

Vart är vi
på väg?

Norrtåg 2040

En tågvision

NORRTÅG

Foto: Emrik Jansson/Skistar

Framtidens persontågstrafik – en vision om norra Sverige

En gemensam inriktningsplan för persontågstrafik i norr

Tågvision 2040 är en långsiktig inriktningsplan för de fyra nordliga länen syn på persontågstrafikens utveckling de kommande 20 åren. Ett 60-tal trafikupplägg har analyserats och prognoser för trafik, ekonomi och resande har beräknats. Med Tågvision 2040 kan beslut om kommande operatörs- och fordonsupphandlingar fattas utifrån en gemensam plan. Planen ger riktningen och kommande beslut om trafik och fordon kan tas när detta blir aktuellt.

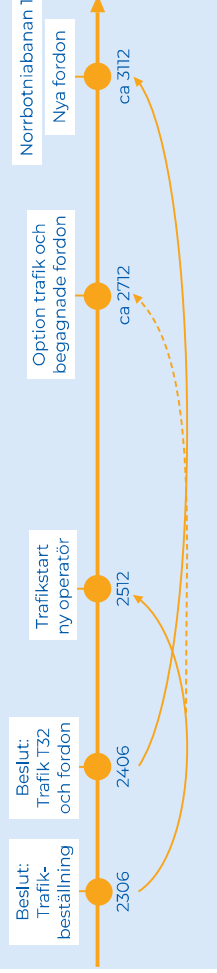
Ett trafiksystem för norrlands-kusten och de tre tvärstråken

Norrtåg trafikerar, med ett basutbud, orterna längs Norrlands-kusten (Haparanda–Luleå–Umeå–Sundsvall) samt de tre tvärstråken (Storlien–Sundsvall, Vindeln–Umeå, Kiruna–Luleå). Norrtåg utvecklar trafiken genom att tillhandahålla gemensamma fordon, depåer och operatörer för den framtida trafiken med slutmålet 2040. Den regionala tågtrafiken kan fördubblas på tio år. Dagens 1 600 000 resor förväntas bli minst 3 500 000 och kanske mycket mer än så 2040.

Botniabanan kom först – nu ska vi fullfölja nästa steg

Botniabanan invigdes 2010 och var startskottet för den nya moderna tågtrafiken i norr. Norrtågstrafiken drogs i gång samtidigt och har vuxit till ett stort och viktigt regionalt tågtrafiksystem. Inom de kommande 10–20 åren ska nya banor med hastigheter upp till 250 km/h på Norrbotten, Botniabanan och Adalsbanan byggas. Även i tvärstråken sker betydande förbättringar. Det är nu det här. Tågtrafiken har en unik chans att utvecklas på dessa nya moderna banor.

Norrtåg 2040 – en tågvision



Beslut och milstolpar. Tågstrategi 2040 ska utgöra en grund för kommande beslut om trafik och fordon. Besluten synkroniseras till förväntade trafikstarter på ny infrastruktur samt kommande upphandlingar av operatör.

Strategiska fokusområden

Det finns ett antal strategiska fokusområden där speciella insatser kommer att krävas för att en utveckling av trafiken ska bli framgångsrik. De viktigaste fokusområdena är:

- Framtida fordonsförsörjning
- Trafik mot Finland/Norge

Relationen med kommersiell trafik och natttåg

Samordning med regional busstrafik

- Resande och marknad
- Kapacitet och kvalitet i infrastrukturen
- Statlig medfinansiering

Vi skapar tillgänglighet!

Norrländ och Norrtåg står inför stora förändringar de kommande åren. Företagen gör investeringar samtidigt som norrländska järnvägen byggs ut. Tåg ska beställas, depåer byggas, trafiken planeras, upphandlas och finansieras. Ledtiderna är långa, beslut måste fattas. Tågvision 2040 har tagits fram för att beskriva vad som kan och måste göras. Den är en kunskapsbas och de fyra norrländsläns inriktningsplan för framtida beslut om trafik och fordonsanskaffning. År 2040 är inte långt borta. Det nya Norrländ växer fram och det är tåget som kommer att knyta ihop norra Sverige.

Joakim Berg, Vd, Norrtåg
December 2023

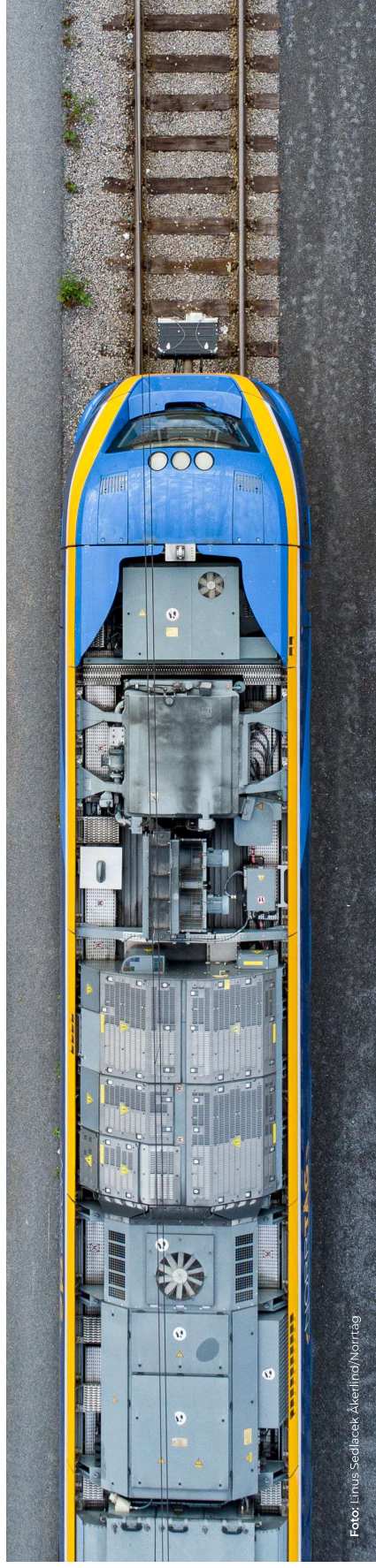


Foto: Linus Sedlacek Åkerlind/Norrtåg

Världen och regionerna förändras allt snabbare. Industrins satsningar, den gröna omställningen, ökad tillgänglighet och regionförstärkning är nyckelområden. Regional persontågstrafik bidrar till en hållbar och klimatsmart samhällsbyggnad och är en effektiv utvecklingsmotor. Det ger en möjlighet att "krympa" avstanden mellan orterna och därmed skapa större arbetsmarknadsregioner, med alla de positiva effekter som följer. Det blir lättare att bo och arbeta där man vill och livskvaliteten ökar när regionens samlade kvalitet blir tillgängliga för fler.

Norrbottenbanan och andra investeringar samt en effektiv och tillförlitlig tågtrafik gör att vårt omland kommer närmare och förstärks. Det finns tydligt vetenskapliga samband mellan en arbetsmarknadsregions storlek och en mängd positiva effekter. När regionen blir större ökar exempelvis sysselsättning och produktivitet. Det gör även branschbredden, vilket minskar sårbarheten och främjar innovationsförmåga och nyföretagande. Tåget på ny snabb järnväg har en unik förmåga att krympa regioner. Järnvägen är transportsystemets ryggrad och bra koppling till annan trafik kan sprida tillväxten vidare.



Framtidens resenärer efterfrågar snabba, säkra, klimatvänliga, hållbara och frekventa transporter. Norrtåg ska växa i takt med alla de planerade järnvägsinvesteringarna på ett sätt som harmoniserar med efterfrågan på resor, utvecklingen av kommersiell trafik och de finansiella förutsättningarna.

I Tågvision 2040 prioriteras utvecklingen av det befintliga basutbudet med bättre fordon och mer frekvent trafik. Det är där de största effekterna kan uppnås. Målbilden är ett för- dublat utbud som ska möjliggöra dubbla resandet. Tímmestrafik i takt i de stora stråken, kompletterat med insatstrafik i dimensionerande tid. I framtiden kan det också bli aktuellt med trafik på nya sträckor och pendlingstrafik när det finns finansiella förutsättningar för detta. Varje nytt trafikområde kräver finansiella åtaganden och förslagsvis studier.

Basutbudet, som motsvarar dagens Norrtågstrafik, bedrivs på Norrlandskusten och de tre stora västråken. Högst prioriterat för Norrtågstrafiken är att utveckla basutbudet med fler turer på ett ekonomiskt balanserat sätt utifrån de tekniska, finansiella och marknadsföringsförutsättningarna som ges. Frekvens i ett trafikutbud är det som mest påverkar resandets målet är att bygga in robust, snabb och frekvent trafik. Dagens basutbud i de primära stråken bör utformas som timmesstrafik i takt för att effektivt utnyttja kapaciteten på banan och att erbjuda ett tydligt och robust utbud för resenären. Målbilden är knutpunktstrafik med timmesstrafik i takt (Östersund-Sundsvall, Luleå-Sundsvall, Vindeln-Vännäs-Umeå), varannan timme i takt (Haparanda-Luleå-Kiruna-Luleå), Duved-Östersund samt var fjärde timme i takt (Trondheim - Duved).

Tågvisionen har också definierat ett antal möjliga nya linjer i framtiden på sträckorna Storuman-Vindeln, Narvik-Storuman, Bräcke-Västerås och Ånge-Ljusdal. I dessa sekundära stråk är ett produktionsanpassat utbud bättre än taktitidtabeller. Ambitionen är att trafikera ett sådant stråk med minst tre dubbelturer per dag (morgon, middag, kväll). Dessa kan bli aktuella för trafik, men skattefinansieringen bedöms bli relativt hög och det finns i flera fall tekniska och infrastrukturlåsa utmaningar innan trafik kan bli aktuell. Trafik på dessa sträckor kan få en stor regional nytta.

Trafikutveckling						
År		Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon
Luleå–Boden–Kiruna	2019	85 000	580 000	3	2	2
	2040	222 000	1 638 000	8	7	4
Luleå–Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1
	2040	262 000	892 000	8	7	2
Umeå–Luleå	2019	60 000	545 000	3	2	2
	2040	2 200 000	3 100 000	17	11	8
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	2019	689 000	1 890 000	10/5	5/0	6
	2040	1 900 000	3 900 000	17	11	10
Umeå–Vindeln	2019	72 000	270 000	6	3	1
	2019	120 000	140 000	8	0	1
Sundsvall–Östersund–Storlien	2019	492 000	1 360 000	9	5	4
	2040	1 286 000	2 300 000	18	12	5
Östersund–Åre/Duved–Storlien	2019	543 000	896 000	9	8	3
	2040	1 542 000	5 155 000	47	20	17
TOTALT		6 913 000	13 476 000	95	67	34
TOTALT						

Framtida trafikutbud. I denna samlade bild redovisas de bedömda effekterna av en fullt utvecklad trafik på nya järnvägar enligt de genomförda trafikanalysernas resultat samt en jämförelse med läget före pandemin. Analys: Trivector

Buss och tåg kompletterar varandra i ett samlat system

Samspelet mellan tåg och buss är viktigt då trafikslagen kompletterar varandra. Utbudet måste balanseras för att undvika parallellitet även om detta behövs då olika marknader betjänas. Utbudet måste samplaneras för att optimera anslutningar och negativ parallellitet för att få ut bäst möjliga effekt för resenärerna. Den utvecklade samordningen mellan buss och tåg kommer att vara en av de viktigaste frågorna.

Samordning och samverkan med annan tågtrafik

Alla tjänar på en samordnad tågtrafik där resandeutbyten kan ske i noder mellan regionala, kommersiella och statligt upphandlade nattåg. De primära noderna i Norrtågs trafik är Sundsvall, Umeå och Boden/ Luleå. Viktiga internationella kopplingar finns till finsk trafik i Haparanda och mot Trondheim och Narvik. Kommersiell trafik kan integreras med ett regionalt utbud eller genom biljettsamverkan. Det finns fördelar med sam-

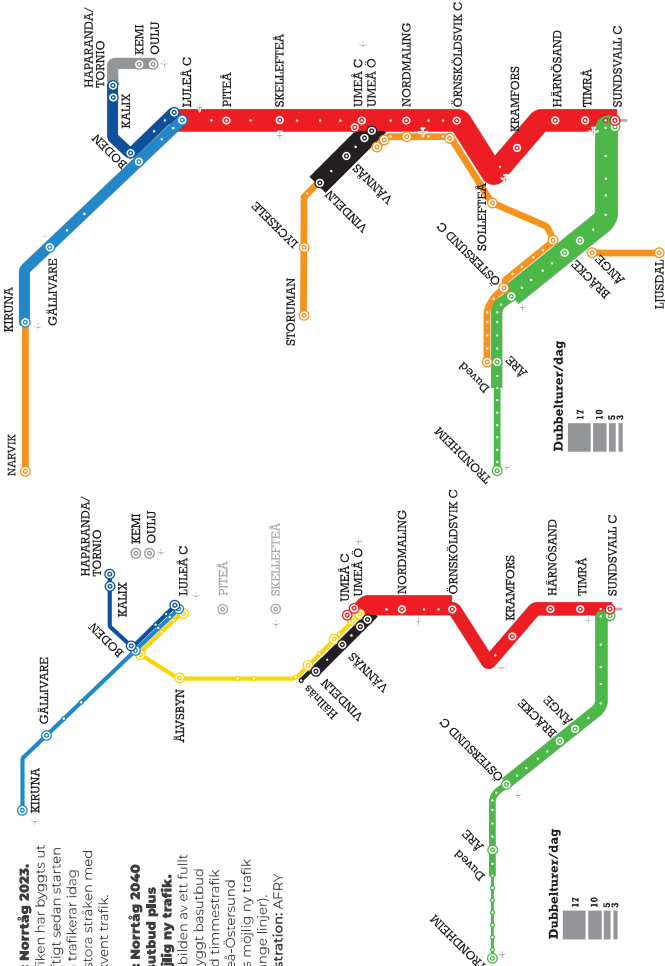
verkan, men också utmaningar kring långsiktighet och stabilitet.

Tåg kräver bra infrastruktural och bra resandeunderlag

Tåg passar bäst i primära stråk med god järnvägsinfrastruktur, större städer eller samhällen där det finns ett trafikutbud med tät frekvens. Tåg kräver stora resandevolymer och stråk där tåg är konkurrenskraftigt gentemot andra transportslag. Nyckeln till framgång är ett bra utbud med god frekvens. Detta är vad resenärerna önskar.

T.v: Norrtåg 2023. Trafiken har byggts ut kraftigt sedan starten och trafikerar idag de stora stråken med frekvent trafik.

T.h: Norrtåg 2040 basutbud plus möjlig ny trafik. Målbilden av ett fullt utbyggt basutbud med timmestrafik Luleå-Östersund plus möjlig ny trafik (orange linjer). Illustration: AFRY



Genomförande och anpassning av trafiken är nästa steg

Målbilden är takttrafik för olika sträckningar med skild frekvens. Förutsättningarna för att ta sig till den nivån skiljer sig åt mellan sträckorna. Det finns två primära krafter i denna utveckling, dels tillväxten i resandet som kräver mer kapacitet, dels den politiska viljan/finansiella förmågan att ta initiativ för att förbättra

utbudet så att trafiken aktivt kan medverka till en positiv regional utveckling. Avgörande är också när strategiska satsningar på infrastrukturen blir klara och när fordon kan finnas tillgängliga. Regionerna ska besluta om i vilken takt genomförandet ska ske. Allt utifrån resandeutveckling, infrastrukturens färdigställande och de finansiella/tekniska förutsättningarna.

De beslut som de fyra regionerna behöver fatta under 2024 är vilken nivå trafiken i respektive stråk ska utvecklas till i början av 2030-talet, eftersom fordonen för denna trafik måste beställas under 2024. Besluten ska grundas på gjorda prognoser, kunskap om resandet samt den politiska viljan/finansiella förmågan att satsa på bra tågtrafik.



Fordon och depå

För att trafiksystem ska kunna utvecklas krävs en god tillgång till fordon och depåer. Norrtåg har idag 21 fordon varav nio behöver bytas ut under 2030-talet. Fordonsflottan ska också utökas eftersom Norrbotten-banan kräver fordon och för att möta det ökade resandet.

Fordonsstrategi

En fordonsstrategi ska tas fram där antal fordon, antal sittplatser per tåg, fordonslängd samt hastighet (200–250 km/h) definieras. Hela sträckan Luleå–Sundsvall kommer att vara byggd för 250 km/h, men det finns stora utmaningar kring denna hastighetsstandard.

Fordonsanskaffning

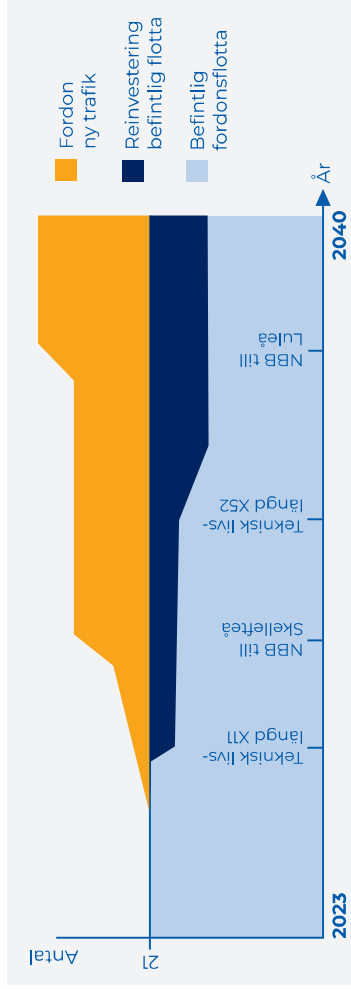
Marknaden för begagnade fordon är begränsad och ny-anskaffning är den enda framkomliga vägen. Det tar omkring åtta år att köpa nya fordon, från förstudie till fordon i trafik. Tidsplanen för fordonsanskaffning är:

- Nya fordon kan finnas på plats tidigast 2030
- Begagnade fordon kan möjligen anskaffas 2026–28

Fordon måste anskaffas samlat eftersom tåg endast byggs i serier (om minst 10–15 fordon). Detta innebär att en samlat fordonsbeställning måste göras under 2024.

Depåinfrastruktur

Vidare kommer behovet av utökad depåinfrastruktur och uppställningsmöjligheter för fordon. En ökning av fordonsflottan i storleksordningen 50–100 procent kommer innebära att den nuvarande depåkapaciteten i systemet behöver utökas i ungefär motsvarande omfattning. Norrtågs primära depå finns i Umeå och det är denna enhet som ska utvecklas för att underhållet ska kunna utföras rationellt. Trafikområdet är stort med olika andra typer av lokala underhållsbehov, vilka nu utreds. Det är funktioner som avsnig och lättare underhåll som måste hanteras trafiknära.



Anskaffningsbehov fordon. Ett möjligt scenario där dagens 21 fordon behöver bytas ut, och där tillkommande trafik behöver ytterligare fordon. Illustration: NAB

Ekonomi och finansiering

Norrtågstrafiken har vuxit till en omfattande verksamhet även ekonomiskt. Norrtågs primära kostnader är framför allt fordon och operatörsersättning. Operatören driver trafiken, underhåller fordon och avlönar all personal (250) för detta.

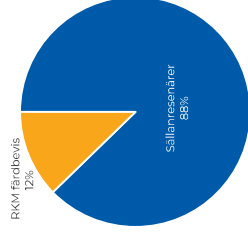
Trafikanalyser är grunden

I Tågvision 2040 har ett 60-tal trafikanalyser genomförts som beskriver förväntade effekter på resande, intäkter och kostnader utifrån dessa scenarier. Utgångspunkten har varit de kostnads- och intäktsnivåer som var kända i 2019 års prisnivå, före pandemin, och antagandet är att kostnads- och intäktsutveckling kommer att följa varandra. Bedömningen av framtida intäkter bygger på prognoser, baserade på forskning och erfarenheter av annan trafik.

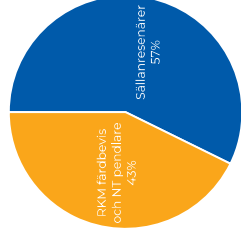
Mängdubblat resande till begränsad kostnadsökning

Visionen är att fördubbla Norrtågs basutbud samtidigt som väldigt stora nya banor blir klara fram till cirka 2040. Ett mängdubblat resande och därmed ökade biljetttäkter kommer att bli följderna. Behovet av skattefinansiering bedöms, med en fullt utbyggd trafik, öka från 227 mkr till 367 mkr med det

Fördelning biljetttäkter



Fördelning resande



Fördelning biljetttäkter. Andelen pendlarresenärer är 43 procent, men dessa står endast för 12 procent av intäkterna. Källa: NAB

huvudexempel som har använts. Samtidigt kan resandet tredubblas och bedömningen är att samhällets finansiella insats per resa minskar kraftigt. Detta utöver de andra samhällsnyttor som uppstår genom det förbättrade utbudet.

Fordon och finansiering

Fordonen är en stor post på kostnadssidan. Nya fordon kostar cirka 100 mkr i inköp men med stora variationer beroende på storlek, standard och prestanda. Den kostnadspost som ligger till grund i beräkningarna är en erfarenhetsbaserad hyra där kostnader för kapital, avskrivningar, förvaltning, vissa reservdelar och underhåll ingår under fordonets tekniska livslängd.

Risk- och känslighetsanalys
Det finns osäkerheter i dessa prognoser. En känslighetsanalys har gjorts för ett fullt utbyggt basutbud 2040. Antagandet i beräkningen har varit att intäkterna blir 10 procent lägre än i grundkalkylen och att kostnaderna blir 15 procent högre. Bedömningen är att behovet av skattefinansiering kan öka från 367 mkr till 590 mkr.

En successiv utbyggnad skapar trygghet

Vissa konkreta beslut måste tas i denna utvecklingsprocess men trafiken kan byggas ut successivt i etapper. Detta skapar en trygghet så att anpassning kan ske till ekonomiska utvecklingen och efterfrågan på trafik.

Det här är Norrtåg

Norrtåg bedriver persontågstrafik i de fyra nordligaste regionerna. Norrtåg AB bildades 2008 och ägs numera av de Regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) i Norrbotten och Väster-norrland, Region Västerbotten och Region Jämtland Härjedalen. Norrtåg är upphandlare och beställare av trafiken.

Norrtågs utbud

Norrtåg trafikerar närmare 1 500 kilometer, mestadels enkelspårig järnväg, och angör 57 stationer varje dag. Fordonsflottan består av 21 fordon och tre olika fordonstyper. Fordonen underhålls på Norrtågs egen depå i Umeå och i en depå i Luleå. Totalt arbetar cirka 250 personer som lokförare, tågvårdar, stab och depå. När infrastruktur och trafik är utbyggd omkring 2040 kommer resandet och utbudet att ha mångdubblats.

För bakgrundsmaterial och grundrapport se norrtagab.se/tagstrategi

