



Region Uppsala

Strategi för digital infrastruktur i Uppsala län 2022-2030

**Antagen av Regionstyrelsen 2022-04-26
Dnr RS2022-00100**

Sammanfattning

Strategin för digital infrastruktur i Uppsala län är en del av genomförandet av den Regionala utvecklingsstrategin och Agenda 2030-strategi för Uppsala län (RUS) som antogs under våren 2021. I den finns ett långsiktigt åtagande att ”Utveckla den digitala infrastrukturen” något som den här strategin tar avstamp från. I Regionplan och budget 2021–2023 fick Regionstyrelsen i uppdrag att Region Uppsala tillsammans med berörda aktörer skulle ta fram en regional bredbandsstrategi. Den här strategin är ett resultat av det uppdraget. Strategin för digital infrastruktur syftar till att ge en ram och riktning för utvecklingsarbetet 2022–2030.

Strategin är inriktad på fysisk tillgång till digital infrastruktur, fast och trådlös. Visionen är ett helt uppkopplat Uppsala län där alla invånare och företag ska kunna ta del av digitaliseringens möjligheter. Ett starkt län skapas när alla kan delta på lika villkor. En väl utbyggd och robust digital infrastruktur är en förutsättning för att möta samhällsutvecklingen och är en viktig fråga inom ramen för det regionala utvecklingsansvar Region Uppsala har för hela Uppsala län.

Uppsala län präglas av en stark utbyggnad av både fiber och moderna mobilnät. Utbyggnaden drivs till största delen av privata marknadskrafter, med stöd av lokala fiberföreningar och ett par kommunala stadsnät. En del utmaningar kvarstår dock. Det är fortfarande stora skillnader mellan olika kommuner och mellan tätorter och landsbygder. Dessa skillnader behöver utjämnas. Marknaden genomgår även omfattande teknikskiften där kopparnätet ska avvecklas innan slutet av 2026 och 2G/3G-näten förväntas ha fasats ut i slutet av 2025. För att ta sig an utmaningarna och nå bredbandsmålen pekar strategin ut fyra strategiska insatsområden: driva ett kunskapsnav, påverka, skapa investeringsförutsättningar och föra aktörsdialog.



Innehåll

1. Inledning	4
1.1 Syfte.....	4
1.2 Målgrupper.....	5
1.3 Definitioner och begrepp.....	5
1.4 Nyttan med digital infrastruktur och pandemins effekter.....	6
2. Vision och mål.....	7
2.1 Visionen ett helt uppkopplat Uppsala län	7
2.2 Mål för Uppsala län	8
2.2.1 Mål – stabila mobila tjänster	8
2.2.2 Mål – snabbt bredband med fast anslutning.....	8
2.3 Utjämna skillnader	9
2.3.1 Jämlikhet mellan kommunerna	10
2.3.2 Jämlikhet mellan tätort och landsbygder	10
3. Roll- och ansvarsfördelning	11
3.1 Region Uppsalas roll.....	11
3.2 Kommunernas roll	12
3.3 Länsstyrelsens roll	12
3.4 Post- och telestyrelsens (PTS) roll	13
4. Nuläge och framtida utmaningar.....	14
4.1 Måluppfyllnad mobilmål	14
4.2 Måluppfyllnad fast bredband	15
4.3 Faktiskt anslutna eller tillgång till fiber	16
4.4 Skillnader mellan kommuner.....	16
4.5 Måluppfyllnad tätort.....	17
4.6 Måluppfyllnad landsbygd	18
4.7 Fiberutbyggnad till fritidshusen.....	19
4.8 Två pågående teknikskiften	19
4.8.1 Avveckling kopparnätet (telefonnätet).....	19
4.8.2 Avveckling 2G- och 3G-näten	20
5. Strategiska insatsområden	20
5.1 Insatsområde – Driva ett kunskapsnav.....	20



5.2 Insatsområde – Påverka	21
5.3 Insatsområde – Skapa investeringsförutsättningar.....	22
5.4 Insatsområde – Föra aktörsdialog	22
Uppföljning	23
Relaterade dokument	23
Bilaga 1 – Koppling till RUS	25
Bilaga 2 – Om framtagandeprocessen.....	26

1. Inledning

Strategin för digital infrastruktur i Uppsala län är ett viktigt bidrag till genomförandet av ”Regional utvecklingsstrategi och Agenda 2030-strategi för Uppsala län” (RUS). Att utveckla den digitala infrastrukturen är ett av flera långsiktiga åtaganden för länet och tillhör det strategiska utvecklingsområdet ”En hållbart växande region” i RUS. Arbetet med digital infrastruktur är en del i det regionala utvecklingsansvar som Region Uppsala har för hela Uppsala län.

Det långsiktiga åtagandet ”Utveckla den digitala infrastrukturen” (RUS) lyfter fram att det är av stor vikt att samtliga invånare, företag och offentlig sektor har tillgång till robust fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överföringshastigheter. Samhällets digitala omställning går fort och listan på digitaliseringens möjligheter är lång. En väl utbyggd digital infrastruktur är en förutsättning för den digitala omställningen.

Uppsala län har över lag en god tillgång till både trådlös och trådbunden digital infrastruktur, samtidigt är det en utmaning att nå alla. Utbyggnaden av digital infrastruktur är marknadsdriven och det finns områden som är särskilt utmanande att nå genom kommersiell utbyggnad. I länet råder stora variationer, där framför allt vissa områden i landsbygderna saknar tillgång till en god bredbandsuppkoppling, till exempel skärgårdsmiljö. Det finns också variationer i utbyggnaden mellan länets kommuner.

De största utmaningarna för en fortsatt utveckling av digital infrastruktur är att skapa förutsättningar för digital inkludering i hela länet och att bibehålla marknadsaktörernas intresse för fortsatta investeringar även i mindre lönsamma områden. Det handlar inte enbart om att täcka så kallade vita fläckar (områden som saknar tillgång till digital infrastruktur), det handlar också om att möta ett ökat behov av högre överföringshastigheter och driftsäkerhet i befintlig infrastruktur.

Region Uppsala innehar idag rollen som regional bredbandskoordinator och ska i denna roll bland annat verka för övergripande samordning och samarbete i bredbandsfrågor gällande fast och mobil digital infrastruktur i syfte att bidra till att regeringens bredbandsmål nås.¹ Region Uppsala ska i samverkan med Länsstyrelsen i Uppsala län, kommunerna i länet och aktörer på bredbandsmarknaden verka för att främja bredbandsutbyggnaden i Uppsala län, bland annat med utgångspunkt från Strategin för digital infrastruktur i Uppsala län 2022 – 2030.

1.1 Syfte

Strategin för digital infrastruktur syftar till att lägga fast inriktningen för länets utvecklingsarbete inom området digital infrastruktur under perioden 2022–2030. Detta

¹ Regeringen: Erbjudande att upprätthålla funktion som regional bredbandskoordinator, Regeringsbeslut I2020/02966, 2020-11-19

genom att tydliggöra prioriterade insatsområden samt ansvar och roller för att stärka arbetet och skapa goda förutsättningar för att nå beslutade mål.

1.2 Målgrupper

Målgruppen för strategin för digital infrastruktur är bred och omfattar allt från kommersiella, offentliga och ideella aktörer till länets invånare och näringsliv samt beslutsfattare i offentlig sektor i länet. Tillgång till digital infrastruktur är en förutsättning i genomförandet av strategier och program inom många andra områden och är en viktig strategi också för andra verksamhetsområden inom Region Uppsala.

En specifik målgrupp för strategin är Bredbandsgruppen i Uppsala län. Det är en samverkansgruppering för bredbandsfrågor i Uppsala län som leds av Region Uppsalas bredbandskoordinator och består av representanter för kommunerna samt Länsstyrelsen i Uppsala län. Gruppen leds av den regionala bredbandskoordinatören. Strategin ramar in och stärker gruppens utvecklingsarbete 2022 – 2030.

1.3 Definitioner och begrepp

Digital infrastruktur definieras i den här strategin som fysiska ledningar, som bland annat är kablar, master och basstationer, det vill säga det som transporterar data. Begreppet digital infrastruktur är teknikneutralt och innefattar både trådbundna och trådlösa tekniker. ”Digital infrastruktur” är i sig ett eget delmål i den nationella digitaliseringsstrategin.² Den här strategin fokuserar på en del av det delmålet, nämligen den hårda infrastrukturen för datatransport.

Med **ändamålsenlig digital infrastruktur** avses att infrastrukturen ska motsvara användarnas behov av uppkoppling.

Med **hushåll** avses stadigvarande bostäder där minst en person är folkbokförd.

Företag likställs med ett fast verksamhetsställe och definieras som den stadigvarande adress från vilken en privatperson eller en juridisk person bedriver en verksamhet.

Med **fritidshus** avses småhus där ingen person är folkbokförd.

Med **anslutningsgrad** avses skillnaden mellan hur många byggnader som är faktiskt anslutna till fiber jämfört med hur många som har tillgång till fiber i absolut närhet.

Med **vita fläckar** avses områden som saknar tillgång till digital infrastruktur.

I den här rapporten används SCB:s definition av **tätorter, småorter och landsbygder**. Det överensstämmer med hur PTS redovisar bredbandsstatistik.

² Regeringen: För ett hållbart digitaliserat Sverige – en digitaliseringsstrategi. N2017/03643/D. [För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/491497/1/for-ett-hallbart-digitaliserat-sverige-en-digitaliseringsstrategi)

Faktisk tillgång (homes connected eller HC) betyder att ett hushåll eller ett arbetsställe finns i en byggnad som är ansluten till ett bredbandsnät.

Absolut närhet (homes passed eller HP) betyder att ett hushåll eller ett arbetsställe kan anslutas till ett bredbandsnät inom rimlig tid och till en skälig anslutningsavgift.

En mer detaljerad beskrivning av begreppen faktisk tillgång till, absolut närhet till samt definition av mobiltäckning finns i Post- och telestyrelsens (PTS) Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021.³

1.4 Nyttan med digital infrastruktur och pandemins effekter

Digital omställning är tillsammans med grön omställning två av de större strukturomvandlingarna som sker i samhället just nu. Med dessa förändringar följer såväl möjligheter som utmaningar. Som nämns i RUS är teknikutveckling och digitalisering en omvärldskraft med stor påverkan i länet och som behövs för en hållbar utveckling. Digitalisering innebär en omställning för hela samhället, med påverkan på alltifrån näringsliv och offentlig sektor, till hur vi som individer tar till oss information och interagerar med varandra.

Den digitala omställningen går fort och covid-19 pandemin har ytterligare påskyndat takten i omställningen. En av pandemins effekter var att många verksamheter ställde om och anpassade sig till nya arbetssätt. Studenter och elever inom bland annat gymnasieskolan gick över till digital undervisning. Invånares kommunikation med myndigheter skedde allt oftare över internet. Omställningen till arbetet och utbildning på distans under pandemin gick fort och var omfattande, vilket i sin tur medfört att den digitala kompetensen har stärkts och bidragit till en högre acceptans för distansarbete. Detta är två effekter som finns kvar även efter pandemin.

Listan över digitaliseringens möjligheter kan göras lång. För invånare kan möjligheter till distansarbete, utbudet av digitala tjänster och upprätthållande av sociala kontakter bidra till ökad livskvalitet. Det kan stärka näringslivets konkurrensförmåga genom effektivisering, automatisering, produktutveckling och tillgång till större marknader. Detsamma gäller för offentlig sektor som behöver effektivisera vårdens processer och ställa om mot en effektiv nära vård, ändra transportstrukturer mot ökad hållbarhet och kommunicera säkert med invånare genom digitala kanaler. Digitalisering är också ett viktigt verktyg för att utbilda, rekrytera och behålla personal.

³ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19 [PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021](#)

Förutom en växande efterfrågan på driftsäker infrastruktur med höga överföringshastigheter på fasta platser tilltar efterfrågan på trådlösa infrastrukturer. Allt fler saker är uppkopplade, styrning och övervakning sker oftare på distans och realtidsdata från en mängd olika platser samlas in och analyseras. Det tillsammans med digitala tjänster som stödjer annan infrastruktur såsom transporter, kollektivtrafik, el och vatten, gör att de trådlösa infrastrukturerna växer i betydelse. Det betyder att infrastruktur behövs i allt större utsträckning på platser där det finns behov av att ha saker uppkopplade men inte nödvändigtvis människor. Digitalisering och digital infrastruktur kommer att vara ett viktigt utvecklingsområde för länet i många år framåt.

I bilaga 1 finns det en sammanställning över områden i RUS med särskild tydlig koppling till digital infrastruktur.

2. Vision och mål

Strategins vision och mål utgår ifrån visionerna och målen på regional nivå genom RUS, på nationell nivå genom den nationella bredbandsstrategin och på europeisk nivå genom EU:s digitala kompass 2030.

2.1 Visionen ett helt uppkopplat Uppsala län

Visionen för den här strategin är ”Ett helt uppkopplat Uppsala län” och är den regionala motsvarigheten till den nationella bredbandsstrategins vision. Visionen ska bidra till ett demokratiskt, jämlikt och jämställt samhälle och behövs för att digitaliseringens fulla potential ska kunna tillvaratas. Nedan följer en sammanfattad beskrivning av visionerna som kopplar ann till ”Ett helt uppkopplat Uppsala län”.

Den regionala utvecklingsstrategin och Agenda 2030-strategin för Uppsala län har visionen ” Ett gott liv i en nyskapande och hållbar kunskapsregion med internationell lyskraft”. Visionen visar på ett långsiktigt önskvärt tillstånd. Den bygger på länets förutsättningar och svarar upp mot de stora utmaningarna.

Regeringen har visionen ”Ett helt uppkopplat Sverige” eftersom det skapar förutsättningar för att bo och verka i hela landet, driva tillväxt och innovativ produktion. Det innebär att infrastrukturen ska motsvara användarnas behov av uppkoppling. Varken fast eller trådlöst bredband ska i praktiken utgöra en begränsning för användning, tillhandahållande eller utveckling av digitala tjänster.

Den europeiska visionen för 2030 är ”Ett digitalt samhälle där ingen hamnar på efterkälken”. Den är framtagen bland annat mot bakgrund av att digital teknik numera är en nödvändighet för arbete, lärande, underhållning, socialt liv, inköp och tillgång till allt från hälso- och sjukvårdstjänster till kultur.

2.2 Mål för Uppsala län

Bredbandsmålen för Uppsala län kommer från indikatorer i RUS samt mål i Regionplan och budget 2022 – 2024 och är desamma som de nationella målen i den nationella bredbandsstrategin. Uppsala län delar PTS definition av hastigheter för funktionell täckning.⁴ Målen för Uppsala län är:

- År 2023 bör hela Uppsala län ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet.
- År 2025 bör hela Uppsala län ha tillgång till snabbt bredband.
 - 98 procent bör ha tillgång till 1 Gbit/s i hemmet och på arbetet.
 - 99,9 procent bör ha tillgång till minst 100 Mbit/s.
 - 100 procent bör ha tillgång till minst 30 Mbit/s.

2.2.1 Mål – stabila mobila tjänster

Sverige ska enligt regeringens mål från 2016 i så stor utsträckning som möjligt ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet. Det innebär att det i områden där människor normalt befinner sig bör vara möjligt att använda de mobila tjänster som efterfrågas, situationsanpassat. Målet för Uppsala län är detsamma, det vill säga att alla i länet bör ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet där de normalt befinner sig senast år 2023.

I regeringens strategi anges inte den exakta innebörden av målet vad gäller hastigheter eller geografisk täckning. I PTS uppföljning av regeringens mål har PTS definierat ”funktionell täckning” som områden där det finns hus eller vägar.⁵ För länets del resulterar detta i att målet enligt PTS i dagsläget avser en yta på 614 km² där det finns hus eller vägar, vilket är 7,5 procent av Uppsala län (som har en landareal på 8 209 km²). Vad gäller överföringshastighet för måluppfyllnad enligt PTS så är den mellan 10 och 30 Mbit/s beroende på områdes- och vägtyp. I oktober 2021 uppfyllde 96 procent av målytan i Uppsala län det mobila bredbandsmålet, enligt PTS tolkning.

År 2023 bör hela Uppsala län ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet.

2.2.2 Mål – snabbt bredband med fast anslutning

Målen om snabbt bredband år 2025 avser anslutning i fasta punkter eller på en fast plats, i hemmet eller på arbetet. Målen är teknikneutrala, vilket innebär att anslutningen kan

⁴ Metodbilaga – PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 [PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021](#)

⁵ PTS: Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021 slutrapport PTS-ER-2021:26 [Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021 slutrapport PTS-ER-2021:26 | PTS](#)

tillhandahållas genom fast eller trådlös teknik. Fiber och kabel-tv medger i dag kommunikation med 1 Gbit/s. För Uppsala läns del är målet om 1 Gbit/s i praktiken synonymt med fiber då mindre än en procent av byggnaderna har kabel-tv nät som inte är direkt anslutet till fiber.

Att ha tillgång till 1 Gbit/s innebär att alla bör ha möjlighet till anslutning och är beroende av att det finns ett skäligt erbjudande. Målet innebär att hushållet eller företaget har fiber eller motsvarande i sin absoluta närhet (homes passed eller HP) och därmed möjlighet att köpa en anslutning, inte nödvändigtvis att de har beställt fiber och fått den installerad. Alla byggnader som har en befintlig fiberanslutning, eller kan anslutas till en kostnad av högst 40 000 kr anses motsvara ”fiber i absoluta närheten” i PTS årliga kartläggning.⁶

I nuvarande mål exkluderas småhus där ingen person är folkbokförd, det vill säga fritidshus och liknande. Noteras bör att efterfrågan på fiber till fritidshus är ungefär hälften så hög jämfört med hus där någon är folkbokförd. Efterfrågan tilltog emellertid under pandemin. I Uppsala län finns drygt 18 100 fritidshus⁷ vilka är en stor tillgång, bland annat för utvecklingen av arbetsmarknaden i länet. Med tillgång till snabbt bredband ökar möjligheten att bo och verka från fler platser än från permanentbostaden.

År 2025 bör 98 procent ha tillgång till bredband om minst 1 Gbit/s i hemmet och på arbetet, 99,9 procent bör ha tillgång till minst 100 Mbit/s, 100 procent bör ha tillgång till minst 30 Mbit/s.

2.3 Utjämna skillnader

En utmaning för Uppsala län är att det råder stora skillnader i tillgången till digital infrastruktur, både mellan tätorter och landsbygder och mellan kommuner. RUS pekar på vikten av att hela länet har tillgång till digital infrastruktur och att samtliga invånare har möjlighet att ansluta sig till en bredbandsuppkoppling. Nedan följer två områden som länet ska sträva efter, nämligen att utjämna skillnader vad gäller tillgång till digital infrastruktur för:

- Jämlikhet mellan kommunerna
- Jämlikhet mellan tätorter och landsbygder

⁶ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19 [PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021](#)

⁷ SCB:s statistik från 2019

2.3.1 Jämlikhet mellan kommunerna

Med ansvar för regional hållbar tillväxt i hela länet anser Region Uppsala att det är av stor vikt att arbeta för att skillnaderna mellan kommunerna när det gäller tillgång till digital infrastruktur inte blir för stor vilket skulle påverka möjligheten till regional utveckling negativt. De mål som formuleras på regional nivå för hela Uppsala län blir i praktiken ett genomsnitt över länets kommuner. Det innebär att vi kan nå målen för hela länet, men fortfarande ha betydande skillnader i bredbandsutbyggnaden mellan kommunerna. Därför ska vi i Uppsala län långsiktigt verka för att minska skillnaderna mellan kommunerna för att ge alla likvärdiga förutsättningar att utvecklas.

I Uppsala län ska vi långsiktigt verka för att minska skillnaderna mellan kommunerna vad gäller tillgång till digital infrastruktur.

2.3.2 Jämlikhet mellan tätort och landsbygder

Utbyggnaden av digital infrastruktur sker i första hand genom kommersiella aktörer. Av det följer en viss eftersläpning av utbyggnaden i landsbygder, jämfört med i tätort. I dagsläget är det stor skillnad i utbyggnaden mellan tätorter och landsbygder i Uppsala län. Av 21 län finns det bara tre län i Sverige där skillnaden är större. Cirka 15 procent av antalet hushåll och företag i länet finns i landsbygderna.⁸ Det innebär att utbyggnaden av digital infrastruktur i landsbygderna i praktiken får en mindre betydelse för uppfyllnad av målen. En för stor skillnad är dock negativ för den regionala utvecklingen som helhet, vilket också framgår av RUS.

”Den relativa närheten mellan landsbygd och större stadsmiljöer som finns i länet är en tillgång, och här finns en positiv växelverkan. Exempelvis ökar stadens attraktivitet med närhet till landsbygd, och vice versa.” – RUS

”Det är av stor vikt att samtliga invånare, företag och offentlig sektor har tillgång till robust fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överföringshastigheter. För att säkerställa att hela länet har tillgång till bredband behöver ett särskilt fokus läggas på länets glesa delar, där det finns områden som är särskilt utmanande att nå genom kommersiell utbyggnad.” – RUS

”En majoritet av länets invånare har tillgång till snabbt bredband, men det råder stora variationer, där framför allt glesbygden i stor utsträckning saknar tillgång till en god bredbandsuppkoppling. Utbyggnad av bredband bidrar till hela länets utveckling.” – RPB 2022–2024

⁸ SCBs statistik: 33 730 hushåll och företag i glesbygd jämfört med 221 091 hushåll och företag i tätorter.

I Uppsala län ska vi långsiktigt verka för att minska skillnaderna mellan tätorter och landsbygder vad gäller tillgång till digital infrastruktur.

3. Roll- och ansvarsfördelning

Alla regioner har numera ett regionalt utvecklingsansvar där digital infrastruktur är en del.⁹ Regionerna agerar emellertid delvis olika beroende på utmaningar och förutsättningar i utbyggnaden av digital infrastruktur. I vissa län är intresset från marknadens kommersiella aktörer stort och i andra betydligt mindre, även sociodemografiska variabler skiljer sig åt. Det är dessutom en föränderlig marknad och den strategi som fungerade bra under några år kan behöva revideras när förutsättningarna förändras.

3.1 Region Uppsalas roll

Inledningsvis nämndes att Region Uppsala idag innehar rollen som regional bredbandskoordinator.

I rollen ingår bland annat att driva frågor som rör digital infrastruktur i relation till bland annat regeringen och myndigheterna. Rollen förutsätter att Region Uppsala har kompetens på området och kan vara en resurs för länets kommuner i bredbandsfrågor. Kommunerna i Uppsala län efterfrågar att Region Uppsala kan bistå med sakkunskap och expertis på området samt förmedla kompetens och kontakter. I synnerhet gäller det i kontakter med operatörerna samt med berörda myndigheter. Det är framför allt viktigt att Region Uppsala upprätthåller en kontinuerlig kontakt med PTS kring frågor som rör PTS bredbandsstöd. Med engagemang, sakkunskap, lyhördhet och i viss mån finansiella resurser kan Region Uppsalas bidra till en positiv utveckling.

I rollen som regional bredbandskoordinator ingår även att främja länsöverskridande samarbeten kring bredbandsutbyggnad samt delta i det nätverk som PTS tillhandahåller. Ett viktigt verktyg för Region Uppsala är att leda Bredbandsgruppen i Uppsala län som, förutom Region Uppsala består av representanter för länets kommuner samt länsstyrelsen. Region Uppsala deltar även i Bredbandssamverkan Mellansverige ett samverkansinitiativ mellan sju regioner (Stockholm, Sörmland, Uppsala, Värmland, Västmanland, Örebro, Östergötland). Syftet är att kunna dela med sig av information och kunskap samt att samarbeta med varandra i vissa gemensamma frågor.

⁹ Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030 [Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030 - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/491313/1/regionell-strategi-for-hallbar-regional-utveckling-i-hela-landet-2021-2030)

Region Uppsala har en viktig roll i utvecklingen av digital infrastruktur, inte minst genom koordinatorsrollen. För att lyckas i rollen är emellertid Region Uppsala beroende av det arbete som görs av andra.

3.2 Kommunernas roll

Enligt plan- och bygglagen (PBL)¹⁰ har kommunerna ett ansvar att i planarbete ta hänsyn till elektroniska kommunikationer. I övrigt beslutar respektive kommun om sina strategiska vägval, vem eller vilka operatörer de har nära samverkan med och om de ska investera i fiberinfrastruktur i exempelvis ett stadsnät.

Länets kommuner har en viktig roll som markägare och sätter villkoren i de markavtal som en nätägare behöver ha för att anlägga fiber på kommunal mark. Kommuner bestämmer också kostnadsnivåerna för schakt genom schaktvillkor samt ger bygglov för mobilmaster och tillåtelse att placera antenner för mobilnät på kommunala byggnader.

Kommuner kan även välja att bidra med egna bidragsmedel för att stimulera utbyggnaden eller att bygga kanalisation för fiber och hyra ut den till andra som vill bygga vidare.

Förutom ovanstående är kommunernas engagemang och resurser viktiga för hela länets utveckling av digital infrastruktur. Deltagandet i Bredbandsgruppen är därför av stor betydelse för arbetet men även för respektive kommun.

3.3 Länsstyrelsens roll

Länsstyrelsen hade ansvaret för det bredbandsstöd som delades ut via Landsbygdsprogrammet fram till år 2020. Det finns fortfarande sådana pågående projekt i länet och ett behov av löpande informationsutbyte mellan Region Uppsala, länsstyrelsen, kommunerna och nätägarna. Utöver det direkta ansvaret för digital infrastruktur har även länsstyrelsen en indirekt roll genom deras tillsynsansvar över miljön samt deras geografiska områdesansvar.

I överenskommelsen från 2022 och framåt mellan Region Uppsala och Länsstyrelsen i Uppsala län ska bägge parter säkra samverkan och strukturer för utveckling av den samhällstekniska infrastrukturen, varav det långsiktiga åtagandet i RUS om att "Utveckla den digitala infrastrukturen" ingår.

Förutom ovanstående är länsstyrelsens engagemang och resurser viktiga för hela länets utveckling av digital infrastruktur. Deltagandet i Bredbandsgruppen är därför av stor betydelse för arbetet men även för länsstyrelsens uppdrag.

¹⁰ Plan- och bygglag (2010:900)

3.4 Post- och telestyrelsens (PTS) roll

PTS är den myndighet som Region Uppsala har mest kontakt med i frågor som rör digital infrastruktur. Myndigheten bevakar områdena elektronisk kommunikation och post i Sverige. Begreppet elektronisk kommunikation rymmer telekommunikationer, it och radio. PTS har en viktig roll ur många perspektiv och har följande ansvarsområden:

- Ansvarar för Lagen om elektronisk kommunikation (LEK) efterlevs och utövar tillsyn enligt LEK eller enligt föreskrifter meddelade med stöd av lagen.
- Ansvarar för det nuvarande bredbandsstödet och dess utformning samt uppföljning.
- Är den myndighet som tilldelar frekvensutrymme för mobiloperatörerna och i dessa tilldelningar kan välja att förena dem med täckningskrav.
- Är sammanhållande kansli för regeringens Bredbandsforum och bistår de regionala bredbandskoordinatorerna i deras uppgift.
- Genomför och sammanställer årligen PTS Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning.
- Följer årligen upp regeringens bredbandsstrategi.
- Identifierar problem och arbetar för att undanröja hinder för en fungerande marknad.

Förutom ovanstående är PTS engagemang och resurser viktiga för hela länets utveckling av digital infrastruktur. Samarbetet och informationsutbytet mellan PTS och länets aktörer är därför av stor betydelse för arbetet med bredbandsfrågor men även för PTS uppdrag.

4. Nuläge och framtida utmaningar

Följande avsnitt ska ses som en nulägesbeskrivning av hur situationen ser ut i länet, hur långt det är kvar till målen och vilka utmaningarna är. Avsnittet redovisar måluppfyllnad och framtida investeringsbehov. För att ge en mer ingående bild redovisas måluppfyllnaden även fördelat på tätorter och landsbygder.

4.1 Måluppfyllnad mobilmål

I oktober 2021 uppfyllde 96 procent av målytan i Uppsala län det mobila bredbandsmålet, enligt PTS tolkning. 100 procent av den yta som PTS definierat motsvara en yta på 614 km² i Uppsala län. Det betyder att 24,4 km² av den ytan inte uppfyller målen (okt 2021). Mobilmålet avser 2023 och det finns därför starka skäl att tro att ett nytt mål kommer att antas. Nedan framgår hur Uppsala län ligger till relativt övriga län. De främsta orsakerna till skillnaderna mellan länens mobiltäckning relativt målet är variationer i tätheten i antalet mobilmaster i olika delar av landet, samt att den aktiva utrustningen i näten ofta uppgraderas först i områden med högst befolkningsdensitet.

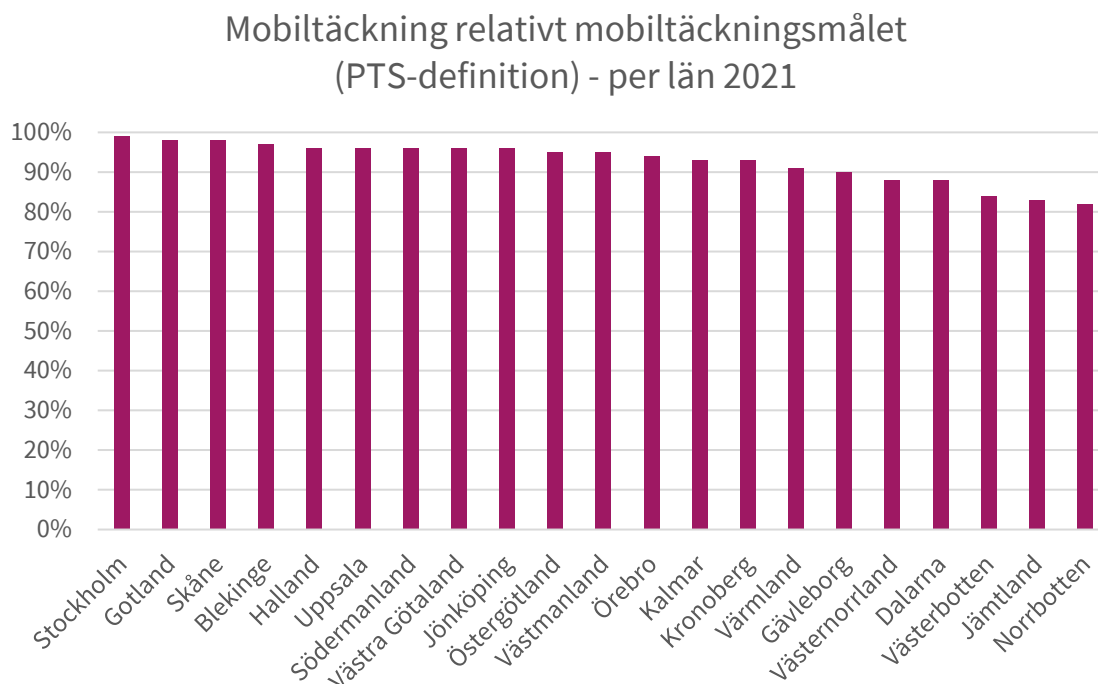
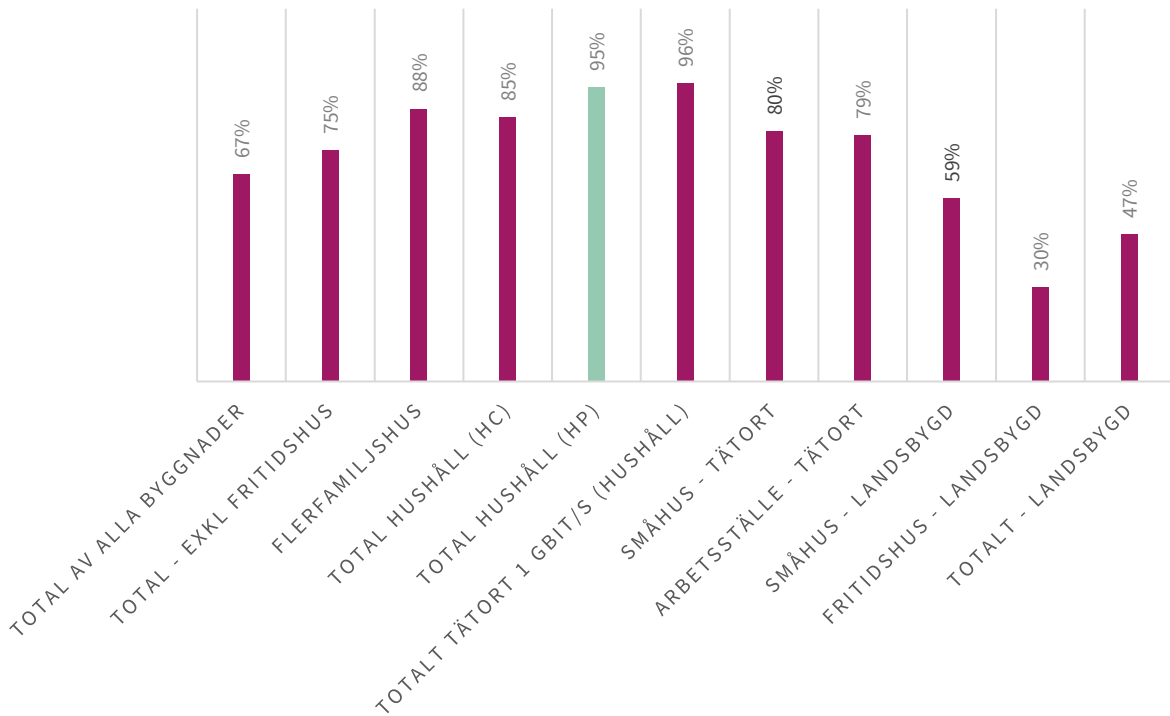


Bild 1: Täckning relativt mobiltäckningsmålet enligt PTS definition, per län 2021. Källa: PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19

4.2 Måluppfyllnad fast bredband

Målet är att 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s i sin absoluta närhet senast år 2025.



*Bild 2. Utbyggnadsgrad av fiber i Uppsala län - några illustrerande exempel (oktober 2021).
Källa: PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19*

Baserat på statistik och analyser från PTS finns det 96 507 hus i Uppsala län som är rimliga att ansluta med snabbt bredband. De flesta av dessa (71 procent) är småhus där någon eller några bor. Av dessa byggnader är det 73 procent som har fiberanslutning till huset, det finns således fortfarande många hus som ännu inte har fiber. Mot bakgrund av en ökad efterfrågan på fiber, driven av den allmänna digitaliseringen och särskilt pådriven av det ökade distansarbetet, distansstudierna och vårdkontakter på distans borde en stor andel av dessa vara potentiella kunder för marknadsaktörerna.

I relation till regeringens nationella mål ligger Uppsala län mycket bra till för att nå 2025-målet, kanske redan några år innan. I Uppsala län har 96 procent av alla hushåll fiber (eller kabel-tv) i sin absoluta närhet, vilket kan jämföras med målet om 98 procent. För att nå målet behövs ytterligare ca 3 300 hushåll anslutas, vilket marknadskrafterna tillsammans med det bredbandstöd länet tilldelats sannolikt löser.¹¹

¹¹ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19 [PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021](#)

Uppsala län lyckades bra vid tilldelningen av PTS bredbandsstöd 2021. Av totalt 1,5 miljarder kronor tilldelades stöd för 5 373 byggnader fördelade på 31 projekt i samtliga av länets kommuner, förutom Heby kommun. Totalt stödbelopp var 108 miljoner kronor och stödmottagare var Global Connect och Open Infra. Av antalet byggnader var 51 procent permanentboende och 49 procent fritidshus.

4.3 Faktiskt anslutna eller tillgång till fiber

I Uppsala län har 95 procent av hushållen fiber till huset eller i närheten, 86 procent av hushållen finns i en byggnad som är ansluten (homes connected eller HC). Det är angeläget med en hög anslutningsgrad så att alla kan delta i det digitala samhället utan att vara begränsade av en dålig anslutning eller ingen alls. Det är först vid en faktisk anslutning som nyttan med den digitala infrastrukturen uppnås. Om alla inte kommer med kan inte samhället digitaliseras fullt ut och önskvärda vinster i form av bättre service och högre effektivitet inte uppnås. Även om länets mål är satt utifrån absolut närhet är det därför fortsatt viktigt att följa utvecklingen av faktiskt anslutna.

4.4 Skillnader mellan kommuner

Det har skett en kontinuerlig utbyggnad av fiber i samtliga kommuner i länet. Även om skillnaderna mellan kommunerna har minskat finns det fortfarande stora skillnader.

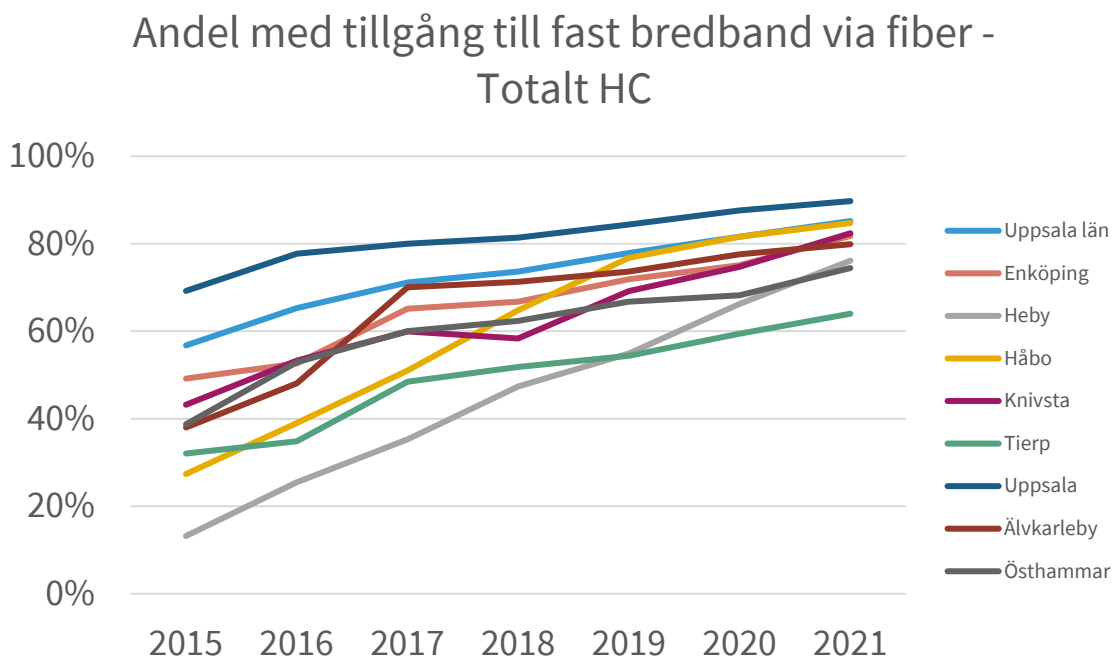


Bild 3: Andel hushåll med fiber till byggnaden (HC), exklusive fritidshus. Källa: PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19

Det skiljer 25 procentenheter mellan den kommun som har störst utbyggnadsgrad och den som har minst. Det är naturligt att det finns skillnader i hur långt utbyggnaden har kommit i olika kommuner. De kommuner som har relativt sett mer landsbygd har en större utmaning. Eftersom skillnaderna i utbyggnad mellan tätorter och landsbygder är så pass stora i Uppsala län slår det även igenom vid jämförelser mellan kommuner. Andra orsaker till skillnaderna är att kommunerna kommit olika långt i arbetet med digital infrastruktur eller haft olika sätt att arbeta med frågan.

4.5 Måluppfyllnad tätort

Måluppfyllnaden har redan inträffat i tätorterna medan man i landsbygderna inte kommer nå 98 procentmålet under perioden, sannolikt inte ens fram till år 2030. Enligt senaste statistiken har 99 procent av alla hushåll tillgång till 1 Gbit/s i tätorterna i sin närhet, nästan 94 procent av hushållen har faktisk tillgång till 100 Mbit/s. För att Uppsala län som helhet ska kunna nå målen behöver emellertid utbyggnaden i tätorterna fortsätta.

Länets tätorter består av ca 54 000 hus som är relevanta att fiberansluta. Drygt 43 000 av dem är anslutna med fiber eller kabel-tv nät (DOCSIS3), dvs 80 procent. Nästan 10 000 hus är anslutna till Telias kopparnät men inte fiber och många av dessa kommer troligen att efterfråga fiber när det nätet släcks ner senast 2026.

Utbyggnaden i tätort är till stor del kommersiellt driven och givet att det finns en efterfrågan och att utbyggnadskostnaderna inte är för höga kommer fiberutbyggnaden att fortsätta i tätorterna. Mycket talar för att marknadens aktörer kommer vara fortsatt intresserade att investera i fiber i tätorterna och möta efterfrågan hos hushåll och företag i tätort.

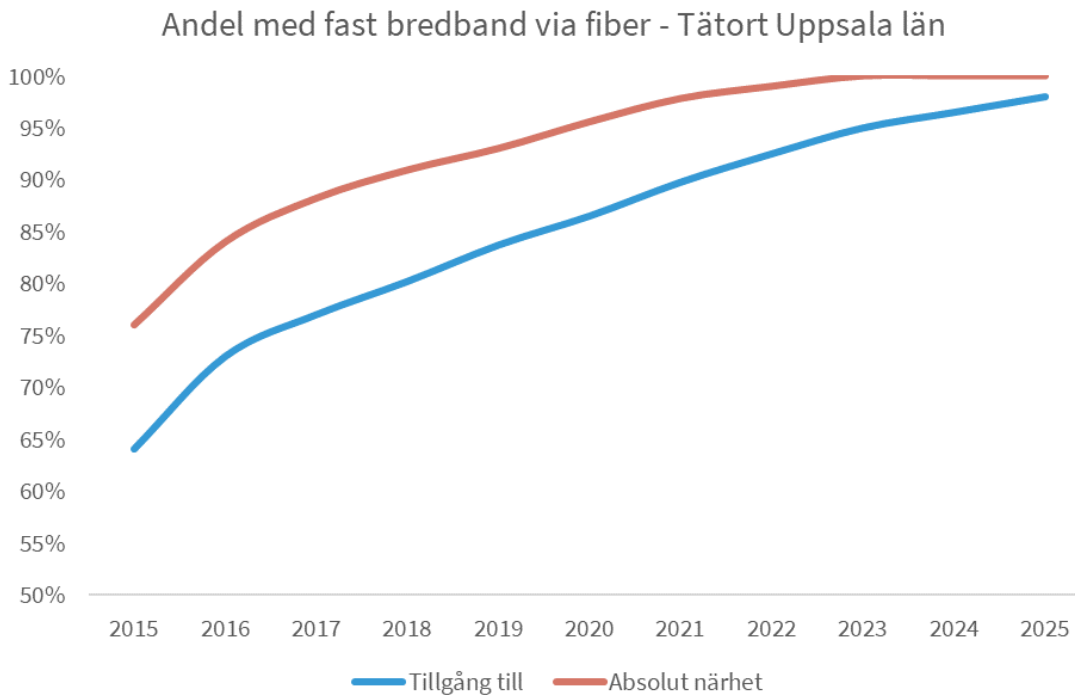


Bild 4: Utbyggnadsgrad, prognos från och med 2022 till och med 2025, förutsatt avveckling av kopparnätet i stora delar av tätorterna.

4.6 Måluppfyllnad landsbygd

Utbyggnadsgraden varierar stort mellan tätorter och landsbygder. Enligt senaste statistiken har 77 procent av alla hushåll i landsbygd tillgång till 1 Gbit/s, eller fiber i absolut närhet. Nästan 61 procent av hushållen har faktisk tillgång till 100 Mbit/s. En annan fakta som ytterligare tydliggör skillnaden i Uppsala län är att småhus i tätort har en utbyggnadsgrad på 80 procent medan utbyggnadsgraden i landsbygderna bara är 59 procent. Det finns emellertid inget som tyder på att efterfrågan är så mycket lägre i landsbygderna, snarare det motsatta. Skillnaden beror därmed till största delen på att utbudet, det vill säga utbyggnaden, inte möter efterfrågan.

Vid fiberutbyggnad i landsbygder är det flera faktorer som möjliggör ett utbyggnadsprojekt. En viktig faktor är att projekten har en hög anslutningsgrad, det vill säga att de som kan få fiber också är intresserade av att betala för en anslutning. När anslutningsgraden är för låg blir projekten sällan av, trots eventuella finansiella stöd. För att anslutningsgraden ska kunna hållas relativt hög, kan åtgärder eventuellt behöva tas för att stimulera efterfrågan.

Med 59 procent utbyggnadsgrad på landsbygderna är utgångsläget ändå tillräckligt bra för en fortsatt utbyggnad, förutsatt bibehållen tilldelning av statligt bredbandsstöd. Baserat på Uppsala läns andel av tidigare bredbandsstöd genom till exempel

landsbygdsprogrammet, uppskattas stöden till bredbandsutbyggnad i länet uppgå till ungefär 45 miljoner kronor per år i genomsnitt de kommande åren.

Värt att notera är att givet en stödnivå på 45 miljoner kronor per år kommer ändå den årliga utbyggnaden att avta något varje år. Det beror på att kostnaden för fiberutbyggnad per byggnad successivt ökar då de minst kostsamma anslutningarna byggs först. Det är också delvis en effekt av hur nuvarande bredbandsstöd från PTS är utformat.

4.7 Fiberutbyggnad till fritidshusen

Utbyggnadsgraden för fiber till fritidshusen i landsbygderna är drygt hälften så stor jämfört med småhus i landsbygderna (permanentboende). I Sverige som helhet har fritidshusen ännu lägre utbyggnadsgrad, vilket indikerar att det finns ett större intresse och betalningsvilja i Uppsala län. Det finns dessutom ett ökat intresse av fiber i spåren av pandemin eftersom fler vill kunna arbeta på distans även från sitt fritidshus. Fritidshusen är ej inkluderade i regeringens bredbandsmål¹² men regeringens bredbandsstöd som delades ut av PTS år 2021 gick även till fritidshus.¹³

Givet stödnivån ovan, vilket delvis inkluderar fritidshusen, bedömer Region Uppsala att utbyggnadsgraden av fiber bland fritidshusen kommer att vara 40 procent år 2025, vilket uppskattningsvis motsvarar ca 60 procent i absolut närhet.

4.8 Två pågående teknikskiften

Den digitala infrastrukturen utvecklas kontinuerligt och gammal teknik behöver bytas ut till ny. Just nu pågår det två stora teknikskiften i Sverige som berör både fasta och mobila nät: Kopparnätet och mobilnäten med både 2G (GSM) och 3G-teknik. Dessa förändringar påverkar länet på olika sätt och i olika stor utsträckning. Det är viktigt att följa utvecklingen av dessa teknikskiften kontinuerligt och med god framförhållning säkerställa att annan infrastruktur kan möta de behov som följer. Det är särskilt angeläget att förhindra att nya vita fläckar uppstår eller att anslutningsgraden sjunker men även säkerställa att befintlig utrustning fortsätter att fungera.

4.8.1 Avveckling kopparnätet (telefonnätet)

Delar av det gamla, fasta telefonnätet, som till stora delar ägs av Telia, kommer att ersättas med fiber eller mobil teknik. Det innebär att Telia i vissa områden där de inte har fiber erbjuder lösningar via mobilnätet. Avvecklingen av kopparnätet har pågått under några år med fokus på framför allt landsbygder men nu sker även avveckling i tätorterna och berör därmed många fler kunder än tidigare. Enligt Telia ska kopparnätet vara avvecklat senast 2026. I oktober 2021 fanns det drygt 20 000 hus och byggnader i länet

¹² Regeringen: Sverige helt uppkopplat 2025 - en bredbandsstrategi [Sverige helt uppkopplat 2025 - en bredbandsstrategi](#)

¹³ <https://www.pts.se/bredbandsstod2021>

med anslutning till kopparnätet men inte till fibernät. De fördelar sig jämnt mellan tätort och landsbygd. Alla dessa kommer att behöva en lösning som ersätter kopparn. De flesta tror vi kommer att välja fiber men för några kan till exempel 5G upplevas som tillräckligt bra om det finns.

4.8.2 Avveckling 2G- och 3G-näten

Teknikskiftet har inletts och senast i slutet av 2025 förväntas 2G- och 3G-näten att ha fasats och frekvenserna som mobiloperatörerna under många år har använt för dessa kommer att auktioneras ut på nytt. All teknisk utrustning som enbart utnyttjar 2G eller 3G för att kommunicera kommer att sluta att fungera när näten stängs ned, det vill säga både tal- och datatjänster. Användarna behöver således byta till utrustning som fungerar över 4G- och 5G-nät. Det är än så länge oklart om det kommer att påverka täckningen och i så fall i vilken utsträckning. En mindre del av dem förväntas byta till fasta anslutningar med fiber.

5. Strategiska insatsområden

Strategin strävar efter att tillgången till digital infrastruktur ska motsvara användarnas behov av uppkoppling och aldrig upplevas som en begränsning för användarna, oavsett var i länet man bor. För att uppnå de mål som är beslutade för Uppsala län behöver Region Uppsala, tillsammans med berörda aktörer inom och utanför länet arbeta med fyra strategiska insatsområden. Dessa är:

1. Driva ett kunskapsnav
2. Påverka
3. Skapa investeringsförutsättningar
4. Föra aktörsdialog

5.1 Insatsområde – Driva ett kunskapsnav

Driva Bredbandsgruppen som ett kunskapsnav i syfte att stärka kommunernas möjligheter att attrahera både investeringar och finansiella stöd, samt hänga med i samhällets digitala omställning.

Det här insatsområdet är en vidareutveckling av den nuvarande Bredbandsgruppen i Uppsala län där gruppen ska verka som ett kunskapsnav inom sin befintliga samverkan. Bredbandsgruppen kan på så sätt kunna agera expertstöd i bredbandsfrågan inom såväl fast som mobilt bredband.

Region Uppsala fungerar, via den regionala bredbandskoordinator, som kunskapsförmedlare och motor för kunskapsnavet. I det arbetet ingår att bevaka och

rapportera om utvecklingen avseende marknadsförändringar, nya utmaningar och teknikmöjligheter. Det ingår även att hålla sig uppdaterad på vilka finansieringsmöjligheter som finns att tillgå genom olika stödsystem, både nationella och europeiska. Genom Bredbandsgruppen i Uppsala län kan Region Uppsala, länets kommuner och länsstyrelsen hålla sig uppdaterade.

Målsättningen är bland annat att länet ska få ut det mesta av tillgängliga stödmedel och ha en dialog med operatörer som gynnar investeringarna i samtliga kommuner. För att lyckas med detta ska kunskapsutbyte löpande ske med andra regioner och regeringens Bredbandsforum.

5.2 Insatsområde – Påverka

Påverka berörda myndigheter så att det finns det finansiella stöd som behövs och regelverk som fortsätter att gynna investeringar.

I en del frågor är det viktigt att göra sin röst hörd utanför länsgränsen. De regelverk som styr mycket av det som sker på marknaden är nationella och på EU-nivå. Olika länder och regioner skiljer sig åt på väsentliga punkter. Vissa har större utmaningar än andra, några har kommit i gång tidigt med frågan och andra har väntat. Lagar, regler och stödprogram kan utformas på olika sätt, vilket gynnar eller missgynnar olika typer av regioner och länder.

Region Uppsalas uppgift är att hålla sig uppdaterad kring den rådande situationen i länets kommuner och föra en dialog med berörda myndigheter så att insatser inte missgynnar länet. En annan uppgift är att bidra i arbetet kring lagar och regler så att de utvecklas i takt med den svenska samhällets krav, exempelvis avseende driftsäkerhet och kapacitet.

Ett annat exempel där länet kan bedriva påverkansarbete är inom mobilområdet. Det behöver säkerställas att mobilnäten byggs ut i områden med bristfällig täckning så att inte klyftan ökar i samband med 5G-utbyggnaden.

I påverkansarbetet kan Region Uppsala koordinera arbetet med andra regioner i Mellansverige där förutsättningarna är likartade.

5.3 Insatsområde – Skapa investeringsförutsättningar

Skapa gynnsamma förutsättningar för investeringar i digital infrastruktur i samverkan med länets kommuner och berörda myndigheter.

Kommersiella investeringar i digital infrastruktur följer samma affärslogik som många andra typer av investeringar, höga kostnader och osäkerhet om förutsättningarna är inte gynnsamma. I de områden där kostnaderna är relativt låga och intresset och betalningsviljan för bredband är stort sker också mer investeringar.

Investeringsklimatet påverkas av de villkor, kostnader och processer som styr tillträde till gator och mark där fiber ska förläggas eller master för mobilnät ska byggas. Nyckelaktörer är till exempel länsstyrelsen, Trafikverket och kommunerna. Berörda tillståndsgivare har en betydande roll när det kommer till att förbättra investeringsförutsättningarna.

Intressegraden och därmed de potentiella intäkterna kan också påverkas, genom exempelvis kommunalt informationsstöd och medverkan i aktiviteter som visar på nyttan och betydelsen av bra bredband.

Här kan det med fördel finnas ett större samspel mellan kommuner, Region Uppsala, PTS och Trafikverket kring de platser som har brister gällande tillgången till digital infrastruktur för att särskilt fånga upp de områden som har sämre förutsättningar. Olika typer av samverkanslösningar och offentligt finansieringsstöd kan ha betydelse för dessa områden.

5.4 Insatsområde – Föra aktörsdialog

Samverka och föra dialog med marknadens kommersiella aktörer i syfte att attrahera så stora investeringar som möjligt i bredbandsinfrastruktur i länets samtliga kommuner.

I kommunerna i Uppsala län är det i princip bara kommersiella aktörer som är aktiva på marknaden för fast och mobil digital infrastruktur. Det är därför helt avgörande för utvecklingen och måluppfyllnaden att vi i Uppsala län kan attrahera och maximera kommersiella aktörers investeringsvilja i alla länets samtliga kommuner - i synnerhet de som haft en mindre gynnsam utveckling.

För att lyckas med det är det grundläggande att föra en nära och förtroendefull dialog med marknadsens olika aktörer. En bra grund för det är att ha kunskap om både efterfrågan och bredbandsnätets utbyggnad. Dialogen med mobiloperatörerna behöver utvecklas och stärkas, vilket med fördel kan samordnas med andra regioner i Mellansverige.

Uppföljning

Region Uppsala kommer årligen att följa upp strategin för digital infrastruktur och presentera resultatet för Bredbandsgruppen i Uppsala län. Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av RUS. Strategin för digital infrastruktur siktar mot år 2030 i linje med Agenda 2030 tidshorisont. Region Uppsala kommer att aktualitetspröva och vid behov uppdatera strategin för digital infrastruktur i samband med att RUS revideras vart fjärde år. Om det finns behov av en uppdatering ska hänsyn tas till RUS och gällande nationell bredbandsstrategi.

Genomförandet av strategin kommer att påbörjas under år 2022. En kommande uppgift för Bredbandsgruppen i Uppsala län är att utifrån strategin ta fram en handlingsplan. I den kommer insatsområdena i strategin att konkretiseras genom olika aktiviteter. Även handlingsplanen kommer årligen att följas upp av Region Uppsala. Region Uppsala kommer tillsammans med Bredbandsgruppen årligen att uppdatera handlingsplanen med nya aktiviteter utifrån behov.

Relaterade dokument

Förutom RUS relaterar strategin även till andra interna och externa styrdokument:

- Region Uppsala: Regionplan och budget 2022 – 2024
- Region Uppsala: Strategi för digitalisering
- Regionförbundet Uppsala län, Länsstyrelsen i Uppsala län: Digital Agenda för Uppsala län 1.0
- Regeringen: Sverige helt uppkopplat 2025 - en bredbandsstrategi
- Regeringen: För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi
- Regeringen: Den sammanhållande landsbygdspolitiken
- Regeringskansliet: Förordning (2020:266) om statligt stöd för utbyggnad av bredbandsinfrastruktur
- Post- och telestyrelsen: PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021
- EU-kommissionen: Konnektivitet för en konkurrenskraftig digital inre marknad – mot ett europeiskt gigabitsamhälle
- EU-kommissionen: En digital kompass för EU
- EU-kommissionen: Programmet för vägen mot det digitala decenniet

Det finns även en indirekt koppling till den här strategin och andra strategier inom Region Uppsala. Den indirekta kopplingen handlar om att tillgången till digital infrastruktur är en förutsättning för att uppfylla vissa delar av följande strategier:

- Besöksnäringstrategi för Uppsala län 2021–2024
- Effektiv och nära vård 2030
- Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län, 2020–2030
- Smart specialiseringsstrategi, 2022–2027

Bilaga 1 – Koppling till RUS

Från RUS	Koppling till digitalisering och digital infrastruktur
Teknikutveckling och digitalisering ökar andelen arbete, möten och undervisning på distans. Pandemin tros eventuellt accelerera utvecklingen.	Pandemin har ökat acceptansen och synliggjort fördelarna med att interagera på distans. Det påverkar resande, boendepreferenser och på sikt även arbetsmarknadsregionens storlek och sätt att fungera.
God befolkningsutveckling i Stockholm-Mälardalenregionen. Växer snabbast i tätorter, ökar stadigt i landsbygderna.	Bra bredband med möjlighet till distansarbete är en viktig beståndsdel för fortsatt god befolkningsutveckling.
Nära en fjärdedel av invånarna arbetar i ett annat län och stora delar av länet tillhör Stockholms arbetsmarknad.	Många har behov av att arbeta på distans. Inte bara från hemmet utan också under tiden invånarna reser mellan olika geografiska platser.
En majoritet av invånarna har tillgång till snabbt bredband men stor variation råder. Vissa områden i landsbygderna saknar tillgång till en bra uppkoppling.	Det finns stora skillnader mellan tätorter och landsbygderna samt mellan länets kommuner. Behövs olika samverkande insatser för att stimulera utbyggnaden och tillgängliggöra digitala tjänster för alla.
Uppsala län har en konkurrensfördel genom två ledande universitet.	Kräver digital infrastruktur som har hög kapacitet och matchar behoven hos universitetet för att fortsatt ligga i framkant. Ökat utbyte av forskningsdata och internationella kontakter samt användning av digitala verktyg i utbildning/forskning driver på behovet.
I länet finns stål- och verkstadsindustri, tillverkande företag, en stark tjänstesektor och gröna näringar. E-handelsklustret och småföretagandet växer.	Den digitala transformationen sker i hög grad inom tillverkningsindustrin vilka automatiserar allt fler processer. Digitala komplexa system etableras. Bra och driftsäkra uppkopplingar, fasta och trådlösa, är en förutsättning.
Sydvästra länet är mer kopplat till Stockholm, med logistik, byggverksamhet och en växande tjänstesektor.	Branscher med hög mobilitet av arbetskraft eller i produkter blir mer beroende av ständig uppkoppling i större geografiska områden. Det kräver välfungerade mobilnät. I byggbranschen och inom logistik pågår en stor digital omställning.
Uppsala kommun är internationellt känd för miljöteknik, IT och life science där företag, forskning och myndigheter bildar ett framgångsrikt kluster.	Digitalisering är kärnan i de här branscherna. Det omfattar både de senaste teknikerna och behov av höga överföringskapaciteter.
Erbjuda livsmiljöer och boende som inte bara möter dagens, utan även morgondagens, behov och krav.	Utbyggnad och tillgängliggörande av digital infrastruktur kräver långsiktighet och framtidsperspektiv.
Närmiljö med tillgänglig natur, kultur, platser som möjliggör möten och samvaro som underlättar fysisk aktivitet påverkar hälsan.	Digitaliseringen inom besöksnäring, kultur och fritid pågår med nya tjänster både före, under och efter aktiviteten. Det här ställer krav på god infrastruktur såväl i tätorter som i landsbygderna.
Ge ökade möjligheter till digital kompetens och tillit.	En grundförutsättning är att alla invånare har tillgång till en digital uppkoppling. Det är en demokratisk fråga.
Väl fungerande vägar och kollektivtrafik.	Transportsektorn är numera helt beroende av digital planering och kommunikation. Dessutom ska den ställa om till ökad hållbarhet. En väl utbyggd infrastruktur är en hörnsten för att nå dessa mål.
För en jämlik och växande arbetsmarknad är tillgängliga kommunikationsmedel centralt för invånare bosatta inom hela länets geografi.	En väl utbyggd digital infrastruktur kan bidra till att möjliggöra det genom att minska belastningen på kommunikationsmedlen på vissa sträckor och under vissa tider genom att invånarna kan utföra arbete och studier på distans.
Omställning till effektiva och hållbara godstransporter där elektrifiering och digitalisering är viktiga delar.	Förutsätter fast och mobil digital infrastruktur inte bara där människor bor utan också som stöd för andra infrastrukturer och för olika IoT-lösningar.
Målet är att samtliga invånare, företag och offentlig sektor har tillgång till robust fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överföringshastigheter. Ett särskilt fokus ska läggas på länets glesa delar. Genom samverkan mellan olika aktörer ska bredbandsutbyggnaden främjas.	Att bygga i vissa glesa delar kan vara kostsamt och utmanande. Tillgång till en bra uppkoppling är en demokrati- och rättvisefråga. Att på olika sätt samverka med olika aktörer är framgångsrikt.
Distansarbete och digitala lösningar möjliggör kompetensförsörjning.	En väl utbyggd infrastruktur i hela länet skapar bättre förutsättningar för distansarbete inom länets olika delar. Närheten till Stockholms arbetsmarknad ger regionen dessutom goda förutsättningar att nå även den i större utsträckning om digital infrastruktur kan säkerställas.
Besöksnäringen skapar attraktionskraft, sysselsättning och ger förutsättningar för en levande landsbygd.	Digitaliseringen är en möjliggörare som kan underlätta och stimulera tillväxten såväl nationellt som internationellt.
En god digital infrastruktur, högre implementering av digitala lösningar samt ökad mognadsgrad i företag och organisationer att använda digitaliseringens möjligheter.	Ökar möjligheterna till tillväxt på nya marknader. Ställer särskilda krav på den digitala infrastrukturen både vad gäller en god tillgänglighet generellt och specifik kapacitet och möjlighet på vissa ställen.
Regionala fokusområden är avancerad produktion, energi- och miljöområdet, gröna näringar, tech-branschen, samt life science.	Dessa näringsgrenar har svårt att klara sig utan bra bredband, driftsäkert och med allt högre kapaciteter. Fast och mobil anslutning löser olika behov och behövs tillsammans.
Förnyad vårdstruktur med stöd av digitala lösningar, bland annat nära våra på nya sätt.	Mobiltäckning är ofta avgörande då många uppkopplade enheter går över mobilnät. Vård i hemmet kan förbättra servicen och minska restid för boende i landsbygderna, täckningen behöver då förbättras även där.
Säkra samverkan och strukturer. Plan för utbyggnad av regionala bredbandsinfrastruktur i hela länet.	Digitaliseringen behövs som stöd i moderniseringen av kollektivtrafik, hållbart resande, el-infrastrukturen mm.

Bilaga 2 – Om framtagandeprocessen

Den här strategin har tagits fram av Regionkontoret inom Region Uppsala under perioden oktober 2021 – mars 2022 i samverkan mellan länets kommuner (Enköping, Heby, Håbo, Knivsta, Tierp, Uppsala, Älvkarleby och Östhammar), Länsstyrelsen i Uppsala län samt privata och offentliga bredbandsaktörer. Genom workshops och samtal har inriktningen och delar av strategin processats fram. Samtal med IT-avdelningen på Uppsala universitet har också genomförts.

För att få en fördjupad förståelse för behoven av digital infrastruktur har även andra intressenter involverats i processen. En dialog har förts med representanter från olika förvaltningar inom Region Uppsala däribland Kultur och bildning, Trafik och Samhälle, Resurscentrum, och Regionkontoret samt med strateger inom Avdelningen för Regional utveckling (miljö, näringslivsutveckling, samhällets digitalisering och besöksnäring).

Förutom inspiration från ett flertal styrdokument har statistik och referensmaterial inhämtats från en mängd källor, exempelvis från PTS, Internetstiftelsen, Statistiska Centralbyrån, Boverket och Region Uppsala.