ett kostnadseffektivt sätt uppnår det sammansatta konsumtionsmålet.

Även om dessa mål ska uppnås var för sig är de tydligt kopplade till och beroende av varandra.

Svensk klimatpolitik måste leverera global klimatnytta oavsett om världen lyckas ställa om i enlighet med Parisavtalets mål om att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader eller om världen inte fullt ut tar ansvar för klimatet. Det är bättre om uppvärmningen stannar vid 1,5 grader än om den når 2 grader. Men om den kan begränsas till 2 grader snarare än 2,5 är det också bättre. Oavsett hur klimatarbetet går i resten av världen behöver Sverige göra sitt. Därför är balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export avgörande.

Sverige har begränsad rådighet över de utsläpp som är associerade med vår import, vilket är merparten av våra konsumtionsbaserade utsläpp, då vår handel med omvärlden regleras gemensamt i Europeiska Unionen och i enligt Världshandelsorganisationens regelverk. Därför måste vårt konsumtionsbaserade mål vara förankrat i verkligheten och ta hänsyn till omvärldens omställningstakt.

Klimatavtrycket av vår konsumtion blir svårare att minska om resten av världen inte ställer om. Omvänt försvinner konsumtionens klimatavtryck om klimatgasutsläppen pressas tillbaka i resten av världen. Motsvarande gäller för hur vi kan hjälpa andra länder att minska sina konsumtionsbaserade utsläpp, med omvänd effekt att i det fall resten av världen inte ställer om eller ställer om mycket långsammare än Sverige blir exportens klimatnytta ett relativt viktigare klimatpolitiskt verktyg, och ställer omvärlden om blir exporten tvärtom relativt mindre viktigt för klimatet.

Detta kommer nu återspeglas i hur Sverige följer upp målen för såväl våra konsumtionsbaserade utsläpp som klimatnyttan i vår export. Båda dessa mål tar sin utgångspunkt i omvärldens uttalade ambition att minska utsläppen, uttryckt genom de NDC:er som parterna i Parisavtalet lämnar in samt de långsiktiga netto noll mål parter fastslagit. Men då gapet mellan uttalade ambitioner för utsläppsminsk-

ningar och den förda klimatpolitiken runt om i världen fortfarande är stort måste båda dessa mål justeras med hänsyn till verkligheten.

Därför är det viktigt och glädjande att miljömålsberedningen även enats om att målen ska justeras med hänsyn till omvärldens verkliga omställning vid regelbundet återkommande kontrollstationer. På så sätt kommer balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export att upprätthållas.

Vi förutsätter att den kommande regeringen involverar övriga partier i arbetet med en proposition till riksdagen för att fastställa dessa mål i riksdagens kammare. Det är avgörande för att upprätthålla den breda enighet som vi nu lyckats uppnå i Miljömålsberedningen kring dessa, Sveriges viktigaste, miljömål.

Det finns nu en fullständig parlamentarisk enighet i beredningen för dessa mål. Det är i sig en möjlighet att göra upp med Sveriges otillräckliga klimatpolitik, där vi missar både våra egna konsumtionsbaserade utsläpp och hur vi kan minska andra länders konsumtionsbaserade utsläpp genom vår export. Vi har lagt grunden för en ny klimatpolitik med globala ambitioner, bortom dagens symbolpolitik och klimatonationalism. En grund där handel, välbefinnande och tillväxt är avgörande byggstenar inte bara för Sveriges omställning utan för att exportera såväl klimatnytta som en klimatpolitik andra länder vill ta efter.

För oss i Centerpartiet är klimatfrågan vår tids ödesfråga. Men klimatet kan räddas, det är inte för sent. Trots att återkommande rapporter bekräftar att den mänskliga påverkan på klimatet är ohållbar kvarstår en fantastisk förtröstan. Vi vet nämligen vad som behöver göras och vi har idag mer kunskap om klimatförändringarna än någonsin. Alla de tekniska innovationer och lösningar som kan vända utvecklingen finns och står till förfogande, men det krävs en modig och offensiv klimatpolitik för att för att de ska konkurrera ut klimatbovarna.

Klimatet räddas inte genom att blicka bakåt. Det är inte genom att förkasta allt det goda som människans uppfinningsrikedom och tillväxten har gett oss som vi minskar utsläppen. Tvärt om är det just genom den mänskliga kreativiteten och en grön tillväxt som vi klarar klimatomställningen. Genom hållbar tillväxt skapas också de resurser som behövs för att bekosta omställningen. Vår teknik och våra smarta

lösningar kan dessutom bidra till jobb och tillväxt i Sverige, samtidigt som det ger minskade utsläpp i omvärlden när de exporteras.

Sverige har unika möjligheter att vara både ledare och vinnare i den globala omställningen. Med naturresurser som skog och åkermark kan en ekonomi med bas i det förnybara ge Sverige fortsatt tillväxt och utveckling. Sverige har många både små och stora företag som ligger i framkant när det gäller att utveckla ny miljöteknik och hitta nya affärsmodeller i den gröna omställningen. För att Sverige ska kunna ta tillvara på den potential som finns krävs en politik som främjar innovation och företagande.

På samma sätt som företagande och innovation kommer ur enskildas egna drivkrafter, varken kan eller behöver politiken lagstifta fram engagemang för hållbarhet, miljö och klimat. Politiken ska istället vara möjliggörande, och röja hinder för den omställning som redan pågår. Regler och skatter ska därför utformas så att det är lönsamt att vara miljö- och klimatsmart och utveckla varor och tjänster som minskar miljöpåverkan och resursförbrukning. Ett bättre klimat måste därför gå hand i hand med näringslivet och integreras i alla delar av samhället för att möjliggöra hållbar tillväxt.

Hållbarhetsarbetet kräver politiskt ledarskap, men vi alla bär också på ett eget ansvar där våra beteenden och val kan göra skillnad. I Centerpartiets gröna och liberala politik litar vi på människors förmåga att ta eget ansvar för sina val och fokuserar därför på att öka den tillgängliga informationen om produkter och tjänsters hållbarhet.

Sverige kan inte ensamt lösa de globala klimathoten. Därför har en stor del av Centerpartiets klimatpolitik internationellt fokus där globalt klimatansvar kombineras med lokalt miljöarbete. Vi anser att Sverige kan och ska vara pådrivande i det internationella klimatarbetet och vara en föregångare på området. Vi ska bidra till ambitiösa globala klimatavtal. Det som släpper ut och smutsar ner ska fasas ut. Det förnybara och gröna måste gynnas. Så kan vi skapa en hållbar grön tillväxt som förenar ekonomisk utveckling och minskad klimatpåverkan. Så kan Sverige gå före, visa vägen och bli ett klimatföredöme för resten av världen.

Det är välkommet att Miljömålsberedningen nu beslutat att lägga fram förslag till mål för den samlade klimatpolitiken, för konsumtionens klimatpåverkan och för klimatnyttan från svensk export. Två separata mål som ändå är kopplade till omvärlden och varandra genom uppföljningen. Det skapar långsiktighet och förtroende för

de åtgärder som genomförs och de mål vi nu sätter. Absoluta mål hade kunnat leda till oönskade konsekvenser som protektionism, drakoniska åtgärder eller kraftfulla subventioner till industrin för att kunna nå målen. Inget av det är önskvärt eller att vara en global ledare i klimatfrågorna. De mål vi nu föreslår ligger väl i linje med den politik som Centerpartiet driver så väl lokalt som regionalt, nationellt och i Europaparlamentet. Återigen sätter Sverige tuffa mål före omvärlden. Det är välkommet och att det sker i enighet är ett bevis för att svensk politik verkligen har levererat när det behövs som mest.

Det är också välkommet att stora delar av riksdagens partier nu också enats om mål för sjöfarten och flyget. Att våra mål ska omfatta samtliga våra utsläpp och möjligheter att minska utsläppen är avgörande för att få en helhet i politiken. Det är samtidigt värt att understryka extra att dessa transportslag är helt avgörande för att Sverige och svensk ekonomi, så väl som många svenskers vardag, ska fungera. Det är därför viktigt att det offentliga också hjälper till i omställningen. Lösningen kan inte enbart handla om att det ska kosta mer. Investeringar, upphandling, forskning och tekniska lösningar behöver också understödjas i linje med det branscherna själva framhåller, inte minst i samarbete med Fossilfritt Sverige. Även ambitionen att det offentliga genom sina inköp och sin konsumtion ska minska utsläppen snabbare än samhället i övrigt är välkommet.

Det är också viktigt att det offentliga tar ledarskap i möjliggörandet av omställningen. Idag är det alltför många processer som tar alltför lång tid. Tillstånd tar årtal att få fram och byggen av exempelvis elledningar kan ta över ett decennium. Det är tid vi inte har. Att staten idag är en av de största bromsklossarna i omställningen är under all kritik och något som omedelbart måste åtgärdas. Det handlar både om regelverk, men många gånger också om myndighetsutövning och styrning, eller avsaknad av styrning från det offentliga sida.

Det fanns i beredningens arbete långt gångna strategier inom många av de områden där de konsumtionsbaserade utsläppen är omfattande. En konstant dålig tidsplanering från beredningens ledning i kombination med att kansliets förkärlek för att prioritera att lägga fram sina egna förslag, istället för att lyssna på beredningens ledamöter har dock lett till att samtliga dessa förslag och strategier tvingats utgå på grund av tidsbrist. Detta trots att undertecknad redan tidigt i beredningens arbete föreslog en annan ordning. Det är ett

underbetyg för beredningens ledning och har därmed lett till att Sverige och klimatet går miste om brett förankrade strategier med ett stort antal förslag som hade kunnat minska utsläppen.

Vi ser nu fram emot att beredningens betänkande skickas ut på remiss för att få tankar och synpunkter från hela samhället, såväl forskare, företag, civilsamhälle som andra aktörer. Det är också avgörande att regeringen sedan tar arbetet vidare tillsammans med övriga partier, för att fortsätta den enighet som uppnåtts. Det är en styrka för den svenska klimatpolitiken som behöver värnas. Det borgar för att regeringar, oavsett färg, kommer arbeta för att uppnå de målsättningar vi nu tillsammans har satt och det borgar för att Sverige nyttjar all sin rådighet för att minska de globala klimatutsläppen.

Rickard Nordin, Centerpartiet
Klimat- och Energipolitisk talesperson

Särskilt yttrande av ledamoten Kjell-Arne Ottosson (KD)

Särskilt yttrande med anledning av miljömålsberedningens betänkande om en strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion

Den inledande texten i detta särskilda yttrande är gemensam för de tidigare allianspartierna. Ett samarbete som fungerat mycket väl under beredningens hela arbete

Klimatförändringarna är en av vår tids största ödesfrågor. Sverige ska ta sitt ansvar för att minska den globala uppvärmningen. Att vi i Sverige har ett ambitiöst mål för att minska våra territoriella utsläpp till netto noll 2045 är ett uttryck för detta. Det är viktigt och bra, men det är inte tillräckligt.

För att möta klimatutmaningen måste vi bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen även bortom våra territoriella utsläpp. Sverige kan bidra till att minska de globala koldioxidutsläppen på flera sätt. Våra egna territoriella utsläpp måste upphöra. Vår konsumtion orsakar utsläpp i andra länder och exporten tränger undan utsläpp då varor och tjänster från Sverige har ett betydligt lägre koldioxidavtryck än världsgenomsnittet.

Detta breda perspektiv på svensk klimatpåverkan har dock ofta saknats under de senaste regeringarna. Det överordnade har allt för ofta varit att till vilket pris som helst minska svenska utsläpp, även då effekterna varit tveksamma eller då våra utsläppsminskningar riskerat att leda till ökade utsläpp i andra delar av världen.

Därför är det väldigt glädjande att miljömålsberedningen nu enats om ett övergripande mål för Sveriges globala klimatpåverkan: Att Sverige ska ha ett negativt globalt koldioxidavtryck senast 2045. Ett mål som tar fasta på att Sverige effektivt kan bidra till att hjälpa andra länder att minska sina utsläpp genom att använda såväl vår export som vår import.

För att uppnå detta samlade och övergripande mål måste Sverige, vid sidan av våra territoriella mål, ha höga ambitioner såväl för att minska våra konsumtionsbaserade utsläpp som att öka klimatnyttan av vår export. Det är därför vi även enats om två ytterligare klimatmål:

Ett nytt sammansatt konsumtionsmål, där vi genom att tillgodoräkna oss både minskade konsumtionsutsläpp och ökad klimatnytta från vår export ska reducera våra konsumtionsbaserade utsläpp till netto noll senast 2045.

Ett nytt mål för exportens klimatnytta, som ska garantera att vi fullt ut använder vår export för att minska de globala koldioxidutsläppen och att vi på ett kostnadseffektivt sätt uppnår det sammanstatta konsumtionsmålet.

Även om dessa mål ska uppnås var för sig är de tydligt kopplade till och beroende av varandra.

Svensk klimatpolitik måste leverera global klimatnytta oavsett om världen lyckas ställa om i enlighet med Parisavtalets mål om att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader eller om världen inte fullt ut tar ansvar för klimatet. Det är bättre om uppvärmningen stannar vid 1,5 grader än om den når 2 grader. Men om den kan begränsas till 2 grader snarare än 2,5 är det också bättre. Oavsett hur klimatarbetet går i resten av världen behöver Sverige göra sitt. Därför är balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export avgörande.

Sverige har begränsad rådighet över de utsläpp som är associerade med vår import, vilket är merparten av våra konsumtionsbaserade utsläpp, då vår handel med omvärlden regleras gemensamt i Europeiska Unionen och i enligt Världshandelsorganisationens regelverk. Därför måste vårt konsumtionsbaserade mål vara förankrat i verkligheten och ta hänsyn till omvärldens omställningstakt.

Klimatavtrycket av vår konsumtion blir svårare att minska om resten av världen inte ställer om. Omvänt försvinner konsumtionens klimatavtryck om klimatgasutsläppen pressas tillbaka i resten av världen. Motsvarande gäller för hur vi kan hjälpa andra länder att minska sina konsumtionsbaserade utsläpp, med omvänd effekt att i det fall resten av världen inte ställer om eller ställer om mycket långsammare än Sverige blir exportens klimatnytta ett relativt viktigare klimatpolitiskt verktyg, och ställer omvärlden om blir exporten tvärtom relativt mindre viktigt för klimatet.

Detta kommer nu återspeglas i hur Sverige följer upp målen för såväl våra konsumtionsbaserade utsläpp som klimatnyttan i vår export. Båda dessa mål tar sin utgångspunkt i omvärldens uttalade ambition att minska utsläppen, uttryckt genom de NDCer som parterna i Parisavtalet lämnar in samt de långsiktiga netto noll mål parter fastslagit. Men då gapet mellan uttalade ambitioner för utsläppsminskningar och den förda klimatpolitiken runt om i världen fort-

farande är stort måste båda dessa mål justeras med hänsyn till verkligheten.

Därför är det viktigt och glädjande att miljömålsberedningen även enats om att målen ska justeras med hänsyn till omvärldens verkliga omställning vid regelbundet återkommande kontrollstationer. På så sätt kommer balansen mellan minskade svenska konsumtionsutsläpp genom förändrad import och minskade utsläpp i andra länder genom klimatnyttan i vår export att upprätthållas.

Vi förutsätter att den kommande regeringen involverar övriga partier i arbetet med en proposition till riksdagen för att fastställa dessa mål i riksdagens kammare. Det är avgörande för att upprätthålla den breda enighet som vi nu lyckats uppnå i Miljömålsberedningen kring dessa, Sveriges viktigaste, miljömål.

Det finns nu en fullständig parlamentarisk enighet i beredningen för dessa mål. Det är i sig en möjlighet att göra upp med Sveriges otillräckliga klimatpolitik, där vi missar både våra egna konsumtionsbaserade utsläpp och hur vi kan minska andra länders konsumtionsbaserade utsläpp genom vår export. Vi har lagt grunden för en ny klimatpolitik med globala ambitioner, bortom dagens symbolpolitik och klimatonationalism. En grund där handel, välstånd och tillväxt är avgörande byggstenar inte bara för Sveriges omställning utan för att exportera såväl klimatnytta som en klimatpolitik andra länder vill ta efter.

Oavsett våra nationella mål måste vi också ta hänsyn till vad som kommer ut av Fit for 55. Det finns uppenbar risk att vi får en form av dubbelt engagemang både nationellt och i EU som i sig inte gagnar våra gemensamma mål utan istället kan skapa hinder. Det är oerhört viktigt att EU sätter tydliga mål för att nå klimatmålen eftersom klimatfrågan måste lösas på internationell nivå. Samtidigt kan vi inte gå för långt i våra nationella strävanden då det kan äventyra företagens konkurrenskraft och därmed möjligheten att ställa om under en betungande regel- eller kostnadsbörda.

Med anledning av ovanstående har jag också lämnat in en särskild reservation kring beslut som rör mål för flyget.

Slutligen vill jag peka på att arbetsprocessen och tidsplaneringen i beredningen har gjort att det mot slutet av beredningens arbete blivit många möten med korta inläsningsperioder och därmed svårt att som enskild ledamot helt hinna att sätta sig in i alla ändringar och dess betydelser. Beredningen hade mått bra av ett arbetssätt där vi i

första hand hanterat de övergripande frågorna och målen som skulle lösas enligt direktivet.

Kjell-Arne Ottosson

Särskilt yttrande av ledamoten Amanda Palmstierna (MP)

En grön värdegrund

Diskussionerna och förhandlingarna i miljömålsberedningen har kretsat kring tekniska modeller, grafer och scenarios. Under siffrorna har de ideologiska vägvalen och skillnaderna mellan partierna avtecknat sig allt tydligare. Jag har drivit på för att lyssna på vetenskapen och tillämpa försiktighetsprincipen, för social och global rättvisa, för vikten av att skydda natur och för att minska vår ohållbara resursanvändning. Det är avgörande att vi måste ta ansvar här och nu och gå före. Vi kan inte skjuta upp ansvaret till någon annan gång och någon annans knä.

Miljöpartiet anser att:

- Klimatomställningen ska vara socialt rättvis. Omställningens möjligheter och utmaningar slår olika. Klimatpolitiken behöver därför gå hand i hand med en fördelningspolitik och jämställdhetspolitik, som minskar ekonomiska och sociala klyftor inom alla delar av landet.
- Klimatomställningen ska vara globalt rättvis. Länder med historiskt stora utsläpp har ett särskilt ansvar att snabbt minska sina utsläpp. De ska stå för en större del av kostnaderna för omställningen både i sitt eget land, och för de länder som inte har resurser att satsa.
- Klimatomställningen får inte ske på bekostnad av att vi överskrider andra planetära gränser. Utöver koldioxidhalten i atmosfären handlar det till exempel om avskogning, utrotning av arter och flöde av kväve och fosfor. Artkrisen är lika allvarlig som klimatkrisen. En ohållbar resursanvändning är lika skadlig som stora klimatutsläpp.
- Forskning och fakta är grunden i vår politik. Vi söker svar i den samlade forskningen för att förstå hur stora utsläppsminskningar som krävs, och vilka politiska reformer som behövs för att åstadkomma sådana minskningar.
- Försiktighetsprincipen ska vara styrande i miljöarbetet. Vi är positiva till teknikutveckling, men den får inte tas som en intäkt för

att skjuta upp den samhälls- och beteendeförändring som är nödvändig för att klimatpåverkan ska minska i linje med Parisavtalet.

- Vi måste ta vårt ansvar för att minska utsläppen här och nu. Vi kan inte skjuta över ansvaret till någon annans ansvar, någon annanstans eller någon annan gång. Genom att vara föregångare på hemmaplan kan vi med trovärdighet driva på i EU och internationellt.

Klimatarbetets blinda fläck

Cirka sextio procent av Sveriges klimatutsläpp - utsläppen från konsumtion - omfattas inte av något klimatmål idag. Det är det svenska klimatarbetets blinda fläck. Det finns en tydlig rättvisaspekt kopplat till detta då konsumtionsutsläppen från rika länder är långt större än konsumtionsutsläppen från fattiga länder.

Miljöpartiet har länge drivit på för att Sverige ska få ett mål för minskade klimatutsläpp från konsumtion så att vi därmed kan ta vårt fulla ansvar för klimatutsläppen. Det finns med i vårt valmanifest och vi förhandlade in det i den januariöverenskommelse som slöts mellan Miljöpartiet, Socialdemokraterna, Liberalerna och Centerpartiet.

Ett klimatmål för minskade utsläpp från konsumtion – det första i världen

I detta betänkande har ett pionjärarbete gjorts och miljömålsberedningen föreslår ett klimatmål för minskade utsläpp från konsumtion med slutår 2045. Nu får Sverige klimatmål för och ska ta ansvar för alla våra utsläpp. Det är det första målet av sitt slag i världen. Det ger en viktig signal internationellt att Sverige kliver fram och tar ansvar för alla utsläpp.

Det är en styrka att samtliga av riksdagens partier står bakom klimatmålet för minskade utsläpp från konsumtion. Samtidigt har det medfört kompromisser som resulterat i ett mindre ambitiöst mål än det som Miljöpartiet hade velat se.

Konsumtionsmålet omfattar två olika målbanor. Den ena målbanan baseras på att Sverige och EU når sina klimatmål och på ländernas till FN inrapporterade nationella klimatåtaganden (NDC) och nationella långsiktiga strategier (LTS). Det motsvarar 1,8 gra-

ders uppvärmning enligt data från Climate Action Tracker och miljömålsberedningens sekretariats beräkningar.

Den andra målbanan och som enligt Miljöpartiets mening är den enda rimliga och självklara, är att minska konsumtionsutsläppen i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Ju tidigare vi sätter in åtgärder, desto mindre allvarligt kommer klimatnödläget bli. IPCC:s huvudbudskap är att varje bråkdels grad över 1,5 grader kommer att förvärra klimatkrisen kraftigt.

Vi kommer att agera blåslampa i eller utanför kommande regering om att Parisavtalets 1,5-gradersmål är helt nödvändigt och det enda rimliga att sikta på i klimatarbetet - även för arbetet med utsläppsminskningar från svensk konsumtion.

Precis som de territoriella målen har kompletterande åtgärder finns det för konsumtionsmålet en flexibilitet i form av internationell klimatnytta. Här var det avgörande för Miljöpartiet att den del som kan tillgodoräknas till konsumtionsmålet är tydligt avgränsad. Det är den också i betänkandet (från huvudmålbanan och ner till nollutsläpp). Det var också viktigt att det ska ingå internationella klimatinvesteringar så att vi kan främja utsläppsminskningar i andra länder.

Exportens klimatnytta

En stötesten i miljömålsberedningens arbete var länge frågan om ett blandat mål, det vill säga ett mål där klimatnyttan från svensk export kunde räknas av från klimatutsläppen från konsumtion. Det var en röd linje för Miljöpartiet då det skulle sänka konsumtionsmålets ambition och i värsta fall riskerade att göra mer skada än nytta. Det skulle ha blivit ett greenwashing mål, något som hade sett bra ut på pappret men där utsläppen stiger i atmosfären.

Vi är däremot positiva till ett separat mål för exportens klimatnytta. Det är också det som är föreslaget i betänkandet. Miljöpartiet har blivit kallad den gröna industrivännen av aktörer från vänster till höger. Vårt parti är arkitekten bakom styrmedel såsom Industriklivet och de gröna krediterna. De är viktiga för att främja den gröna nyindustrialisering som nu växer fram.

I betänkandet definieras klimatnyttan som skillnaden mellan klimatavtrycket från produkter i Sverige jämfört med klimatavtrycket från

produkter i andra länder. Det här kan ge en kapplöpning mellan länder att producera klimatsmart, och kan bli tufft att nå. Avgörande för Miljöpartiet är att SCB och Naturvårdsverket ska ta fram statistiken, eftersom ett problem med att beräkna exportens klimatnytta är bristen på tillförlitlig statistik. I betänkandet föreslås att dessa expertmyndigheter ges i uppdrag att ta fram statistiken.

Minskade klimatutsläpp från flyg

I det nuvarande målet om att minska växthusgasutsläppen från inrikes transporter finns flyg inte med. Det är orimligt eftersom flyget är det transportslag som har störst klimatutsläpp. I betänkandet föreslås att utsläppen från inrikesflyget inkluderas i målet om sjuttio procent minskade utsläpp från inrikes transporter till år 2030. Det ger en tydlig signal om att flytta över resor från flyg till tåg och att minska utsläppen från resterande flygresor.

Den svenska befolkningen flyger i genomsnitt fem gånger mer än världsgenomsnittet. Trots det har det saknats ett mål som omfattar klimatutsläppen från utrikes flygresor. I betänkandet föreslås att utsläppen från det bränsle som tankas i Sverige till utrikesflyg ska läggas in i det nuvarande territoriella klimatmålet om nettonoll till år 2045.

Det är ett stort steg framåt att utsläppen från flyget, såväl inrikesflyg som utrikesflyg, nu omfattas av ett klimatmål. Miljöpartiet anser dock att ambitionerna behöver skruvas upp framöver.

Det gick en tydlig vänster - höger skiljelinje genom miljömålsberedning kring ett förslag om att införa en progressivitet i flygskatt, det vill säga att ju mer man flyger desto högre ska flygskatten bli. Miljöpartiet hade gärna sett att en progressiv flygskatt infördes. Vi tycker också att det är fullt rimligt att flygresor ska förbjudas på de sträckor där tåget är ett rimligt alternativ.

Minskade klimatutsläpp från sjöfart

I betänkandet föreslås att halva delen av utsläppen från fartyg på internationell resa som tankar i svenska hamnar ska läggas in i Sveriges nuvarande territoriella klimatmål. Det är halva delen som adresseras eftersom det är så långt vi har rådighet. Det är ett kliv framåt att det

för första gången finns ett mål för sjöfart, men även här behöver ambitionerna skruvas upp.

Offentlig konsumtion

Ett siffrersatt klimatmål för offentlig konsumtion har efterfrågats av företag, kommuner och civilsamhället. Sekretariatet tog fram ett förslag om att minska klimatutsläppen från offentliga inköp med 85 procent till 2035. Forskning som presenterats av Mistra Carbon Exit visar att kostnaden för slutkunden för klimatsmarta inköp, i det här fallet kommuner och regioner, inte är så stor.

Trots det såg högerpartierna till att det siffrersatta målet föll i miljömålsberedningen. Det blev istället ett mål om att klimatutsläppen från det offentliga ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt. Det är långt ifrån tillräckligt och Miljöpartiet kommer att driva på för ett siffrersatt mål framöver. Högerpartierna motverkade också ett förslag om att klimathänsyn även ska omfatta Lagen om valfrihet.

Vi fick dock många viktiga åtgärder på plats, till exempel ett lagkrav om att kommuner och regioner ska ta hänsyn till klimatmålen när de upphandlar, en programutbildning för de som upphandlar, att Konkurrensverket ska utöva tillsyn över klimat i upphandling, och att starta upp en databas med klimatdata som både kommuner och företag kan ta del av.

Mål mot avskogning

Cirka fyra miljoner ton koldioxidekvivalenter, nära 0,4 ton per capita, kom från avskogning i tropiska länder kopplat till svensk konsumtion år 2012. Miljöpartiet anser att avskogning som sker utomlands kopplad till Sveriges konsumtion måste upphöra snarast. Sekretariatet föreslog ett etappmål till miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan: "Senast 2030 ska Sveriges konsumtion inte bidra till risk för avskogning utomlands." Miljöpartiet anser att målsättningen borde ha införts, och att Sverige borde stå upp för EU-kommissionens lagförslag om att motverka avskogning kopplat till konsumtion. Vi anser också att det behöver säkerställas att offentliga inköp inte bidrar till avskogning.

Styrmedel och åtgärder

Miljöpartiet anser att det är helt nödvändigt att de föreslagna målen följs av kraftfulla styrmedel och åtgärder. Det är viktigt att arbeta både med prissignaler och tillgänglighet. Både en grön skatteväxling, och att vi politiker måste se till att de klimatsmarta alternativen finns tillgängliga för att möjliggöra en klimatsmart vardag.

Högerpartierna är förtjusta i begreppet kostnadseffektivitet, det vill säga att ett mål ska uppnås till lägsta möjliga monetära kostnad. Miljöpartiet föredrar samhällsekonomisk effektivitet, det vill säga att väga samhällsmål mot varandra för att uppnå störst samhällsnytta. Ju fler synergier desto bättre. Det är viktigt att ta hänsyn till de effekter klimatåtgärder får på folkhälsa, biologisk mångfald och andra miljö-mål, fördelningspolitik och jämställdhet.

Det finns ett antal förslag på styrmedel och åtgärder som sekretariatet har tagit fram men som på grund av tidsbrist inte har behandlats. De finns i diariet som hör till det här betänkandet och kan läsas där. Miljöpartiet kommer att driva på för att styrmedel och åtgärder genomförs framöver.

För att nämna några:

- Transporter: satsningar på tåg, progressiv flygskatt och skärpt reduktionsplikt.
- Jordbruk och livsmedel: alternativ till konstgödsel och att motverka överförsäljning av mat.
- Bostäder: gränsvärden för klimatdeklarationer, återbruk vid byggnation och att bygga med trästomme.
- Textil och elektronik: att främja reparationer och återbruk, och digitala system för spårbarhet genom leverantörskedjan.
- Näringsliv: krav på företag att redovisa sina klimatutsläpp enligt scoop 1-3, samt att skärpa upp klimatkompensation och parallellt istället gå över till att klimatstödja andra länder ("climate contribution claim").

Ofta ställs människan i motsats till naturen och planeten. Inget kunde vara mer fel. Vi måste finna sätt att leva i samklang med naturen och inom planetens gränser. Det går att förhandla med partier men det

går inte att förhandla med atmosfären. Den kostnad man tror sig spara nu kommer flerdubbelt tillbaka i form av klimatförändringar.

Det är en styrka att samtliga partier har ställt sig bakom målen för konsumtion och export, och att en majoritet stödjer målen för flyg och sjöfart. Med den här målstrukturen lägger vi grunden för ett klimatarbete som omfattar alla Sveriges klimatutsläpp.

Amanda Palmstierna

Riksdagsledamot för Miljöpartiet
Ledamot i miljömålsberedningen

Särskilt yttrande av ledamoten Elin Segerlind (V)

Särskilt yttrande av Vänsterpartiet

Sveriges nuvarande klimatmål hanterar endast Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser. Vår konsumtion orsakar dock betydligt större utsläpp än de territoriella utsläppen genom vår import och internationella transporter. Naturvårdsverket och Statistiska Centralbyrån har i dag ett system för att beräkna konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser. Utsläpp som produktion av importerade varor skapar i andra länder räknas in i siffrorna och utsläpp som sker i Sverige för det som exporteras räknas bort. Största delen av de utsläpp som orsakas av vår konsumtion sker i andra länder. För att Sverige ska leva upp till Parisavtalet måste Sverige kraftigt minska de konsumtionsbaserade utsläppen per person och år. Vänsterpartiet har under lång tid föreslagit att Sverige ska införa ett kompletterande klimatmål för de konsumtionsbaserade utsläppen för att medvetet arbeta för att minska dessa till en hållbar nivå. Vi har även föreslagit att ett nationell mål för att minska köttkonsumtionen antas samt att en handlingsplan för att minska klimat- och miljöpåverkan från hela livsmedelskedjan tas fram.

Därför välkomnade Vänsterpartiet när regeringen gav Miljömålsberedningen i uppdrag att föreslå en samlad strategi för att uppnå en klimatomfattande hållbar konsumtion. Det finns flera anledningar till att beredningen inte kommer längre än den gjort, men den når ändå fram med sin målsättning om att ta fram förslag på konsumtionsbaserade utsläpp likväl som mål för offentlig upphandling, flyg och sjöfart. Det är i grunden något mycket positivt. Med det här förslaget på mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från exporten tar Sverige ett första viktigt steg mot att bli första land i världen med mål för konsumtionen.

För Vänsterpartiet har det under beredningens gång varit viktigt att stå upp för att det mål vi tar ska ta oss mot Parisavtalets 1,5 gradersmål. Det har också varit avgörande att målet för exporten och målet för de konsumtionsbaserade utsläppen inte ska sammanblandas. Därför är vi nöjda med att de mål som nu läggs fram som förslag är två separata mål.

Samtidigt är det tydligt för Vänsterpartiet att målet för de konsumtionsbaserade utsläppen kommer behöva skärpas. Som det ser ut

nu kommer inte 1,5 gradersmålet nås med de styrmedel och åtgärder som redan är beslutade och senaste IPCC rapporten visar att fönstret inom vilket vi har på oss att agera krymper. I förslaget från beredningen ingår en kontrollstation vid 2027, den kontrollstationen ska ta hänsyn till bland annat IPCC och vid behov ska justeringar göras. Vänsterpartiet ser däremot möjligheten att göra en kontrollstation tidigare om vi ser att utvecklingen för klimatet ytterligare försämrats innan 2027.

Sverige bör anta klimatmål om nollutsläpp senast 2035

Klimatkrisen är alvarlig och vi måste agera. När Miljömålsberedningen nu arbetat med mål för konsumtionsbaserade utsläpp så har vi gjort det inom ramen för de nationella och långsiktiga klimatmålen.

Det svenska långsiktiga klimatmålet innebär att utsläppen från verksamheter inom Sverige senast år 2045 ska vara minst 85% lägre än utsläppen år 1990. För att klara de återstående 15% får kompletterande åtgärder räknas in. Det kan t.ex. vara ökade upptag av koldioxid i skog och mark eller investeringar i andra länders utsläppsminskande åtgärder. Vänsterpartiet vill öka ambitionen vad gäller när målet om nollutsläpp av fossila växthusgaser senast ska vara uppnått för att vårt nationella mål ska vara i linje med Parisavtalets målsättning. Vänsterpartiet vill också se skarpare delmål till 2030 och 2040 med avseende på att målen ska nås genom egna nationella åtgärder för utsläppsminskningar och inte genom köp av utsläppskrediter.

Vänsterpartiet vill att Sverige ska arbeta för att senast 2035 ha nollutsläpp i atmosfären. Klimatmålet ska nås genom utsläppsminskningar inom landet, omfatta utsläpp inom såväl handlande- som icke-handlande sektorn, det vill säga oavsett om det innefattar utsläpp som omfattas av EU:s handel med utsläppsrätter eller de som hanteras nationellt och avser de utsläpp som är skapade av mänsklig verksamhet.

Ett klimatpolitiskt ramverk kan rätt utformat stärka Sveriges möjligheter att ta ansvar för våra historiska utsläpp och bidra till att förverkliga Parisavtalets målsättningar. Vänsterpartiet ser däremot att det antagna klimatpolitiska ramverket har brister för att vara i enlighet med Parisavtalets ambitioner och i styrning för att minska utsläppen från vår konsumtion. För att i tid bidra till att den globala

temperaturhöjningen begränsas till maximalt 1,5 grader anser Vänsterpartiet att Sverige måste skärpa sina nationella utsläppsminskningensmål till 2030 och 2040.

Vänsterpartiet anser inte att utsläppsmålen för den icke handlande sektorn till 2030 och 2040 ska kunna nås genom flexibla mekanismer. Sveriges nuvarande delmål för 2030 och 2040 på 63 respektive 75 procent lägre utsläpp innebär att dessa kan nås genom sådana åtgärder som t.ex. uppköp av utsläppskrediter i andra länder med upp till 8 procentenheter av målet. Vänsterpartiet anser att kompletterande åtgärder öppnar för att Sverige riskerar att tappa fokus på egna nödvändiga utsläppsminskningar och till del får förlita sig på åtgärder med osäker klimatnytta. Dessutom kan beroendet av ”flexibilitet” få konsekvensen att Sverige i internationella sammanhang kommer att driva på för en fortsatt användning av osäkra utsläppskrediter i stället för att de industrialiserade staterna tar ansvar för sina historiska utsläpp genom utsläppsminskningar på hemmaplan.

Mål för offentlig upphandling

Vänsterpartiet välkomnar att det i och med beredningens arbete nu finns förslag på mål för minskad klimatpåverkan från offentlig konsumtion och upphandling. Det offentliga konsumtionen står för en stor del av den totala konsumtionen i Sverige och i Miljömålsberedningens underlag ges vid handen att den offentliga konsumtionen 2019 stod för mer än 23 miljoner ton co₂-eq eller 28% av den totala klimatpåverkan från svensk konsumtion. Det är också rimligt att göra bedömningen så som beredningen nu gör att det offentliga ska gå före. Den offentliga sektorn upphandlar idag inom samtliga konsumtionsområden och dess val av produkter har därför betydelse och kan vara ledande för att skapa både kapacitet och efterfrågan.

Beredningen har enats om att föreslå att riksdagen beslutar om ett etappmål för utsläpp från offentlig upphandling av varor och tjänster. Målet innebär att utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt. Gällande det här målet förespråkade Vänsterpartiet att det etappmål som beredningens sekretariat föreslog om att minska utsläppen från den offentliga konsumtionen med 85% till 2035 borde varit kvar. Så blev inte fallet. I likhet med det långsiktiga målet till

2045 var tanken att målet för den offentliga upphandlingen skulle vara att minska utsläppen med 85%. När det gällde det långsiktiga målet skulle resterande 15% nås genom kompletterande åtgärder, något beredningen inledningsvis föreslog men inte som ett krav. Vad gäller måläret 2035 utgick beredningen inledningsvis från att den struktur som finns för de territoriella klimatmålen, med det långsiktiga målet till 2045, skulle följas med fem- och tio års intervaller. Att föreslå ett målar till 2035 är i linje med ambitionen att låta det offentliga gå före samtidigt som det inte får läggas tidigare än att det är praktiskt genomförbart. Det är beklagligt att det nu inte blir något siffersatt mål för 2035.

Nu kommer målet följas upp i klimathandlingsplanen och av klimatpolitiska rådet men utan ett etappmål eller någon målbana är det svårt att säga om Sverige är på rätt väg för att nå målet om nettoll till 2045. Vänsterpartiet beklagar att den offentliga konsumtionen inte fick ett siffersatt mål och också att det mål som nu sattes inte blev skarpare. Målet säger nu bara att det offentliga ska minska snabbare med specificerar inte med hur mycket eller i vilken takt minskningen ska vara större än i samhället i övrigt.

Mål för flyg

Vänsterpartiet välkomnar att koldioxidutsläpp från inrikes flyg inkluderas i etappmålet från inrikes transporter till 2030.

Vänsterpartiet menar att alldeles för lite görs för att på allvar minska luftfartens miljö och klimatpåverkan. Den svenska flygskatten är ett välkommet steg framåt, men långt ifrån tillräckligt. Obligatorisk biobränsleinblandning kommer endast att minska utsläppen i begränsad utsträckning och öppnar för nya miljöproblem om beroendet av biodrivmedel blir för stort. Elektrifiering och andra tekniska lösningar ligger långt i framtiden. Miljömålsberedningen har inte tagit ställning till ekonomiska styrmedel men det är tydligt att det behövs flera ekonomiska styrmedel och andra åtgärder som tillsammans leder till minskade utsläpp från flygsektorn. Vänsterpartiet ser även behov av massiva statliga satsningar för att stärka konkurrenskraften för tåg och kollektivtrafik och genomföra andra transporteffektiva åtgärder för att minska flygandet. Vi anser att Trafikverkets underlag och planförslag ska utgå från våra klimatmål. En utredning bör

tillsättas för att införa reklam begränsade åtgärder för verksamheter som innefattar fossil energi. Regioner bör ges möjlighet att införa fler trängselskatter och ekonomiska styrmedel införas för att stimulera fler att resa kollektivt istället för med mer klimatbelastande transportmedel.

Vänsterpartiet vill se en minskad andel flygande och en omställning från flyg till bland annat järnväg. Det flyg som ska vara kvar behöver ställas om. Problemet är att hållbara biobränslen är en bristvara och elektrifierade flygplan inte är tekniskt mogna för kommersiell användning på kort och medellång sikt. Däremot ser vi att det i delar av landet idag saknas alternativ till flyget men också att prioriteringar måste göras över vilka flyglinjer som är samhällsviktiga. Flyg är också kraftigt subventionerat i form av skattebefriat bränsle och momsbefriade biljetter. En viktig utgångspunkt är att flyget måste vara att flyget ska bära sina egna kostnader. Vänsterpartiet anser att en progressiv flygbeskattning bör införas.

Vänsterpartiet välkomnar att utsläpp från bunkring till internationellt flyg i beredningens förslag inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045. Det är viktigt med nationella åtgärder även för flyget, reglering av klimatpåverkan från internationellt flyg kan inte enbart komma från Icao och EU. Deras regelverk är idag långt ifrån tillräckliga och ska inte heller stå i vägen för nationella åtgärder.

Mål för sjöfart

Sjöfarten är ett energieffektivt transportslag i synnerhet för gods-transporter. Att genomföra en konsekvent satsning på att öka andelen godstransporter med sjöfart och järnväg är en nödvändig åtgärd i omställningen till ett hållbart transportsystem. Samtidigt måste sjöfartens klimatomställning ta fart och miljöpåverkan minimeras. Vänsterpartiet välkomnar därför att beredningen nu öppnar för att sjöfarten ska ta plats inom de territoriella klimatmålen. Målet så som det föreslås från beredningen innebär att 50% av utsläppen från fartyg på internationell resa som anlöpt eller avgått svensk hamn inkluderas i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål om att nå nettonollutsläpp inom svenskt territorium senast 2045.

Vänsterpartiet ser ingen anledning att inte låta hela sjöfarten ta plats inom det territoriella målet. Klimatpåverkan från bunkring i Sverige till den internationella sjöfarten har ökat snabbt sedan 1990-talet och vi har ett ansvar att minska klimatpåverkan från den. Vi delar inte den bedömning som beredningen gör att inkludera halva delen av utsläppen ökar tydligheten och långsiktigheten i klimatarbetet. Tydligare hade varit att inkludera alla utsläpp från fartyg på internationell resa.

Vänsterpartiet tycker det är bra om Sverige kan ge tydliga signaler till branschen att en omställning krävs och att utsläppen måste ner. Sjöfarten är i dag i stort sett helt beroende av oljebaserade drivmedel. Alternativa drivmedel börjar dock i ökad utsträckning utvecklas i form av LNG (flytande naturgas), och i viss mån el- eller hybriddrift med batterier eller bränsleceller. Även elektrobränslen är under utveckling. Fler och fler rederier i Sverige planerar nu att gå över till mer miljövänliga drivmedel. I Energimyndighetens strategiska plan för omställning till en fossilfri transportsektor (2017) konstaterar man att drivmedel som används till sjöfart inte beskattas. Sverige bör därför verka för att ekonomiska styrmedel införs. För att främja användningen av förnybara drivmedel inom nationell sjöfart anser myndigheten att det behöver utredas vilka ytterligare styrmedel som kan införas. Vänsterpartiet stödjer ett sådant initiativ och anser att detta omgående bör utredas.

I dag är det flera nationella myndigheter som har olika ansvarsområden kopplat till sjöfartsfrågor. Däremot saknas en myndighet som följer upp och utvärderar effekterna av sjöfartens samlade påverkan på havsmiljön och dess ekosystem. Därför välkomnar Vänsterpartiet att Naturvårdsverket föreslås få i uppdrag att ta fram statistik över växthusgasutsläppen av de fartyg som avgått svensk hamn till en hamn utomlands eller anlöpt svensk hamn från en hamn utomlands.

Till slut

Det har varit en beredning som arbetat hårt och in i det sista för att nå fram till ett beslut om mål för minskad klimatpåverkan från konsumtion och ökad klimatnytta från exporten. Det är ett gediget arbete som Vänsterpartiet står bakom helheten. Att vi hade velat gå

längre och se skarpare målsättningar och åtgärder hindrar inte att vi ser att det här är ett viktigt steg på vägen. Det finns alla möjligheter att arbeta vidare och vi förväntar oss att regeringen snarast lägger fram en proposition med beredningens förslag som miniminivå. Det är först då förslagen i det här betänkandet kommer ha en möjlighet att bli verklighet.

Kommittédirektiv 2010:74

Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås

Beslut vid regeringssammanträde den 1 juli 2010

Sammanfattning

En parlamentariskt sammansatt beredning, biträdd av regeringens utsedda experter och sakkunniga, ska lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetsmålen och generationsmålet kan nås.

Beredningens övergripande uppdrag ska vara att utveckla strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom av regeringen prioriterade områden. Arbetet ska genomföras i nära samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner samt myndigheter. Det övergripande uppdraget gäller till och med år 2020. Beredningen kommer under denna tid att få tilläggsdirektiv i enlighet med regeringens prioriteringar. Beredningens arbete ska utvärderas 2015.

Beredningens första uppdrag är att lämna förslag till en handlingsplan för hur strategier och etappmål bör utvecklas och, om tillräckligt underlag finns, föreslå etappmål. De prioriteringar som görs i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) ska vara utgångspunkten för beredningens arbete. Hänsyn ska tas till de förslag till delmål som Miljömålsrådet presenterade i rapporten Miljömålen – nu är det bråttom (den fördjupade utvärderingen 2008). Handlingsplanen ska redovisas senast den 31 december 2010.

En parlamentariskt sammansatt beredning tillsätts

För ett effektivt och långsiktigt miljöarbete

I propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) presenterade regeringen inriktningen för miljöpolitiken och ett effektivare miljömålssystem.

I propositionen föreslås bl.a. ett generationsmål med preciseringar som innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara uppfyllda inom en generation och som anger inriktningen för vad miljöpolitiken ska sikta mot (prop. 2009/10:155 s 21). Dessutom ska de nuvarande delmålen ersättas med etappmål som ska vara målövergripande och inriktade på den samhällsomställning som behövs.

En annan förändring innebär att uppgiften att följa upp och utvärdera miljökvalitetsmålen skiljs från uppgiften att ge förslag till strategier med styrmedel och åtgärder. För uppföljning och utvärdering ansvarar fortsättningsvis myndigheterna i miljömålssystemet. Samtidigt ges nu en parlamentariskt tillsatt beredning i uppgift att ge förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Riksdagen har beslutat i enlighet med propositionen (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Den parlamentariska beredningen ska lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetsmålen kan nås

För att nå en bred politisk samsyn kring miljöfrågorna får en parlamentariskt sammansatt beredning i uppdrag att ge regeringen råd om hur miljökvalitetsmålen och generationsmålet kan nås på ett sätt som är kostnadseffektivt ur ett samhällsperspektiv.

Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen inom olika politikområden, som därigenom kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet.

Beredningens uppdrag ska gälla till och med 2020. Beredningen kommer under denna tid att få tilläggsdirektiv inom de områden som regeringen prioriterar. Beredningens arbete ska utvärderas 2015.

Beredningens övergripande uppgift är att föreslå strategier inom prioriterade områden

Beredningens uppgift är att föreslå strategier inom av regeringen prioriterade områden. Strategierna ska innehålla etappmål, styrmedel och åtgärder för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Det är ofta mer effektivt att arbeta med etappmål, styrmedel och åtgärder målövergripande och strategivis än uppdelat per miljökvalitetsmål. Åtgärder bidrar också många gånger till att nå flera miljökvalitetsmål liksom till att nå generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera mål.

Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därigenom kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Strategier inom komplexa områden är ofta målövergripande och kan därför bidra till att generationsmålet och flera miljökvalitetsmål nås.

Strategierna bör belysas i EU-perspektiv och ett internationellt perspektiv. I de strategier som tas fram bör det ingå strategier för miljöarbete inom EU och internationellt. Beredningen bör beakta de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i EU och även följa utvecklingen av EU-lagstiftningen och anpassa sina förslag efter eventuella förändringar i EU-lagstiftningen samt till EU-rätten i övrigt.

Myndigheterna inom miljömålssystemet följer regelbundet upp och utvärderar möjligheterna att nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. Uppföljningarna visar inom vilka områden det finns fortsatta behov av insatser och dessa kommer därför att utgöra viktiga underlag för regeringen när det gäller vilka tilläggsdirektiv som beredningen ska få.

Beredningen får underlag från myndigheter och experter

I samband med att beredningen får tilläggsdirektiv att utveckla en strategi avser regeringen att även ge berörda myndigheter särskilda uppdrag att ta fram underlag för beredningens arbete. Beredningen kan vid behov också tillsätta expertgrupper för att ta fram fördjupade analyser, med deltagare som tillfrågats utifrån uppdragets art.

Av särskild vikt är att se till att senaste vetenskapliga underlag ligger till grund för de strategier som tas fram. När förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder utvecklas, kommer icke statliga aktörer att bistå med sin kunskap i de expertgrupper som knyts till beredningen.

Beredningens förslag ska vara konsekvensanalyserade

De beslutsunderlag som beredningen redovisar ska följa kommittéförordningens (SFS 1998:1474) krav på konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar av förslagen. Därutöver ska förslagen åtföljas av samhällsekonomiska konsekvensanalyser samt analyser av förslagens kostnadseffektivitet. Förslagen ska även innehålla alternativa handlingsvägar.

Beredningen ska samråda och förankra förslagen

Beredningen ska stimulera till debatt om de avvägningar gentemot andra samhällsintressen som kan krävas för att nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. Beredningen bör därför utveckla en bred dialog med länsstyrelser och andra myndigheter samt företrädare för regionala och kommunala samverkansorgan eller landsting, kommuner, näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället. Huvudsyftet med dialogen är att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag till strategier. Beredningen behöver särskilt utveckla ett nära samarbete med Naturvårdsverket i dess roll som samordningsansvarig myndighet för miljömålsuppföljningen.

Beredningens första uppdrag – att föreslå en handlingsplan

Föreslå en handlingsplan för hur strategier och etappmål kan utvecklas i miljömålssystemet

Enligt propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) ska en parlamentarisk beredning ta fram förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. I och med att etappmål tas fram ska nuvarande delmål upphöra. De tre strategierna – Effek-

tivare energianvändning och transporter, Giftfria och resurssnåla kretslopp samt Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö – har upphört och ska ersättas av strategier som beslutas av regeringen.

Etappmålen ska vara steg på vägen för att nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. I Miljömålsrådets rapport Miljömålen – nu är det bråttom! föreslog rådet nya och reviderade delmål. Utredningen om miljömålssystemet (dir. 2008:95) har i betänkandet Miljömålen i nya perspektiv (SOU 2009:83) ifrågasatt om de föreslagna delmålen är utformade så att de effektivt leder till att miljökvalitetsmålen nås. Av utredningens analys av de föreslagna delmålen framgår också att cirka 20 delmål har samma karaktär som miljökvalitetsmålen preciseringar. De flesta delmål anger dock steg på vägen till att nå miljökvalitetsmålen och är av karaktären etappmål. Av de nuvarande 72 delmålen har 52 delmål målår 2010 eller tidigare.

I dagsläget saknas en analys av vilka etappmål som behöver utvecklas i miljömålssystemet för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Det saknas även underlag för att bedöma behovet av målövergripande etappmål som är inriktade på den samhällsomställning som behöver ske i ett generationsperspektiv för att nå miljökvalitetsmålen.

Beredningen ska därför:

- Föreslå en handlingsplan för hur strategier bör utvecklas i miljömålssystemet i förhållande till miljökvalitetsmålen och till generationsmålet. Fokus ska läggas på behov av etappmål inom områden som är särskilt komplexa eller som kräver politiska avvägningar. Av handlingsplanen ska behoven av att utveckla etappmål, styrmedel och åtgärder framgå. I de fall beredningen identifierar behov av nya etappmål där beslutsunderlaget inte är tillräckligt bör det av handlingsplanen framgå vilken typ av underlag som ska tas fram samt förslag lämnas på hur det kan tas fram med tillhörande tidplan.
- Ge förslag om vilka av de föreslagna delmålen i rapporten Miljömålen – nu är det bråttom! som bör bli etappmål i miljömålssystemet och vilka som kan övergå till preciseringar under ett miljökvalitetsmål.

- Om det finns tillräckligt beslutsunderlag som innehåller samhälls-ekonomiska konsekvensanalyser, ska beredningen föreslå etappmål. I förslagen till respektive etappmål ska beredningen:
 - ange vilka miljökvalitetsmål eller delar av generationsmålet som etappmålet bidrar till,
 - ge förslag på styrmedel och åtgärder som kan krävas för att etappmålet ska nås med tillhörande konsekvensanalys samt analys av förslagets kostnadseffektivitet,
 - ange om det finns skäl för riksdagen att besluta om etappmålet,
 - ange den inriktning för en strategi som etappmålet kan komma att hänföras till,
 - ange om och på vilka grunder det finns behov av regional anpassning av etappmålet,
 - ange om etappmålet är relevant för internationella överenskomelser eller ingår i gemenskapsinitiativ inom EU,
 - ange vilken miljöinformation eller annan information (statistik) som kan krävas för att följa upp etappmålet,
 - ange vilken myndighet som bör ansvara för att etappmålet följs upp.

Samverkan och utgångspunkter vid genomförande av det första uppdraget

Det första uppdraget ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket inom ramen för verkets uppdrag att samordna en myndighetsgemensam översyn av miljökvalitetsmålen och dess preciseringar. Beredningen ska i uppdraget också samverka med myndigheter som har ansvar i miljösystemet.

Utgångspunkten för det första uppdraget ska främst vara de prioriteringar som görs i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155). Hänsyn ska också tas till de förslag till delmål som Miljömålsrådet presenterade i rapporten Miljömålen – nu är det bråttom! (den fördjupade utvärderingen 2008).

Redovisning av det första uppdraget

Det första uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 31 december 2010. Handlingsplanen ska innehålla en konsekvensanalys i enlighet med kommittéförordningen.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2010:135

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04)

Beslut vid regeringssammanträde den 16 december 2010

Sammanfattning

Regeringen beslutar om förlängd tid för uppdraget att föreslå en handlingsplan för hur strategier och etappmål kan utvecklas i miljömålssystemet. I uppdraget ingår att beredningen ska lämna förslag till etappmål i miljömålssystemet.

Handlingsplanen för strategier ska delredovisas senast den 31 december 2010. Uppdraget ska slutredovisas senast den 31 mars 2011.

Förlängd tid för regeringsuppdraget

Med stöd av regeringens bemyndigande den 1 juli 2010 har chefen för Miljödepartementet gett en parlamentariskt sammansatt beredning i uppdrag att lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetens målen och generationsmålet kan nås.

Beredningens första uppdrag är att föreslå en handlingsplan för hur strategier och etappmål bör utvecklas (dir. 2010:74). Enligt direktiven ska handlingsplanen redovisas senast den 31 december 2010.

I samband med att det sker ändringar i miljömålssystemet bör beredningen få tillräcklig tid att analysera förslag till etappmål. Beredningen bör därför, i de fall den bedömer att beslutsunderlaget uppfyller de krav som anges i dess direktiv, lämna förslag till en första uppsättning etappmål i samband med slutredovisningen av sitt första uppdrag.

Handlingsplanen för strategier ska delredovisas senast den 31 december 2010. Det första uppdraget ska slutredovisas senast den 31 mars 2011.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2011:50

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) Strategi för en giftfri miljö

Beslut vid regeringssammanträde den 9 juni 2011

Sammanfattning

Regeringen beslutar att ge Miljömålsberedningen (M 2010:04) i tilläggsuppdrag att ta fram en strategi för Sveriges arbete inom EU och internationellt för en giftfri miljö. I strategin ska även läkemedels påverkan på miljön behandlas. I uppdraget att ta fram denna strategi ingår att föreslå de etappmål, styrmedel och åtgärder som behövs för att uppnå generationsmålets delar om människors hälsa och om kretslopp fria från farliga ämnen samt miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Såväl de generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål i miljömålsarbetet som de för uppdraget specifika utgångspunkter som redovisas nedan ska beaktas i uppdraget. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2012.

Bakgrund

Riksdagen beslutade under våren 2010 om bl.a. en ny målstruktur för miljöarbetet som innebär att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte med den genomförda förändringen av miljömålssystemet är att få ett tydligare fokus på operativa insatser för att åstadkomma

den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Avsikten är att i ökad utsträckning identifiera de övergripande frågor och de mest effektiva åtgärder som kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen. Det ska som ett inriktningsmål för miljöpolitiken ge vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att den önskade miljökvaliteten ska kunna nås.

För att få ett effektivare miljöarbete ska breda, tvärsektoriella strategier som utgår från aktuella politiska prioriteringar tas fram. De nuvarande delmålen ska ersättas med utvecklade preciseringar för miljökvalitetsmålet eller med etappmål som kan vara målövergripande och som uttrycker den samhällsförändring som behövs för att nå miljökvalitetsmålen.

Genom att koppla styrmedel och åtgärder till strategierna och etappmålen blir miljöarbetet mer operativt och verkningsfullt.

Regeringen tillsatte en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen, den 1 juli 2010 (M 2010:04). Beredningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74). Beredningen har överlämnat två delbetänkanden till regeringen, Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101) och Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34).

Generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål

Målövergripande strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder

De strategier som beredningen ska utveckla ska innehålla etappmål, styrmedel och åtgärder för att bidra till att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Det kan vara mer effektivt att arbeta med etappmål, styrmedel och åtgärder målövergripande och strategivis än uppdelat per miljökvalitetsmål. En åtgärd kan ibland bidra till att nå flera miljökvalitetsmål liksom till att nå generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera mål. Strategier och etappmål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i beredningens första direktiv (dir. 2010:74). Strategierna ska även kännetecknas av följande:

- Strategierna ska i möjligaste mån vara målövergripande och hantera tvärsektoriella frågor, målkonflikter och synergier.
- Strategierna ska inkludera en problem- och aktörsanalys där det framgår hur, varför och genom vilka aktörer och sektorer miljöproblemen uppstår eller har uppstått.
- Strategierna ska ge förslag till hur problemen kan åtgärdas så nära källan till problemet som möjligt.
- Strategierna ska innehålla en tydlig ansvars- och rollfördelning för de insatser och åtgärder som föreslås.
- Strategierna ska, där det är relevant, behandla frågor om hållbar konsumtion, ekosystemtjänster och det internationella perspektivet.
- Strategierna ska innehålla etappmål som ska vara konkreta, tydliga och mätbara.

Generationsmålet

Generationsmålets ingående delar är övergripande för alla miljökvalitetsmål och är avsedda att säkerställa att tvärsektoriella frågor integreras i miljömålssystemet. Generationsmålets ingående delar ska

- beaktas vid utformandet av strategierna,

- vara utgångspunkter vid analys av behov av målövergripande etappmål, samt
- beaktas i de konsekvensanalyser som görs för de strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder som föreslås för att nå målen.

Uppdraget att föreslå en strategi för Sveriges arbete inom EU och internationellt för en giftfri miljö

Bakgrund

Kemikalieproblematiken, som miljökvalitetsmålet Giftfri miljö är avsett att täcka, är och har alltid varit utpräglat gränsöverskridande till sin karaktär. Detta gäller både produktion och konsumtion av kemikalier och varor samt spridning av ämnen i miljön bl.a. via handel i en globaliserad värld. Samtidigt som dagens systematiska arbete för en giftfri miljö fortskrider bör blicken riktas framåt mot nästa steg i utvecklingen av EU-gemensamma åtgärder och internationella överenskommelser för att nå en giftfri miljö. Åtgärder inom EU och internationellt är helt avgörande för att det ska vara möjligt att nå målet. De väsentliga regelinstrumenten utgörs av EU:s lagstiftning och ett antal internationella konventioner och överenskommelser. En viktig del av regleringen utgörs av EU:s kemikalielagstiftning Reach. Denna gemensamma lagstiftning lämnar små möjligheter för enskilda länder att avvika med egen lagstiftning.

Specifika utgångspunkter för uppdraget

En strategi för Giftfri miljö behöver omfatta en mångfald av ändamålsenliga och effektiva åtgärder av betydelse för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålet, men särskilt fokus bör riktas mot vissa områden som har uppmärksammats på senare tid.

Nya utmaningar har till exempel uppkommit, med bl.a. rön om kombinationseffekter, användning av hormonstörande och allergiframkallande ämnen samt möjliga hälso- och miljöeffekter av nanomaterial. Reach bedöms inte generera tillräcklig kunskap när det gäller effekter av s.k. lågvolyämnerna, dvs. ämnen som importeras eller används inom EU i volymer mindre än ett ton per år.

Generellt bidrar miljöåtgärder inom EU och Sverige också till att förbättra miljösituationen internationellt. På kort sikt kan i vissa fall strängare krav på ämnen som används vid produktion av t.ex. varor och livsmedel inom EU medföra att produktionen i stället sker på andra platser. I ett längre perspektiv är det dock troligt att strängare krav som tillämpas inom EU bidrar till en skärpning av kraven även i andra delar av världen. Samtidigt stimuleras en teknisk utveckling som medför att produktionen kan ske på ett säkrare sätt ur hälso- och miljösynpunkt. Ett tydligt exempel på detta är genomförandet av direktivet om farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (s.k. RoHS-direktivet) som förbjuder förekomsten av vissa särskilt farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter. Till följd av EU:s bestämmelser har många andra länder infört liknande regler och den globala produktionen av elektronik har därmed fått anpassas till de krav som EU ställer upp.

Sverige bör ta ledningen i detta arbete. De frågor som särskilt bör beaktas är stärkt kunskap om effekter på människa och miljö, förbättrade system för spridning av information om farliga ämnen i varor samt snabbare utfasning av särskilt farliga ämnen.

Informationen om farliga ämnen i varor, inklusive livsmedel, är fortfarande inte tillräcklig för att aktörer i varukedjan ska kunna bedöma hur varorna kan utvecklas, användas och återanvändas på ett säkert sätt. Informationssystemen möjliggör inte heller för företagen att aktivt kunna välja bort farliga ämnen. Högre krav behöver ställas på tillverkare och leverantörer, både inom EU och internationellt.

Det är angeläget att skyddsnivån för särskilt farliga ämnen är genomgående hög i olika regelverk inom EU och att hänsyn tas till att barn och ungdomar kan vara särskilt känsliga för ämnen och också mer exponerade än vuxna. Detta gäller t.ex. för hormonstörande och allergiframkallande ämnen samt för kombinationseffekter. Internationellt saknas i dag möjlighet att begränsa ämnen annat än sådana som uppfyller kriterierna enligt Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar.

Vi konsumerar även läkemedel, kosmetiska och hygieniska produkter och livsmedel. Förekomsten av farliga ämnen i dessa produktgrupper är till stor del reglerad på EU- eller internationell nivå. Trots detta är kunskapen om ingående ämnens potentiella negativa effekter på hälsan eller miljön, både akuttoxiska effekter och långtidseffekter, i många fall bristfällig och behöver studeras närmare.

Läkemedel är en självklar del av vården och ger direkt patientnytta. Snabb medicinsk utveckling och bättre användning har kontinuerligt ökat nyttan av läkemedel för patienten och sjukvården. Tillgången till läkemedel begränsas av att man måste få ett läkemedel förskrivet för att få tillgång till det. Detta gäller alla receptbelagda läkemedel som står för den största delen av läkemedelsmarknaden. Även för det receptfria sortimentet finns ett regelverk för hur dessa läkemedel ska förvaras i detaljhandeln för att säkerställa en hög patientsäkerhet. I läkemedel förekommer ofta flera aktiva substanser som kan ha potentiell miljöpåverkan. De miljöriskbedömningar som har gjorts visar att dagens läkemedelsanvändning inte orsakar risk för akuttoxicitet för vattenlevande organismer, men kan innebära risk för långtidseffekter och orsaka förorening av dricksvattnet. Fortfarande finns det betydande brister i kunskapen om vilka effekter som läkemedelsrester i miljön ger upphov till t.ex. i form av kontaminering av dricksvatten, och vilka effekter för människors hälsa som detta på sikt kan ge upphov till. Vidare saknas kunskap om vilka strategier som är mest effektiva för att läkemedel inte ska spridas till miljön. Till exempel saknas kunskap om vilka insatser som skulle kunna vidtas för att minska kassation av läkemedel respektive vilka åtgärder som kan vidtas vid reningsverk.

Tillgång till effektiv läkemedelsbehandling är avgörande för att kunna bedriva en modern hälso- och sjukvård och för att uppfylla hälso- och sjukvårdslagens (1982:763) mål om en god och jämlik vård. Det gäller särskilt för de personer som har störst behov av vård. Särskilda avvägningar kan därför behöva göras mellan behoven av tillgång till effektiv läkemedelsbehandling och effekter av läkemedelsanvändning på den yttre miljön och på människors hälsa. Det är därför av stor vikt att konsekvenserna av olika riktade insatser är tillräckligt analyserade med hänsyn till dessa avvägningar. Det pågår ett arbete med insatser som vidtas för en bättre läkemedelsanvändning, bl.a. inom ramen för den nationella läkemedelsstrategin, som också kan få positiva effekter på miljön.

I december 2009 föreslog Läkemedelsverket i sin redovisning av ett regeringsuppdrag om möjligheten att skärpa miljökrav vid tillverkning av läkemedel och aktiva substanser en rad åtgärder för att minska miljöpåverkan, varav flera är riktade mot EU- och internationell nivå. Ett område som särskilt utpekats är skärpta miljökrav vid tillverkning av läkemedel och aktiva substanser.

Det finns även begränsad kunskap om vilka miljörisker som användningen av kosmetiska och hygieniska produkter kan ge upphov till. Få undersökningar har gjorts av ingrediensernas förekomst i miljön.

Toxiska ämnen finns fortfarande i bl.a. livsmedel. Hittills har riskbedömningen utgått från vad som är ett tolerabelt intag för varje enskilt ämne. Detta angreppssätt, som också finns i andra sammanhang, kan behöva ses över utifrån nya rön om kombinationseffekter. Utifrån nya rön kan ytterligare åtgärder behövas för att skydda hälsa och miljö.

Kretsloppsperspektivet bör beaktas i strategin. Kemikaliekontroll handlar inte endast om att vidta åtgärder på ämnes- eller produktnivå utan även i fråga om miljö- och hälsoaspekterna under hela livscykeln, dvs. vid produktion, konsumtion, avfallshantering och återvinning. Kemikalier kan cirkulera i återvunna produkter under lång tid. Ett viktigt syfte med det avfallsförebyggande arbetet handlar om att minska innehållet av farliga ämnen i material och produkter. Beredningen ska därför beakta livscykelperspektivet av kemikalieanvändningen i strategin som bör ha ett tydligt målövergripande perspektiv.

Uppdraget

Beredningen ska, med beaktande av de generella samt för denna strategi specifika utgångspunkterna som angetts ovan

- föreslå en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att uppnå generationsmålet om människors hälsa och om kretslopp fria från farliga ämnen samt miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö,
- föreslå prioriteringar och områden där Sverige kan lansera nya initiativ på EU-nivå och den internationella arenan, samt vilka existerande processer som bör prioriteras,
- föreslå vilken typ av underlag som bör tas fram samt hur det kan tas fram, med tillhörande tidsplan, i de fall beredningen identifierar behov av nya etappmål där beslutsunderlaget inte är tillräckligt,
- föreslå vilken ytterligare forskning på området som bör komma till stånd i Sverige, inom EU och internationellt samt hur sådan forskning ska komma till stånd, samt

- föreslå hur Sveriges internationella utvecklingsarbete och tekniköverföring kan bidra till utvecklingen.

Strategin bör innehålla en utförlig beskrivning av de utmaningar som behöver adresseras internationellt och inom EU.

Samråd och redovisning av uppdraget

Beredningen ska utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag till strategi.

Beredningen ska följa det arbete som pågår med att ta fram en nationell läkemedelstrategi respektive genomförandet och uppföljningen av denna strategi. Beredningen ska även följa och beakta Naturvårdsverkets arbete med den fördjupade utvärderingen 2012 av miljökvalitetsmålen och generationsmålet samt Kemikalieinspektionens arbete med en handlingsplan för en giftfri vardag.

Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2012.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2011:91

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) Strategi för en långsiktigt hållbar markanvändning – med syfte att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen

Beslut vid regeringssammanträde den 13 oktober 2011

Sammanfattning

Regeringen beslutar att ge Miljömålsberedningen (M 2010:04) i tilläggsuppdrag att ta fram ett förslag till en strategi för att uppnå relevanta delar i generationsmålet och miljökvalitetsmålen kopplade till en långsiktigt hållbar markanvändning utifrån ett helhetsperspektiv. I uppdraget att ta fram denna strategi ingår att ta fram en bred problemanalys och att utifrån denna föreslå de etappmål, styrmedel och åtgärder som behövs för att uppnå relevanta delar i generationsmålet samt de miljökvalitetsmål som är kopplade till en långsiktigt hållbar markanvändning. I uppdraget ingår även att analysera hur begreppet långsiktigt hållbar markanvändning kan definieras. Såväl de generella utgångspunkterna för formulering av strategier och etappmål i miljömålssystemet som redovisades i direktivet (dir. 2010:74) om att tillkalla en parlamentarisk beredning för miljökvalitetsmålen, som de för uppdraget specifika utgångspunkterna, redovisade nedan, ska beaktas i uppdraget. Uppdraget ska delredovisas i fråga om analysfasen med plan för eventuellt ytterligare delredovisningar senast den 31 mars 2012. Uppdraget ska slutredovisas senast den 15 juni 2014.

Bakgrund

Riksdagen beslutade under våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet som innebär att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte med den genomförda förändringen av miljömålssystemet är att få ett tydligare fokus på operativa insatser för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Avsikten är att i ökad utsträckning identifiera de övergripande frågor och de mest effektiva åtgärder som kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål. Generationsmålet ger vägledning om de värden som ska skyddas och anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen.

För att få ett effektivare miljöarbete ska breda, tvärsektoriella strategier som utgår från politiska prioriteringar tas fram. De nuvarande delmålen ska ersättas med utvecklade preciseringar för miljökvalitetsmålet eller med etappmål som kan vara målövergripande och som uttrycker den samhällsförändring som behövs för att nå miljökvalitetsmålen. Genom att koppla styrmedel och åtgärder till strategierna och etappmålen blir miljöarbetet mer operativt och verkningsfullt.

Regeringen tillsatte en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen, den 1 juli 2010 (M 2010:04). Beredningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74). Beredningen har överlämnat två delbetänkanden till regeringen, Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101) och Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34). I det förstnämnda betänkandet föreslog beredningen tre områden för strategier under 2011–2014 där ett var långsiktigt hållbar markanvändning. Den 9 juni 2011 beslutade

regeringen om tilläggsdirektiv till beredningen som gällde att ta fram ett förslag till strategi för giftfri miljö (dir. 2011:50).

Generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål

Målövergripande strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder

De strategier som beredningen ska utveckla ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder för att bidra till att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Det kan vara mer effektivt att arbeta med etappmål, styrmedel och åtgärder målövergripande och strategivis än uppdelat per miljökvalitetsmål eftersom en åtgärd ibland kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål liksom till att nå generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera mål. Strategier och etappmål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i beredningens tidigare direktiv (dir. 2010:74 och dir. 2011:50).

Uppdraget att föreslå en strategi för en långsiktigt hållbar markanvändning med syfte att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen

Specifika utgångspunkter för uppdraget

En långsiktigt hållbar markanvändning är avgörande för att vi ska kunna nå generationsmålet och många av miljökvalitetsmålen. Därför krävs att ekologiska, sociala och ekonomiska förutsättningar och deras inbördes relation beaktas.

Begreppet markanvändning innefattar både *användningen* av marken, t.ex. skogsbruk, jordbruk, friluftsliv, bebyggelse, transportinfrastruktur, och *det sätt* som marken inom en sådan brukas när det gäller t.ex. metoder, intensitet och tekniker. Grunddragen i hur mark ska användas kommer i första hand till uttryck i de översiktsplaner som tas fram på kommunal nivå. Av 2 kap. plan- och bygglagen (2010:900) framgår hur hänsyn ska tas till allmänna och enskilda intressen vid planläggning av mark- och vattenområden. I vilken mån dessa planer förverkligas och marken tas i anspråk för olika användning och brukande är ofta ett samspel mellan den kommunala och den statliga och

regionala nivån likväl som med samhällets övriga aktörer. Andra lagar som reglerar hur marken används, nyttjas och brukas är exempelvis miljöbalken (1998:808) och skogsvårdslagen (1979:429). Den som har ägande- och bruksrätt till marken har stort inflytande över hur den används och brukas. Beslut om markanvändning tas i vissa fall på statlig nivå, exempelvis för skyddade områden som nationalparker.

Både användningen och brukandet av marken kan ha betydelse, både på kort och lång sikt, när det gäller förutsättningarna för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Det kan exempelvis påverka möjligheten till flexibilitet i markanvändning över tid samt möjligheten till kontinuitet i brukande och bevarandeåtgärder. Ett långsiktigt perspektiv behövs bl.a. för att möjliggöra anpassning till ändrade förutsättningar över tiden och för att undvika inlåsningseffekter. I synnerhet förändringar i användningen av marken kräver längre tidsperspektiv eftersom de kan leda till förändringar av definitiv karaktär.

För att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen är det viktigt att säkra ekosystemens resiliens¹, deras långsiktiga produktion av ekosystemtjänster samt möjligheten till ett långsiktigt hållbart brukande och nyttjande av naturresurser.

Många av de faktorer som påverkar möjligheterna att uppnå miljö-kvalitetsmålen behöver beaktas i ett helhetsperspektiv. Landskapets olika aspekter och deras inbördes samband, synergier och konflikter bör beaktas. Det gäller t.ex. förändrad hydrologi och fördelning och samband mellan förekomst av olika typer av ekosystem. Dessa faktorer styrs såväl av typ av markanvändning som av brukandet och har stor inverkan inte bara på den biologiska mångfalden utan även på möjligheterna till anpassningar till klimatförändringar och fortsatt brukande. Helhetsperspektivet är också viktigt för en optimalushållning av den totala markresursen.

Samhällsplanering och samhällsbyggande har en långsiktig påverkan på möjligheterna att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen, exempelvis genom bebyggelse och infrastruktur eller skydd av områden. Markanvändningen kan påverkas både direkt och indirekt.

¹ Resiliens är ett mått på ett ekosystems förmåga att klara av störningar utan att övergå till ett annat mindre önskvärt tillstånd.

Såväl Klimatberedningen i sitt betänkande ”Svensk Klimatpolitik” (SOU 2008:24) som Energieffektiviseringsutredningen i sitt betänkande ”Vägen till ett energieffektivare Sverige” (SOU 2008:110) har påtalat behovet av en samhällsplanering som främjar en transport- och energieffektiv samhällsstruktur. Regeringen delar denna syn vilket framgår av klimatpropositionen (prop. 2008/09:162), miljömålspropositionen (prop. 2009/10:155) och den nya plan- och bygglagstiftningen. I plan- och bygglagen anges att kommunerna i samband med planläggning ska ta hänsyn till miljö- och klimataspekter. Vidare ger den nya plan- och bygglagstiftningen stöd för en mer strategisk översiktsplan som ska ta hänsyn till relevanta nationella mål, planer och program, exempelvis miljö kvalitetsmålen. Det ska framgå hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översiktsplanen med exempelvis regionala klimat- och energistrategier och miljö kvalitetsmålen. Det tidigare Miljömålsrådet har lämnat förslag till mål som i tillämpliga delar bör kunna ingå i underlaget i utarbetandet av strategin och förslag till etappmål.

För att nå en hållbar användning av mark ska hänsyn dock inte bara tas till miljöaspekter utan också till de sociala och ekonomiska aspekter som finns och som behövs för att nå olika samhällsbehov. Således behöver även samhällsutvecklingen, och de drivkrafter och behov av förändringar i markanvändning som den kan ge upphov till, beaktas. En annan viktig fråga är de anspråk som ställs på produktionsförmågan hos landskapens ekosystem och att dessa anspråk kan öka i framtiden. Till detta kommer de påfrestningar på ekosystemen som följer på klimatförändringarna och andra förändringar i miljön. Klimatfrågor kopplade till markanvändningen bör beaktas såväl utifrån behovet av åtgärder för minskad klimatpåverkan som utifrån behovet av klimatanpassning. Stigande havsvattennivåer och ökad nederbörd ökar risken för översvämningar, erosion och skred vid kust, sjöar och vattendrag. Samtidigt kan viss markanvändning, som exempelvis hårdgjorda ytor vid vattendrag, påverka översvämningssriskerna på andra platser utefter vattendraget.

Analysen bör tillämpa de principer för ekosystemansatsen, som har formulerats inom konventionen om biologisk mångfald, vilket inbegriper hänsyn till såväl sociala som ekonomiska och ekologiska aspekter och med respekt för ekosystemens naturliga gränser. De globala mål som formulerades inom konventionen om biologisk

mångfald vid mötet i Nagoya 2010 anger viktiga utgångspunkter för uppdraget.

I syfte att bevara och upprätthålla den biologiska mångfalden med livskraftiga artpopulationer och resilienta ekosystem med bevarade funktioner är det viktigt att utveckla skydd, skötsel, brukande och restaurering på ett integrerat och strategiskt sätt.

Markanvändningen har stor betydelse för ekonomi, regional sysselsättning och miljö och kräver långsiktiga politiska avvägningar för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Brukande och nyttjande genom exempelvis bebyggelse och infrastruktur, vindkraft, produktion av skogsråvaror, livsmedel, nyttjande för friluftsliv och turism, kulturmiljövård och naturskydd behöver därför balanseras på ett sätt som ger förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålen samtidigt som de behöver bidra till att upprätthålla en långsiktig konkurrenskraft och uppfylla övriga samhällsbehov. Behovet av resurs-effektivisering bör beaktas i relevanta delar.

Det finns anledning att tydligare synliggöra de olika aktörernas ansvar och ta vara på potentialen hos näringslivet och andra aktörer, exempelvis miljöorganisationer, att bidra ytterligare i arbetet. Samarbete och kunskapsutbyte mellan ägare, brukare, forskare, myndigheter och ideella organisationer inom ramen för hållbart brukande behöver utvecklas.

Förutsättningarna för företagande som omfattar olika typer av markanvändning kan se olika ut i olika delar av landet. Etappmål, styrmedel och åtgärder behöver därför utformas med dessa skilda förutsättningar i åtanke för att inte skapa oönskade regionala, miljömässiga, ekonomiska eller sociala effekter. I detta sammanhang är det dessutom viktigt att beakta frågor om äganderätt och bruksrätt.

Många av de åtgärder som behövs kan genomföras på nationell nivå. Andra ingår i styrmedel och regleringar inom EU-samarbetet. Nationella åtgärder måste därför kombineras med ett strategiskt agerande, vid utformningen av flera av EU:s politikområden.

Uppdraget

Beredningen ska med beaktande av de tidigare angivna generella samt för denna strategi specifika utgångspunkterna föreslå en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att uppnå relevanta delar

i generationsmålet och miljökvalitetsmålen kopplade till en långsiktigt hållbar markanvändning.

Uppdraget ska inledas med en övergripande, tvärsektoriell problemanalys som behandlar grundläggande strukturella orsaker till bristande måluppfyllelse samt identifierar målkonflikter och synergier, utmaningar och möjligheter för en långsiktigt hållbar markanvändning. Uppdraget ska omfatta analyser av hur begreppet långsiktigt hållbar markanvändning kan definieras och redovisa en uppskattning av relaterade kostnader. Helhetssyn och ett tvärsektoriellt perspektiv ska genomsyra analysen som ska omfatta hållbarhetsaspekterna kopplat till påverkan och status för ingående delar i landskapet.

Beredningen ska i en delrapport senast den 31 mars 2012

- redovisa en bred problemanalys och föreslå motiverade prioriteringar och avgränsningar för det fortsatta arbetet med tidsplan för eventuella delrapporteringar av det fortsatta arbetet samt för konsekvensanalysen.

Utifrån analysen ska prioriteringar och avgränsningar baserade på miljörelevans, problemanalys och identifierade målkonflikter, utmaningar och synergier göras i ett eller flera områden för det fortsatta arbetet med att utforma ett förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar markanvändning med förslag på etappmål, styrmedel och åtgärder.

Beredningen ska i sin slutredovisning senast den 15 juni 2014

- föreslå en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att uppnå relevanta delar i generationsmålet och miljökvalitetsmålen kopplade till en långsiktigt hållbar markanvändning,
- föreslå vilken typ av underlag som bör tas fram samt hur det ska tas fram, med tillhörande tidsplan, i de fall beredningen identifierar att beslutsunderlaget inte är tillräckligt för att formulera etappmål och föreslå styrmedel och åtgärder.

Samråd och redovisning av uppdraget

Beredningen ska i arbetet med denna strategi följa andra pågående initiativ som exempelvis den dialogprocess om hållbart brukande av skog som initierades gemensamt av landsbygdsministern och miljö-

ministern och den strategi för biologisk mångfald inom EU som är under framtagande och som EU-kommissionen lagt förslag till i maj 2011. Sverige har nyligen ratificerat den europeiska landskapskonventionen och arbetet med dess genomförande pågår. I uppdraget ingår även att följa detta arbete. Beredningen ska även följa och beakta Naturvårdsverkets arbete med den fördjupade utvärderingen 2012 av miljökvalitetsmålen och generationsmålet.

Beredningen ska vidare samråda med Kulturmiljöutredningen (Ku 2011:02) samt utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag till strategi.

Analysfasen av uppdraget ska delredovisas den 31 mars 2012 med plan för eventuella ytterligare delredovisningar. Slutredovisning av uppdraget ska ske senast den 15 juni 2014.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2012:95

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik

Beslut vid regeringssammanträde den 27 september 2012

Sammanfattning

Miljömålsberedningen (M 2010:04) får i tilläggsuppdrag att föreslå en strategi för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik med ett helhetsperspektiv på havs- och sötvattenpolitik. I uppdraget ingår att utifrån en bred problemanalys föreslå de etappmål, styrmedel och åtgärder som behövs för att nå relevanta delar i generationsmålet samt de miljökvalitetsmål som är kopplade till en sammanhållen och hållbar vattenpolitik. Hänsyn ska tas till de generella utgångspunkterna för formulering av strategier och etappmål i miljömålssystemet som anges i de tidigare direktiven dir. 2010:74 och dir. 2011:50 samt till de specifika utgångspunkter som anges i dessa tilläggsdirektiv. Hänsyn ska även tas till övriga samhällsmål och strategin ska syfta till samhällsekonomisk effektivitet. Tilläggsuppdraget ska redovisas senast den 9 juni 2014.

Bakgrund

Riksdagen beslutade våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet som innebär att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte med den

genomförda förändringen av miljömålssystemet är att få ett tydligare fokus på operativa insatser för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Avsikten är att i ökad utsträckning identifiera de övergripande frågor och de mest effektiva åtgärder som kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål. Generationsmålet ger vägledning om de värden som ska skyddas och anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen.

För att få ett effektivare miljöarbete ska breda, tvärssektoriella strategier som utgår från politiska prioriteringar tas fram. De tidigare delmålen har ersatts med etappmål som kan vara målövergripande och som uttrycker den samhällsförändring som behövs för att nå miljökvalitetsmålen. Genom att koppla styrmedel och åtgärder till strategierna och etappmålen blir miljöarbetet mer operativt och verkningsfullt.

Regeringen tillsatte den 1 juli 2010 en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen, (M 2010:04). Beredningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74). Den 9 juni 2011 beslutade regeringen om tilläggsdirektiv till beredningen som gällde att ta fram ett förslag till strategi för giftfri miljö (dir. 2011:50) och den 13 oktober 2011 om tilläggsdirektiv till beredningen att ta fram förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar markanvändning (dir. 2011:91).

Beredningen har hittills överlämnat fyra delbetänkanden till regeringen, Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101), Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34), Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning (SOU 2012:15) och Minska riskerna med farliga ämnen (SOU 2012:38). I det förstnämnda betänkandet föreslog beredningen att det tas fram en strategi för en sammanhållen vattenpolitik.

Regeringen har beslutat dels preciseringar av miljö kvalitetsmålen, dels tretton etappmål inom de fyra prioriterade områdena *luftföroreningar, farliga ämnen, avfall* och *biologisk mångfald*. Regeringens beslut återges i departementspromemorian Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål (Ds 2012:23). Därutöver har riksdagen tidigare beslutat om ett etappmål för utsläpp av växthusgaser (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:142).

Generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål

De strategier som Miljömålsberedningen ska utveckla ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder som bidrar till att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Det kan vara mer effektivt att arbeta med etappmål, styrmedel och åtgärder målövergripande och strategivis än uppdelat per miljö kvalitetsmål eftersom en åtgärd ibland kan bidra till att nå flera miljö kvalitetsmål liksom till att nå generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera mål. Strategier och etappmål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i de tidigare direktiven dir. 2010:74 och dir. 2011:50.

Specifika utgångspunkter för uppdraget att föreslå en strategi för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik med ett helhetsperspektiv på havs- och sötvattenpolitik

Sex av riksdagens 16 miljö kvalitetsmål har direkt anknytning till vatten – *Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Myllrande våtmarker*. Därutöver har ett antal miljö kvalitetsmål en nära koppling till de vattenanknutna målen, t.ex. *Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

I årets uppföljning av miljö målen konstaterade de målansvariga myndigheterna att de vattenanknutna miljö kvalitetsmålen inte kan nås med de redan beslutade eller planerade styrmedlen. Myndigheternas bedömning är att det behövs en bättre arbetsprocess för miljö kvalitets-

målen, en utveckling och differentiering av styrmedel samt en effektivare tillämpning.

Den 26 april 2012 beslutade regeringen om preciseringar och etappmål i miljömålssystemet (se Ds 2012:23). Preciseringarna omfattar bl.a. miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Myllrande våtmarker*. Regeringen beslutade också om etappmål om begränsningar av utsläpp från sjöfarten och om hotade arter och naturtyper.

Miljömålsberedningen fick i oktober 2011 tilläggsdirektiv med uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi för att uppnå relevanta delar i generationsmålet och de miljökvalitetsmål som är kopplade till en långsiktigt hållbar markanvändning. Uppdraget ska slutredovisas senast den 15 juni 2014.

Sverige ingår i flera olika internationella samarbeten om vatten. EU:s ramdirektiv för vatten (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område) och EU:s havsmiljödirektiv (Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område [Ramdirektiv om en marin strategi]) har stor betydelse för Sveriges arbete med att nå en god havs- och vattenmiljö. Andra viktiga gränsöverskridande samarbeten är Helsingforskommissionen (Helcom) och EU:s Östersjöstrategi för miljö och konkurrenskraft. Inom Helcom är den gemensamma aktionsplanen för Östersjön (Baltic Sea Action Plan) ett viktigt arbetsredskap. För Nordostatlanten utgör konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (Osparkonventionen) grund för diskussion och ställningstaganden om den marina miljön. Det pågår ett omfattande arbete hos Havs- och vattenmyndigheten och andra myndigheter med att utveckla styrmedel och åtgärdsprogram för att genomföra internationella överenskommelser och EU-lagstiftning.

I regleringsbrevet för verksamhetsåret 2012 gav regeringen Havs- och vattenmyndigheten i uppdrag att med utgångspunkt i regeringens skrivelse Åtgärder för levande hav (skr. 2009/10:213) föreslå områden som kan vara lämpliga att ingå i en kommande miljömålsstrategi för en sammanhållen vattenpolitik. Myndigheten skulle ge förslag på de områden där den ser ett särskilt behov av övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar och avvägningar för att de vattenrelaterade

miljökvalitetsmålen ska kunna nås. Havs- och vattenmyndigheten redovisade uppdraget den 14 juni 2012. Havs- och vattenmyndighetens förslag ska vara specifika utgångspunkter för Miljömålsberedningens uppdrag. Här redovisas huvuddragen i Havs- och vattenmyndighetens förslag.

Övergripande styrning och samordning

Vatten påverkas av verksamheter och inriktningar inom ett stort antal politikområden utöver miljöpolitiken, som till exempel jordbruks-, fiske-, skogs-, transport- och energipolitiken. Det blir därmed särskilt angeläget att verka för en helhetssyn, gemensamma prioriteringar och samarbete kring kunskapsförsörjning. Den befintliga styrningen behöver utvecklas och effektiviseras.

Fisket regleras till stor del av EU:s gemensamma fiskeripolitik. En ekosystembaserad förvaltning av fiskebestånden bidrar till att minimera de negativa effekterna på den biologiska mångfalden och samtidigt säkerställa havets långsiktiga produktionsförmåga. Jordbruket styrs framför allt av miljöbalkens regelsystem och EU:s jordbrukspolitik. Inom skogsbruket regleras brukandet nära vatten främst av krav på miljöhänsyn i skogsvårdslagen (1979:429) och av miljöbalken. Visionen om en resurseffektiv energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser innebär utmaningar för t.ex. ekologisk hänsyn vid vattenkraftproduktion.

Det finns ett behov av en sammanhållen vattenpolitik för att nå en god hushållning med våra vattenresurser samt för att förstärka åtgärdsarbetet så att de vattenanknutna miljömålen nås utan att ge avkall på andra viktiga samhällsmål.

Genomförande av internationella överenskommelser och samarbeten är en förutsättning för att de vattenanknutna miljömålen ska kunna nås. EU-lagstiftningen på området är också av stor vikt.

Det ligger i samhällets intresse att inom vattenområdet försöka hitta styrmedel och drivkrafter så att verksamheter gynnas av att verka för ett hållbart brukande såväl i pågående som i nya verksamheter. En utmaning ligger i att verka för en utveckling av företagande och verksamheter på ett sådant sätt att de kan bidra till de vattenrelaterade miljömålen samtidigt som de borgar för en långsiktigt bärkraftig samhällsekonomi.

En möjlighet att värdera vattnets värden är det pågående arbetet med att utveckla former för att kunna värdera ekosystemtjänster i ekonomiska termer. Kostnads- och nyttoanalyser är viktiga redskap för att identifiera effektiva åtgärder riktade för att nå specifika miljö-kvalitetsmål. Till det behövs sedan avvägningar mot och samordning med andra mål för miljön och övriga samhällsmål. Mer långsiktigt behövs även ett större grepp tas för att bedöma vattnets utveckling, värden och hantering i olika framtidsscenarier. Ökad samordning när det gäller kunskapsförsörjning kan bidra till ökad effektivitet i miljö-arbetet.

Fysisk planering för hållbar hantering av vatten

Den fysiska samhällsplaneringen styrs till stor del av plan- och bygglagen (2010:900) och hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken. Infrastrukturplanering och tillståndprocesser enligt miljöbalken har också stor betydelse för vattenmiljön och den fysiska miljön i stort. Det är i kommunernas översiktsplaner som ett helhetsperspektiv kan tas fram för mark- och vattenanvändningen och de långsiktiga areella och strukturella frågorna fastställs. Den samordnade fysiska planeringen för hela avrinningsområden liksom kustzonsplanering behöver utvecklas.

Ett förändrat klimat medför sannolikt mer översvämningar och andra extremväder. Ökad nederbörd, stigande havsnivå, skyfall och extrema värmeböljor förväntas innebära att torka, översvämningar, erosion, ras och skred blir vanligare. Översvämningar ökar risken för läckage av föroreningar, bland annat i industriområden, vilket kan påverka vattenkvaliteten. Avloppsreningsverk riskerar att störas och leda till sämre rening av avloppsvatten. Översvämningar medför också en större risk för smittor och försämrad vattenkvalitet både kemiskt och bakteriologiskt.

Inom vissa tätorter finns ett behov av att inventera områden med risk för översvämningar. Det finns i dessa fall behov av probleminventeringar, karteringar och åtgärdsplaner för att förhindra och minska skador av översvämningar. En åtgärd kan vara att införa en skyddande och bebyggelsefri zon i områden med risk för översvämningar. En annan åtgärd kan vara att undvika källare vid nybebyggelse. I redan bebyggda områden kan vallar vara en åtgärd. När det gäller smitt-

spridning behövs också kompletterande åtgärder som exempelvis effektivare skydd av grundvattentäkter. Enligt förordningen (2009:956) om översvämningsrisker görs kartering av översvämningskänsliga områden där ogynnsamma följder kan uppkomma för t.ex. människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Med förordningen genomförs EU:s översvämningsdirektiv (Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG av den 23 oktober 2007 om bedömning och hantering av översvämningsrisker). Mot bakgrund av förordningen om översvämningsrisker och bedömningar baserade på historiska översvämningsrapporter har Sverige rapporterat 18 områden med betydande översvämningsrisk till EU-kommissionen.

Bevarande och restaurering av natur- och kulturmiljövärden

Det långsiktiga bevarandet av natur- och kulturmiljövärden knutna till våtmarker, sjöar, vattendrag och hav regleras i många avseenden med samma regelverk som bevarandeåtgärder på land. Några av flera viktiga nationella styrmedel är förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., artskyddsförordningen (2007:845), havsmiljöförordningen (2010:1341), miljöbalkens övriga skyddsinstrument och lagen (1988:950) om kulturminnen. Andra styrmedel är medel för restaureringsinsatser inom havs- och vattenmiljöanslaget och anslag på statens budget för åtgärder för biologisk mångfald.

Stora insatser och resurser har lagts på att minska översvämningsrisker och markfuktighet genom att dränera, kulvertera, kanalisera, rensa, valla in och reglera vatten och dess naturliga flöden för att vinna mark till jord- och skogsbruk samt bebyggelse och infrastruktur. Den biologiska mångfalden i vattendragen har därmed minskat och de naturliga vattenflödenas funktioner har förstörts. Den minskade retentionen (kvarhållande) av vatten har också lett till ökade problem med övergödning och såväl de preventiva som restaurerande åtgärderna har medfört stora kostnader för samhället. Det finns därför behov av att studera alternativa angreppssätt för retention och restaurering. De globala mål som formulerades inom konventionen om biologisk mångfald vid mötet i Nagoya 2010, om bl.a. skydd av land- och vattenmiljöer, ger viktiga utgångspunkter för Miljömålsberedningens uppdrag.

I Sverige har tre fjärdedelar av de naturtyper och hälften av de arter som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv (rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter) inte gynnsam bevarandestatus. Behovet av åtgärder är stort såväl för våtmarker som för sjöar, vattendrag och hav. Att behålla en biologisk mångfald är avgörande för att ekosystem ska fungera och även kunna anpassa sig till ändrade förhållanden.

Identifieringen av restaureringsbehovet i kustmiljön har påbörjats men strategier för en samlad prioritering och hantering av insatserna behöver tas fram. Samordningen mellan sektorerna bör förbättras för att på sikt kunna skapa en fungerande grön infrastruktur som säkerställer livsmiljöer och spridningsvägar för vattenanknutna organismer. Nya skyddsformer bör övervägas samtidigt som det bör bedömas hur befintliga skyddsformer kan stärkas och utvecklas.

Miljömålsberedningen kommer enligt sitt delbetänkande Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning (SOU 2012:15) den 15 juni 2013 lämna ett delbetänkande om bl.a. skydd och skötsel av landområden. Utifrån den helhetssyn på landskapet som ska genomsyra delbetänkandet är det lämpligt att Miljömålsberedningen där även inkluderar relevanta frågor om skydd, restaurering och skötsel av vattenområden.

Hållbart nyttjande av mark vid vatten

Inom jord- och skogsbruket saknas många gånger skydds- och kantzoner med tillräcklig bredd och kvalitet som kan förhindra översvämning, näringsläckage och ge skydd, föda och lämplig vattenkvalitet åt vattenlevande organismer. Näringsämnen som orsakar övergödning kommer framför allt från jordbruk, reningsverk, industrier och små avlopp, men även genom nedfall från luften av kväveoxider från vägtrafik, sjöfart och kraftverk. Förbättrad samordning av samhällets styrning och ökad effektivitet i åtgärderna kan öka hållbarheten i nyttjandet av mark vid vatten.

Nyttjandet av mark vid vatten påverkas av ett stort antal olika styrmedel. Inom jordbruket återfinns en betydande del av styrningen inom regelverk som ansluter till miljöbalken, t.ex. förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket, inom regelverken kring vattenföretag och inom EU:s jordbrukspolitik, inklusive tvärvillkor

och landsbygdsprogram. Några andra styrinstrument som påverkar brukandet är åtgärdsprogram och åtgärder som ska genomföras enligt t.ex. miljöbalken, förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön och havsmiljöförordningen (2010:134). Även åtgärder som krävs enligt internationella överenskommelser som Baltic Sea Action Plan m.fl. eller enligt det svenska genomförandet av EU:s nitratrektiv (rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket) påverkar brukandet.

Lantbrukarnas kunskap om hur de kan minska sitt växtnärläcksage påverkas också av rådgivningsprojekt som Greppa närläring.

Farliga ämnen som påverkar vattenmiljön

Regeringen har beslutat etappmål för begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten (Ds 2012:23). Miljömålsberedningen har den 15 juni 2012 redovisat sitt uppdrag om en strategi för en giftfri miljö (SOU 2012:38). I Havs- och vattenmyndighetens redovisning anges ett antal frågeställningar till skydd för vattenmiljön angående farliga ämnen, avsedda att komplettera beredningens betänkande och regeringens beslut. Miljömålsberedningen ska i sitt arbete med strategin ta hänsyn till de av Havs- och vattenmyndigheten angivna frågeställningarna.

Sammanfattning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska med hänsyn till de tidigare angivna generella samt de nu angivna specifika utgångspunkterna och med hänsyn till Havs- och vattenmyndighetens redovisning föreslå en strategi för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik.

Uppdraget ska ta sin utgångspunkt i en bred, övergripande problemanalys som behandlar grundläggande strukturella orsaker till bristande måluppfyllelse samt identifierar målkonflikter och syner-gier, utmaningar och möjligheter för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik.

Beredningen ska i sin redovisning

- föreslå en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att uppnå relevanta delar i generationsmålet och miljö kvalitetsmålen kopplade till en sammanhållen och hållbar vattenpolitik med ett helhetsperspektiv på havs- och sötvattenpolitik,
- i förslaget till strategi ta hänsyn till samhällsmål utanför miljöområdet, och
- särskilt lämna förslag när det gäller
 - fysisk planering för hållbar hantering av vatten, inkl. frågor kopplade till ett förändrat klimat,
 - bevarande och restaurering av natur- och kulturmiljövärden,
 - hållbart nyttjande av mark vid vatten.

I de fall beredningen identifierar att beslutsunderlaget inte är tillräckligt för att formulera etappmål eller föreslå styrmedel och åtgärder, ska beredningen föreslå vilken typ av underlag som bör tas fram samt hur det ska tas fram med tillhörande tidsplan.

Samråd och redovisning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska i arbetet med denna strategi följa andra pågående initiativ och processer med koppling till vattenpolitik samt föra en dialog med berörda myndigheter. I eventuella överväganden om vattenkraftens miljöpåverkan ska beredningen samarbeta med Utredningen om vattenverksamheter (M2012:01). Beredningen ska ta hänsyn till Naturvårdsverkets rapport nr 6500 Steg på vägen – Fördjupad utvärdering av miljömålen.

Beredningen ska vidare utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag till strategi.

Uppdraget ska redovisas senast den 9 juni 2014.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2014:110

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för en samlad luftvårdspolitik

Beslut vid regeringssammanträde den 10 juli 2014

Sammanfattning

Miljömålsberedningen (M 2010:04) får i tilläggsuppdrag att föreslå en strategi för en samlad luftvårdspolitik. Strategin ska bidra till att relevanta delar av generationsmålet och de berörda miljökvalitetsmålen nås. Strategin ska även bidra till möjligheterna för Sverige att infria åtaganden inom EU och internationellt i fråga om föroreningar i luften som sot och andra partiklar, ozon, kväveoxider, ammoniak, svaveldioxid, luftburna dioxiner, tungmetaller, kolväten och andra luftföroreningar som påverkar människors hälsa, miljön och klimatet. I uppdraget ingår att genomföra och redovisa en bred problemanalys och utifrån den föreslå de etappmål, styrmedel och åtgärder som behövs för att på ett kostnadseffektivt sätt nå relevanta delar i generationsmålet samt de miljökvalitetsmål som är kopplade till en samlad luftvårdspolitik. Hänsyn ska tas till de generella utgångspunkterna för formulering av strategier och etappmål i miljömålssystemet som anges i tidigare direktiv till beredningen (dir. 2010:74 och dir. 2011:50) samt till de specifika utgångspunkter som anges i detta tilläggsdirektiv. Hänsyn ska även tas till övriga samhällsmål. Strategin ska syfta till samhällsekonomisk effektivitet.

Tilläggsuppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2015 i den del som avser resultatet av problemanalysen och slutligt senast den 15 juni 2016.

Bakgrund

Riksdagen har beslutat att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte är att få ett tydligare fokus på operativa insatser för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Avsikten är att i ökad utsträckning identifiera övergripande frågor och de åtgärder som är mest effektiva i fråga om att bidra till att nå miljökvalitetsmålen.

För att åstadkomma detta ska breda, tvärssektoriella strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder tas fram. Genom att koppla styrmedel och åtgärder till strategierna och etappmålen blir miljöarbetet mer operativt och verkningsfullt.

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att en parlamentarisk beredning skulle tillkallas, Miljömålsberedningen (M 2010:04). Beredningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74). Regeringen har därefter beslutat att ge tilläggsdirektiv om att ta fram ett förslag till en strategi för giftfri miljö (dir. 2011:50), om att ta fram ett förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar markanvändning (dir. 2011:91) och om att ta fram ett förslag till en sammanhållen och hållbar vattenstrategi (dir. 2012:95).

Beredningen har hittills överlämnat sex delbetänkanden: Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet (SOU 2010:101), Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34), Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning (SOU 2012:15), Minska riskerna med farliga ämnen (SOU 2012:38), Långsiktigt hållbar markanvändning, del 1 (SOU 2013:43) och Med miljömålen i fokus – hållbar användning av mark och vatten (SOU 2014:50).

Regeringen har gett Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet *En storslagen fjällmiljö* som redovisades den 5 juni 2014. Boverket har fått i uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. När denna strategi har rapporterats har beredningens handlingsplan (SOU 2010:101) för att utveckla strategier i miljömålssystemet i huvudsak genomförts.

Regeringen beslutade våren 2012 om reviderade preciseringar till alla miljö kvalitetsmålen, förutom till *Begränsad klimatpåverkan*, och om 13 etappmål inom områdena luftföroreningar, farliga ämnen, avfall och biologisk mångfald (Ds 2012:23).

Regeringen beslutade 2013 om ytterligare fem etappmål för farliga ämnen (dnr M2013/1740/Ke och M2013/2682/Ke). Regeringen presenterade 2013 en strategi för giftfri miljö där de åtta etappmål om farliga ämnen som regeringen beslutat ingår (prop. 2013/14:39). Under 2014 har regeringen beslutat om ytterligare fem etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (dnr M2014/593/Nm) samt presenterat en strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster som omfattar de tio etappmål om biologisk mångfald och ekosystemtjänster som regeringen beslutat om (prop. 2013/14:141). En samlad bild av miljömålssystemet finns i regeringens skrivelse Miljömålen visar vägen! (skr. 2013/14:145).

Därutöver har riksdagen tidigare beslutat om ett etappmål för utsläpp av växthusgaser (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:142).

På klimatområdet pågår ett arbete med Klimatfärdplan 2050 om noll nettoutsläpp av växthusgaser till 2050. Regeringen beslutade i april 2014 att tillsätta en utredning Klimatfärdplan 2050 – strategi för hur visionen att Sverige år 2050 inte ska ha några nettoutsläpp ska uppnås (dir. 2014:53). Uppdraget ska redovisas senast den 2 november 2015.

På luftvårdsområdet saknas en samlad strategi.

Generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål

Strategier ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder som bidrar till att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Etappmål, styrmedel och åtgärder bör om möjligt hanteras målövergripande

och strategivis i stället för uppdelat per miljökvalitetsmål, eftersom en åtgärd ofta kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål liksom till att nå generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera mål. Strategier och etappmål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i de tidigare direktiven (dir. 2010:74 och dir. 2011:50).

Specifika utgångspunkter för uppdraget att föreslå en strategi för en samlad luftvårdspolitik

Som helhet är luften i Sverige av god kvalitet men det finns fortfarande betydande problem som behöver åtgärdas. Det krävs ytterligare insatser än de som hittills har beslutats och planeras för att nå de miljökvalitetsmål som är beroende av att utsläppen och effekterna av luftföroreningar minskar kraftigt. Detta gäller främst *Frisk luft*, *Giftfri miljö* och *Bara naturlig försurning* men minskade utsläpp av luftföroreningar har betydelse även för *Ingen övergödning* och *God bebyggd miljö*. Genom den ökade kunskapen om betydelsen av vissa kortlivade luftföroreningars klimatpåverkan samt synergier och konflikter inom åtgärdsarbetet finns det även en koppling till miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Utvecklingen är i huvudsak positiv då utsläppen och halterna av de flesta luftföroreningarna minskat under senare år, men utvecklingen är inte entydig och i några fall går det för långsamt. Åtgärder för att minska utsläppen och effekterna av luftföroreningarna måste därför ses över.

De samhällsekonomiska förlusterna på grund av luftföroreningar är stora. Det handlar om hälsoeffekter, effekter på skogsbrukets och jordbrukets avkastning och påverkan på klimatet. Forskningen har under lång tid visat ett samband mellan luftföroreningar och ohälsa. Ny forskning från Världshälsoorganisationen (WHO) visar att globalt dör sju miljoner människor årligen i förtid på grund av luftföroreningar, varav mer än 400 000 inom EU. Även om luften i Sverige är bättre än i många andra delar av EU så är hälsoförlusterna även i Sverige betydande. Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning (IVL) avser att inom kort presentera nya beräkningar av hälsoförlusternas storlek i Sverige. Kolväten, inklusive metan, bildar i närvaro av kväveoxider marknära ozon som i sin tur hämmar såväl skogens som grödors tillväxt.

I begränsade områden har Sverige överträtt de krav om dygnsmedelvärden för de halter av stora partiklar (PM_{10}) och kvävedioxid som anges i EU:s luftkvalitetsdirektiv (direktiv 2008/50/EG). Sverige har därför fällt i EU-domstolen för överträdelser under åren 2005–2007. Med undantag för 2012 har partikelhalterna fortsatt varit för höga i begränsade områden och överskridandena av luftkvalitetsdirektivet har därför varit varaktiga men generellt minskar halterna av grova partiklar (PM_{10}) längs med vägar och gator där överskridanden förekommit. Situationen har motiverat betydande insatser lokalt, regionalt och nationellt för att överträdelserna ska upphöra. På det lokala och regionala planet har arbetet med åtgärdsprogram för luftkvalitet i enlighet med 5 kap. 4–8 §§ miljöbalken utvecklats och intensifierats. I dagsläget har åtgärdsprogram tagits fram för drygt ett tiotal orter eller delar av län. Ett antal åtgärder som har förbättrat tillståndet har vidtagits men problemen är inte lösta. Ett långsiktigt arbete behövs för att minska utsläppen av luftföroreningar. OECD tar upp problematiken i sin granskning av Sveriges miljöpolitik. Lokalt och regionalt är trafik- och bebyggelseplanering viktiga för den långsiktiga utvecklingen medan de åtgärder som följer av åtgärdsprogrammen för bättre luftkvalitet har effekt på kort och medellång sikt. Därutöver finns det ett stort antal regelverk inom EU, nationellt och lokalt som på olika sätt påverkar hur stora utsläppen blir. Likaså påverkas utvecklingen av utsläppen av de regelverk som tas fram internationellt, t.ex. inom FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) och klimatkonventionen, men även i ökande utsträckning av regelverken inom Internationella sjöfartsorganisationen (IMO). Följaktligen har Sverige inte full rådighet över vår luftkvalitet.

Det finns en bred arsenal av både tekniska åtgärder, styrmedel och omställningar i samhället som kan bidra till att tillståndet förbättras både lokalt och i stora områden. Det finns samtidigt ett behov av teknikutveckling för minskade utsläpp av luftföroreningar. För att samordna dessa insatser och åtgärder på ett kostnadseffektivt sätt är det motiverat att utveckla en sammanhållen strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att minska utsläpp till luft. Behovet av en sådan strategi understryks av att ledtiderna – för att många av de potentiella insatserna och åtgärderna ska få genomslag – är långa.

Pågående processer

EU:s luftvårdspaket

Europeiska kommissionen överlämnade i december 2013 ett förslag till ny luftvårdslagstiftning till Europaparlamentet och till rådet. Förslaget kallas luftvårdspaketet och innehåller fyra delar.

Första delen är programmet för renare luft i Europa, en uppdatering av 2005 års tematiska strategi, som syftar till att minska utsläppen av luftföroreningar samt att minska transporten av luftföroreningar mellan länderna. I programmet fastställs EU:s långsiktiga mål för luftkvalitet.

Andra delen är ett förslag till rådets beslut om ratificering av en ändring av Göteborgsprotokollet, dvs. 1999 års protokoll till 1979 års konvention om gränsöverskridande luftföroreningar angående minskning av förurning, övergödning och marknära ozon.

Tredje delen är ett förslag till ett nytt direktiv om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar och om ändring av takdirektivet, dvs. direktiv 2003/35/EG. I förslaget ingår skärpta utsläppstak för 2025 och 2030. Taket för 2025 är indikativt.

Fjärde delen är ett förslag till nytt direktiv om begränsning av vissa luftföroreningar från medelstora förbränningsanläggningar. För dessa finns det i dag inga gemensamma utsläppskrav inom EU.

Gemensamt för förslagen om ett nytt takdirektiv och ändringen av Göteborgsprotokollet är att införa nationella utsläppstak för medelstora partiklar (PM_{2.5}). I den fraktionen ingår bland annat sotpartiklar (black carbon) vilket innebär att det finns en tydlig koppling mellan insatserna för en bättre luftkvalitet och klimatarbetet. I förslaget till ett nytt takdirektiv har kommissionen föreslagit att det även sätts upp nationella utsläppstak för metan. Förslagen om nationella utsläppstak överlåter i stor utsträckning till medlemsländerna att själva utforma åtgärder.

Förhandlingarna om luftvårdspaketet inleddes i Europaparlamentet och rådet under våren 2014 och kommer att fortsätta under de närmaste åren. De beslut som fattas kommer ha stor betydelse för utvecklingen av utsläpp till luft inom EU under lång tid framöver.

Luft- och klimatkoalitionen

Tillsammans med FN:s miljöprogram (UNEP) startade Sverige och fem andra länder för två år sedan den s.k. luft- och klimatkoalitionen (Climate and Clean Air Coalition to reduce SLCPs, CCAC). Koalitionen har tagit ett antal initiativ på områden där det är kostnads-effektivt att vidta åtgärder för att minska emissionerna av bl.a. sotpartiklar och metan. Det handlar t.ex. om att minska emissioner från dieselfordon, avfallsanläggningar och olje- och gasproduktion. Inom Arktiska rådets Task Force om sot- och metanreduktioner pågår arbetet med en överenskommelse för att reducera sot- och metanutsläpp i Arktis. Överenskommelsen ska nås vid ministermötet i maj 2015.

Arbete inom EU med skärpta utsläppskrav

Inom EU pågår en process som är skild från luftvårdspaketet i syfte att komplettera det s.k. ekodesigndirektivet (direktiv 2009/125/EC) med utsläppskrav för anläggningar för småskalig biobränsleförbränning som rumsvärmare och pannor för enskild uppvärmning. Kommissionen har tagit fram ett förslag till en EU-förordning om utsläppskrav för sådan utrustning som omfattas av ekodesigndirektivet. Förslaget kan bli viktigt för att minska utsläppen av sotpartiklar.

I enlighet med det s.k. industriemissionsdirektivet (2010/75/EG) utvecklas nu efter hand s.k. BREF-dokument som innebär att utsläppskrav för bl.a. luftföroreningar tas fram för olika branscher. Denna process kommer på sikt att leda till sänkta utsläpp av luftföroreningar allt eftersom den nya tekniken införs i bransch efter bransch. Inom EU förväntas det även komma ett förslag om skärpta utsläppskrav för arbetsmaskiner som bl.a. kommer att minska utsläppen av partiklar.

Nationella processer

Nationellt pågår flera viktiga processer som kan påverka utsläppen av luftföroreningar, exempelvis utredningen om Klimatfärdplan 2050 (dir. 2014:53), utredningen om Åtgärder mot höga partikelhalter i tätort (dir. 2014:32) och uppdraget till Trafikverket om information om däckval (dnr M2013/2358/Kl).

Tilläggsuppdraget

Miljömålsberedningen ska med hänsyn till de tidigare angivna generella samt de nu angivna specifika utgångspunkterna föreslå en strategi för en samlad luftvårdspolitik. Strategin ska bidra till att nå främst miljökvalitetsmålen *Frisk luft*, *Giftfri miljö* och *Bara naturlig försurning* men även till målen *Begränsad klimatpåverkan*, *Ingen övergödning*, *God bebyggd miljö* samt de strecksatser i generationsmålet som handlar om människors hälsa och om en energianvändning med minimal påverkan på miljön.

Syftet är att bidra till att Sverige på ett samhällsekonomiskt effektivt och kostnadseffektivt sätt når de berörda miljökvalitetsmålen och generationsmålet samt uppfyller sina åtaganden enligt det gällande luftkvalitetsdirektivet, det reviderade Göteborgsprotokollet, det kommande luftvårdspaketet för EU i fråga om föroreningar i luften som sot och andra partiklar, ozon, kväveoxider, ammoniak, svaveldioxid, luftburna dioxiner, tungmetaller, kolväten och andra luftföroreningar som påverkar människors hälsa, miljön och klimatet. Strategin ska ta hänsyn till att en stor del av utsläppen sker utanför Sveriges gränser och att möjligheterna att nå målen därmed är beroende av internationella överenskommelser. Strategin ska skapa förutsättningar för en bred politisk enighet kring etappmål, styrmedel och åtgärder för att begränsa utsläppen av luftföroreningar.

Inledande problemanalys

Uppdraget ska inledas med en bred, övergripande problemanalys som

- identifierar de huvudsakliga återstående problemområdena utifrån tillgänglig vetenskap,
- behandlar grundläggande strukturella orsaker till bristande måluppfyllelse,
- identifierar eventuella målkonflikter och synergier, utmaningar och möjligheter för en samlad luftvårdspolitik, och
- tar hänsyn till Naturvårdsverkets årliga uppföljning av miljökvalitetsmålen.

Det fortsatta arbetet

I det fortsatta arbetet med strategin ska beredningen ta hänsyn till preciseringarna till de berörda miljökvalitetsmålen, de tre gällande etappmålen för luftföroreningar och relevanta delar i generationsmålet samt samhällsmål utanför miljöområdet. Beredningen ska

- redovisa problemanalysen,
- föreslå en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder för att omfatta de huvudsakliga återstående utmaningarna inom luftområdet och för att uppnå de relevanta delar i generationsmålet och miljökvalitetsmålen som är kopplade till en samlad luftvårdspolitik,
- särskilt lämna förslag när det gäller
 - vilka styrmedel och åtgärder som behövs för att begränsa hälso-, klimat- och miljöpåverkande luftföroreningar inklusive luftburna tungmetaller och dioxiner på såväl nationell som på regional respektive lokal nivå,
 - hur insatserna för att minska utsläppen av kortlivade luftföroreningar samordnas med insatserna för att nå miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* samt överväga ett särskilt etappmål med förslag till styrmedel och åtgärder för att minska utsläppen av kortlivade klimatpåverkande luftföroreningar (SLCP),
 - vad Sverige bör prioritera i luftvårdsarbetet inom EU och internationella organ.

I de fall beredningen identifierar att beslutsunderlaget inte är tillräckligt för att formulera etappmål eller föreslå styrmedel och åtgärder, ska beredningen föreslå vilken typ av underlag som bör tas fram samt hur det ska tas fram med tillhörande tidsplan.

Samråd och redovisning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska i arbetet med strategin följa andra pågående initiativ och processer med koppling till luftvårdspolitiken samt föra en dialog med berörda myndigheter, främst Naturvårdsverket, Statens

energimyndighet, Folkhälsomyndigheten och Boverket samt relevanta pågående utredningar. Beredningen ska särskilt följa Partikelhaltsutredningen (Fi 2014:03), utredningen om Klimatfärdplan 2050 (M 2014:03) och i de kommande betänkandena ta hänsyn till resultaten av dessa utredningar. Beredningen ska också ta hänsyn till Naturvårdsverkets uppdrag att redovisa en fördjupad utvärdering av generationsmålet och miljökvalitetsmålen 2015. Beredningen ska även följa arbetet med EU:s luftvårdspaket och Nordiska ministerrådets arbete med att utveckla mätmetodik för partiklar. Beredningen ska också följa relevant arbete inom Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-Lived Climate Pollutants (CCAC), International Cryosphere Climate Initiative (ICCI), Världshälsoorganisationen (WHO) och The International Council on Clean Transportation (ICCT).

Beredningen ska vidare utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag till strategi.

Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2015 i den del som avser problemanalysen och slutredovisas senast den 15 juni 2016.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2014:165

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – förslag till klimatpolitiskt ramverk

Beslut vid regeringssammanträde den 18 december 2014

Sammanfattning

För att nå målet om högst två graders global temperaturökning jämfört med förindustriell nivå måste alla länder vidta åtgärder. Sverige ska vara ledande i omställningen till ett samhälle med mycket låga utsläpp av växthusgaser och ska minska utsläppen av växthusgaser i den takt som behövs för en globalt hållbar utveckling. Klimathotet möts bäst genom effektiva styrmedel som bidrar till både teknikutveckling och förändrat beteende. Det behövs långsiktiga och stabila mål för att uppnå kostnadseffektiv minskning av växthusgasutsläppen till 2050 och en långsiktig styrning och uppföljning med tydliga etappmål och kontrollstationer och en tydlig rollfördelning mellan riksdagen, regeringen och myndigheter. Därutöver bör klimatpolitiken grundas på principen om ett pris på koldioxid. Principen om att förorenaren ska betala är central. Miljömålsberedningen (M 2010:04) får i tilläggsuppdrag att inom ramen för miljömålssystemet föreslå hur ett klimatpolitiskt ramverk och en strategi för en samlad och långsiktig klimatpolitik kan utformas. Beredningen ska föreslå ett klimatpolitiskt ramverk som reglerar mål och uppföljning. Därtill ska beredningen utveckla en strategi med styrmedel och åtgärder för en samlad och långsiktig klimatpolitik. En klimatlag, dvs. ett utvecklat regelverk för politiska beslut om utsläppsminskningar och en rättslig grund för styrning, ansvarsfördelning, uppföljning och kontroll av

klimatarbetet, kan ingå som en del i ramverket och beredningen ska belysa för- och nackdelar med en sådan klimatlag.

Miljömålsberedningen övertar det uppdrag som tidigare getts till utredningen om klimatfärdplan 2050 (M 2014:03) med de förändringar och kompletteringar som anges i dessa tilläggsdirektiv.

Uppdraget ska samordnas och synergier ska sökas med uppdraget att utveckla ett förslag till en strategi för en samlad luftvårdspolitik.

Uppdraget ska redovisas senast den 15 februari 2016.

Bakgrund

Riksdagen har beslutat att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål och 16 miljökvalitetsmål och med etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillsätta en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen (M 2010:04). Beredningens uppgift är att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska hantera frågor som berör flera samhällsintressen och som därför kräver politiska avvägningar eller områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet. Den ska även fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74).

Klimatmål och arbetet med att ta fram en färdplan till 2050

Klimatförändringarna är en ödesfråga för mänskligheten och regeringens mest prioriterade miljöfråga. Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är fastlagt av riksdagen och utformat i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen). Målet är preciserat genom ett temperaturmål och ett koncentrationsmål.

Inom ramen för EU:s klimatarbete har kommissionen uppmanat medlemsländerna att ta fram nationella färdplaner för klimatarbetet med sikte på år 2050. Motsvarande diskussion finns också på global nivå och enligt en rapport från London School of Economics hade i

början av 2014 drygt 60 länder påbörjat ett sådant arbete. Inom EU har länder som Förenade kungariket, Finland och Danmark valt klimatpolitiska ramverk i form av särskilda klimatlagar.

I april 2014 tillsatte regeringen utredningen klimatfärdplan 2050 (M 2014:03). Enligt direktiven ska det uppdraget redovisas senast den 2 november 2015 (dir. 2014:53). Det arbete som utredningen utför enligt sina direktiv bör övergå till Miljömålsberedningen och ingå i beredningens arbete med ett klimatpolitiskt ramverk.

Långsiktighet inom klimatpolitiken

Det finns en bred parlamentarisk samsyn om att Sverige ska vara ledande i omställningen till ett samhälle med mycket låga utsläpp av växthusgaser och vara ett föregångsland på klimatområdet. Alla delar av samhället behöver medverka i denna utmaning. För att skapa bästa möjliga förutsättningar för breda och uthålliga insatser från staten, kommuner, landsting, företag, enskilda och civilsamhället behövs tydliga och över tid stabila, långsiktiga mål och en entydig färdriktning. Med tanke på frågans långsiktighet är det viktigt med flexibilitet för att de långsiktiga målen ska kunna nås på ett kostnadseffektivt sätt. Principen om att förorenaren ska betala är central och om denna princip iakttas kan de olika målsättningarna nås på ett rättvist sätt.

Sverige kan genom nationella och internationella åtgärder gå i täten för den omställning som är nödvändig globalt. Klimatutmaningen innebär då en möjlighet att stärka svensk konkurrenskraft och dra nytta av internationell efterfrågan på tekniska lösningar och den kompetens som Sverige har och kan vidareutveckla.

Tydliga och långsiktiga spelregler för näringsliv och hushåll är en förutsättning för att nödvändiga investeringar ska komma till stånd. Flera studier visar också på vikten av att tidigt vidta åtgärder för att de utsläppsminskningar som är nödvändiga på lång sikt ska kunna uppnås på ett kostnadseffektivt sätt.

Långsiktiga mål, styrning mot de långsiktiga målen och en bred förankring av klimatpolitikens övergripande inriktning behövs därför. Nuvarande strategi och etappmål för klimat inom miljömålssystemet behöver därför kompletteras.

Riksrevisionen har i rapporten *Klimat för pengarna?* Granskningar inom klimatområdet 2009–2013 (RiR 2013:19) rekommenderat regeringen att samordna klimatmålen med andra övergripande samhällsmål, exempelvis transportpolitiska mål och mål för samhällsplaneringen, genom att göra tydliga långsiktiga prioriteringar och klart ange vad som ska åstadkommas och vad det kostar. På så sätt kan riksdagen få bättre beslutsunderlag och myndigheter, företag och allmänheten få långsiktiga spelregler som de kan ta hänsyn till i sitt beslutsfattande. Riksrevisionen har också pekat på behovet av att fastställa en ungefärlig bana för hur utsläppen långsiktigt ska minska, även efter 2020, att tydliggöra ansvar och mandat samt att styra resurserna för att åstadkomma en samlad och avvägd rapportering och analys. Även OECD har i sin granskning av Sveriges miljöpolitik 2004–2014 rekommenderat Sverige att främja en mer långtgående integrering av transport- och klimatpolitiken, bland annat genom att se till att transportinvesteringarna är förenliga med klimatpolitiska mål.

Ett klimatpolitiskt ramverk syftar till stabilitet och tydlighet på vägen mot ett långsiktigt klimatmål. Ramverket bör ange i vilken huvudsaklig takt Sverige ska minska utsläppen. Ramverket bör skapa tydliga drivkrafter för omställning och ett stabilt och förutsägbart investeringsklimat för näringslivet. Ramverket kan klargöra Sveriges ambition att vara ledande i klimatomställningen och stärka vår trovärdighet i fråga om att genomföra våra internationella åtaganden. Beredningen bör belysa för- och nackdelar med en klimatlag och pröva om en klimatlag bör införas och föreslå hur den i så fall bör utformas.

Uppdraget

Miljömålsberedningen övertar det uppdrag som tidigare getts till utredningen klimatfärdplan 2050 (M 2014:03) med följande förändringar och kompletteringar.

Beredningen ska föreslå ett klimatpolitiskt ramverk som reglerar mål och uppföljning. Därtill ska beredningen utveckla en strategi som innehåller styrmedel och åtgärder för en samlad och långsiktig klimatpolitik. Ramverket ska skapa förutsättningar för en transparent och kraftfull styrning och uppföljning av arbetet för att nå klimatmålen på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt.

Beredningen ska undersöka om det bör införas en klimatlag, dvs. ett utvecklat regelverk för politiska beslut om utsläppsminskningar och en rättslig grund för styrning, ansvarsfördelning, uppföljning och kontroll av klimatarbetet. Beredningen ska analysera för- och nackdelar med ett sådant regelverk och om det kan vara ett lämpligt verktyg för att fastställa ramarna för regeringens arbete med att möta klimatutmaningarna. Om beredningen föreslår en klimatlag, måste den medge utrymme för politiska prioriteringar, val och justeringar av styrmedel och åtgärder och vara flexibel för oväntade händelser i omvärlden och tillfälliga svängningar i utsläppsutvecklingen.

Långsiktigt mål för 2050

För att begränsa den globala uppvärmningen till maximalt två graders temperaturhöjning krävs insatser från alla länder.

Enligt FN:s internationella klimatpanel IPCC finns det flera olika sätt att minska uppvärmningen till mindre än två grader Celsius. Alla sätt kräver kraftfulla utsläppsminskningar de närmaste årtiondena och att de globala utsläppen är nära noll i slutet av århundradet. Riksdagen har fastställt visionen om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser 2050 (prop. 2008/09:162, bet. 2008/09:MJU28, rskr. 2008/09:300). Beredningen ska ge förslag på hur det långsiktigt miljö kvalitetsmålet för klimat med målar 2050 ska formuleras och preciseras samt vad som ska räknas in. EU-kommissionen har i en färdplan för 2050 angett att unionens utsläpp ska minska med 80–95 procent till 2050 jämfört med 1990. Sverige ska ta sitt ansvar för att dessa mål kan nås på ett kostnadseffektivt sätt. Miljömålsberedningen bör därför föreslå ett mål som innebär att Sverige ska ha en fortsatt ledande roll i arbetet inom EU, och som bidrar till att EU som helhet kan nå målet om en utsläppsreduktion på 80–95 procent. I arbetet är det viktigt att information om andra jämförbara medlemsstaters utveckling inhämtas.

Målbana och etappmål och behov av flexibilitet

Beredningen ska analysera olika sätt att fastställa en ungefärlig målbana för utsläppsutvecklingen till 2050. En sådan målbana bör kopplas till lämpliga etappmål. Beredningen ska lämna det förslag till målbana

som analysen visar är möjlig och lämplig med hänsyn till behovet av att vidta åtgärder i närtid för att göra det möjligt att nå det föreslagna miljökvalitetsmålet till 2050.

Beredningen ska i förslaget ta hänsyn till den långa tidshorisonten fram till 2050 och behovet av successiv anpassning. Beredningen ska därför analysera olika möjligheter till flexibilitet beträffande utsläppsmålsättningar på vägen till 2050 för att ta hänsyn till utvecklingen i samhället och internationellt. Flexibilitet kan ges t.ex. genom att etappmål om utsläppsminskningar omfattar en längre tidsperiod, genom att en utsläppsbana får omgärdas av ett intervall, eller genom att mekanismer etableras för att under vissa omständigheter justera målen.

Sektorsvisa etappmål

Alla inhemska samhällssektorer behöver bidra till att nå det långsiktiga målet. Beredningen ska överväga hur sektorsvisa etappmål kan utformas. Beredningen ska ge förslag på hur sådana mål kan fogas in i det klimatpolitiska ramverket, inklusive hur ansvaret för att ta fram underlag, genomföra åtgärder och följa upp ska fördelas. I detta arbete bör särskild hänsyn tas till samhällsekonomisk effektivitet, konflikter och synergieffekter med andra miljökvalitetsmål och mål inom andra politikområden, liksom möjliga konflikter och synergier mellan åtgärder för utsläppsminskning och åtgärder för anpassning till klimatförändringar. Hänsyn ska tas till förutsättningarna inom olika sektorer.

Vid utformningen av förslagen ska hänsyn tas till riskerna för koldioxidläckage där det är relevant, och till möjligheten att hantera de riskerna samt till effekter på sektorer och regioner.

Utsläppsbegränsningar

Beredningen ska analysera om det finns ett behov av att regelbundet fastställa utsläppsbegränsningar som gäller för kortare tidsperioder och som är anpassade till den långsiktiga utsläppsbanan och etappmålen. Om beredningen finner att sådana begränsningar skulle öka kostnadseffektiviteten och måluppfyllelsen i systemet, bör beredningen föreslå en process för hur och av vem budgetarna tas fram och fastställs och hur detta bör komma till uttryck i det klimat-

politiska ramverket. Vidare bör det utredas hur ansvaret för genomförandet ska fördelas.

Beräkning, uppföljning och redovisning

I syfte att öka transparensen samt riksdagens delaktighet i klimatpolitiken bör det, på ett tydligare sätt än vad som i dag gäller för miljömålen, regleras hur klimatpolitiken ska redovisas och följas upp. Utgångspunkten ska vara internationellt vedertagna principer och regelverk för mätning, rapportering och bokföring av växthusgasutsläpp. Beredningen ska därför föreslå hur systemet med beräkning, uppföljning och redovisning bör se ut.

Det ska ingå i övervägandena hur nettoupptag av koldioxid i skog, skogsmark och jordbruksmark, inklusive kolsänkor, liksom läckage av växthusgaser, ska medräknas i nationella mål med hänsyn till att inlagrad koldioxid inte fullt ut kan jämföras med undvikna utsläpp av koldioxid från fossila bränslen och med hänsyn till skogens roll för att nå klimatmålen i övrigt. Hänsyn ska även tas till hur dessa upptag och utsläpp hanteras i redovisningen av Sveriges åtaganden under klimatkonventionen och inom EU.

Miljömålsberedningen ska överväga om ramverket bör innehålla en skyldighet för regeringen att regelbundet lämna en klimatpolitisk rapport till riksdagen med uppgifter om bl.a. utsläppsutvecklingen, resultatet av vidtagna åtgärder samt en beskrivning av hur regeringen avser att justera styrmedel och åtgärder. Beredningen bör, om det är aktuellt, ge förslag på vad en sådan rapport i övrigt ska innehålla och med vilka intervall den ska lämnas.

Klimatpolitiskt råd

Det måste säkerställas att vetenskap och långsiktighet präglar klimatpolitiken. Beredningen ska analysera behovet av ett organ för kvalitets-säkring av arbetet med oberoende experter. En möjlighet är att inrätta ett klimatpolitiskt råd. Beredningen ska se över vilken funktion ett sådant råd skulle kunna ha.

Behov av innovation och teknikutveckling

För att klara klimatutmaningen krävs såväl innovationer som teknikutveckling. Forskning kan leda till tekniksprång i form av t.ex. lagring av koldioxid och till en ökad effektivitet i användningen av resurser. Nya metoder inom processindustrin och jordbruket kan bidra till minskad klimatpåverkan, liksom möjligheter att i större utsträckning använda biomassa samtidigt som biologisk mångfald bevaras. Regeringens utgångspunkt är att kärnkraften ska ersättas med förnybar energi och energieffektivisering och att Sverige på sikt ska ha 100 procent förnybar energi. En koldioxidneutral eltillförsel tillsammans med utvecklingen av icke-fossila drivmedel kommer att vara av central betydelse för att kunna minska utsläppen från transportsystemet.

Insatser inom många politikområden bidrar såväl till egna mål som till klimatpolitikens mål. Beredningen bör i utredningen belysa hur svensk forskning och innovation inom olika politikområden kan bidra till att lösa utmaningarna inom klimatområdet samtidigt som de kan stärka Sverige som industri- och exportnation. Beredningen bör även analysera och lämna förslag om hur staten kan bidra till att främja förutsättningarna för en långsiktig utveckling, demonstration och introduktion av nya tekniska lösningar för låga utsläpp. Beredningen ska i arbetet beakta det underlag som finns inom området.

Internationella krediter, handel och EU:s handelssystem

Sverige ska vara ledande i det globala klimatarbetet. Det är viktigt att illustrera exempel på att kostnadseffektiva åtgärder för utsläppsminskningar kan kombineras med ekonomisk tillväxt. Klimatfrågan är en global angelägenhet, och utöver nationella utsläppsminskningar ska utredningen överväga hur Sverige i sin måluppfyllnad kan bidra till internationella investeringar i projekt för att minska de globala växthusgasutsläppen. Beredningen bör därför överväga vilken roll internationell handel med utsläppsrätter utanför EU kan ha på kort och lång sikt. Beredningen bör också ta hänsyn till den internationella klimatpolitiken i övrigt.

Beredningen bör särskilt utreda för- och nackdelar med att inkludera utsläpp i den handlande och den icke-handlande sektorn i målen, lämna de förslag som övervägandena ger anledning till samt belysa hur målen ska förhålla sig till de mål och styrmedel som beslutas

inom EU och på internationell nivå. Beredningen ska analysera och lämna förslag på hur utsläppen från utrikes transporter (flyg och sjöfart) bör behandlas i relation till målen med beaktande av internationella ansträngningar att minska utsläppen.

Som komplement ska beredningen också behandla växthusgasutsläpp kopplade till såväl import som export.

En tydlig organisation och rollfördelning

Beredningen ska utreda och lämna förslag på organisation, ansvar och roller för klimatarbetet inom olika politikområden och föreslå hur sektorsansvaret för utsläppsminskningar kan fördelas på politikområden och förstärkas. En stor del av det nationella klimatarbetet kommer att behöva genomföras lokalt och regionalt. Beredningen ska därför föreslå hur den offentliga sektorns roll i klimatarbetet kan samordnas och stärkas – såväl på nationell som på regional och kommunal nivå.

Förslag till klimatpolitiskt ramverk

Beredningen ska föreslå ett klimatpolitiskt ramverk som reglerar mål och uppföljning. Därtill ska beredningen utveckla en strategi med styrmedel och åtgärder för en samlad och långsiktig klimatpolitik. Beredningen ska belysa för- och nackdelar med en klimatlag och om lämpligt föreslå hur en sådan bör utformas. Beredningen ska

- föreslå ett definierat miljökvalitetsmål för Sveriges minskning av nationella utsläpp av växthusgaser till år 2050 med en ungefärlig utsläppsbana och med de mål i övrigt som beredningen finner lämpligt
- föreslå en process för hur regeringen ska redovisa utsläppsutvecklingen, resultatet av vidtagna åtgärder och vilka styrmedel och åtgärder som planeras samt hur samspelet med riksdagen bör se ut
- föreslå organisation, ansvar och roller för genomförande av det klimatpolitiska ramverket
- föreslå beräknings- och redovisningsmetoder samt hur och när uppföljning ska ske

- föreslå hur ett oberoende expertorgan, t.ex. ett klimatpolitiskt råd, kan bidra i klimatarbetet
- föreslå förändrade eller nya kostnadseffektiva och långsiktigt verkande styrmedel och åtgärder för olika delar av samhället (se även avsnittet om styrmedel i direktiv 2014:53) inklusive en särskild analys av hur olika delar av samhällsplaneringen, dvs. den fysiska planeringen inklusive infrastrukturplanering, kan bidra (detta arbete bör ske i nära kontakt med Regeringskansliet)
- belysa hur svensk forskning och innovation kan bidra till att lösa utmaningarna inom klimatområdet samtidigt som Sverige som industri- och exportnation kan stärkas samt hur nuvarande lagstiftning och befintliga styrmedel kan förbättras
- särskilt analysera och lämna förslag om hur staten kan bidra till att främja förutsättningarna för en långsiktig utveckling, demonstration och introduktion av nya tekniska lösningar för låga utsläpp
- föreslå hur den offentliga sektorns roll i klimatarbetet kan samordnas och stärkas – även på kommunal och regional nivå
- föreslå hur man kan förbättra uppföljningen av växthusgasutsläpp kopplade till import och export
- analysera och lämna förslag på hur utsläppen från utrikes transporter (flyg och sjöfart) bör behandlas i relation till målen, med beaktande av internationella ansträngningar att minska utsläppen.

I förslag som gäller ansvarsfördelning, rapportering och uppföljning ska ta hänsyn till Riksrevisionens synpunkter i rapporten Klimat för pengarna? Granskningar inom klimatområdet 2009–2013 (RiR 2013:19).

Särskild hänsyn ska tas till generationsmålet och synergieffekter med andra miljö kvalitetsmål, speciellt synergier med mål inom luftvårdspolitik, liksom möjliga synergier mellan åtgärder för utsläppsminskning respektive anpassning till klimatförändringar. De generella och specifika utgångspunkter som anges i dessa tilläggsdirektiv ska utgöra en grund för beredningens arbete. Beredningen ska vid utarbetandet av sina förslag även redovisa effekter på sektorer och regioner samt ta hänsyn till övriga samhällsmål och till att förslagen kan genomföras oavsett inriktning av energipolitiken samt hur för-

slagen kan fungera tillsammans med EU:s och andra internationella regelverk.

Utformningen av strategin och mål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i de tidigare direktiven (dir. 2010:74 och dir. 2011:50).

Samråd och redovisning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska följa andra pågående initiativ och processer med koppling till klimatpolitiken samt föra en dialog med berörda myndigheter, främst Naturvårdsverket, Statens energimyndighet, Boverket, Trafikverket, Transportstyrelsen, Statens jordbruksverk, Skogsstyrelsen, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Tillväxtanalys, Vinnova, Statskontoret, Finanspolitiska rådet samt med Sveriges kommuner och landsting (SKL) och för uppdraget relevanta pågående utredningar och processer.

Uppdraget ska samordnas med beredningens uppdrag att ta fram en strategi för en samlad luftvårdspolitik. Den delredovisning av en strategi för en samlad luftvårdspolitik som enligt direktiv 2014:110 skulle ske den 15 juni 2015 ska inte göras.

Beredningen ska vidare utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag.

Beredningen ska lämna de författningsförslag som kan behövas.

Uppdraget ska redovisas senast den 15 februari 2016.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2015:101

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04)

Beslut vid regeringssammanträde den 1 oktober 2015

Förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillkalla en parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås (dir. 2010:74). Beredningen har tagit namnet Miljömålsberedningen (M 2010:04).

Genom tilläggsdirektiv den 18 december 2014 (dir. 2014:165) fick beredningen i uppdrag att inom ramen för miljömålssystemet föreslå hur ett klimatpolitiskt ramverk och en strategi för en samlad och långsiktig klimatpolitik kunde utformas. Enligt utredningens direktiv skulle uppdraget redovisas senast den 15 februari 2016.

Utredningstiden förlängs. Beredningen ska i stället redovisa ett förslag till ett klimatpolitiskt ramverk inklusive klimatmål senast den 1 mars 2016 och en strategi med styrmedel och åtgärder för en samlad och långsiktig klimatpolitik senast den 1 juni 2016.

(Miljö- och energidepartementet)

Kommittédirektiv 2018:44

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – En strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser

Beslut vid regeringssammanträde den 31 maj 2018

Sammanfattning

Miljömålsberedningen (M 2010:04) ska föreslå en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. Strategin ska bidra till att relevanta delar av Generationsmålet och de berörda miljökvalitetsmålen nås, och därmed även bidra till genomförande av mål 14 i Agenda 2030 om att bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt.

I uppdraget ingår att utreda behovet av och vid behov föreslå nya etappmål inom miljömålssystemet, analysera behovet av åtgärder och styrmedel och vid behov lämna förslag på förbättringar och nya kostnadseffektiva styrmedel och åtgärder som bidrar till bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser i enlighet med Generationsmålet och havsanknutna miljökvalitetsmål, samt bidrar till genomförande av mål 14 i Agenda 2030.

De globala målen i Agenda 2030 är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling. Miljömålen konkretiserar den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. Miljömålsberedningen ska lämna förslag till regeringen om hur miljömålen kan nås, men ska vid framtagandet av strategin och förslag till lösningar beakta de övriga två dimensionerna av hållbarhet inom Agenda 2030. Strategin ska ge förutsättningar för en bred politisk enighet kring

etappmål, styrmedel och åtgärder som krävs för att vända den negativa trenden i havsmiljön, särskilt med hänsyn till effekter av klimatförändringar och havsförsurning.

Beredningen ska bl.a.

- redogöra för hur existerande styrmedel och åtgärder styr mot havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 och om de kan bli mer effektiva
- analysera om det behövs ytterligare styrmedel och åtgärder, för att på ett kostnadseffektivt sätt säkerställa en ekosystembaserad havsförvaltning som bidrar till att stärka havens resiliens, särskilt med hänsyn till effekterna av klimatförändringarna och havsförsurningen och vid behov lämna förslag på sådana
- analysera om det behövs ytterligare styrmedel och åtgärder för att säkerställa kunskapsförsörjningen med avseende på berörda miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030 och vid behov lämna förslag på sådana
- utifrån befintliga analyser och rapporter om kopplingen mellan havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030 bedöma om miljömålssystemet behöver kompletteras med fler etappmål, och vid behov lämna förslag
- värdera hur det havsregionala samarbetet på ett effektivt sätt kan bidra till genomförandet av havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030
- övergripande redovisa utfallet av relevanta internationella förhandlingar och beslut, som t.ex. mål, åtaganden eller avtal, och hur dessa kan inkluderas i nationella strategier, styrmedel och åtgärder för att genomföra havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 december 2020.

Bakgrund

Riksdagen har beslutat att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett Generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte med denna struktur är att skapa ett tydligare fokus på konkreta insatser för att

åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå Generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Avsikten är också att i ökad utsträckning identifiera övergripande frågor och vilka åtgärder som är mest effektiva i fråga om att bidra till att nå miljökvalitetsmålen.

För att åstadkomma detta ska breda, tvärsektoriella strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder tas fram. Genom att koppla styrmedel och åtgärder till strategierna och etappmålen blir miljöarbetet mer effektivt och verkningsfullt.

Regeringen tillsatte 2010 en parlamentarisk beredning som antog namnet Miljömålsberedningen (M 2010:04). Beredningens uppgift är att föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen ska fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74). Miljömålsberedningen har genom flera tilläggsdirektiv fått olika uppdrag, bl.a. att lämna förslag till en strategi för en sammanhållen och hållbar vattenpolitik med ett helhetsperspektiv på havs- och sötvattenspolitik (dir. 2012:95).

Generella utgångspunkter för formulering av strategier och etappmål

Strategier ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder som bidrar till att nå Generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Etappmål, styrmedel och åtgärder bör om möjligt hanteras målövergripande och strategivis och inte uppdelat per miljökvalitetsmål, eftersom en åtgärd ofta kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål liksom till att nå Generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som tillsammans bidrar till att nå flera mål. Strategier och etappmål ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i Miljömålsberedningens tidigare direktiv. Beredningen ska hantera dels frågor som berör flera samhällsintressen inom olika politikområden och som därigenom kräver politiska avvägningar, dels frågor som berör områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet.

Specifika utgångspunkter för tilläggsuppdraget

Flera av miljömålen och Agenda 2030 är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av havet

Två av riksdagens miljö kvalitetsmål – *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Ingen övergödning* – har direkt anknytning till havet. Ytterligare ett antal miljö kvalitetsmål har en nära koppling till havsmiljöarbetet, särskilt *Levande sjöar och vattendrag*, *Giftfri miljö*, *Ett rikt växt- och djurliv* och *Begränsad klimatpåverkan*. Vidare har flera av Generationsmålet's strecksatser kopplingar till mål 14 i Agenda 2030, t.ex. satserna som tar upp ekosystem, biologisk mångfald, resurseffektiva kretslopp och farliga ämnen samt hushållning med naturresurserna.

Agenda 2030 för hållbar utveckling och dess 17 globala hållbarhetsmål antogs vid FN:s toppmöte den 25 september 2015. De globala målen och Agenda 2030 syftar bl.a. till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Mål 14 i agendan är att bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt i syfte att uppnå en hållbar utveckling. Målet har tio delmål som i huvudsak spänner över de verksamhetsområden och aktiviteter som påverkar havsmiljön.

Även andra av agendans mål har betydelse för haven och möjligheten att nå mål 14. En viktig målsättning i Agenda 2030 och utgångspunkt för dess genomförande är att samstämmigheten i politik och styrmedel, till stöd för hållbar utveckling ska förbättras. Det är därför angeläget att i genomförandet av tilläggsuppdraget analysera relevanta kopplingar och interaktioner mellan flera av målen och delmålen.

Miljö kvalitetsmålen's betydelse för genomförandet av mål 14 om hav och marina resurser i Agenda 2030

Miljö målen, dvs. Generationsmålet, miljö kvalitetsmålen och etappmålen, konkretiserar den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. Miljö målen är en viktig utgångspunkt för det nationella ge-

nomförandet av FN:s Agenda 2030. Som en följd av antagandet av Agenda 2030 och hållbarhetsmål 14 för hav och marina resurser behöver arbetet med att nå de havsanknutna miljökvalitetsmålen utvecklas. I budgetpropositionen för 2018 anger regeringen att bl.a. delmålen i de globala hållbarhetsmålen kommer att vara en utgångspunkt i arbetet med att ta fram nya etappmål för miljömålen (prop. 2017/18:1).

Myndigheter med ansvar för miljökvalitetsmålen har på uppdrag av regeringen analyserat förhållandet mellan de nationella miljökvalitetsmålen och Agenda 2030. Myndigheternas rapporter visar att miljömålen korrelerar väl med den miljömässiga dimensionen av mål och delmål i Agenda 2030. Myndigheterna har dock identifierat vissa luckor i samstämmigheten mellan Agenda 2030 och miljömålssystemet. Till exempel anger Havs- och vattenmyndigheten att mål 12 om hållbar produktion och konsumtion samt delmål 14.3 om havsförsurning inte omnämns i miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård (HaV rapport 2016).

Långsiktiga utmaningar i genomförande av havsmiljöpolitiken

Agenda 2030-delegationen anger att ett långsiktigt bevarande och nyttjande av haven är en utmaning för Sverige, och lyfter följande långsiktiga utmaningar när det gäller att nå mål 14 (I riktning mot en hållbar välfärd – Agenda 2030-delegationens nulägesbeskrivning och förslag till handlingsplan för genomförande av Agenda 2030 för hållbar utveckling, Rapport 2017):

- Det är en långsam process att vända skeendet med havsbottendöd är långsam, även om tillförseln av näringsämnen bromsas.
- Klimatförändringar förvärrar många problem i havet då det medför ökad avrinning, havsförsurning och uppvärmning av haven.
- Stor mängd marint skräp och plaster.
- Exploatering av kustnära grunda vatten.
- Överfiske och destruktiva fiskemetoder.
- Havsfrågans gränsöverskridande natur förutsätter samarbete på global, nationell och lokal nivå.

Klimatförändringar och havsförsurning ökar kraven på effektiva och samordnade styrmedel och åtgärder

Klimatförändringarna och försurning av havet förväntas få betydande konsekvenser både för den biologiska mångfalden och för havens ekosystem och ekosystemtjänster, vilket påverkar livsmedelsförsörjningen och utvecklingen av en hållbar blå ekonomi. Havsvattnet och i viss mån även de marina ekosystemen, har stor kapacitet att ta upp och lagra koldioxid men kan också läcka ut koldioxid om deras ekosystems-funktioner försämras eller förstörs.

Klimatförändringarna och havsförsurningen bedöms förstärka effekterna av befintliga havsmiljöproblem som t.ex. övergödning, syrefria bottenar och miljögifter, vilket hotar havens resiliens, dvs. deras motståndskraft och återhämtningsförmåga. Detta ställer ytterligare och omfattande krav på samordnade styrmedel och ett effektivt åtgärdsarbete inom alla delar av havsförvaltningen och på alla nivåer i samhället. Kraven ökar även på förstärkt integrering av havsmiljöarbetet och förvaltningsåtgärder på land och i sötvatten.

Pågående åtgärdsarbete för att minska föroreningar i kust och hav

Det pågår ett omfattande arbete med att begränsa tillflödet av övergödande ämnen, miljögifter, marint skräp och mikroplaster till havet. En viktig del av detta är genomförandet av de nationella åtgärdsprogrammen enligt EU:s ramdirektiv om en marin strategi (Havsmiljödirektiv, 2008/56/EG) för att nå god miljöstatus och EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) har stor betydelse för att nå de havsrelaterade miljökvalitetsmålen samt mål 14. Åtgärderna bidrar till att nå flera miljökvalitetsmål och i synnerhet *Ingen övergödning, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag* samt *Giftfri miljö*. Insatserna bidrar även till att nå mål 14 i Agenda 2030, i synnerhet delmål 14.1 om minskade föroreningar i havet som kopplar till landbaserad verksamhet. I genomförandet behövs ett brett och starkt engagemang från berörda myndigheter, länsstyrelser och kommuner för att genomföra åtgärdsprogrammen.

Åtgärder för att minska landbaserade föroreningar kopplar även till delmål 6.3 om att förbättra vattenkvaliteten, avloppsreningen samt minimera utsläpp av föroreningar. Det pågår arbete med att ut-

veckla källa till hav-ansatsen, dvs. ett integrerat arbete med vattenförvaltning från källa till hav.

EU:s gemensamma fiskeripolitik är styrande för säkerställande av ett hållbart fiske, men har även betydelse för skyddet av biologisk mångfald i havet. Landsbygdsprogrammet är ett viktigt verktyg för att bidra till att nå målen *Ingen övergödning*, *Giftfri miljö* och *Begränsad klimatpåverkan*.

Av budgetpropositionen för 2018 (prop. 2017/18:1 utg. omr. 20 avsnitt 3.7) framgår att omfattande satsningar och åtgärder kommer att pågå under perioden 2018–2020 för att minska övergödning och miljögifter, inklusive läkemedelsrester samt marint skräp och mikroplaster. Satsningen inkluderar även insatser för skydd av marina områden.

Regionalt samarbete – en integrerad del av åtgärdsarbetet

I arbetet med att nå de havsanknutna miljökvalitetsmålen och mål 14 i Agenda 2030 är regionalt samarbete en nyckelfaktor. Havsmiljökonventionerna Helcom (Helsingforskommisionen för skydd av Östersjöns marina miljö) och Ospar (Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten), är centrala för den regionala samordningen av EU:s havsmiljödirektiv och bidrar till att nå god miljöstatus. Helcoms ministermöte i mars 2018 beslutade att använda målen i Agenda 2030 som en ram vid revideringen av Aktionsplan för Östersjön (Baltic Sea Action Plan, BSAP) för arbetet efter 2021. Arbetet med att ta fram en ny Osparstrategi för Nordost Atlanten (North East Atlantic Environmental Strategy) som ska gälla 2020–2030 har påbörjats. Både BSAP och ny Ospar strategi kommer bli styrande för Sveriges havsmiljöarbete.

EU:s strategi för Östersjöregionen antogs 2009 och har som mål att rädda havsmiljön, länka samman regionen, och öka välbefindandet i Östersjöregionen. Strategin verkar utifrån en handlingsplan som spelar en viktig roll i genomförandet av bl.a. Helcoms åtgärdsplan. Handlingsplanen för genomförandet av EU:s strategi för Östersjöregionen kommer att behöva ses över bl.a. i ljuset av Agenda 2030 och revideringen av EU:s finansieringsmekanismer.

Internationellt samarbete

Sverige har tagit en ledande roll i genomförandet av mål 14 i Agenda 2030. FN:s högnivåkonferens – The Ocean Conference arrangerades med Sverige och Fiji som initiativtagare och ordförande 2017. Vid konferensen antogs en ambitiös och åtgärdsinriktad politisk deklaration, ”Call for Action”. Över 1 400 frivilliga åtaganden registrerades varav regeringen registrerade eller deltog i 26 åtaganden inom de prioriterade områdena: 1) stärka ekosystembaserad förvaltning och skydd av marina områden, 2) främjande av hållbara maritima näringar, 3) minska föroreningar och marint skräp samt att 4) stärka havsfrågorna i klimatarbetet.

Sverige har stora möjligheter att vara pådrivande i flera viktiga internationella processer. Initiativet Ocean Pathway, där Sverige är medordförande, syftar till att tydliggöra havens roll för klimatarbetet inom FN:s klimatkonvention (UNFCCC), inklusive i medlemsländernas klimatåtaganden. År 2010 antog partsmötet för FN:s konvention för biologisk mångfald (CBD) en strategisk plan och 20 mål, Aichimålen. De flesta av dem ska vara uppnådda år 2020. Ett nytt strategiskt ramverk förväntas antas vid CBD:s partsmöte år 2020. Genomförandet av den internationella våtmarkskonventionen Ramsars strategiska plan 2016–2024. FN:s generalförsamling beslutade i december 2017 att tillsätta en förhandlingskonferens med ambitionen att förhandla fram ett bindande avtal till FN:s havsrättskonvention (UNCLOS) för skydd av biologisk mångfald utanför nationell jurisdiktion (BBNJ-processen) under 2020.

Förhandlingar pågår om ett globalt avtal för kemikalier (Strategic Approach and the sound management of chemicals and waste beyond 2020). De globala mål för kemikalier som finns i dag under den internationella kemikaliestrategin SAICM gäller till år 2020. FN:s miljöförsamling UNEA beslutade 2017 att stärka det globala arbetet mot marin nedskräpning genom att inrätta en expertgrupp som ska att identifiera möjliga åtgärder på global nivå för att ytterligare motverka marin nedskräpning.

Tilläggsuppdraget

Miljömålsberedningen ska utifrån de generella och specifika utgångspunkterna föreslå en strategi för att förstärka åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. Strategin ska bidra till att nå miljö kvalitetsmålen *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Ingen övergödning*, men insatser kan även behövas inom målen *Levande sjöar och vattendrag*, *Giftfri miljö*, *Ett rikt växt och djurliv* och *Ingen klimatpåverkan* samt relevanta strecksatser i Generationsmålet om t.ex. ekosystem, biologisk mångfald, resurseffektiva kretslopp och farliga ämnen och hushållning med naturresurserna. Syftet är att bidra till att Sverige på ett samhällsekonomiskt effektivt och kostnadseffektivt sätt når de havsanknutna miljö kvalitetsmålen och Generationsmålet samt bidra till genomförandet av mål 14 om hav och marina resurser i Agenda 2030. Miljömålsberedningen ska vid framtagandet av strategin och förslag till lösningar beakta de övriga två dimensionerna, dvs social och ekonomisk hållbarhet, av hållbarhet inom Agenda 2030. Strategin ska ge förutsättningar för en bred politisk enighet kring etappmål, styrmedel och åtgärder som krävs för att vända trenden i havsmiljön och begränsa den negativa påverkan på havet och de marina resurserna, särskilt med hänsyn till effekter av klimatförändringar och havsförsurning. Vidare ska strategin, där det är relevant, identifiera områden där det är nödvändigt att involvera den privata sektorn och näringslivet för att uppnå resultat, och där partnerskap mellan offentlig och privat sektor kan initieras. I det följande presenteras tilläggsuppdraget närmare.

Förstärkt koppling mellan miljö målen och mål 14 i Agenda 2030

Beredningen ska värdera behovet av att ytterligare förstärka kopplingen mellan havsanknutna miljö kvalitetsmål och mål 14 samt att förbättra samstämmigheten i politik och styrmedel, t.ex. genom etappmål. Värderingen ska göras utifrån befintliga analyser och rapporter om kopplingen mellan Agenda 2030, miljö målen och miljö målens betydelse för genomförandet av mål 14.

Förslag till styrmedel och åtgärder som bidrar till bevarande och hållbart nyttjande av haven och marina resurser

Betydande insatser görs för att stärka bevarande och hållbart nyttjande av havens ekosystem och dess resurser samt att införa effektiva åtgärder och styrmedel för att begränsa tillflödet av övergödande ämnen, miljögifter, marint skräp och mikroplaster till haven. För att nå god miljöstatus och säkerställa bevarande och ett hållbart nyttjande i svenska havsområden behövs dock ett fortsatt långsiktigt strategiskt och kontinuerligt åtgärdsarbete på lokal, nationell, regional och internationell nivå. Åtgärdernas nivå och den hastighet som de genomförs kan även behöva öka med hänsyn till effekter av klimatförändringar och havsförsurning.

Beredningen ska

- redogöra för hur väl existerande styrmedel och åtgärder styr mot relevanta miljökvalitetsmål och hållbarhetsmål 14 i Agenda 2030
- föreslå styrmedel och åtgärder som säkerställer att havsanknutna miljökvalitetsmål kan nås och bidra till genomförande av mål 14 i Agenda 2030
- föreslå hur styrmedlen och insatserna kan finansieras och i denna del ta särskild hänsyn till möjligheterna att använda befintlig finansiering mer effektivt samt överväga nya innovativa finansieringslösningar.

Beredningens förslag ska utgå från en övergripande analys av hur klimatförändringarna och havsförsurningen påverkar havens biologiska mångfald och ekosystem samt befintliga miljöutmaningar som t.ex. övergödning och syrefria bottenar samt miljögifter och därmed också av förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålen och mål 14.

Klimatanpassning av nätverk av skyddade områden, ekosystembaserad havsplanering och havsförvaltning

Betydelsen av att utveckla förvaltningsverktyg för att säkerställa havens resiliens kommer att öka. Sådana förvaltningsverktyg är t.ex. nätverk av marina skyddade områden och ekosystembaserad kust- och havsplanering. Det kommer att ställas större krav på att anpassa skyddade områdets utformning och förvaltning, s.k. adaptiv förvaltning, efter

hur klimatet påverkar olika arter och habitat. Havs- och vattenmyndigheten har regeringens uppdrag att ta fram förslag till en svensk statlig havsplanering. Myndigheten ska i sitt arbete med förslag till havsplaner tillämpa en ekosystemansats.

Klimatförändringarna ställer ännu större krav på en integrerad och ekosystembaserad havsförvaltning där samhällssektorerna samverkar för att nå en god miljöstatus i havet. En god miljöstatus är basen även för ekonomisk och social hållbarhet. Den maritima strategin från 2015 (En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö) visar på ett integrerat arbetssätt som behöver genomsyra alla förvaltningsnivåer. En ekosystembaserad fiskförvaltning kan också vara en integrerad del i uppfyllandet av havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030.

Beredningen ska analysera hur väl befintliga styrmedel och åtgärder styr mot att säkerställa en ekosystembaserad havsförvaltning som bidrar till att stärka havens resiliens, och om de kan bli mer effektiva. Beredningen ska vidare därför analysera om ytterligare styrmedel och åtgärder behövs, särskilt med hänsyn till effekter av klimatförändringarna och havsförsurningen.

Kunskapen om hav och klimat behöver stärkas

Kunskapen om hur klimatförändringarna påverkar havens ekosystem och resurser har stor betydelse för att kunna utforma och vidta åtgärder inom kust- och havsförvaltningen. För att tillgodose havsförvaltningens behov av kunskapsunderlag kan ytterligare insatser, ändrad ansvarsfördelning eller samarbete mellan berörda myndigheter och forskningsaktörer behövas.

Beredningen ska därför analysera om det behövs ytterligare styrmedel och åtgärder för att säkerställa nödvändig kunskapsförsörjning, för att effektivt kunna utforma och använda förvaltningsverktyg som nätverk av marina skyddade områden, ekosystembaserad havsplanering samt andra förvaltningsverktyg för hållbar förvaltning av kust och hav och dess resurser. Vid behov ska beredningen föreslå ytterligare styrmedel och åtgärder.

Förslag till nya etappmål

Ettappmål beskriver de samhällsomställningar som är viktiga steg för att nå Generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Miljömålsrådet pekar på behovet av fler tydliga etappmål i miljömålssystemet som en del av det nationella genomförandet av Agenda 2030.

Beredningen ska därför, samt för att bidra till genomförande av beredningens förslag till strategi, utreda behovet av havsanknutna etappmål inom miljömålssystemet, värdera dem och vid behov föreslå sådana. Utgångspunkten ska vara analyser av kopplingen mellan miljömålssystemet och Agenda 2030. Exempel på områden där behovet av etappmål kan värderas är hanteringen av konsekvenser av havsförurning, säkerställande av en källa till havs-ansats genom kopplingen mellan mål 14 och delmål 6.3 om att förbättra vattenkvaliteten och avloppsreningen, stärkande av kopplingen mellan mål 14 och miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*, särskilt med hänsyn till behovet av etappmål för marint skräp och mikroplaster samt slutligen det eventuella behovet av att stärka kopplingen mellan mål 14 och mål 12 om hållbar produktion och konsumtion.

Regionalt samarbete – en integrerad del av åtgärdsarbetet

Merparten av utmaningarna i havsmiljöarbetet är beroende av regionalt samarbete. I genomförandet av havsanknutna miljömål och mål 14 är regionalt samarbete en nyckelfaktor.

Beredningen ska därför i förslag till styrmedel och åtgärder ta hänsyn till och värdera hur det havsregionala samarbetet på ett effektivt sätt kan bidra till genomförandet av havsanknutna miljökvalitetsmål och mål 14 i Agenda 2030, särskilt inom de regionala havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar och samarbetet inom ramen för EU:s strategi för Östersjöregionen.

Vikten av internationellt samarbete

Tydliga prioriteringar och en sammanhållen havspolitik på nationell, regional och internationell nivå, tillika i utvecklingssamarbetet, bedöms som effektiv användning av Sveriges resurser inom havsmiljöområdet. Beredningen ska därför övergripande redovisa utfallet av

relevanta internationella förhandlingar och beslut, som t.ex. mål, åtaganden eller avtal, och hur dessa kan inkluderas i nationella strategier, styrmedel och åtgärder för att genomföra mål 14 och havsrelaterade miljökvalitetsmål.

Avgränsningar

Det pågår flera utredningar och regeringsuppdrag som har relevans för bedömningen av behov av strategier, styrmedel och åtgärder inom havsmiljöpolitiken, t.ex. om övergödning, plast och marint skräp, kemikalier och avfall samt läkemedelsrester. Det pågår även regeringsuppdrag kopplat till skydd av marina områden och havsplanering. Beredningen bör i genomförandet av uppdraget inte analysera och lägga förslag inom områden som direkt berörs av och överlappar andra utredningar och uppdrag. För att kunna ge ett samlat och ändamålsenligt underlag för en ny och långsiktig havsmiljöpolitik bör beredningen dock hänvisa till utredningar och uppdrag som gjorts under tiden för utredningen och om den finner det lämpligt ta hänsyn till och inkludera förslag i dessa.

Konsekvensbeskrivningar

Samhällsekonomiska konsekvensanalyser och analyser av kostnadseffektivitet i enlighet med kommittéförordningen (1998:1474) ska ligga till grund för de förslag som beredningen lägger, liksom för de viktigare åtgärder som beredningen övervägt men valt att inte föreslå. Det innebär t.ex. att beredningen ska analysera hur olika aktörer påverkas av förslagen avseende administrativa bördor, finansiering, deltagande i olika typer av insatser m.m. Beredningen ska i enlighet med 14 kap. 3 § regeringsformen beakta proportionalitetsprincipen beträffande eventuella inskränkningar av den kommunala självstyrelsen i sina redogörelser, analyser och förslag.

Samråd och redovisning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska följa andra pågående initiativ och processer med koppling till havspolitikerna samt föra en dialog med berörda myndigheter, främst Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Sverige meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Kemikalieinspektionen, Riksantikvarieämbetet och Försvarsmakten samt andra pågående utredningar och processer som är relevanta för uppdraget.

Beredningen ska vidare föra en dialog med näringslivet och andra berörda aktörer föra att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 december 2020.

(Miljö- och energidepartementet)

Kommittédirektiv 2020:110

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion

Beslut vid regeringssammanträde den 22 oktober 2020

Sammanfattning

Miljömålsberedningen (M 2010:04) får i tilläggsuppdrag att föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion i syfte att nå en klimatomålig hållbar konsumtion på ett kostnads-effektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt. Med klimatpåverkan från konsumtion avses utsläpp av växthusgaser från Sveriges efterfrågan av varor och tjänster, inklusive den offentliga sektorns efterfrågan.

Utgångspunkten för uppdraget är Sveriges internationella åtaganden i FN och EU samt de mål inom miljömålssystemet som riksdagen beslutat om, särskilt strecksatsen i Generationsmålet om att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälso-problem som möjligt. För att minska de globala växthusgasutsläppen i den utsträckning som vi i Sverige har rådighet över, är minskade utsläpp från svensk privat och offentlig konsumtion ett viktigt led.

Miljömålsberedningen ska därför utifrån en bred analys bereda frågan om mål för konsumtionsbaserade klimatpåverkande utsläpp och föreslå i vilken mån det är lämpligt att inom ramen för miljömålssystemet precisera mål och åtaganden genom kvantitativa eller kvalitativa etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp. Miljömålsberedningen ska, utifrån en bred analys av flygets och sjöfartens klimatpåverkan och möjligheter till utsläppsminskningar, också föreslå etappmål för

flygets klimatpåverkan samt bereda möjligheten till etappmål för sjöfartens klimatpåverkan. Beredningen ska även se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan samt på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet. Analyserna ska beakta hur åtgärder för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen samt klimatpåverkan från flyget, sjöfarten och offentlig upphandling kan bidra till att på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt nå relevanta mål i miljömålssystemet samt till att uppfylla internationella åtaganden.

Miljömålsberedningen ska med analyserna som grund formulera en strategi som ska bidra till minskad klimatpåverkan från konsumtion och till att nå Generationsmålet och miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Strategin ska bidra till att uppfylla Parisavtalets mål och till genomförande av relevanta delar i Agenda 2030. Miljömålsberedningen ska särskilt analysera strategins fördelningspolitiska konsekvenser och konsekvenser för svensk konkurrenskraft, utrikeshandeln och jämställdhet.

Miljömålsberedningens samlade förslag ska ge förutsättningar för en bred politisk enighet kring en sammanhållen strategi för att minska konsumtionens klimatpåverkan. Hänsyn ska tas till konflikter och synergieffekter med andra miljökvalitetsmål, övriga samhällsmål samt relevanta befintliga strategier och handlingsplaner såsom den klimatpolitiska handlingsplanen, livsmedelsstrategin, strategin för cirkulär ekonomi, upphandlingsstrategin och godstransportstrategin. Den klimateffekt som svensk export av varor och tjänster ger relativt produktion i andra länder ska analyseras, beskrivas och synliggöras.

Tilläggsuppdraget ska slutredovisas senast den 31 januari 2022.

Bakgrund till tilläggsuppdraget

Riksdagen har beslutat att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett Generationsmål samt med 16 miljökvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Regeringen tillsatte 2010 en parlamentarisk beredning som antog namnet Miljömålsberedningen (M 2010:04). Beredningens uppgift är att föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Bered-

ningen ska fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar, dels där det finns behov av strukturella förändringar, dels avseende frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå (dir. 2010:74).

Miljömålsberedningen har genom flera tilläggsdirektiv fått olika uppdrag, bl.a. att lämna förslag till ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (dir. 2014:165). Miljömålsberedningen bedömde i sitt betänkande En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU 2016:47) att Sverige behöver överväga att vidta åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser kopplat till konsumtion.

Regeringen delar beredningens bedömning att det är viktigt att arbeta vidare med effektiva åtgärder för att ytterligare underlätta för hållbara konsumtionsmönster, i enlighet med Generationsmålet och miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. I den klimatpolitiska handlingsplanen (prop. 2019/20:65, s. 61) bedömer regeringen att Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att bereda frågan om mål för de konsumtionsbaserade utsläppen. För att inte viktiga utsläppskällor på transportområdet ska stå utan tillräcklig styrning bedömer regeringen dessutom att Miljömålsberedningen ska ta fram etappmål för flygets klimatpåverkan och bereda möjligheten till etappmål även för sjöfartens klimatpåverkan. Regeringen avser också även att se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan samt på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

Generella utgångspunkter för tilläggsuppdraget

För Miljömålsberedningens uppdrag är utgångspunkten att strategier ska innehålla förslag till etappmål, styrmedel och åtgärder som bidrar till att nå Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Etappmål, styrmedel och åtgärder bör om möjligt hanteras målövergripande och strategivis och inte uppdelat per miljö kvalitetsmål, eftersom en åtgärd ofta kan bidra till att nå flera miljö kvalitetsmål liksom till att nå Generationsmålet. En strategi kan därför innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som tillsammans bidrar till att nå flera mål. Beredningen ska hantera dels frågor som berör flera samhällsintressen inom olika politikområden och som därigenom kräver politiska avvägningar,

dels frågor som berör områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet.

Utformningen av denna strategi ska följa de generella utgångspunkter som beskrivs i de tidigare direktiven (dir. 2010:74 och dir. 2011:50) och andra riktlinjer för etappmål som regeringen anger.

Specifika utgångspunkter för tilläggsuppdraget

Det klimatpolitiska ramverket, klimatmålen och globala åtaganden

Det klimatpolitiska ramverket, som riksdagen har beslutat om, består av en klimatlag, nya klimatmål och ett granskande klimatpolitiskt råd. Det klimatpolitiska ramverket innebär en skyldighet för regeringen att föra en samlad klimatpolitik som utgår från klimatmålen och tydligt redovisa hur arbetet fortskrider för att nå de av riksdagen fastlagda klimatmålen.

Det nationella miljömålssystemet som omfattar 16 miljökvalitetsmål och ett övergripande Generationsmål är det befintliga och riksdagsbundna målsystem som utgör den nationella genomförandet av Agenda 2030:s miljörelaterade mål och delmål. Generationsmålet är det övergripande målet inom miljömålssystemet. Målet visar inriktningen för Sveriges miljöpolitik och innebär att vi till nästa generation ska överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. I preciseringen av Generationsmålet anges vidare att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är fastlagt av riksdagen och utformat i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen). Genom beslut om det klimatpolitiska ramverket uppdaterade riksdagen 2017 preciseringen av miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan till temperaturmålet i enlighet med Parisavtalet, vilket innebär att målet är att den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader och att ansträngningar ska göras för att hålla ökningen under 1,5 grader. Genom det klimatpolitiska ramverket har riksdagen även beslutat om nya etappmål för den icke-handlande sektorn till 2030 respektive 2040 och för transportsektorn till 2030, exklusive inrikes luftfart, samt ett etappmål som

innebär att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

Naturvårdsverket bedömer att de globala utsläppen behöver minska till under 1 ton per person och år till 2050 för att begränsa uppvärmningen till under 1,5 grader, baserat på FN:s klimatpanels (IPCC) utsläppsscenarioer. Sveriges klimatmål motsvarar att Sveriges territoriella utsläpp ska nå under 0,9 ton per person och år senast 2045, utifrån nuvarande befolkningsprognoser.

De mål som ingår i det klimatpolitiska ramverket omfattar utsläppen i Sverige, s.k. territoriella utsläpp. Åtagandena under Parisavtalet handlar som regel om sådana utsläpp. Utsläpp och upptag inom skogsbruk och annan användning, på engelska Land Use, Land-Use Change, and Forestry (LULUCF), ingår i de territoriella utsläppen och i Parisavtalet men ingår inte i Sveriges klimatmål. Däremot kan en ökning av nettoupptaget i LULUCF användas som kompletterande åtgärd för att nå olika klimatmål. Utsläpp från internationell sjöfart och internationellt flyg ingår inte heller. Dessa utsläpp omfattas av globala klimatåtaganden inom FN-organen Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO) och Internationella sjöfartsorganisationen (IMO). Utsläppen från flyg inom europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) omfattas dessutom av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS).

Internationella åtaganden inom flyg och sjöfart

För den internationella sjöfarten antog IMO i april 2018 en initial klimatstrategi med målet att växthusgaser från internationell sjöfart ska minska med minst 50 procent till 2050 jämfört med 2008, samt sträva efter att fasa ut utsläppen helt före seklets slut i enlighet med Parisavtalets temperaturmål. Dessutom antog organisationen även ett mål om ytterligare energieffektiviseringar och att utsläppen per transportarbete ska minska med 40 procent till 2030. Målen antogs med brett stöd från såväl IMO:s medlemsländer som av sjöfartsindustrin. IMO arbetar nu med att genomföra strategin och en översyn av strategin ska göras senast 2023.

För det internationella flygets utsläpp har världens länder inom ICAO enats om att stabilisera utsläppen på 2020 års nivåer och att ett förslag till långsiktigt klimatmål för det internationella flyget ska

tas fram till 2022. Det viktigaste styrmedlet för att stabilisera utsläppen på 2020 års nivåer är ett globalt marknadsbaserat styrmedel (CORSIA). Det är ett viktigt steg att man enats om ett internationellt avtal för att medlemsstater och aktörer inom flygindustrin ska ta ett större ansvar för att minska utsläppen och flygets klimatpåverkan från internationella flygningar. Målet att stabilisera utsläppen på 2020 års nivåer är dock för lågt och behöver skärpas väsentligt. I CORSIA ingår inte den s.k. höghöjdseffekten, det vill säga utsläpp på hög höjd av bl.a. kväveoxider och vattenånga som innebär att flygets samlade klimatpåverkan är ungefär dubbelt så stor som den klimatpåverkan som utsläppen av koldioxid orsakar.

För att nå Parisavtalets mål visar Sverige fortsatt ledarskap inom ICAO och IMO för att höja ambitionsnivån för utsläppsminskningar inom internationell luft- och sjöfart i linje med att begränsa den globala temperaturhöjningen till 1,5 grader. Inom ICAO fortsätter Sverige driva på för ett miljömässigt effektivt CORSIA som långsiktigt minskar det internationella flygets koldioxidutsläpp i linje med Parisavtalets mål. Inom IMO arbetar Sverige för att anta bindande styrmedel för att reducera växthusgasutsläpp från internationell sjöfart, i linje med 1,5-gradersmålet.

Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser

Definition och statistik

Med Sveriges klimatpåverkan från konsumtion, också kallat Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser eller ibland Sveriges klimatavtryck, menas klimatpåverkan från de svenska hushållens och den offentliga sektorns konsumtion samt från samhällets investeringar i exempelvis byggnader och infrastruktur. Med konsumtion menas Sveriges slutliga inhemska efterfrågan av både varor och tjänster. Dessa utsläpp innefattar alla de utsläpp som sker från en vara eller tjänst i alla led, oavsett var dessa utsläpp sker – dvs. både i Sverige och utomlands. Statistik på Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp kompletterar statistik på Sveriges territoriella utsläpp genom att redovisa klimatpåverkan från Sveriges befolkning oavsett var i världen utsläppen sker. Svensk konsumtion redovisas enligt den modell som Naturvårdsverket och Statistiska centralbyrån (SCB) utvecklat.

Naturvårdsverket samordnar uppföljning och utvärdering av miljö-kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och Generationsmålet. För att följa upp hur den svenska konsumtionen påverkar utsläppen i andra länder och följa upp Generationsmålet rapporterar Naturvårdsverket sedan 2010, baserat på SCB:s statistik, Sveriges klimatpåverkan från konsumtion. Statistiken över de konsumtionsbaserade utsläpp som sker i Sverige håller hög kvalitet och baseras på Sveriges klimatrapportering av de territoriella utsläppen till EU och FN. Statistiken över de konsumtionsbaserade utsläpp som kommer från import kan dock inte beräknas med samma noggrannhet, men kvaliteten har ökat avsevärt under de senaste åren enligt Naturvårdsverket. Importens utsläpp beräknas på ett systematiskt sätt genom att använda nationalräkenskaper som ram och s.k. input-outputanalyser som metod, vilket gör att dubbelräkningar undviks och att summan av världens konsumtionsbaserade utsläpp motsvarar summan av världens produktionsbaserade utsläpp. Aggregeringsnivån i dessa beräkningar är hög, vilket gör det möjligt att följa trender och utvecklingen mot måloffyllelse på en övergripande nivå men gör det svårt att följa enskilda åtgärder och styrmedel. För att följa upp åtgärder kan statistiken behöva kompletteras med mer precisa indikatorer och analyser.

Miljömålsberedningen ska analysera, beskriva, synliggöra och visa på exempel där svensk produktion har lägre utsläppsintensitet än import, till exempel inom livsmedelsproduktionen, i syfte att bygga en bättre förståelse för hur svensk produktion förhåller sig till andra länder när det gäller klimatpåverkan per produkt.

Förbättrad statistik

Den konsumtionsbaserade statistiken har historiskt utvecklats genom ett långsiktigt samarbete mellan Naturvårdsverket och SCB. Naturvårdsverket fick 2018 i uppdrag att utveckla mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan i syfte att förbättra tillförlitligheten i statistiken över de utsläpp som sker i andra länder till följd av svensk konsumtion. I uppdraget ingick även att bedöma hur utvecklingen av metod och indikatorer kan bidra till förbättrad uppföljning av åtgärder för att minska de konsumtionsrelaterade utsläppen. Genom forskningsprojektet Policy-relevant indicators for national consumption and environment (PRINCE), som

avslutades 2018, har möjligheterna att följa upp konsumtionsbaserad klimatpåverkan förbättrats avsevärt.

Naturvårdsverket har även analyserat och föreslagit ett antal mer specifika indikatorer för att bättre följa upp utsläppen från personbilsresor, livsmedel, bostadsbyggande, boende, flygresor och textilier. Naturvårdsverket redovisade i januari 2019 resultatet i rapporten Mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan (NV-08861-17). Naturvårdsverket och SCB bedömer i rapporten därmed att den förbättrade konsumtionsstatistik som nu finns tillgänglig håller tillräckligt hög kvalitet för att följa upp trender och eventuella mål på en övergripande nivå. Att följa upp åtgärder på mer detaljerad nivå görs i första hand fortsatt bäst med kompletterande indikatorer. Regeringen instämmer i Naturvårdsverkets och SCB:s bedömning och anser därför att Miljömålsberedningen ska bereda om det är lämpligt att införa etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp samt att Miljömålsberedningen ska ta fram en strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion. Beredningen ska i sitt arbete även utgå från annan relevant forskning om konsumtionsbaserade utsläpp och beakta de begränsningar som den nuvarande statistiken har för att följa de konsumtionsbaserade utsläppen.

Miljöpåverkan från konsumtion är från och med 2019 en del av Sveriges officiella statistik inom SCB:s miljöräkenskaper, vilket betyder att SCB följer riktlinjer om när och hur statistiken ska publiceras, hur kvaliteten ska säkerställas och hur statistiken ska dokumenteras. Arbete pågår inom FN, OECD och Eurostat för att förbättra tillgången till harmoniserad statistik. SCB ligger i framkant och arbetar internationellt för att bidra till denna utveckling. Det saknas i dagsläget underlag för att inkludera upptag och utsläpp inom LULUCF-sektorn i den konsumtionsbaserade klimatstatistiken.

Nuvarande utsläppsnivåer

Svensk konsumtion, inklusive offentliga tjänster, byggande av bostäder och infrastruktur, orsakade 2017 utsläpp på cirka 9 ton växthusgaser per person och år, vilket är 70 procent mer än utsläppen av växthusgaser inom Sveriges gränser (s.k. territoriella utsläpp). För att nå Generationsmålet och Parisavtalets klimatmål behöver de globala utsläppen komma ner till så långt under ett ton per person och år som

möjligt till 2050. Medan våra territoriella utsläpp av växthusgaser har minskat med 27 procent sedan 1990 har utsläppen orsakade av svensk konsumtion endast minskat med 10 procent de senaste tio åren och minskningen har sedan 2012 stannat av. De konsumtionsbaserade utsläppen ökade i stället med 3 procent under 2017.

De konsumtionsbaserade utsläppen brukar delas upp i utsläpp som sker i andra länder till följd av svensk konsumtion (cirka 60 procent) och utsläpp som sker i Sverige till följd av svensk konsumtion (cirka 40 procent). Utsläppen som sker i andra länder, orsakade av svensk konsumtion, har ökat med nästan 50 procent under de senaste två decennierna medan de konsumtionsbaserade utsläppen som sker i Sverige har minskat med 30 procent.

Hushållen står för nästan två tredjedelar av de konsumtionsbaserade utsläppen, vilka kan delas in i fyra områden: livsmedel, transporter, boende och övrigt. Enligt SCB:s beräkningar står livsmedel och transporter för en tredjedel av de konsumtionsbaserade utsläppen vardera. Beräkningarna visar att medan de konsumtionsbaserade utsläppen från boende minskar, ökar de konsumtionsbaserade utsläppen från transporter och livsmedel.

Sveriges rådighet över olika typer av utsläpp

Det är de territoriella utsläppen som rapporteras till EU och FN enligt internationella överenskommelser, som exempelvis Parisavtalet och EU:s klimatramverk. I allmänhet har varje land störst rådighet över de utsläpp som sker inom det egna landets gränser, både vad gäller styrning och mätning. En stor del av de konsumtionsbaserade utsläppen som sker i andra EU-länder omfattas bland annat av andra medlemsländers åtaganden inom EU:s klimatramverk eller EU:s utsläppshandelssystem. Internationella åtaganden och konventioner för bland annat internationellt flyg och sjöfart behöver även beaktas då de har bäring på Sveriges rådighet över dessa utsläpp.

Styrmedel riktade mot mer hållbara konsumtionsmönster kan dock tillämpas oavsett i vilket land utsläppen sker. Många styrmedel i EU och i Sverige syftar helt eller delvis till att styra konsumtionen mot att minska utsläpp av växthusgaser, t.ex. energi- och miljömärkningar, ekodesignkrav samt klimatkrav inom offentlig upphandling. Styrmedel riktade mot de konsumtionsbaserade utsläppen tar inte hän-

syn till var i världen de produktionsbaserade utsläppen sker och är även viktiga komplement till produktionsbaserade styrmedel för att se till att utsläppen inte ökar utomlands när Sverige ställer om, det som kallas koldioxidläckage. Det är även viktigt att konsumenter i Sverige har möjlighet att göra informerade och medvetna val vad gäller inköp av varor och tjänster.

Styrning mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp behöver inte betyda minskad handel med andra länder. Internationell handel kan visserligen ha negativ klimatpåverkan i den mån den omfattar fysiska varor som ska transporteras över längre avstånd, eller om produktion förläggs till länder med högre utsläpp från sin produktion. Men internationell handel kan också minska klimatpåverkan om den innebär att produkter kan tillverkas i länder som kan göra detta på ett mindre klimatbelastande sätt. Till exempel har Sverige god tillgång till klimatsmart energi jämfört med många andra länder varför svensk produktion och export av energiintensiva industriprodukter kan bidra till lägre globala växthusgasutsläpp än om motsvarande produktion hade skett på ett mer klimatbelastande sätt någon annanstans. Detta perspektiv är, tillsammans med Sveriges roll som föregångsland som kan inspirera andra länder att följa efter, viktigt att synliggöra så att klimatpolitiken kan utformas på ett sätt som effektivt minskar de globala utsläppen. Även om det inte inbegrips i konsumtionsbaserade utsläpp ingår det därför i Miljömålsberedningens uppdrag att analysera, beskriva och synliggöra den klimateffekt som svensk export av varor och tjänster ger relativt produktion i andra länder.

Båda perspektiven – minskade utsläpp från den svenska konsumtionen och export av produkter som i Sverige i vissa fall kan tillverkas med lägre klimatbelastning än i andra länder – innebär att svenskt agerande kan påverka utsläppen i andra länder. Detta fråntar dock inte andra länder sitt ansvar för sina territoriella utsläpp.

Aktörsperspektiv för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen

Ansvar för att bidra till minskad klimatpåverkan vilar på en rad aktörer. För den del av utsläppen som sker genom privat konsumtion är det angeläget att skapa incitament för att underlätta och skapa förutsättningar för konsumenten att minska sitt klimatavtryck. Infor-

mation som t.ex. olika former av märkning såsom klimat- och energideklarationer och en stödande transportinfrastruktur, men även ekonomiska styrmedel och regleringar som t.ex. produktkrav, är exempel på styrmedel och åtgärder som kan bidra. Även produktions- och konsumtionsvolymen kan påverkas med en övergång till en mer cirkulär och biobaserad ekonomi där varor designas för att hålla längre och där återbruk och återvinning ökar samtidigt som kretsloppen är giftfria och resurseffektiva. I en mer cirkulär ekonomi används resurser effektivt i giftfria cirkulära flöden, vilket gör att användningen av jungfruliga material såsom fossila bränslen minskar genom innovation och hållbara produktions- och konsumtionsmönster. Den enskilda konsumenten har en viktig roll i omställningen till ett samhälle mot noll nettoutsläpp, men ansvaret för den nationella samhällsomställningen vilar även på det allmänna genom att det allmänna har möjlighet att skapa goda förutsättningar för att främja den samhällsomställning som behövs för att nå klimatmålen.

En betydande del av konsumtionens klimat- och miljöpåverkan sker genom offentlig konsumtion och investeringar. Den offentliga sektorns inköp är ett exempel där det allmänna kan gå före i omställningen. Staten, kommuner och regioner kan t.ex. ta klimathänsyn i inköpsprocessens alla faser vid offentlig upphandling av produkter, installationer och byggtreprenader och därmed minska den offentliga konsumtionens klimatpåverkan. Den offentliga sektorn kan också främja en efterfrågan av produkter och tjänster från cirkulära och klimatneutrala affärsmodeller som kan bli norm och väljas före linjära och fossila alternativ.

Näringslivet har en viktig roll för att minska utsläpp i leverantörskedjan och i sin egen verksamhet genom att tillhandahålla varor och tjänster (t.ex. byggtreprenader) som är hållbara, genom att främja nya affärsmodeller och genom att informera kunderna om produkters och tjänsters klimat- och miljöpåverkan och hjälpa dem att minska klimatpåverkan i användnings- och slutsleden.

Uppföljning av konsumtionsbaserade utsläpp

Miljömålsberedningen ska bereda frågan om mål för konsumtionsbaserade klimatpåverkande utsläpp. Om Miljömålsberedningen väljer att precisera mål om minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växt-

husgaser, ska beredningen avgöra hur ett eller flera etappmål bör utformas. Ett sätt kan vara att sätta ett aggregerat mål för de konsumtionsbaserade utsläppen enligt tidigare beskriven definition. Ett sådant mål skulle delvis överlappa befintliga klimatmål. Detta behöver i så fall analyseras ur ett styrningsperspektiv. Ett annat tillvägagångssätt, som inte står i motsättning till det förstatillvägagångssättet om ett aggregerat mål, kan vara att se vilka av de varor och tjänster som konsumeras i Sverige som har störst klimatpåverkan i andra länder och sätta upp mål för sådana särskilt klimatbelastande produktkategorier.

Det är viktigt att främja synergieffekter och minska konflikter mellan mål för konsumtionsbaserade utsläpp, de territoriella klimatmålen som riksdagen beslutat om, miljö kvalitetsmålen och andra samhällsmål. Miljömålsberedningen bör analysera hur mål skulle kunna synliggöra konsumtionens betydelse för minskad klimatpåverkan och på det sättet tillföra ytterligare ett perspektiv när styrmedel och åtgärder utformas för att driva på omställningen. Dessa mål kan även hjälpa medborgare och offentliga aktörer som vill konsumera hållbart, exempelvis vid köp av resor, livsmedel eller vid offentlig upphandling. Regioner, kommuner och myndigheter kan på så sätt även få incitament att intensifiera sitt arbete med minskad konsumtionsbaserad klimatpåverkan. Meningen med dessa mål är också att ge en tydligare målstyrning och uppföljning av svenskars klimatpåverkan i andra länder i enlighet med Generationsmålet's intentioner. Ett konsumtionsperspektiv i klimatarbetet ska inte vara ett sätt att placera ansvaret att minska konsumtionsbaserad klimatpåverkan enbart på konsumenterna, utan ett sätt att komplettera de territoriella målen med ett annat perspektiv och att tydliggöra det delade ansvaret mellan privatpersoner, det offentliga och näringslivet för att nå Sveriges och Parisavtalets klimatmål liksom de globala målen inom Agenda 2030.

Förbättrad uppföljning av växthusgasutsläpp kopplade till import och export i form av fördjupade analyser och fler indikatorer kan vara ett kunskapsunderlag för regeringen att prioritera sitt klimatpolitiska arbete för att minska konsumtionsbaserade utsläpp. En viktig del i en förbättrad uppföljning av växthusgaser kopplade till import och export kan vara fördjupade analyser inom de områden som har särskilt stor klimatpåverkaneler där svenska produkter gör särskilt stor klimatnytta. Det kan även hjälpa konsumenter, företag och den offentliga sektorn vid inköp av insatsvaror.

Nationella etappmål för minskad klimatpåverkan från vår konsumtion kan också ge en tydlig signal om ambitionsnivån i arbetet på nationell, regional och lokal nivå i Sverige.

Flyg och sjöfart

Utsläpp från utrikes flyg och utrikes sjöfart omfattas inte av nettollmålet till 2045 eller något av etappmålen. I etappmålet för inrikes transporter 2030 samt etappmålen för 2030 och 2040 ingår inrikes sjöfart men däremot inte flyg (varken utrikes eller inrikes). Inte heller ingår den svenska befolkningens flygutsläpp i andra länder.

För att komplettera dagens mål, så att inte viktiga utsläppskällor står utan tillräcklig styrning bedömer regeringen att etappmål för flygets klimatpåverkan bör införas. Detta är viktigt för att skapa marknadsförutsättningar och efterfrågan på nya lösningar samtidigt som möjligheter ges i hela landet för omställning till långsiktigt hållbara transporter.

Det är centralt att även sjöfarten ställer om och att användningen av fossila bränslen minskar i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Miljömålsberedningen ska därför bereda möjligheten till mål för sjöfarten.

Offentlig upphandling

Regeringen bedömer också att offentlig upphandling kan vara ett effektivt instrument som inte bara främjar god konkurrens och sund användning av skattemedel utan också bidrar till att nå Sveriges klimatmål. Miljömålsberedningen ska därför också se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

I denna översyn ska Miljömålsberedningen särskilt beakta det arbete som Upphandlingsmyndigheten gör för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi och för att stimulera upphandling med störst klimatnytta. Kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet behöver ses i ett bredare perspektiv än bara den direkta utsläppseffekten från upphandlade varor och tjänster (t.ex. byggentreprenader). Inte minst kan offentlig upphandling på områden där den offent-

liga sektorn är en stor aktör driva på teknikutveckling och bidra till att mer klimatsmarta lösningar blir tillgängliga på marknaden även för andra köpare, vilket därmed skapar ytterligare klimatnytta och konkurrensfördelar för innovativa företag på den svenska marknaden.

En bred politisk förankring av klimatpolitiken

Det råder bred politisk förankring om att Sverige ska vara ledande i omställningen till ett samhälle med mycket låga utsläpp av växthusgaser och ett föregångsland på klimatområdet. Alla delar av samhället behöver medverka i denna utmaning. För att skapa bästa möjliga förutsättningar för breda och uthålliga insatser från staten, kommuner, regioner, företag, enskilda och civilsamhället behövs tydliga mål samt effektiva styrmedel och åtgärder. En bred politisk förankring av en samlad strategi för att minska de konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen är därför nödvändig. I Miljömålsberedningens uppdrag ingår därför att söka ett brett politiskt stöd kring strategin för att minska konsumtionens klimatpåverkan.

Tilläggsuppdraget

Miljömålsberedningen ska utifrån de generella och specifika utgångspunkterna som anges i dessa tilläggsdirektiv, föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion i syfte att nå en klimatomässigt hållbar konsumtion på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt. Miljömålsberedningen ska som grund för strategin bereda frågan om etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp.

Beredningen ska ta fram strategin med utgångspunkt i en bred analys av Sveriges klimatpåverkan utifrån ett konsumtionsperspektiv. Utgångspunkten är även Sveriges internationella åtagande i FN och EU samt de miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat om och Generationsmålet. Särskild hänsyn ska tas till strecksatsen i Generationsmålet om att konsumtionsmönstren av varor och tjänster ska orsaka så små miljö- och hälsoproblem som möjligt. Beredningen ska analysera i vilken mån det är lämpligt att precisera dessa mål och åtaganden genom kvantitativa eller kvalitativa etappmål för konsumtionsbaserade utsläpp, antingen på aggregerad nivå eller för särskilt klimatbelastande

konsumtionskategorier eller både och eller på annat sätt som beredningen finner lämpligt. Strategin ska syfta till att nå relevanta delar av Generationsmålet och miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan, med tillhörande etappmål i miljömålssystemet. Strategin ska även bidra till att uppfylla Parisavtalets mål respektive genomförandet av relevanta delar i Agenda 2030.

Miljömålsberedningen ska också föreslå etappmål för flygets klimatpåverkan samt bereda möjligheten till etappmål för sjöfartens klimatpåverkan. Beredningen ska även se över hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

I uppdraget ingår att analysera kopplingen mellan denna strategi och de mål, styrmedel och åtgärder som reglerar de territoriella utsläppen och de internationella transporterna, samt föreslå hur synergieffekter kan främjas mellan dem. Hänsyn ska tas till konflikter och synergieffekter med andra samhällsmål till exempel miljö kvalitetsmålen och de transportpolitiska målen.

Beredningen bör i utformningen av strategin analysera och ta hänsyn till förslagets effekter när det gäller frågor som fördelningspolitik, svenska företags konkurrenskraft, utrikeshandel och jämställdhet.

Beredningen kan diskutera och analysera skatterelaterade frågor men ska inte lämna några författningsförslag på skatteområdet.

Beredningen ska

- göra en bred problemanalys av konsumtionsbaserad klimatpåverkan samt flygets, sjöfartens och den offentliga upphandlingens klimatpåverkan, och där belysa bl.a. synergieffekter och konflikter mellan konsumtionsbaserad styrning och territoriell styrning samt internationella regleringar,
- i problemanalysen ta hänsyn till skillnader i klimatpåverkan av olika typer av konsumtion och tillgängligheten till tillförlitlig statistik,
- analysera utsläpp från export och exportens klimateffekt, lyfta fram särskilt effektiva exempel på exportens klimateffekt samt beskriva möjligheterna för Sverige att genom svensk export påverka utsläpp i andra länder på ett kostnadseffektivt sätt,
- redogöra för potentialen för minskade utsläpp från Sveriges konsumtion genom bl.a. ändrade konsumtionsmönster hos hushållen,

ändrade inköpsmönster från den offentliga sektorn och näringslivet, ändrade affärsmodeller från näringslivet samt ändrade produktionssätt i Sverige och i andra länder,

- föreslå en samlad strategi med de etappmål som specificeras nedan samt styrmedel och åtgärder som bedöms nödvändiga för att på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt säkerställa minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser och utsläpp från flyg och sjöfart,
- göra en bred analys och bedöma om det är lämpligt att i strategin precisera målsättningen att minska de konsumtionsbaserade utsläppen med kvantitativa eller kvalitativa etappmål och i så fall föreslå sådana,
- föreslå etappmål för flygets klimatpåverkan och bereda möjligheterna till ett etappmål för sjöfartens klimatpåverkan,
- analysera hur det klimatpolitiska ramverket kan få genomslag i offentlig upphandling, med fokus på upphandlingar med stor klimatpåverkan och på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet, och
- redogöra för hur existerande styrmedel och åtgärder styr mot minskade konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser.

Kontakter och redovisning av uppdraget

Miljömålsberedningen ska i uppdraget ta hänsyn till andra pågående initiativ och processer med koppling till klimatpolitiken och konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser. Beredningen ska också ta hänsyn andra relevanta strategier och handlingsplaner såsom den klimatpolitiska handlingsplanen, livsmedelsstrategin, upphandlingsstrategin och godstransportstrategin. Beredningen ska ta hänsyn till och komplettera regeringens strategi för cirkulär ekonomi.

Beredningen ska föra en dialog med berörda myndigheter, främst Naturvårdsverket, Statens energimyndighet, Statistiska centralbyrån, Boverket, Trafikverket, Trafikanalys, Transportstyrelsen, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Tillväxtverket, Statens jordbruksverk, Kommerskollegium, Konkurrensverket, Skogsstyrelsen, Konsumentverket, Skatteverket, Upphandlingsmyndigheten och Klimatpolitiska rådet.

Beredningen ska även föra en dialog med Sveriges kommuner och regioner (SKR), Miljömålsrådet samt relevanta pågående utredningar och processer.

Beredningen ska föra dialog med Klimaträttsutredningen (M 2019:05) och ska i strategin inte lämna förslag på författningsändringar som berörs av Klimaträttsutredningen.

Beredningen ska vidare utveckla en dialog med näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället för att inhämta kunskap och förankra beredningens förslag.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 januari 2022.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2020:141

Direktiv till parlamentarisk beredning för underlag om hur miljömålen kan uppnås (Miljömålsberedningen)

Beslut vid regeringssammanträde den 22 december 2020

Sammanfattning

Den parlamentariska Miljömålsberedningen ska bidra med underlag till regeringens strategiska och långsiktiga utveckling av arbetet för att nå de nationella miljömålen. Beredningens uppdrag gäller tills vidare.

Beredningens övergripande uppdrag är att lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetsmålen och Generationsmålet kan nås på ett sätt som är kostnadseffektivt ur ett samhällsperspektiv. Inom ramen för detta övergripande uppdrag ska beredningen föreslå hur målen kan nås genom politiskt förankrade förslag till strategier för områden som regeringen prioriterar. Genom tilläggsdirektiv ska regeringen besluta om uppdrag om de särskilda strategier som beredningen ska ta fram.

Detta är ett långsiktigt arbete och därför ska beredningens uppdrag gälla tills vidare. Arbetet ska genomföras i samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner, regioner, myndigheter och andra aktörer. Beredningen ska ta sin utgångspunkt i Sveriges genomförande av FN:s globala mål för hållbar utveckling, Agenda 2030. Miljömålsberedningen ska utvärderas 2025.

Syftet

Uppdraget till den nuvarande parlamentariska beredningen att lämna förslag till regeringen om hur de nationella miljömålen kan uppnås gäller fram till den 1 december 2020 (dir 2010:74) med förlängning till sista december. Beredningen ska bidra med underlag till regeringens strategiska och långsiktiga utveckling av arbetet för att nå de nationella miljömålen. Miljömålen beslutades av riksdagen 1999 och består av ett övergripande Generationsmål och 16 miljökvalitetsmål. Miljömålen visar riktningen för miljöpolitiken och för alla aktörer i samhället.

Syftet med Miljömålsberedningen ska fortsatt vara att nå en bred politisk samsyn inom prioriterade områden inom miljöpolitiken. Syftet ska även fortsatt vara att hantera frågor som berör flera samhällsintressen inom olika områden som är särskilt prioriterade och komplexa och som inte kan lösas på myndighetsnivå utan kräver politiska avvägningar. En sådan samsyn är nödvändig för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå målen.

Uppdraget att bidra med underlag för att nå de nationella miljömålen

Beredningen ska hantera dels frågor som berör flera samhällsintressen inom olika områden och som därigenom kräver politiska avvägningar, dels frågor som berör områden som är särskilt komplexa och kännetecknas av stor osäkerhet.

Beredningen kan vid behov tillsätta expertgrupper för att bistå med kunskap och för att ta fram fördjupade analyser. Av särskild vikt är att se till att senaste vetenskapliga fakta ligger till grund för beredningens arbete.

Miljömålsberedningen ska i sitt arbete utgå från att arbetet med miljömålen ska fortsätta och utvecklas med sikte mot 2030. Det tillstånd som miljökvalitetsmålen beskriver är något varje generation måste sträva efter att uppnå. För miljömålsarbetet gäller som helhet långsiktighet och uthållighet även bortom 2030.

Beredningen ska vidare utgå från att miljömålen är det befintliga och riksdagsbundna målsystem som utgör den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. Miljömålen är därför en viktig utgångspunkt för Sveriges genomförande av Agenda 2030.

Beredningen ska också i sitt arbete värna synergieffekter och bidra till ett balanserat och integrerat angreppssätt och därmed en stärkt samstämmighet för hållbar utveckling (prop. 2019/20:188).

Beredningen ska därför

- ta fram politiskt förankrade förslag till strategier för områden som regeringen prioriterar.

Innehållet i strategierna

Beredningen ska

- ta fram strategier som innehåller etappmål, styrmedel och åtgärder för att nå miljö kvalitetsmålen respektive Generationsmålet,
- ta fram strategier som kan innehålla flera olika styrmedel och åtgärder som samlat bidrar till att nå flera miljö mål,
- utforma etappmål, styrmedel och åtgärder så att de om möjligt blir målövergripande eftersom en åtgärd ofta kan bidra till att nå flera miljö kvalitetsmål liksom till att nå Generationsmålet,
- vid framtagande av etappmål följa de riktlinjer för etappmål som regeringen anger, och
- belysa de strategier beredningen föreslår i ett EU-perspektiv och ett internationellt perspektiv och anpassa till EU-lagstiftningen samt till EU-rätten i övrigt.

Konsekvensbeskrivningar

Beredningen ska analysera och i sitt underlag ange de konsekvenser som förslagen medför. De konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar som görs av förslagen ska följa kommittéförordningens (1998:1474) krav.

Om förslagen i betänkandet påverkar den kommunala självstyrelsen ska de särskilda överväganden som gjorts i enlighet med 14 kap. 3 § regeringsformen redovisas.

Dessutom ska förslagen åtföljas av samhällsekonomiska konsekvensanalyser samt analyser av förslagens kostnadseffektivitet. Förslagen ska även innehålla alternativa handlingsvägar samt konsekvensanalyser för dessa.

Kontakter och redovisning av uppdraget

Beredningen ska inom ramen för sitt uppdrag skapa forum och dialoger med olika aktörsgrupper i samhället som länsstyrelser och andra statliga myndigheter, regioner, kommuner, näringsliv, ideella organisationer och forskarsamhället.

Beredningen ska arbeta i nära kontakt med de myndigheter som har ansvar i miljömålssystemet och ha ett särskilt samarbete med Naturvårdsverket kopplat till Naturvårdsverkets uppgift att stödja myndigheterna i deras arbete med genomförande och uppföljning av miljömålen.

Miljömålsberedningen ska utvärderas 2025.

Miljömålsberedningen ska redovisa uppdrag om att utveckla särskilda strategier i enlighet med de respektive tilläggsdirektiv som beredningen får.

(Miljödepartementet)

Kommittédirektiv 2022:6

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04)

Beslut vid regeringssammanträde den 17 februari 2022

Förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 22 oktober 2020 tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen om att föreslå en samlad strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion (dir. 2020:110). Uppdraget skulle enligt direktiven redovisas senast den 31 januari 2022.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 mars 2022.

(Miljödepartementet)

Statens offentliga utredningar 2022

Kronologisk förteckning

1. Förbättrade åtgärder när barn misstänks för brott. Ju.
2. En skärpt syn på brott mot journalister och utövare av vissa samhällsnyttiga funktioner. Ju.
3. Sveriges tillgång till vaccin mot covid-19 – framgång genom samarbete och helgardering. S.
4. Minska gapet. Åtgärder för jämställda livsinkomster. A.
5. Innehållsvillkor för public service på internet – och ordningen för beslut vid förhandsprövning. Ku.
6. Hälso- och sjukvårdens beredskap – struktur för ökad förmåga. Del 1 och 2. S.
7. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2022. Samhället, tekniken och etiken. M.
8. Rätt och rimligt för statligt anställda. Fi.
9. Avfallsbeskattning – En fråga om undantag? Fi.
10. Sverige under pandemin. Volym 1 Samhällets, företagens och enskildas ekonomi. Volym 2 Förutsättningar, vägval och utvärdering. S.
11. Handlingsplan för en långsiktig utveckling av tolktjänsten för döva, hörselskadade och personer med dövblindhet. S.
12. Startlån till förstagångsköpare av bostad. Fi.
13. Godstransporter på väg – vissa frågeställningar kring ett nytt miljöstyrande system. Fi.
14. Sänk tröskeln till en god bostad. Fi.
15. Sveriges globala klimatavtryck. M.

Statens offentliga utredningar 2022

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

Minska gapet. Åtgärder för minskade livsinkomster. [4]

Finansdepartementet

Rätt och rimligt för statligt anställda. [8]

Avfallsbeskattning – En fråga om undantag? [9]

Startlån till förstagångsköpare av bostad. [12]

Godstransporter på väg – vissa frågeställningar kring ett nytt miljöstyrande system. [13]

Sänk tröskeln till en god bostad. [14]

Justitiedepartementet

Förbättrade åtgärder när barn misstänks för brott. [1]

En skärpt syn på brott mot journalister och utövare av vissa samhällsnyttiga funktioner. [2]

Kulturdepartementet

Innehållsvillkor för public service på internet – och ordningen för beslut vid förhandsprövning. [5]

Miljödepartementet

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2022. Samhället, tekniken och etiken. [7]

Sveriges globala klimatavtryck. [15]

Socialdepartementet

Sveriges tillgång till vaccin mot covid-19 – framgång genom samarbete och helgardering. [3]

Hälso- och sjukvårdens beredskap – struktur för ökad förmåga. Del 1 och 2. [6]

Sverige under pandemin. Volym 1

Samhällets, företagens och enskildas ekonomi. Volym 2 Förutsättningar, vägval och utvärdering. [10]

Handlingsplan för en långsiktig utveckling av tolktjänsten för döva, hörselskadade och personer med dövblindhet. [11]