

**Regional utveckling**

Handläggare och telefon

Erik Larsson, 0730-79 98 29

Datum

2023-08-18

Ert datum

2023-05-15

Vår beteckning

RUN/230243

Er beteckning

Fi2023/01693

## Yttrande över Frågor om dagens och framtidens utmaningar på konnektivetsområdet (Fi2023/01693)

### Bakgrund

Målen i den nationella bredbandsstrategin ”Sverige helt uppkopplat 2025” närmar sig sina slutdatum och Regeringskansliet arbetar med ett kunskapsunderlag för att förstå hur konnektivetsområdet kan utvecklas och hur dagens och framtidens utmaningar kan mötas. För att få en så heltäckande bild som möjligt av utvecklingen och förutsättningarna i Sverige har Regeringskansliet ställt ett antal frågor om utvecklingen på konnektivetsområdet, till ett stort antal aktörer, bland annat regionerna.

Regeringskansliet har bett att senast den 21 augusti få synpunkter inför det fortsatta arbetet.

**Följande yttrande är gemensamt för de 20 regioner som undertecknat detta yttrande, utifrån att vi alla står inför likartade utmaningar. Regionerna tackar för möjligheten att lämna synpunkter och ser fram emot fortsatt dialog med Regeringskansliet.**

Vissa av regionerna kan även komma att komplettera detta gemensamma yttrande med separata regionspecifika inspel till Finansdepartementet.

### Regionernas synpunkter

Till att börja med vill regionerna framföra att vi är mycket positiva till att regeringen bjuder in till dialog med oss och andra. Vi ser fram emot fortsatt dialog i olika former och på olika nivåer under Regeringskansliets fortsatta arbete med kunskapsunderlaget och i framtagandet av förslag till en ny policyinriktning. Om Regeringskansliet skulle välja att remittera förslaget till ny policyinriktning innan ett slutgiltigt beslut fattas, välkomnar regionerna detta.

Regionerna har valt att framföra synpunkter med ett inledande avsnitt med generella synpunkter. Därefter följer synpunkter uppställda utifrån Regeringskansliets frågor. Vi hoppas detta kan underlätta vid beaktande av regionernas synpunkter i den fortsatta handläggningen av ärendet hos Finansdepartementet.

## Sammanfattning av huvudsakliga synpunkter i punktform

### Övergripande

- Regeringen har en betydande roll i att ange mål och riktning för samhällets digitalisering och därmed tillgång till digital infrastruktur i hela landet.
- Regeringen behöver visa på en tydlig ambition och uttrycka en långsiktig vision med tillhörande mål.
- Möjlighet till digital konnektivitet är en demokratifråga och som skapar möjligheter att vara en del av samhället, både ta del av och bidra till samhällsutvecklingen.
- En ny viljeinriktning inom konnektivitetens område behöver ha sin utgångspunkt i ett användarperspektiv och i den mångfald av samhällsbehov som infrastrukturen behöver tillmötesgå i dag och på sikt.
- Digital konnektivitet är en nationell, regional och kommunal angelägenhet. Sett ur ett regionalt utvecklingsperspektiv är digital konnektivitet/digital infrastruktur i högsta grad en regional angelägenhet.
- Fortsatta investeringar i sömlös konnektivitet är det mest kostnadseffektiva sättet att hålla ihop landet.
- En ny viljeinriktning behöver se till och präglas av användandets och den digitala konnektivitetens behov av både långsiktighet, robusthet och inte minst helhetstänk.
- Bedömningar av vilka åtgärder som är kostnadseffektiva vad gäller en robust digital infrastruktur, bör inte göras enbart för den sektorn, utan ses i ljuset av andra investeringar och som komplement till marknadens investeringar.
- Långsiktighet i planeringshorisont och flexibilitet avseende regionala förutsättningar krävs för att åtgärderna ska vara träffsäkra. Mer flexibla finansieringsformer efter behov i specifika geografier.
- En ny politisk viljeinriktning behöver omfatta målsättningar gällande robusthet och krav på en minsta nivå som omfattar samtliga aktörer och hela kedjan av systemet.
- När användandet blir i fokus blir konnektiviteten i sig det viktiga, och sättet varpå konnektiviteten sker underordnat, dvs användaren/användandet vill ha en fungerande uppkoppling och bryr sig inte så mycket om på vilket sätt uppkopplingen sker. För att lyckas innebär det att det härifrån och framåt måste handla mer om vad samhället behöver än vad aktörerna vill.

### Hur kommer det sammantagna behovet av konnektivitet att se ut under de kommande åren?

- En omfattande ökning och betydelse av digital infrastruktur.
- Fast och trådlös uppkoppling överallt som möter funktionella behov, snarare än specifika överföringshastigheter. Ställ inte fasta och mobila uppkopplingstekniker mot varandra de uppfyller ofta olika behov.
- Konsument/hushåll blir mer uppkopplade oavsett plats och i rörelse
- Ökning av samhällstjänster som underlättar för konsumenter/företag och gör samhället mer hållbart.
- Digitala verksamheter tar nu nästa nivå i digitaliseringen.
- Ökat behov av mobilitet och därmed mobilnät, samt kraftfulla fibernät som sammankopplar mobilnäten.
- Ökat beroende ger ökat behov av tillförlitliga och robusta nät.
- Möjlighet att bli ansluten – leveransplikt.
- Förbättrade möjligheter till kompetensförsörjning genom att möjliggöra uppkopplat arbete och ombord på tåg och bussar, utan avbrott i uppkopplingen under hela resans väg.

### Vilka delar av samhällsutvecklingen är viktiga att ta i beaktande?

- Framtidsutveckling förutsätter framtidssäker infrastruktur. Utifrån det regionala ansvaret och verksamheterna behöver följande särskilt tas i beaktande:
  - o Utvecklingen av modern och uppkopplad vård och hälsa.
  - o Dynamisk och hållbar transportförsörjning och kollektivtrafik.
  - o Likvärdiga förutsättningar att bo och verka i alla regioner och kommuner.
  - o Distansutbildning, möjlighet till avancerade företag i alla delar av landet.

### Vilka utmaningar finns för utvecklingen av den grundläggande infrastrukturen?

- Olika förutsättningar behöver långsiktig utjämnings effekt
- Utvidga fokus från investeringskostnad för utbyggnad till total nyttoeffekt av ökad konnektivitet.
- Tiden – nationella åtgärder som är utformade som ”one-size-fits-all” där fokus är att på kort tid nå målen, är inte längre produktivt för den fortsatta utvecklingen av digital infrastruktur. Långsiktighet och flexibilitet krävs för att åtgärderna ska vara träffsäkra. Mer flexibelt stödsystem efter behov i specifika geografier.
- Ur ett regionalt utvecklingsperspektiv ser regionerna behov av en ökad harmonisering och standardisering av infrastrukturens funktionalitet och kvalitet.
- Konflikter i intressen och mål hos olika aktörer och verksamheter behöver lösas i olika forum – Utveckla Bredbandsforum och andra arenor där utmaningar kan diskuteras för att hitta lösningar.

### Vilka förutsättningar behöver vara uppfyllda för att möta behoven av konnektivitet?

- Hela landet behöver likvärdiga digitala förutsättningar.
- Där moderna digitala tjänster används och skapar nytta där ska infrastrukturen finnas.
- Infrastrukturen ska stötta övrig digital utveckling.
- Robusthet och resiliens blir en allt viktigare fråga och fördjupade analyser utifrån slutkundsbehov behöver göras.
- Behov av en förändrad stödmodell.

### Vad behöver olika aktörer bidra med?

- Regionerna bedömer att en fortsatt utbyggnad och förvaltning av bredbandsinfrastrukturen kräver ett offentligt åtagande som är bredare än det staten har i dag.
- Regionerna bör utnyttjas i frågor som rör deras ansvar och territorium, t.ex. att löpande kartlägga behov och krav utifrån ett regionalt utvecklingsperspektiv, samt planera vilka åtgärder som behöver genomföras.
- Det statliga ansvaret behöver omfatta fler statliga aktörer och att fler myndigheter måste ges i uppdrag att aktivt bidra och samverka för att främja samhällets uppkoppling.

### Generella synpunkter

En styrka med nuvarande bredbandsstrategi har varit att en politisk viljeinriktning omsätts i konkreta mätbara mål redan i strategin samt att åtgärder tillförts för att nå uppsatta mål. Regionerna ser många fördelar i att kommande viljeinriktning inklusive konkreta mål beslutas åtminstone på regeringsnivå.

Regionerna delar ambitionerna i Europeiska kommissionens digitala kompass, som anger att fram till år 2030, behöver fokus ligga på

konnektiviteten i sin helhet mellan ändpunkter i ett sammanhängande system, snarare än på bredbandsuppkoppling av enskilda byggnader.

Regionerna vill understryka behovet av att regeringen visar på höga ambitioner inom konnektivitetens område. Hur väl Sverige lyckas i den digitala omställningen får stora konsekvenser på Sveriges innovations- och utvecklingsförmåga, såväl nationellt som regionalt och kommunalt. Vi har goda förutsättningar att vara framgångsrika men det förutsätter en fortsatt utveckling på konnektivitetens område och att vi alltid ser till att vara framåtlutade i hela Sverige. För att möta samhällsutmaningarna, ta till vara möjligheterna och hitta lösningar samt uppnå målen för Sverige såväl som för den regionala utvecklingspolitiken identifierar regeringen i Nationell strategi för hållbar regional tillväxt, fyra strategiska områden som ska ligga till grund för genomförandet av den regionala utvecklingspolitiken åren 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 i hela landet.
- Tillgänglighet i hela landet genom digital kommunikation och transportsystemet.

En fullt utbyggd, utbredd, ändamålsenlig och framtidssäker digital infrastruktur är en grundförutsättning för att uppfylla det regionala utvecklingsansvaret som följer av regeringens skrivelse (2020/21:133) *Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021 - 2030*. En framtidssäker bredbandsinfrastruktur behöver nå alla, vara robust, tillgänglig, tillförlitlig, säker och hålla för det den kommer användas till. Den samlade efterfrågan och behovet av digitala tjänster förändras mycket snabbt och ställer kontinuerligt allt större krav på kvalitet, kvantitet och tillgänglighet.

Digitaliseringen är en förutsättning för att arbeta effektivt och hållbart med samtliga strategiska områden i strategin. Den är också en förutsättning för att regionerna ska kunna ta sig an de stora samhällsutmaningarna som miljöproblem och klimatförändringar, demografiska förändringar samt ökade klyftor både inom Sverige och inom EU. Finns inte den digitala infrastrukturen på plats, så finns inte likvärdiga möjligheter att leva, bo och verka i hela landet – vare sig för invånare, företag eller organisationer. Då kan vi regioner inte möta utvecklingen inom konnektivitetens område och våra möjligheter att vara en attraktiv plats att leva och bo på samt driva verksamheter på kommer att kraftigt försämrats.

I frågorna från Regeringskansliet nämns begreppet "grundläggande tjänster". Det framgår inte om begreppet "grundläggande tjänster" syftar på det man enligt Post- och telestyrelsen ska kunna göra med en grundläggande

internetuppkoppling<sup>1</sup>, eller om det är något annat som avses. En definition av ”grundläggande tjänster” bör föregå frågan om vilka krav som kan komma att ställas på uppkoppling framöver. Vidare är utvecklingen av digitala tjänster snabb, vilket tyder på att definitionen av ”grundläggande tjänster” fortlöpande behöver uppdateras och följaktligen kravet på konnektivitet.

Den digitala omställningen är just nu omvälvande på många sätt och påverkar alla invånare, företag och offentliga organisationer. Den tekniska utvecklingen inom alla samhällsområden är hög och utförare av tjänster förutsätter att infrastrukturen finns och att invånarna är positiva, har förutsättningar och förmåga, samt känner tillit till att gå över till digitala tjänster. Idag är det relativt många som avstår från att vara uppkopplade då de inte ser behovet för egen del eller förstår nyttan och betydelsen som digitala tjänster har och kommer att ha i framtiden. Efter pandemin har de människor som har tillgång till uppkoppling ändrat sitt sätt att arbeta och leva mot en mer digital vardag, men detta gäller endast på de platser där människor kan vara digitala, d.v.s. där det finns uppkoppling. Vidare har omställningen påbörjats inom de regionala verksamhetsområdena och tempot är högt i den digitala omställningen. Det kommer sannolikt aldrig att gå långsammare än vad det gör idag. Detta innebär att eftersom vi inte vet men kan ana vilka digitala tjänster som kommer framöver, behöver vi ta höjd och planera för en infrastruktur som möter både dagens och framtidens behov och krav, både vad gäller tillgång och kapacitet som tillförlitlighet och säkerhet.

Kollektivtrafiken utvecklas mot ett mer dynamiskt och hållbart resande med uppkopplade fordon och kontinuerlig datainsamling i realtid. Vården blir alltmer avancerad och digitaliserad där även mer kritisk vårdutrustning flyttas och kopplas upp från hemmet. Det kan också understrykas att såväl offentlig sektor som privata företag sannolikt kommer ha ett stort intresse av att alla invånare är uppkopplade, när digitala tjänster behöver nå alla invånare.

Vi ser också att även näringslivet behöver konnektivitet, både för de egna produktionsprocesserna och för innovativ tjänsteutveckling samt för att lösa kompetensförsörjningen. Möjligheten att göra arbetsmarknadsregionerna större och erbjuda en mer flexibel arbetssituation kan vara helt avgörande för Sveriges förmåga inom både privat och offentlig sektor. Det största hindret för näringslivet är kompetensbrist. Om vi med hjälp av digital infrastruktur lyckas nå hela kompetenstillgången oavsett var den finns, kan näringslivets konkurrenskraft stärkas samtidigt som alla regioner kan bibehålla sin utvecklingskraft. Kompetens kan flöda åt olika håll, både ut ur landet, mellan områden i landet, och in i landet.

Möjligheten att arbeta uppkopplat på tåg och bussar spelar en avgörande roll för företagets och offentliga organisationers utveckling och möjligheter till

---

<sup>1</sup> <https://www.pts.se/sv/privat/internet/bredband/pts-atgarder-for-att-ge-hushall-och-foretag-tillgang-till-grundlaggande-internetuppkoppling-och-telefoni/>

kompetensförsörjning. En ständig smärta för företagen är därför brister i mobilnätets täckning och kapacitet längs med vägar och järnvägar. Med ett fungerande system skulle dagens möjligheter till digitala möten och arbete under resande med kollektivtrafik innebära minimal förlust av tid och effektivitet. Men med dagens bristande täckning på tåg och längs med vägnätet, där möjligheten att koppla upp sig för mobil- och dataanvändning som bäst är fläckvis, och som värst icke-existerande, innebär resorna i stället tusentals förlorade arbetstimmar varje månad. Detta innebär i praktiken att man under en resa både kommer att förlora uppkopplingen ett flertal gånger och ofta även ha en så bristfällig uppkoppling att tjänster som anses som basala endast svårigen kan användas. Även med de åtgärder som staten planerar fram till år 2030, är det tveksamt om resenärernas behov och krav kan mötas i hela landet.

Möjligheten att vidareutbilda sig lokalt, leder till förutsättningar att kompetensutveckla sig och fortfarande bo kvar. T.ex. sjukvården kan då också försörja sin verksamhet med kompetens. Om man bor i en universitetsstad är chansen större att man går vidare till högre utbildning. Med digital teknik, kan man jämma ut skillnader i utbildningsnivå över landet. Digital teknik kan också användas som en lösning på personalbristen inom flera sektorer, däribland vårdsektorn. Teknikutvecklingen och tillgång till digital konnektivitet är helt enkelt nödvändigt för att lösa kompetensbristen.

Tillgänglighet skapas genom utbyggd väg, järnväg, flyg och digital konnektivitet. Digital konnektivitet blir ytterligare ett verktyg för att skapa bättre förutsättningar och få en mer likvärdighet i hela landet, på ett sätt som kan vara mer kostnadseffektivt än andra transportslag. Utgångspunkten för bredbandsarbetet i Sverige är en marknadsdriven utveckling kompletterad med offentliga åtgärder samt i samklang med vad samhället behöver och det offentliga ansvaret för långsiktigt hållbar ändamålsenlig infrastruktur. Nuläget är en fragmenterad marknad där varje aktör tänker sin helhet, där marknadskrafterna har mattats av, där långsiktighet och finansiering saknas. För att uppnå goda effekter och en sömlös konnektivitet vill regionerna särskilt betona vikten av att se den digitala infrastrukturen som ett helt system och arbeta därefter, där varje beståndsdel i systemet bidrar till den totala helheten och är en förutsättning för digital konnektivitet, genom att utgå ifrån användaren och användandet snarare än tekniken. När användandet blir i fokus blir konnektiviteten i sig det viktiga, och sättet varpå konnektiviteten sker underordnat, dvs användaren/användandet vill ha en fungerande uppkoppling och bryr sig inte så mycket om på vilket sätt uppkopplingen sker. För att lyckas innebär det att det härifrån och framåt måste handla mer om vad samhället behöver än vad aktörerna vill.

Ytterligare investeringar i digital infrastruktur för att åstadkomma en sömlös konnektivitet, är därmed ett av de mest kostnadseffektiva sätten att hålla ihop landet. Regionerna vill särskilt betona att när regeringen gör bedömningar av vilka åtgärder som är kostnadseffektiva vad gäller digital

infrastruktur, bör det inte göras enbart för den sektorn, utan ses i ljuset av andra investeringar.

### **Hur kommer det sammantagna behovet av konnektivitet att se ut under de kommande åren?**

Konnektivetsbehoven kommer att vara betydande inom områden som sjukvård, utbildning, transport och kultur. Tekniker som fjärrdiagnostik och telemedicin kräver snabb och pålitlig anslutning för att kunna genomföras effektivt både rörligt och från fasta platser när mer vård flyttas till platser där vårdtagaren befinner sig. Utbildning via distanslärande och virtuella klassrum blir allt vanligare, vilket också kräver en stabil internetanslutning. Inom transportsektorn behövs avancerade kommunikationssystem för att möjliggöra fordons-till-fordon-kommunikation och för att förbättra trafiksäkerheten. Utvecklingen inom drönartekniken kommer sannolikt ställa krav på mobila uppkopplingar, krav som vi inte sett tidigare och på platser där mobiltäckning idag är begränsad.

I framtiden förväntas konnektivetsbehoven fortsätta att öka i en snabb takt. Den digitala infrastrukturen behöver vara ändamålsenlig. Var och en bör kunna göra det man vill, var man än är och när man är där. Med den snabba tekniska utvecklingen och en ökad efterfrågan på anslutning och informationsutbyte kommer nya och mer avancerade lösningar behövas för att tillgodose dessa behov.

En av de mest framträdande trenderna är utvecklingen av Internet of Things (IoT) och smarta enheter. Allt fler enheter, från hushållsapparater till fordon och industriella system, kommer att vara uppkopplade. Detta innebär att det kommer att finnas behov av pålitlig och snabb anslutning för att möjliggöra kommunikation och datadelning mellan dessa enheter. Detta område har i förlängningen en koppling till öppna data, delade data och artificiell intelligens.

Framtidens konnektivetsbehov kommer också att vara starkt kopplade till utvecklingen av mobila högkapacitetsnät (4G, 5G och kommande teknikgenerationer). Nyare mobilnät såsom 5G-nät erbjuder betydligt högre hastigheter och kortare svarstider än tidigare teknologier, vilket möjliggör snabbare nedladdningshastigheter och förbättrad kommunikation mellan enheter. Med moderna mobila högkapacitetsnät såsom 5G kommer fler användare att kunna ansluta samtidigt till hög hastighet, vilket är avgörande för framtida tekniska innovationer och applikationer. Dessutom kommer användaren att vara både människor och saker.

Med ökningen av molntjänster, streaming av högupplöst video, utökad verklighet (XR), virtuell verklighet (VR) och förstärkt verklighet (AR) blir det nödvändigt med snabb och pålitlig internetuppkoppling för att kunna hantera de stora datamängder som genereras.

Sammanfattningsvis kan vi förvänta oss att framtida konnektivetsbehov kommer att vara präglade av en ökad användning av IoT-enheter, behovet av mobila högkapacitetsnät (4G, 5G och kommande teknikgenerationer),

samt en stark och stabil bredbandsanslutning för att stödja olika tekniska innovationer och tillämpningar inom olika sektorer. Därtill behövs fibernät som sammankopplar allt detta.

### **En omfattande ökning och betydelse av digital infrastruktur**

Användningen och betydelsen av digital infrastruktur kommer att öka drastiskt och därmed behovet av konnektivitet. Ökningen sker såväl bland konsumenter som bland verksamheter (privata och offentliga), i alla branscher. Det är lika viktigt som el, vatten- och transportnät och det förutsätter en hög ambitionsnivå. Sveriges ambitioner och målsättning bör vara högst inom EU.

### **Konsumenter/hushåll blir mer uppkopplade oavsett plats och i rörelse**

Konsumenter och hushåll kommer att öka sin användning till fler kapacitetskrävande tjänster som är ständigt uppkopplade. De tjänster som individer konsumerar kommer de också vilja konsumera oavsett plats och i rörelse. Vi kommer se en större omfattning av kroppsnära teknik<sup>2</sup> som mäter/inhämtar och analyserar personliga data, t.ex. hälsodata och smarta-hem-tjänster eller inom sjukvård, transporter o.s.v.

### **Ökning av samhällstjänster som underlättar för konsumenter/företag och gör samhället mer hållbart**

En tillväxt i uppkopplade tjänster från samhället som underlättar för individer och för företag, som kopplar till ett smartare samhälle t.ex. genom smarta elnät, parkeringshjälp, dynamisk kollektivtrafik mm.

### **Digitala verksamheter – nästa nivå**

Den riktigt stora förändringen är den digitala omställning som påbörjats inom privata och offentliga verksamheter. Det omfattar både att verksamheterna kan producera sina tjänster på ett mer effektivt och hållbart sätt genom digitalisering, dvs. utrustning på olika platser och i rörelse kopplas upp, och att de kan utveckla nya innovativa tjänster som höjer konkurrenskraften och samhällsnyttan. Andra digitala tekniker tar stora utvecklingssteg just nu, som molnbaserad kommunikation, artificiell intelligens, big data, robotisering mm. Dessa tekniker öppnar upp för en omfattande digital omställning som också behöver en lika avancerad konnektivitet. Vi regioner behöver stötta denna utveckling dels genom att kunna erbjuda företag och organisationer tillgång till ändamålsenlig konnektivitet inom vårt territorium, dels kunna dra nytta av själva inom våra verksamheter.

---

<sup>2</sup> S.k. wearables, teknik inbyggd i bärbara produkter såsom kläder och accessoarer vilka bärs på kroppen som samlar in information genom scanning och sensorer.



## **Digitala verksamheter utifrån det regionala ansvaret**

Digitalisering kommer att påverka hela samhället och regionernas samtliga ansvarsområden.

- Utvecklingen av modern och uppkopplad vård och hälsa.
- Dynamisk och hållbar transportförsörjning och kollektivtrafik.
- Likvärdiga förutsättningar att bo och verka i alla regioner och kommuner.
- Folkbildning
- Näringslivsutveckling
- Kultur- samt biblioteksutveckling – och därigenom demokratiutvecklingsfrågor.

Framtidens logistik och transportsystem kommer effektiviseras och bli säkrare genom att nyttja realtidskommunikation. Fordon kommer behöva uppkoppling längs hela transportsträckan och utbyta information med andra fordon och informationskällor bl.a. för en effektivare logistikplanering genom digitala tjänster. Detta leder till ökad hållbarhet och effektivitet.

Ett annat exempel är dynamisk kollektivtrafik, där fysiska hållplatser och fasta årliga tidtabeller ersätts med virtuella hållplatser och flexibla tidtabeller som presenteras helt digitalt.

Inom entreprenörskap och näringsliv, kan företag genom digital infrastruktur få tillgång till hela världsmarknaden, i synnerhet när flera sektorer går till en ökad grad av tjänster. Digital infrastruktur ska inte störa eller försämra förutsättningarna för näringslivet. Tillgången till digital infrastruktur ska inte vara avgörande för ett företags tillväxt och konkurrenskraft.

## **Kultur och fritidsaktiviteternas betydelse**

Fler kan genom digital infrastruktur ta del av kultur och producenter av kultur kan nå ut genom digitala tjänster och nå hela världen.

Spelbranschen leder den digitala teknikutvecklingen där Sverige tagit en ledande position, deras verksamhetsutveckling är helt beroende av digital infrastruktur och har också bidragit genom egna resurser för utbyggnad av nya och bättre nät.

Inom kultursektorn har konnektivitet stor betydelse för såväl möjligheten att skapa alster men också att kunna ta del av teater, film, spel och musik. T.ex. kan en musiker lika gärna verka från glesbygden som från en storstad. Kultur- och biblioteksutvecklingen har en betydande roll i demokratiutvecklingen, men då behöver konnektiviteten finnas där. Digitalisering kan öka tillgänglighetsgraden av kultur på ett sätt som annars inte är möjligt, t.ex. genom konsumtion, skriven text, musik, e-böcker, teater och inte minst förstärkt verklighet (AR) i besöksnäringen.

## **Ökat behov av mobilnät**

Mobilnätets betydelse blir allt viktigare och en viktig förutsättning för regional utveckling. Mobilnäten behövs för trafikförsörjning och

kollektivtrafik, besöksnäring, energiförsörjning, tekniska enheter och kanske viktigast av allt för framtidens hälso- och sjukvård.

De trådlösa uppkopplingarna ökar generellt och tillgången till ett väl utbyggt mobilnät blir helt avgörande. Det handlar dock inte bara om täckning om var människor normalt befinner sig, uppkopplade verksamheter har delvis andra behov av täckning och kvalitet. Det handlar också om att få den senaste generationen mobilnät på så många platser som möjligt, då dessa teknikskiften har egenskaper som behövs för nästa nivå av digitalisering. Därtill behövs kraftfulla och robusta fibernät som sammankopplar mobila nät.

Allt viktigare är det att ha god täckning och kapacitet på platser där man normalt INTE befinner sig. På många av dessa platser kommer en sensor, en maskin eller en sak ofta befinner sig, men sällan en människa.

Utvecklingen inom drönartekniken kommer sannolikt ställa krav på mobila uppkopplingar, krav som vi inte sett tidigare och på platser där mobiltäckning idag är begränsad. Drönarteknik har stor potential bl.a. för platsbunden verksamhet såsom skogsbruk, lantbruk och besöksnäring, hållbara transporter, räddningstjänst m.m.

Mobiltäckningsfrågorna bör hanteras som generell yta både för personer och saker, inte som idag en begränsad yta av Sverige.

Staten bör skapa förutsättningar för att möjliggöra samhällsfinansierad infrastruktur och samfinansierade anläggningar inkl. aktiv utrustning (t.ex. genom att infrastruktur kan delas och användas av flera operatörer), för att åstadkomma bättre täckning och kapacitet i mobila nät på fler platser.

### **Ökat behov av tillförlitliga och robusta nät**

Ett ökat beroende av bredbandsnäten driver också högre krav på driftsäkerhet och robusthet. Detta krav bör analyseras utifrån olika användarbehov och utifrån den betydelse den digitala infrastrukturen faktiskt har. Konsekvenserna av ett avbrott till följd av avgrävning eller cyberattacker blir allt större. Slutanvändarnas förväntan på nätens driftsäkerhet, tillgänglighet och säkerhet är idag hög och ökande. Därmed finns det idag ett mycket litet utrymme för acceptans av långvariga eller ofta återkommande driftstörningar. Sömlös, avbrottsfri övergång från fasta till trådlösa uppkopplingar i rörelse både inomhus och utomhus, är ett tilltagande behov. Användaren och användandet d.v.s. en sömlös kvalitativ funktionalitet behöver vara i fokus och, inte nätet eller uppkopplingsmetoden. Då blir systemet viktigt. Det är inte längre så intressant vilken uppkoppling som används bara funktionaliteten finns där för användaren. Det gör att olika tekniker behöver betraktas tillsammans när det gäller driftsäkerhet och robusthet.

### **Möjlighet att bli ansluten – leveransplikt**

Digital infrastruktur av hög kvalitet är en allt viktigare hörnsten i hela ekonomin. Utgångspunkten i regeringens policy måste vara *samhällets behov* och inte vad *aktörerna vill göra och bygga*. Marknadskrafterna räcker inte alltid till och där kan staten komplettera med nödvändiga insatser. Dock måste det vara möjligt för en slutkund att bli ansluten, en nätoperatör ska inte kunna välja att avstå från att bygga ut, uttrycka en oviss tidplan eller förhålla utbyggnaden om det finns en efterfrågan. Liksom på elmarknaden bör det finnas en regel om att den nätägare som finns närmast slutkunden ska bygga ut och leverera en anslutning inom rimlig tid, om en slutkund är beredd att betala för den.

### **Vilka delar av samhällsutvecklingen är viktiga att ta i beaktande?**

#### **Framtidsutveckling förutsätter framtidssäker infrastruktur**

Sannolikt är det få om ens någon del av samhällsutvecklingen som **inte** är viktig att ta i beaktande. Konnektivitet är idag en grundförutsättning för alla delar av samhällsutvecklingen i hela landet. Men utifrån det regionala ansvaret och verksamheterna behöver följande särskilt tas i beaktande:

- Utvecklingen av modern och uppkopplad vård och hälsa
- Dynamisk och hållbar transportförsörjning och kollektivtrafik
- Likvärdiga förutsättningar att bo och verka i alla regioner och kommuner

Skillnader i förutsättningarna mellan regioner behöver utjämnas och nyttan som digitaliseringen innebär måste ses ur ett samhällsnyttoperspektiv, dvs. ur ett större perspektiv än investeringskostnaden för infrastrukturen. Alla behöver tillgång till ett digitalt utbud för att kunna delta på lika villkor, men för vissa kan det digitala utbudet dessutom vara en ersättning för service på plats. Det gör att hela landet vinner på att ha tillgång till den mest moderna infrastrukturen och ur ett samhällsperspektiv är det kostsamt om delar av samhället ligger kvar på gammal teknik, teknikskiften bör således stimuleras.

### **Vilka utmaningar finns för utvecklingen av den grundläggande infrastrukturen?**

#### **Olika förutsättningar behöver långsiktig utjämningsseffekt**

Vi behöver säkerställa tillgång till en framtidssäker och robust digital infrastruktur som stöttar invånare, näringsliv, arbetsmarknad och offentlig verksamhet också i ett längre perspektiv. Utvecklingen går fort men inte av sig själv i alla delar av landet, det kommer behövas riktade insatser för att utjämna skillnader under lång tid framöver. Det handlar inte bara om täckning av nätet utan även kvalitet, driftsäkerhet och redundans.

### **Utvidga fokus från investeringskostnad för utbyggnad till total nyttoeffekt av ökad konnektivitet**

De stora samhällsnyttorna uppstår i digitaliseringens möjligheter. När kopplingen till digital infrastruktur och konnektivitet blir tydlig blir utbyggnaden förknippad med stora kostnader.

### **Vilka förutsättningar behöver vara uppfyllda för att möta behoven av konnektivitet?**

#### **Där moderna digitala tjänster används och skapar nytta**

Det är i användningen av konnektivitet nyttan finns. Det betyder att det är faktisk tillgång till modern digital infrastruktur och användningen av de moderna digitala tjänsterna som skapar nytta. För regioner handlar det om att digital infrastruktur ska finnas där tjänsterna ska användas, dvs. på och mellan platser där människor bor och verkar samt där digital utrustning och datainhämtning behöver göras. För vår del är det viktigt att fast och trådlös infrastruktur ses som både substitut och komplement till varandra, de har olika egenskaper och uppfyller därför många gånger olika behov.

#### **Hela landet behöver likvärdiga digitala förutsättningar**

I nuvarande bredbandsstrategi är mål och insatser formulerade som nationella mål vilket bidragit till påtagliga regionala och lokala skillnader. Olika regioner har olika förutsättningar och därmed skiljer sig också vår förmåga att uppfylla vårt ansvar. Trots detta ska förutsättningarna för att bo och verka vara likvärdiga. Den digitala infrastrukturen och tillgången till konnektivitet behöver därför också vara likvärdiga.

#### **Infrastrukturen ska stötta övrig digital utveckling**

Andra digitala tekniker utvecklas snabbt som molnbaserad kommunikation, artificiell intelligens, big data, robotisering mm. För att Sverige ska kunna tillgodogöra sig ny teknik, behöver en robust och säker konnektivitet finnas tillgänglig i hela landet.

#### **Robusthet och resiliens**

När det gäller robusthet och resiliens är det viktigt att utgå från samhällets behov som helhet. Det är idag uppenbart att behov och krav på förutsebar kvalitet och prestanda, stabilitet och säkerhet är höga och ökande.

Idag tänker varje nätägare på robusthet i sina egna nät, vilket inte är hållbart för framtiden. Det måste handla mer om vad samhället behöver än vad nätägarna vill och nätägarna behöver i betydligt högre grad samarbeta för att samhällets totala behov ska kunna tillgodoses. Det är heller inte i linje med god ekonomisk hushållning att lägga offentliga resurser på parallelltablering av nät. Utvecklingen av den digitala infrastrukturen i Sverige bör i betydligt högre grad präglas av ett systemtänk.

Rysslands anfallskrig mot Ukraina för med sig många lärdomar om den digitala infrastrukturens betydelse i krig och kris och vikten av robusta och resilienta nät. Men samhällets digitalisering innebär också nya och ökade sårbarheter även i fredstid och behovet av tillförlitlig infrastruktur är stort

även i vardagen. Ur ett välfärdsperspektiv är det exempelvis viktigt att trygghetslarm eller medicinteknisk utrustning fungerar även vid strömavbrott, detsamma gäller för andra samhällsviktiga verksamheter som sjukhus, flygplatser, hamnar, industrier och dylikt. Med dagens läge och gällande krav på den digitala infrastrukturen är det svårt att garantera en säker tjänst för dessa samhällsviktiga verksamheter

Regionerna ser att såväl fasta som mobila nät behöver vara robusta och tillförlitliga i hela landet oavsett vilken aktör som förvaltar nät i respektive område, då näten är bärare av digitaliserade samhällstjänster och funktioner. Här bör regeringen ta en ledarroll. Kartläggning av behov, krav och åtgärder på regional territoriell nivå genomförs av regionerna i samråd med staten.

De ökade robusthetskraven kanske även innebär att delar av infrastrukturen behöver byggas om. Ett sådant arbete behöver ske med ledarskap, styrning och samordning från statligt håll och kompletteras av statliga stödmedel för att åstadkomma ökad robusthet i näten i hela landet. Regionerna kan utgöra en viktig samarbetspartner för staten.

Regionerna anser att en ny politisk viljeinriktning behöver omfatta en målsättning gällande robusthet och krav på en minsta nivå som omfattar samtliga aktörer och hela kedjan av systemet för att konnektiviteten ska kunna säkerställas mellan ändpunkterna i systemet. Det är inte rimligt att tillgång och robusthet ska vara beroende på vilken nätägare som finns i respektive område.

### **Behov av en förändrad stödmodell**

För att verka för en god tillgänglighet till snabbt bredband i hela Sverige har ett nationellt bredbandsstöd inrättats. Regionerna och flera andra aktörer har vid upprepade tillfällen riktat kritik mot stödmodellens utformning, bland annat har kritiken handlat om att stödmodellen är alltför komplicerad och oförutsebar samt att stöden inte hamnar där de behövs mest. Kritik har också riktats mot att det stora prioriteringsarbete som görs på lokal och regional nivå inte ger något avtryck i hur den nationella nivån sedan fördelar medel. Huvudorsaken är att konkurrensaspekten har givits en allt för stor tyngdpunkt i förhållande till det regionala inflytandet i nuvarande stöd. Detta är särskilt problematiskt då ytterligare en stödåtgärd, i syfte att stötta trådlösa tekniker, just nu utformas.

Olika områden har behov av olika tekniska och ekonomiska lösningar. Det behövs således mer noggranna undersökningar av vilka åtgärder som krävs i respektive område. Det nuvarande enskilda fokuset på konkurrensaspekten vid tilldelningen av stöd i PTS stödmodell, med fördelning i trelandsdelar, har exkluderat möjligheten till regionala anpassningar efter behov. Regionerna ser att en avvägd och sammanhållen analys av vilka typer av stödåtgärder som är lämplig i respektive geografi bäst görs lokalt av kommuner och regioner tillsammans med nätägare. Det är därför önskvärt att en ny bredbandsstrategi följs av en förändrad mer decentraliserad

stödmodell där behovskartläggningar och prioriteringar på regional nivå får faktiskt genomslag.

Regeringen kan med fördel låta sig inspireras av hur Norge har organiserat bredbandsstöd och delat upp ansvaret mellan staten och fylkeskommunerna. Norges modell påminner om ovanstående förslag samt att det i vissa delar påminner om hur Sverige tidigare arbetat med bredbandsstöd i bl.a. kanalisationsstödet, Landsbygdsprogrammet och Europeiska regionala utvecklingsfonden. Modellen hanterar även ramanslag och anslags sparande. Ett sådant arbetssätt skulle öka långsiktigheten samt genomförandegraden på det som byggs med stöd. Den regionala och lokala nivån är sannolikt de som tillsammans med marknadens aktörer har mest detaljerad information om var stödinsatserna faktiskt behövs och vad som behöver åtgärdas.

Vidare skulle ett annat arbetssätt som i vissa moment påminner om arbetet med länstransportplanerna, i vart fall i diskussionen av vilka åtgärder som behövs i respektive område. Detta skulle ge både staten och regionerna en större verktygslåda att tillsammans med kommuner och nätägare mer långsiktigt och strukturerat arbeta med den fortsatta utbyggnaden, åtgärder kring robusthet och redundans samt att förbättra och öka kapaciteten i befintliga mobilnät och inte enbart i områden som helt saknar mobiltäckning. Ett sådant arbetssätt skulle möta dagens utmaningar med tidsaspekten, prioriteringar samt öka genomförandegraden i de åtgärder som beslutas.

Parallellt med investeringsstöd är många gånger driftkostnaderna den stora utmaningen, i synnerhet i utveckling av mobila nät men många gånger även i fasta nät i områden där avstånden är långa och kunderna få. När driftskostnader blir svår motiverade i förhållande till intäkterna, uppstår ett behov att under en lång period täcka driftskostnaderna, inte bara för en tidsperiod på 1–2 år. Detta givet att behovet ser ut som idag.

### **Vad behöver olika aktörer bidra med?**

#### **Aktörer ska bidra där de bäst gör nytta – utifrån ansvar och kompetens**

Regeringen sätter takten för digitaliseringen och behöver uttrycka en ambitionsnivå, målsättning och synen på hur detta ska genomföras. I detta ligger i att beskriva en förväntan på aktörer och dess roller och ansvar.

Hela den offentliga sektorn behöver ha tydliga förväntningar vart vi är på väg med digitalisering och kraven på digital infrastruktur.

Det finns ett långsiktigt och kontinuerligt behov av forum där olika aktörer kan samlas för att hitta lösningar på de hinder som finns idag och nya som kan uppstå. Idag finns hinder t.ex. för utvecklingen av sändarplatser för mobila nät, i områden där det finns målkonflikter med andra verksamheter som t.ex. Forsvarsmaktens riksintressen. Flygvapnet har fullt legitima önskemål om flygzoner. Flera regioner, bl.a. Värmland, Dalarna, och Norrbotten konstaterar dock att mobiltäckningen är bristfällig i stora områden. Invånare och företag har behov av mobila tjänster och i de fall

mobiloperatörerna är intresserade av att bygga ut bättre täckning, uppstår ibland hinder för etablering av nya torn och master orsakade av Flyg vapnets lågflygningsområden eller stoppområden för höga objekt. Båda intressena är i högsta grad relevanta men målkonflikten leder till bristande mobilutbyggnad i dessa områden. Här har regeringen en viktig roll att sammanföra berörda aktörer för att hitta lösningar som kan accepteras av aktörerna. Staten bör ta ett särskilt ansvar för att brister och målkonflikter får en lösning som riksintresset orsakar i vissa områden och bör ta ett särskilt ansvar för att kompensera de drabbade områdena.

Ovanstående problematik är tydligt exemplifierad i den utbyggnad genom täckningskrav i 700 MHz-bandet som enligt tillståndsvillkoren ska vara helt genomförd under år 2024.

Trafikverket bör få ett uppdrag att aktivt bidra i utbyggnaden, genom att förlägga kanalisering alternativt erbjuda samförläggning i samband med investeringar och större ombyggnader av väg- och järnvägsanläggningar. Trafikverket har också en central roll i att aktivt bidra till förbättrad mobiltäckning längsmed järnvägar<sup>3</sup>.

Elnätsbolag kan bidra till kostnadsreduceringar genom att erbjuda samförläggning till rimliga priser vilket också många gånger sker. Elnätsbolag som ägs av staten bör få ett uppdrag att aktivt bidra till fiberutbyggnaden, t.ex. genom att erbjuda samförläggning till rimliga priser.

Förslagsvis kan Regeringen därmed med fördel utveckla Bredbandsforum till att omfatta flera aktörer i samhället, inte enbart bredbandsmarknadens aktörer.

### **Regionerna bör utnyttjas i frågor som rör deras ansvar och territorium**

Regionerna bör utnyttjas i större utsträckning i frågor som rör deras ansvar och territorium. Till vissa delar är regioner och kommuner lika samtidigt som förutsättningarna kan se väldigt olika ut. Det betyder att i frågor som handlar om regionernas ansvarsområden och att utjämna skillnader bör regionerna vara inblandade och ha en större påverkansmöjlighet än idag. Se även ovan resonemang kring förändrad stödmodell. Den modell som gäller idag kommer sannolikt inte hålla in i mål, vilket borgar för att det finns behov av att hitta ett nytt angreppssätt/arbetsätt för det som är kvar att åtgärda i den digitala infrastrukturen. Behoven ändras kontinuerligt och en mer långsiktig lösning behövs. Tidsaspekten är det stora problemet och för att lösa framtidens utmaningar är kontinuitet och långsiktighet i offentliga åtgärder avgörande.

Rimligen bör det vara en statlig angelägenhet att förutsättningarna för digital infrastruktur ska vara likvärdiga över hela landet. Samtidigt är det en angelägenhet för kommuner och regioner att deras respektive territorier är

---

<sup>3</sup> Se bl.a. PTS rapport Bättre mobil uppkoppling för tågresenärer i hela Sverige (PTS-ER-2023:5)

attraktiva och att det går att nå ut med digitala tjänster till alla invånare. Genom det regionala utvecklingsansvaret har regioner stora möjligheter att bidra till behovsbilden och kravställan.

Kommunen är även en viktig samhällsplaneringsaktör. Så även de regioner som idag är regionala planorgan. Frågan om uppkoppling hanteras idag inte naturligt i de kommunala planprocesserna trots att det enligt PBL ska hanteras som ett allmänintresse. Regionerna ser att det finns potential att höja frågans status och på ett mer aktivt sätt arbeta med att implementera arbete med digital infrastruktur i planprocesserna. Kommunerna har möjlighet att påverka och driva uppkopplingsfrågorna. Ett exempel är kommunala fastighetsbolag vilka spelar en viktig roll för inplacering av sändarutrustning i mobila nät.

Regeringen har sedan år 2016 erbjudit regionerna att upprätthålla funktionen regional bredbandskoordinator för att på regional nivå arbeta med samordning och bredbandsfrämjande aktiviteter. Detta har varit positivt och har bidragit till bredbandsutbyggnaden i landet. Även framöver kommer regionerna ha en viktig roll att i dialog och samverka med kommuner och nätägare/operatörer arbeta med analyser av behov och prioritering av åtgärder. Finansieringen av funktionen regional bredbandskoordinator behöver säkerställas långsiktigt.

### **Samarbete mellan statliga myndigheter**

Digital infrastruktur genom fiber och mobilnät har kommit att bli en samhällsbärande infrastruktur. Regionerna ser därför att det statliga ansvaret behöver omfatta fler statliga aktörer och att fler myndigheter måste ges i uppdrag att aktivt bidra och samverka för att främja samhällets uppkoppling. Det handlar exempelvis om Post- och Telestyrelsen, Försvarsmakten, Trafikverket, Länsstyrelserna, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Myndigheten för digital förvaltning. Regionerna ser bland annat att Trafikverket behöver få ett uppdrag att aktivt bidra till bättre mobiltäckning på tåg och Försvarsmakten som idag utgör ett hinder för etablering av mobilmaster i delar av Sverige, behöver börja ta större hänsyn till samhällets behov av mobiltäckning i sina avvägningar av flygets riksintressen. I och med att samhällsviktiga kommunikationer i framtiden kommer använda kommersiella mobilnät är detta av största vikt.

Regionerna ser även att det är av stor vikt att statens arbete med uppkoppling starkare knyts till arbetet med digitalisering, där flera myndigheter har utpekade uppdrag. Ett exempel där uppkopplingsperspektivet skulle behöva stärkas är arbetet med digital brevlåda för medborgare och företag, som nu blivit en del av utredningen ”posttjänst för hela slanten”. Detta är i grunden ett initiativ som regionerna är positiva till men i uppdraget saknas analys över om det finns utbyggt, robust och säkert bredbandsnät. Regionerna ser att det finns en risk att den



nationella nivån återigen monterar ner samhällsstrukturer innan fungerande alternativ är säkerställda<sup>4</sup>.

Karlstad, dag som ovan

Region Dalarna Elsmari Julin Regional utvecklingsdirektör	Region Gotland Stefan Persson Regional utvecklingsdirektör
Region Gävleborg Katrien Vanhaverbeke Regional utvecklingsdirektör	Region Halland Bo-Josef Eriksson Regional utvecklingsdirektör
Region Jämtland-Härjedalen Magnus Aspengren Regional utvecklingsdirektör	Region Jönköping Karin Hermansson Regional utvecklingsdirektör
Region Kalmar Helena Nilsson Regional utvecklingsdirektör	Region Kronoberg Andreas Liljenrud Regional utvecklingsdirektör
Region Norrbotten Janus Brandin Regional utvecklingsdirektör	Region Skåne Anna Pettersson Regional utvecklingsdirektör
Region Stockholm Anton Västberg Regional utvecklingsdirektör	Region Sörmland Kenneth Hagström Regional utvecklingsdirektör
Region Uppsala Tobias Arvidsson Regional utvecklingsdirektör	Region Värmland Eleonore Åkerlund Regional utvecklingsdirektör
Region Västerbotten Anders Byström Regional utvecklingsdirektör	Region Västernorrland Märta Molin Regional utvecklingsdirektör
Region Västmanland Maria Linder Regional utvecklingsdirektör	Västra Götalandsregionen Helena Lundberg Nilsson Regional utvecklingsdirektör
Region Örebro län Petter Arneback Hjulström Regional utvecklingsdirektör	Region Östergötland Richard Widén Regional utvecklingsdirektör

---

<sup>4</sup> Avvecklingen av kopparnätet har i flera fall genomförts innan andra lösningar funnits på plats i flera landsbygder och glesbygder.