



Region Gävleborg, Region Värmland & Region Dalarna

Bredband för en smart, hållbar och inkluderande regional utveckling

- Nycklar till en framgångsrik bredbandsutbyggnad



Johan Brunnberg, Jan Nilsson, Ella Gaddefors

April 2022

Analysys Masons Ref: 717686899-364

Analysys Mason AB
Sankt Eriksgatan 63B
Våning 9
112 34 Stockholm
Sverige
Tel: +46 8 587 120 00
stockholm@analysysmason.com
www.analysysmason.com

Organisationsnummer: 556285-9487

Subsidiary of Analysys Mason Ltd, North West Wing, Bush House, Aldwych, London WC2B
4PJ, UK, Reg. No. 5177472

Sammanfattning

På uppdrag av de tre regionerna Gävleborg, Värmland och Dalarna genomför Analysys Mason en löpande utvärdering av regionernas bredbandsprojekt: Fiber till Gävleborg, Bredbandsutbyggnad Värmlands län och Bredbandsutbyggnad Dalarna. Genom utbyggnad av ortssammanbindande fibernät är målet att öka möjligheten för små och medelstora företag att få tillgång till snabbt bredband. Projekten finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden, kommunerna och regionala utvecklingsmedel och är en viktig pusselbit för att nå regeringens vision om ett *helt uppkopplat Sverige*.¹

Den här rapporten lyfter fram lärdomar och framgångsfaktorer värdefulla för det fortsatta arbetet, för beslutsfattare och politiker samt andra projekt. Lärdomarna från dessa projekt fyller en viktig funktion i att inspirera och motivera den fortsatta utbyggnaden av bredband. Rapporten ger även en helhetsbild av projekten i regionerna, exempelvis hur samverkan skett, hur man bemött utmaningar och hur hållbarhetsaspekterna integrerats i projekten. Fyra framgångsfaktorer för utbyggnaden av bredband som lyfts fram är

- samverkan på flera nivåer,
- vilja hos kommuner och regioner att bygga ut,
- möjlighet att komplettera med olika bidragsformer och
- flexibilitet i genomförandet av projekten med möjlighet för lokala aktörer att påverka.

För att ta tillvara nyttan som bredband och digitalisering möjliggör vill Analysys Mason trycka på vikten av att utbyggnaden av snabbt och robust bredband fortsätter. Även om utbyggnaden kommit långt de senaste åren återstår mycket arbete för att nå alla och skapa förutsättningar för en smart, hållbar och inkluderande utveckling. Analysys Mason ser att regionala och kommunala politiker kan spela en viktig roll för den fortsatta utbyggnaden genom att intensifiera frågan på den politiska dagordningen. Vi rekommenderar även följande:

- Behåll bredbandskoordinatorerna som samordningsfunktion för den fortsatta utbyggnaden. Tillse också att det goda samarbetsklimatet mellan kommunerna bibehålls.
- Tydliggör nyttan av bredband och digitalisering i strategier på såväl kommunal som regional nivå för att skapa gemensamma målsättningar och konsensus i beslutande organ.
- Fortsätt att kommunicera nyttan av bredband till företag och invånare för att nå en högre anslutningsgrad. Arbeta även för att öka den digitala mognaden för att på så sätt skapa förutsättningar för bredband att nyttjas fullt ut.
- Räkna på nyttan av bredbandsutbyggnad och digitalisering utifrån regionala och kommunala exempel för att tydliggöra relationen mellan besparingar och kostnader för vidare utbyggnad, och därmed motivera fortsatt finansiering av utbyggnaden.
- Fortsätt att på nationell nivå lyfta behovet av ytterligare stöd för bredbandsutbyggnaden.
- Skapa en plan för hur den fortsatta utbyggnaden ska finansieras. Kommunerna behöver inventera vad som återstår och se över möjliga lösningar för att nå de sista invånarna och företagen, och därmed realisera den fulla nyttan av bredband.

¹ Regeringskansliet. *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi*.

Innehåll

1	Snabbt bredband till företag i regionerna	5
1.1	Anslutningsgraden har ökat, men arbete återstår för att nå bredbandsmålen	6
1.2	Utvärderingen ska bidra till lärande inom projekten	8
2	Samverkan på flera nivåer grunden för framgång	9
2.1	Samverkan på flera nivåer	9
2.2	Vilja hos kommuner och regioner att bygga ut	10
2.3	Möjlighet att komplettera med olika bidragsformer	10
2.4	Flexibilitet i genomförandet av projekten med möjlighet för lokala aktörer att påverka	10
3	Många hinder på vägen	12
3.1	Hinder på olika nivåer	12
3.2	Långa handläggningstider på Trafikverket	12
3.3	Högre kostnader än beräknat för kommunerna	13
3.4	Inledande problem i kommunikationen med Tillväxtverket och ett otydligt regelverk	13
4	Sex viktiga aspekter för bredbandsutbyggnad	14
4.1	Politiskt stöd är en förutsättning för bredbandsutbyggnaden	14
4.2	Erbjudandet till företag skapar förståelse för nyttan av bredband	14
4.3	Bredbandsfrågor i strategiska planer på regional och kommunal nivå	15
4.4	Behov av statligt stöd för bredbandsutbyggnad i glesbefolkade områden	15
4.5	Robust bredband möjliggör för företagande och en levande landsbygd	16
4.6	Digitaliseringens nytta växer ju fler som har tillgång till bredband	16
5	Flera bidragsmodeller för bredbandsutbyggnad	18
6	Hållbarhetseffekter av bredband	19
7	Rekommendationer: Fortsatt utbyggnad nödvändig för att realisera nyttan	21
Annex A	Översikt över bredbandsutbyggnaden i kommunerna	23

1 Snabbt bredband till företag i regionerna

Fiber till Gävleborg, Bredbandsutbyggnad Värmlands län och Bredbandsutbyggnad Dalarna är samlingsnamnen för ett flertal bredbandsprojekt som ägs och koordineras av var och en av de tre regionerna. Under perioden 2015–2023 byggs ortssammanbindande fibernät för totalt 771 miljoner kronor i regionerna, varav 50 procent motsvarar medfinansiering från kommuner och privata telekomoperatörer och 50 procent stöd från Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF).² I några av Värmlands och Gävleborgs delprojekt har även respektive region bidragit med ytterligare medfinansiering. Av de totalt 771 miljoner kronorna har privata aktörer byggt för cirka 117 miljoner kronor, vilket inkluderar såväl stödet från ERUF som deras egen medfinansiering. Ytterligare 40 miljoner kronor har gjorts tillgängliga genom valutaväxlingen inom ERUF, vilket kommer att möjliggöra en utbyggnad motsvarande cirka 80 miljoner kronor i Dalarna och Gävleborg.³

Genom utbyggnad av ortssammanbindande nät är målet att öka möjligheten för små och medelstora företag att få tillgång till snabbt bredband. Projekten ansluter inga fastigheter men drar fiber fram till orter och byar så att det blir möjligt för hushåll och företag att ansluta sig till fibernätet.

Det finns en nära samverkan mellan de tre regionerna Gävleborg, Värmland och Dalarna samt övriga bredbandskoordinatorer i landet. Samverkan sker även med Tillväxtverket, som delar ut ERUF-stöd. Respektive region samverkar i sin tur med sina kommuner och stadsnät, vilka ansvarar för utbyggnaden genom upphandling av entreprenörer. Även privata telekomoperatörer deltar i utlysningarna. Regionerna strävar efter att koordinera utbyggnaden av det ortssammanbindande nätet med Landsbygdsprogrammet (LBP) som finansierar accessnät. Stödet från LBP delas ut av Jordbruksverket. Figur 1.1 visar vilka aktörer som är involverade i, och berörs av bredbandsutbyggnaden.

I Region Gävleborg har två privata telekomoperatörer tagit del av stödet från ERUF: IP-Only och Open Infra. IP-Only har tilldelats drygt tre miljoner kronor från ERUF och bygger ortssammanbindande nät i Nordanstig. Motsvarande siffra för Open Infra är knappt 20 miljoner kronor och deras utbyggnad omfattar Gävle, Hofors, Hudiksvall, Ovanåker, Sandviken och Söderhamn.

I Region Värmland har IP-Only tilldelats cirka 15 miljoner kronor från ERUF. De bygger ortssammanbindande nät i Arvika, Eda, Filipstad, Forshaga, Grums, Hagfors, Hammarö, Karlstad, Kil, Kristinehamn, Munkfors, Storfors, Sunne, Säffle, Torsby och Årjäng.

I Region Dalarna har tre privata aktörer tagit del av stödet: IP-Only, Skanova och Zitius Service Delivery. IP-Only har tilldelats drygt åtta miljoner kronor och bygger ortssammanbindande nät i Smedjebacken och Falun. Motsvarande siffra för Zitius är knappt en miljon kronor med utbyggnad i Säter. Avslutningsvis har Skanova tilldelats cirka en halv miljon kronor och deras utbyggnad omfattar

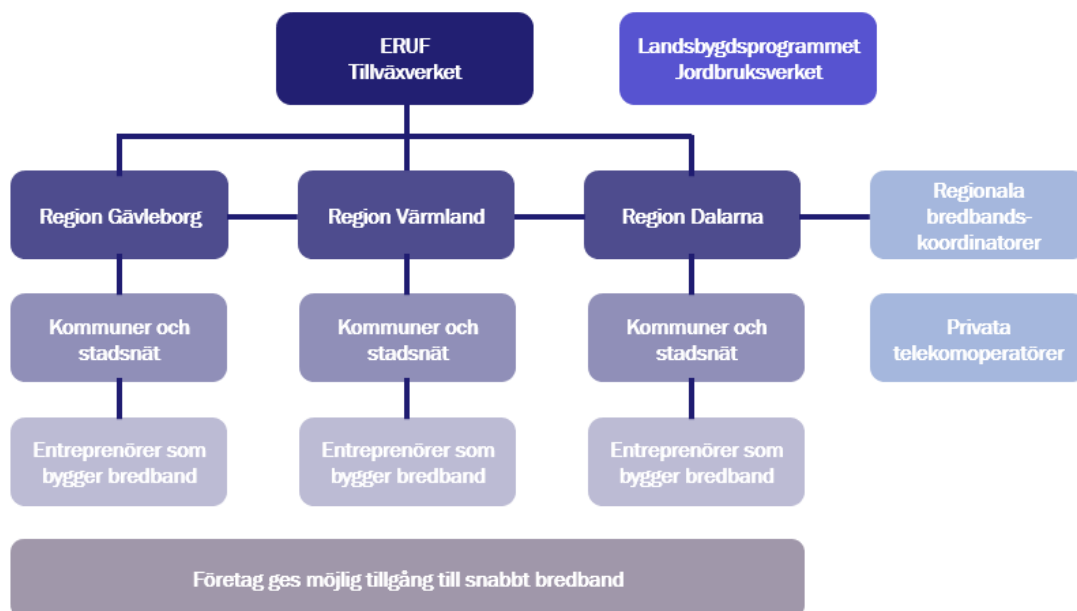
² I Gävleborgs län byggs fiber för 257 miljoner kronor, i Värmlands län för 270 miljoner kronor och i Dalarnas län för 244 miljoner kronor.

³ Värmland lade inte ut några sträckor för samråd, varför dessa medel inte kommer att användas där.

Avesta, Borlänge, Falun, Gagnef, Hedemora, Leksand, Ludvika, Malung-Sälen, Mora, Orsa, Rättvik, Smedjebacken, Säter, Vansbro och Älvdalen.

Likt kommuner och stadsnät finansierar de privata aktörerna utbyggnaden med motsvarande belopp i förhållande till stödet från ERUF.

Figur 1.1: Översikt över samverkan i projekten.



1.1 Anslutningsgraden har ökat, men arbete återstår för att nå bredbandsmålen

Regeringen har en vision om ett *helt uppkopplat Sverige*, där bredbandsinfrastrukturen motsvarar användarnas behov av uppkoppling.⁴ Med det menas att varken fast eller trådlöst bredband ska utgöra en begränsning för att använda, tillhandahålla eller utveckla digitala tjänster. Tillgången till bredband jämförs i den nationella bredbandsstrategin med annan infrastruktur, som el, där användaren i normalfallet inte upplever någon begränsning av tillgången. Den nationella bredbandsstrategin innehåller två mål som rör fast bredband⁵:

- År 2020 bör 95 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s.
- År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband, vilket innebär att:
 - 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s.
 - 1,9 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 100 Mbit/s.
 - 0,1 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 30 Mbit/s.

⁴ Regeringskansliet. *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi*.

⁵ Även målet för 2020 har inkluderats, eftersom det ännu inte har uppnåtts och därmed fortsatt är aktuellt.

Utbyggnaden av bredband via fiber är en central del i att nå målen. Andelen hushåll och arbetsställen i regionerna med tillgång till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad, har ökat sedan projekten påbörjades 2015.⁶ I Gävleborgs län hade 49 procent av arbetsställena tillgång till fast bredband via fiber 2015 (både tätbyggt och glesbyggt område), vilket har ökat till 90 procent 2021. I Värmlands län var motsvarande andel 51 procent 2015, och 93 procent 2021. I Dalarnas län hade endast 35 procent av arbetsställena tillgång till fast bredband via fiber 2015, vilket ökat till 90 procent 2021.

En stor utveckling har skett i glesbyggt område där relativt få arbetsställen hade tillgång till fast bredband via fiber 2015. I Gävleborgs län har andelen ökat från 16 till 76 procent. Motsvarande utveckling i Värmlands län är 36 till 88 procent. I Dalarnas län har andelen ökat från 11 till 70 procent. Trots den ökning som skett återstår ett stort arbete för att nå de nationella bredbandsmålen och ansluta de hushåll och arbetsställen som fortfarande saknar tillgång till snabbt bredband.

Tabell 1.2 ger en översikt över utvecklingen från 2015 till 2021. Den vänstra kolumnen visar tillgången till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad, i tätbyggt och glesbyggt område. Den mittersta kolumnen visar motsvarande uppgifter för enbart tätbyggt område och den högra kolumnen för enbart glesbyggt område.

Tabell 1.2: Tillgång till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad.

		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
		Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen
Region Gävleborg	2015	66 %	49 %	74 %	64 %	14 %	16 %
	2021	94 %	90 %	98 %	96 %	72 %	76 %
Region Värmland	2015	63 %	51 %	70 %	62 %	29 %	36 %
	2021	94 %	93 %	96 %	96 %	86 %	88 %
Region Dalarna	2015	54 %	35 %	60 %	42 %	11 %	11 %
	2021	93 %	90 %	97 %	95 %	67 %	70 %
Sverige som helhet	2015	72%	63%	77%	73%	22%	25%
	2021	95%	93%	97%	97%	76%	78%

⁶ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19
<https://www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2022/pts-mobiltacknings-och-bredbandskartlaggning-2021-pts-er-202219/>

PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2016 - PTS-ER-2017:7
<https://www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2017/pts-mobiltacknings-och-bredbandskartlaggning-2016-pts-er-20177/>

Notera att det finns en viss eftersläpning i statistiken och att det som byggts 2021 inte syns förens senare.

Notera även att utbyggnaden påverkas av flera aspekter, varav stödet från ERUF är en. Andra aspekter är exempelvis kommersiell utbyggnad och utbyggnad finansierad av kommunerna själva.

I samband med statistiken som redovisas i tabell 1.2 och i bilaga 1 bör det nämnas att Post- och Telestyrelsen, PTS, i 2021 års bredbandskartläggning har genomfört metodbyte för data-sammanställningen.⁷ Anledningen till metodbytet är att PTS inte längre kan få tillgång till antalet bostadslägenheter per byggnad från Statistiska centralbyrån, SCB. Framför allt gäller detta hushållsstatistiken och vid jämförelser över tid behöver hänsyn tas till detta faktum. Skillnaderna är generellt små varför en jämförelse mellan 2015 och 2021 års värden inte påverkas i nämnvärd utsträckning. Även andra förändringar har skett i underliggande data vilket PTS beskriver närmare i dokumentet ”Ändringar-2021.pdf”.⁸ Dessa förändringar har enligt PTS lett till att Mobiltäcknings- och bredbandskartläggningen 2021 har en högre kvalitet jämfört med föregående år.

1.2 Utvärderingen ska bidra till lärande inom projekten

Analysys Mason har följt projekten sedan 2016 i rollen som utvärderare. Syftet med utvärderingen är att bidra till lärande inom projekten genom att följa projektens genomförande och utveckling. Utvärderingen har upphandlats tillsammans av de tre regionerna Gävleborg, Värmland och Dalarna och utvärderingens inriktning är gemensam för regionerna. Utöver att möjliggöra för lärande inom projekten skapar utvärderingen på så sätt även förutsättningar för ett gemensamt lärande mellan regionerna.

Den här rapporten syftar till att ge en helhetsbild av projekten och lyfta fram lärdomar och framgångsfaktorer som är av intresse för såväl andra projekt som beslutsfattare och politiker. Som utvärderare ser Analysys Mason att lärdomarna från arbetet med ERUF fyller en viktig funktion i att inspirera och motivera den fortsatta utbyggnaden av bredband i regionerna.

⁷ Metodbilaga – PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 https://www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2022/internet/metodbilaga-pts-mobiltacknings-och-bredbandskartlaggning-2021_slut.pdf

⁸ Sammanställning av ändringar i dataunderlaget <https://statistik.pts.se/media/vsmhq0yh/%C3%A4ndringar-2021.pdf>

2 Samverkan på flera nivåer grunden för framgång

I avsnittet presenteras framgångsfaktorer från projekten och lärdomar som andra projekt kan ha nytta av. Exempel som lyfts fram är hur projekten arbetar med samverkan på olika nivåer, att det finns en vilja hos kommunledningar och regioner att bygga ut samt att det finns en flexibilitet i genomförandet av projekten med möjlighet för de lokala aktörerna att påverka. Analys Mason ser dessa framgångsfaktorer som centrala även för den fortsatta bredbandsutbyggnaden.

2.1 Samverkan på flera nivåer

Utvärderingen visar att en avgörande framgångsfaktor är projektens sätt att arbeta med samverkan på olika nivåer, exempelvis:

- Hur samverkan mellan de tre regionerna Gävleborg, Värmland och Dalarna gjort det möjligt att dra nytta av varandras samlade erfarenhet och kompetens. Härigenom har projektledarna löpande kunnat bolla frågor och dela med sig av lärdomar. Samverkan mellan regionerna har även bidragit till att de kunnat driva olika frågor i dialogen med Tillväxtverket. Utöver det uttrycker nyckelpersoner i projekten att samverkan bidragit till att stärka banden mellan regionerna och skapat förutsättningar för att de ska kunna samarbeta även i andra frågor.

Samarbetet mellan oss projektledare i regionerna har varit värdefullt, dels att vi har olika bakgrund och kan hjälpas åt med frågeställningar som vi brottas med. Vi kan sinsemellan föra ett resonemang innan vi kontakter Tillväxtverket. (Projektledare Region Värmland)

- Hur projektledarna kommunicerat nyttan av bredband, till kommuner, inom regionen etc., för att sprida kunskap och motivera behovet av utbyggnaden.
- Hur projektorganisationens samverkan med kommunerna kring administration, ekonomi och övriga frågor bidragit till att utmaningar har kunnat lösas gemensamt och på ett effektivt sätt. Med projektorganisationen som *en* gemensam kontaktyta mellan Tillväxtverket och kommunerna har man säkerställt att alla fått samma information. Genom att projektorganisationerna ansvarat för kontakten med Tillväxtverket och för gemensamma frågor har kommunerna kunnat fokusera på utbyggnaden, vilket bidragit till att stödet från ERUF i stor utsträckning kunnat användas till den faktiska utbyggnaden.

Jag kan lyfta fram ekonomen hos oss. Hon har haft kontakt med alla tio kommuners ekonomer, istället för att de tio ska vända sig till Tillväxtverket har hon suttit med kunskap och kunnat hjälpa dem. Det har varit en väg in till Tillväxtverket. Det har fungerat lika på projektledarnivå (...) Vi har underlättat för kommunerna så att de kan koncentrera sig på att bygga och så försöker vi hålla en sopad väg framåt. (Projektledare Region Gävleborg)

2.2 Vilja hos kommuner och regioner att bygga ut

Regionernas projektledare lyfter fram förankringen på kommunal och regional nivå, och viljan att bygga ut, som en framgångsfaktor. Det finns en positiv syn på bredbandsutbyggnaden i kommunledningarna och i de allra flesta fall har kommunerna bidragit med den medfinansiering som krävts för att möjliggöra utbyggnaden. Både Region Gävleborgs och Region Värmlands projektledare menar att de tidiga regionala bredbandsstrategierna lagt en viktig grund för projekten och bidragit till förankringen på såväl kommunal som regional nivå.

Bredbandsstrategin 2012 fick igång länet, att förstå att det här är viktigt. Där fick vi ihop gänget, kommunerna, länsstyrelsen, regionen. Strategiarbetet har varit jätteviktigt för oss. Nu har vi en regional strategi till 2025. (Projektledare Region Gävleborg)

2.3 Möjlighet att komplettera med olika bidragsformer

Ytterligare en framgångsfaktor som bidragit till att realisera nyttan av den ERUF-finansierade utbyggnaden av ortssammanbindande nät har varit möjligheten att komplettera med annan bidragsform för utbyggnaden av accessnät. Härigenom har företag och invånare kunnat få tillgång till bredband via fiber och de möjligheter som snabbt bredband ger.

Utvärderingen visar att accessnät antingen har byggts, eller är planerade att byggas, för de allra flesta sträckor där ortssammanbindande nät byggts inom ramen för projekten. Regionernas projektledare lyfter även fram att möjligheten att få stöd för utbyggnaden av accessnät i många fall varit en förutsättning för att kommunerna valt att medfinansiera utbyggnaden av det ortssammanbindande nätet.

2.4 Flexibilitet i genomförandet av projekten med möjlighet för lokala aktörer att påverka

En framgångsfaktor som lyfts fram av regionernas projektledare är att planeringen av vilka sträckor som byggts med stöd från ERUF legat på regional nivå, med möjlighet för kommunerna att påverka. Det har skapat en flexibilitet i genomförandet av projekten och bidragit till att förankra projekten på såväl regional som kommunal nivå.

I varje region har de sträckor som utlysts utgått från behovskartläggningar som tagits fram med kännedom om behoven och efterfrågan lokalt och regionalt. Regionalt utvecklingsansvariga har tillhandahållit behovskartläggningarna till Tillväxtverket och ansvarat för att balansera behov och olika intressenters viljor. Även kommunerna har aktivt deltagit i processen.

Mot bakgrund av att stödet från ERUF var nytt när projekten startade har Tillväxtverket till viss del utvecklat sina processer och rutiner efterhand. Det har inneburit att det funnits en flexibilitet och anpassningsförmåga hos Tillväxtverket som regionerna upplevt som positiv. Otydlighet kring hur regelverket skulle tolkas skapade dock även utmaningar inledningsvis, vilket beskrivs i kapitel 3.

Vi har framhållit detta upplägg som effektivt inför det statliga stödet – att det finns inflytande på regional nivå, med möjlighet att engagera de lokala aktörerna. Jämfört med de andra uppläggen [exempelvis Landsbygdsprogrammet] är vår erfarenhet att detta varit i särklass bäst. Vi har fått påverka hur det ska gå till från första början. (Projektledare Region Dalarna)

3 Många hinder på vägen

I avsnittet presenteras hinder för utbyggnaden som har lyfts fram i den löpande utvärderingen av projekten. Hindren kan delas in i tre olika kategorier: hinder för arbetet med EU-stöd, hinder för förläggning av fiber och hinder för anslutning till fiber. I alla tre regioner har projekten behövt förlängas. En del av de hinder som beskrivs har orsakat förseningar i projekten, medan andra snarare skapat utmaningar och friktion. Majoriteten av hindren har varit svåra att både förutsäga och undvika, men några av dem beskrivs mer utförligt tillsammans med lärdomar användbara för framtida projekt.

3.1 Hinder på olika nivåer

Hinder för arbetet med EU-stöd

- Brist på samordning mellan ERUF och LBP. Att stödet har förmedlats av två olika myndigheter har försvårat fondsamordningen.
- Brist på samordning mellan ERUF och stödet från Post- och telestyrelsen (PTS).
- Ett otydligt och krångligt regelverk. Redovisning och uppdelning mellan ERUF och LBP har försvårats av att regelverken varit otydliga och i många fall olika.
- Inledande problem i kommunikationen med Tillväxtverket och otydlighet kring hur regelverket skulle tillämpas.

Hinder för förläggning av fiber

- Långa handläggningstider på Trafikverket i kombination med korta grävsåsonger.
- Tidskrävande samtal med markägare om priser.
- Krav på att invänta samförläggning.
- En utmanade geografi för förläggning av fiber.
- Brist på entreprenörer i början och mitten av projektperioden.
- Oklara besked från privata aktörer om de kommer att bygga eller inte.
- Högre kostnader än beräknat för kommunerna.

Hinder för anslutning till fiber

- Bristande efterfrågan från invånare och företag, vilket kan hänga samman med en bristande förståelse för den nytta som snabbt bredband möjliggör.

3.2 Långa handläggningstider på Trafikverket

I perioder har handläggningstiderna på Trafikverket varit långa. Med korta grävsåsonger har de långa handläggningstiderna i vissa fall inneburit att kommunerna inte hunnit påbörja arbetet innan marken frusit och behövt invänta att tjälens ska gå ur marken. Ibland har tillstånden från Trafikverket även hunnit gå ut till nästa grävsåsong, vilket gjort att kommunerna behövt ansöka på nytt. För att bemöta utmaningarna har regionerna:

- Bjudit in representanter från Trafikverket till gemensamma möten med kommuner och stadsnät för att skapa dialog och förståelse.

3.3 Högre kostnader än beräknat för kommunerna

I vissa fall har sträckorna i projekten blivit dyrare än beräknat, vilket gjort att kommunerna behövt finansiera en större del än vad som var tänkt från början. Att sträckorna blivit dyrare än väntat beror till viss del på att entreprenörernas priser gick upp i samband med att det uppstod brist på entreprenörer, men med ett annat arbetssätt i början av projekten hade kommunerna bättre kunnat parera för det.

- Genom att skriva in i upphandlingsunderlaget till entreprenörer att arbetet påbörjas under förutsättning att medel beslutas hade kommunerna kunnat genomföra upphandlingarna tidigare och därmed binda upp entreprenörer samt säkerställa priserna. Istället inväntade kommunerna besluten om stöd, vilket innebar att det kunde vara svårt att få tag på entreprenörer och att säkerställa att priserna låg i linje med den inledande kostnadsuppskattningen.

3.4 Inledande problem i kommunikationen med Tillväxtverket och ett otydligt regelverk

Under större delen av projektperioden har kommunikationen mellan regionerna och Tillväxtverket fungerat bra, men i början fanns utmaningar kopplade till kommunikationen. Regionernas projektledare upplevde bland annat att de fick olika svar från Tillväxtverket, trots att de ställde liknande frågor. För att komma till rätta med utmaningarna genomfördes två initiativ:

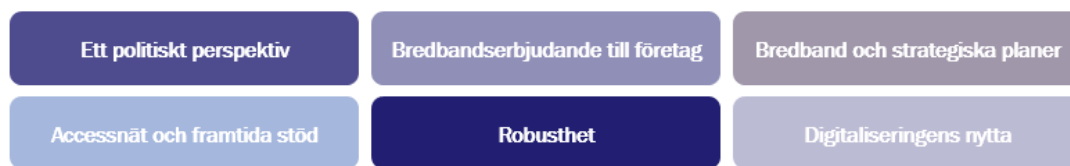
- Tillväxtverket började bjuda in till gemensamma möten där alla tre regioner deltar för att säkerställa att alla får samma information och svar på eventuella frågor.
- En och samma handläggare på Tillväxtverket blev ansvarig för projekten i de tre länen (i början hade länen olika handläggare).

När projekten startade var möjligheten att söka ERUF-stöd för bredbandsinvesteringar ny, vilket gjorde att det fanns en osäkerhet kring hur regelverket skulle tolkas. Det här skapade inledningsvis ett merarbete för regionernas projektledare. Samtidigt öppnade det upp för en dialog mellan Tillväxtverket och projektledarna som på sikt varit positiv. Trots den goda samverkan med Tillväxtverket lyfter regionernas projektledare fram det otydliga regelverket som en utmaning. Även redovisningen och uppdelningen mellan ERUF och LBP har försvårats av att regelverken varit otydliga och i många fall olika.

4 Sex viktiga aspekter för bredbandsutbyggnad

Delrapporterna i utvärderingen har inkluderat ett flertal fördjupningsområden av relevans för bredbandsutbyggnaden: ett politiskt perspektiv, bredbandserbjudande till företag, bredband och strategiska planer, accessnät och framtida stöd, robusthet samt digitaliseringens nytta. I det här avsnittet presenteras vart och ett av områdena kort. Fördjupningsområdena återfinns i sin helhet i delrapport två, tre och fyra.⁹

Figur 4.1: Kapitlet ger en översikt över sex viktiga aspekter för bredbandsutbyggnad.



4.1 Politiskt stöd är en förutsättning för bredbandsutbyggnaden

Att det finns ett stöd för bredbandsutbyggnaden bland kommunala politiker är en viktig förutsättning för utbyggnaden. I samband med delrapport två i utvärderingen intervjuades kommunstyrelsernas ordföranden i ett flertal kommuner i regionerna. Av intervjuerna framgick att politikerna är överens om att utbyggnaden av snabbt bredband, och digitaliseringen som den möjliggör, är ett viktigt framtidsområde för kommunerna.¹⁰ Behovet av snabbt och stabilt bredband lyftes exempelvis fram som centralt för kommunernas företags- och landsbygdsutveckling.

Intervjuerna med politiker visade dock också att det finns utmaningar när det gäller utbyggnaden av bredband i avlägsna och glesbebyggda områden, särskilt för kommuner med en ansträngd budget. I det här sammanhanget välkomnades statligt stöd, och i flera fall beskrevs det som nödvändigt.

4.2 Erbjudandet till företag skapar förståelse för nyttan av bredband

En förutsättning för att realisera nyttan av bredband är att företag och invånare väljer att ansluta sig. I delrapport två i utvärderingen genomfördes intervjuer med företag i regionerna för att få en förståelse för hur de upplevde erbjudandet om att ansluta sig till fibernätet. Inom ramen för dessa projekt har ortssammanbindande nät byggts och projekten har därmed inte anslutit några företag eller invånare,

⁹ PM2: Följeforskning av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län. (april 2018).

PM3: Följeforskning av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län. (februari 2019).

PM4: Utvärdering av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län – Robusthet & digitaliseringens nytta. (februari 2020).

¹⁰ PM2: Följeforskning av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län. (april 2018).

men att det finns en vilja hos dessa grupper att ansluta sig är centralt för att bredbandsutbyggnaden på sikt ska kunna ge positiva effekter.

Av intervjuerna med företag framgick att de flesta var nöjda med informationen och erbjudandet de fått. Några företag lyfte fram att möjligheten att ansluta sig till bredband via fiber är viktig för företagets utveckling och att de väntat på erbjudandet. Företagen hade fått information om möjligheten att ansluta sig från lokala fiberföreningar, byalag, samfälligheter eller stadsnät/kommuner. Det fanns även exempel på att informationen målgruppsanpassats, till exempel genom översättning till andra språk än svenska. De företag som tackat nej till erbjudandet uppgav bland annat att de var nöjda med sin nuvarande anslutning och inte såg behov av fiber, eller att de inte hade råd att ansluta sig.

4.3 Bredbandsfrågor i strategiska planer på regional och kommunal nivå

Att bredbandsfrågor inkluderas i strategiska planer på regional och kommunal nivå underlättar, och är ofta en förutsättning, för att operativa nämnder och styrelser ska kunna avsätta medel för utbyggnaden. I delrapport tre i utvärderingen undersöktes i vilken utsträckning som bredband inkluderades i regionala utvecklingsstrategier samt kommunala översiktsplaner och näringslivsplaner.¹¹ Resultatet av kartläggningen visade att bredbandsfrågan fanns med i de flesta kommuners översiktsplaner. Däremot fanns det utrymme för många av kommunerna att på ett tydligare sätt koppla samman bredband med företagsutveckling i sina näringslivsplaner.

På regional nivå har projektledarna under tiden för utvärderingen deltagit i arbetet med de nya regionala utvecklingsstrategierna (RUS) i respektive region och nyckelpersoner i projekten upplever att bredband och digitalisering kommit in i strategierna på ett mer konkret sätt.

4.4 Behov av statligt stöd för bredbandsutbyggnad i glesbefolkade områden

Behovet av statligt stöd för att möjliggöra bredbandsutbyggnad i glesbefolkade landsbygdsområden lyftes fram i delrapport tre i utvärderingen.¹² Nyckelpersoner i projekten tryckte på värdet av stödet från ERUF, samtidigt som oklarheter i fonsamordningen med LBP och finansieringen av accessnät har försvårat planeringen. Det fanns också en frustration över att LBP-medel inte har styrts mot områden i glesbygden med störst behov.

I utformningen av ett framtida stöd, vilket PTS arbetade med vid tiden för PM3, lyftes att det bör vara ett stöd för hela utbyggnaden och inte uppdelat mellan myndigheter. Nyckelpersoner uttryckte också att stödet bör riktas mot områden med störst behov och att det bör finnas möjlighet för regioner, i samverkan med kommuner, att samordna arbetet och prioritera de sträckor i störst behov av stöd. Även administrationen av stödet lyftes fram, där nyckelpersoner ansåg att hanteringen borde göras så enkel och effektiv som möjligt så att tid och resurser kan läggas på den faktiska utbyggnaden.

¹¹ PM3. Följeforskning av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län. (februari 2019).

¹² PM3. Följeforskning av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län. (februari 2019).

4.5 Robust bredband möjliggör för företagande och en levande landsbygd

Med robust bredband menas att nätet har förmåga att motstå störningar till följd av både inre och yttre påverkan.¹³ Den pågående digitaliseringen, som innefattar såväl samhällstjänster som arbetssätt och processer hos företag, ställer höga krav på robust bredband.

I intervjuerna med branschorganisationer och företag i regionerna i samband med delrapport fyra i utvärderingen lyftes robust bredband fram som en förutsättning för näringslivet och för att människor ska kunna bo kvar på landsbygden.¹⁴ Bredband används i stor utsträckning i företagens verksamhet och ett avbrott skapar snabbt problem. Mobilt bredband eller bredband via ADSL är i många fall inte tillräckligt stabilt för den verksamhet som företagen i regionerna bedriver. En robust uppkoppling är till exempel viktig för att kunna skicka tunga filer, för uppkoppling av maskiner och vid användning av videokommunikationstjänster. Intervjuerna visade även att tillgången till bredband, tillsammans med den pågående digitaliseringen, möjliggjort för företagen i regionerna att nå nya marknader och kundsegment.

Behovet av och kraven på robusta nät förväntas öka framöver, i takt med en ökad automatisering och användning av digitala system bland företagen i regionerna. Branschorganisationerna såg ett behov av kvalitetshöjande insatser för att säkerställa alternativa lösningar vid bredbandsavbrott, men framförallt behov av en fortsatt utbyggnad. Exempel på insatser för att möta utmaningarna kopplade till robusthet kan vara mer stöd och vägledning samt ytterligare samverkan mellan aktörerna, vilket lyfts fram i slutrapporten från Bredbandsforums arbetsgrupp Infrastruktur för digitalisering.¹⁵

4.6 Digitaliseringens nytta växer ju fler som har tillgång till bredband

Tillgången till robust bredband är en förutsättning för att kunna realisera de nyttor som digitaliseringen möjliggör. Om regionens invånare och företag ansluter sig till bredband kan kommunerna erbjuda digitala tjänster inom områden som hemtjänst, socialtjänst och administrativa processer. Digitala samhällstjänster kräver inte alltid en högre hastighet än vad exempelvis mobilt bredband eller ADSL kan erbjuda. Däremot är de beroende av en kontinuerlig och säker uppkoppling, vilket innebär att bredband via fiber krävs för att flertalet av tjänsterna ska kunna digitaliseras.

Post- och telestyrelsens verktyg, Digitaliseringssnurren, kan användas för att beräkna och visualisera nyttan av att digitalisera kommunala tjänster.¹⁶ Räkneexemplen som togs fram i delrapport fyra visade tydligt nyttan med att digitalisera samhällstjänster som till exempel hemtjänst, men också att nyttan

¹³ PTS. *Goda råd till dig som jobbar med bredband på regional nivå – Robusthet.* <https://www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/faktablad/internet/vagledning-robusthet-jan2017.pdf>

¹⁴ *PM4: Utvärdering av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län – Robusthet & digitaliseringens nytta.* (februari 2020).

¹⁵ Bredbandsforum. *Infrastruktur och digitalisering, 2019.* <https://bredbandsforum.se/media/1251/slutrapportinfrastruktur-foer-digitalisering.pdf>

¹⁶ Digitaliseringssnurren. <http://digitaliseringssnurren.se/>

ökar över tid till följd av att befolkningen blir äldre.¹⁷ I det här sammanhanget kan små och glesbyggda kommuner med en större andel äldre procentuellt sett ha mer att vinna på att digitalisera. De positiva effekterna växer även ju fler som har tillgång till bredband, på samma sätt som de bromsas av ett digitalt utanförskap. Innan alla är anslutna till snabbt bredband måste kommuner och regioner upprätthålla två parallella system, ett digitalt system och ett system för invånare och företag som saknar tillgång till (snabbt) bredband. I praktiken kan det till exempel handla om att tillhandahålla både traditionella och digitala lås inom hemtjänsten eller både fysiska och digitala blanketter för ansökan om bygglov, vilket är kostsamt för kommunerna.

ERUF-utbyggnaden spelar en viktig roll för att möjliggöra de positiva effekterna som bredband möjliggör, men för att realisera den fulla nyttan av digitaliseringen krävs även att accessnäten byggs samt att företag och invånare väljer att ansluta sig.

¹⁷ PM4: Utvärdering av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län – Robusthet & digitaliseringens nytta. (februari 2020).

5 Flera bidragsmodeller för bredbandsutbyggnad

Stödet till bredbandsinfrastrukturen har de senaste åren utgått från två EU-fonder: Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) och Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (LBP).¹⁸ Dessa stöd är avsedda att kunna användas i områden där förutsättningar för kommersiell utbyggnad saknas. För att slutanvändare i form av företag och invånare ska få tillgång till snabbt bredband krävs att både ortssammanbindande nät, som ges stöd via ERUF, och accessnät, som ges stöd via LBP, byggs. Stöden delas ut av två olika myndigheter, Tillväxtverket och Jordbruksverket.

Att stödet till bredbandsinfrastrukturen är uppdelat på två separata stöd och koordineras av två olika myndigheter har försvårat samordningen av stöden, vilket i sin tur upplevs ha hämmat utbyggnaden. Regionerna har strävat efter att samordna stöden och de har i många fall lyckats, men det har tagit tid och kraft som istället hade kunnat läggas på den faktiska bredbandsutbyggnaden. Region Värmland arbetade till exempel intensivt med fondsamordningen mellan ERUF och LBP under 2016–2017, vilket gav god effekt och även drog med sig annan finansiering från kommuner, kommunala bolag och privata aktörer. Samtidigt uttrycker regionens projektledare att utbyggnaden hade kunnat nå ännu längre om det funnits tydligare krav på att fonderna skulle samverka och komplettera varandra.

Det kunde vi bara hoppas på, men det [samordningen] gick i lås. Hade Sverige tänkt till från början kring fondsamordningen och gett Tillväxtverket och Jordbruksverket ett tydligare uppdrag att fonderna ska samverka hade vi nog haft ett lite annat läge idag. (Projektledare Region Värmland)

Sedan 2020 delar PTS ut stöd för utbyggnad av bredbandsinfrastruktur till områden utanför tätort där det saknas befintliga eller planerade Next Generation Access (NGA)-nät.¹⁹ Stödet kan sökas för utbyggnad till utpekade byggnader som listas i PTS så kallade byggnadsförteckning. Liksom bristen på samordning mellan ERUF och LBP finns utmaningar i samordningen mellan ERUF och stödet från PTS. I förordningen för det statliga stödet som delas ut av PTS anges att stödet endast kan ges för befintliga anslutningspunkter, vilket utgör ett hinder för samordningen med pågående ERUF-projekt som ännu inte har en sådan anslutningspunkt.

Analys Mason ser att det sannolikt kommer att finnas behov av ytterligare bidrag för utbyggnaden av bredband framöver, för att realisera de nyttor som bredband möjliggör. I utformningen av framtida stöd lyfts behovet av att möjliggöra för regionala och kommunala aktörer, som bäst känner de lokala förutsättningarna, att planera var i länet som stödet ska användas för att nå dem som fortfarande saknar tillgång till snabbt och robust bredband.

¹⁸ Tillväxtverket. *Vägledning för ett lyckat bredbandsprojekt*. <http://fibersamverkan.se/wp-content/uploads/Dokument/Other/160120-Tillv%C3%A4xtverket-V%C3%A4gledning-f%C3%B6r-ett-lyckat-bredbandsprojekt.pdf>

¹⁹ PTS. *PTS bredbandsstöd*. <https://pts.se/sv/bransch/internet/bredbandsutbyggnad/bredbandsstod/utlysning-av-stod-i-juni/>

6 Hållbarhetseffekter av bredband

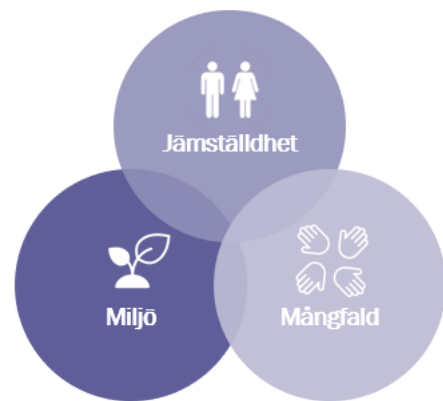
Projekt som beviljats stöd ur de regionala strukturfondsprogrammen ska integrera hållbarhetsaspekterna miljö, mångfald och jämställdhet i projektets planering, genomförande och uppföljning.²⁰ I projektens ansökningar till Tillväxtverket beskrivs möjliga positiva effekter rörande hållbarhetsaspekterna som ökad tillgång till bredband kan medföra, till exempel när det gäller att skapa förutsättningar för ett mer jämlikt företagande, förbättrad tillgång till samhällstjänster och minskat resande. Inledningsvis upplevde de regionala projektledarna dock en viss otydlighet från Tillväxtverket kring hur hållbarhetsaspekterna på ett konkret sätt skulle integreras i planeringen och genomförandet av projekten.

Tillsammans med Tillväxtverket och regionernas projektledare sammanställde Analys Mason under 2018 riktlinjer för hur projekten skulle kunna arbeta med hållbarhetsaspekterna.²¹ Riktlinjerna har till exempel inneburit att de regionala projektledarna informerat kommuner och stadsnät om att miljökrav och krav på kompetens inom jämställdhet och icke-diskriminering bör ställas vid upphandling.

Utvärderingen har även lyft fram positiva effekter av bredbandsutbyggnaden i regionerna som kan kopplas till hållbarhetsaspekterna. Nedan ges exempel på effekter som framkommit under intervjuerna med företag och branschorganisationer i samband med den fjärde delrapporten i utvärderingen.²²

- Bredband via fiber möjliggör för distansmöten och distansarbete samt för energieffektivisering inom jordbruk och industri, vilket bidrar till positiva miljöeffekter.
- Bredband via fiber skapar förutsättningar för digitalisering och automatisering inom branscher som arbetar med tillverkning och produktion, vilket öppnar upp för fler målgrupper att arbeta inom dessa verksamheter.
- Representanter för branschorganisationer uttrycker att bredband via fiber, tillsammans med digitaliseringen, skapar förutsättningar för nya sorters företagande att växa fram på

Figur 6.1: Projekten ska integrera hållbarhetsaspekterna miljö, mångfald och jämställdhet.



²⁰ Tillväxtverket. *Urvalskriterier för vilka projekt som ska få EU-stöd*, <https://tillvaxtverket.se/vara-tjanster/guider-och-vagledning/handbok-for-eu-projekt/ansoka/sa-bedomer-tillvaxtverket-er-ansokan/urvalskriterier-for-vilka-projekt-som-far-eu-stod.html>

²¹ *Horisontella kriterier i ERUF-projekt om bredbandsutbyggnad – utgångspunkter och arbetssätt*. (2018-01-24).

²² PM4: *Utvärdering av ERUF-finansierad bredbandsutbyggnad i Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län – Robusthet & digitaliseringens nytta*. (2020).

landsbygden. Detta skapar i sin tur förutsättningar för positiva effekter inom områdena mångfald och jämställdhet.

Utvärderingen pekar därmed på att bredbandsutbyggnaden, och digitaliseringen som den möjliggör, skapar positiva långsiktiga effekter för miljö, mångfald och jämställdhet i länen. Analys Mason ser även att effekterna skulle kunna stärkas ytterligare genom att integrera hållbarhetsaspekterna ännu tidigare i processen, exempelvis genom att prioritera verksamheter så som asylboenden och äldreboenden i planeringen av utbyggnaden.

7 Rekommendationer: Fortsatt utbyggnad nödvändig för att realisera nyttan

Stödet från ERUF ska bidra till det övergripande målet om en smart, hållbar och inkluderande utveckling för alla.²³ Utvärderingen har, genom fördjupningsområdena, lyft fram konkreta exempel på de nyttor som tillgång till snabbt bredband möjliggör. Det skapar förutsättningar för digitalisering av kommunala tjänster, ökad delaktighet bland invånare och stärkt konkurrenskraft för företag.

Sedan projekten startade har anslutningsgraden i regionerna ökat och stödet från ERUF har kunnat användas för att nå områden där kommersiella incitament för bredbandsutbyggnad saknats. Trots att utbyggnaden av bredband tagit stora kliv framåt finns fortfarande områden där företag och invånare ännu inte fått möjlighet att ansluta sig till snabbt bredband. Det finns även områden där företag och hushåll tackat nej till att ansluta sig, och där anslutningsgraden är relativt låg.

I båda dessa fall riskerar företag och invånare att hamna utanför det digitala samhället. Det innebär också att den fulla nyttan av bredband och digitalisering inte kan realiseras. Till dess att alla är anslutna till snabbt bredband krävs att kommuner och regioner upprätthåller två parallella system, ett digitalt system och ett system för invånare och företag som saknar tillgång till snabbt bredband. Det är därför avgörande att inte nöja sig innan alla har fått möjlighet att ansluta sig till framtidens infrastruktur då det skulle medföra kostnader både för samhället, det enskilda företaget och invånaren.

För att ta tillvara nyttan av bredband och digitalisering vill Analysys Mason trycka på vikten av att utbyggnaden av snabbt och robust bredband fortsätter. Även om utbyggnaden kommit långt de senaste åren återstår mycket arbete för att nå alla och skapa förutsättningar för en smart, hållbar och inkluderande utveckling. I Region Gävleborg saknar fortfarande sju procent av hushållen tillgång till fast bredband via fiber och i Region Värmland och Region Dalarna är motsvarande siffra åtta procent.²⁴ Analysys Mason ser att regionala och kommunala politiker kan spela en viktig roll för den fortsatta utbyggnaden genom att intensifiera frågan på den politiska dagordningen. Vi vill även lyfta fram sex konkreta rekommendationer för det fortsatta arbetet, riktade till respektive ansvarig inom regionerna och kommunerna:

- Behåll bredbandskoordinatorerna som samordningsfunktion för den fortsatta utbyggnaden och för att bibehålla samverkan mellan regionerna, samt tillse att det goda samarbetsklimatet mellan kommunerna bibehålls.
- Tydliggör nyttan av bredband och digitalisering i strategier på såväl kommunal som regional nivå för att skapa gemensamma målsättningar och konsensus i beslutande organ. Exempel på strategier, utöver kommunala och regionala bredbandsstrategier, är regionala

²³ Tillväxtverket. *Norra Mellansverige*. <https://tillvaxtverket.se/eu-program/norra-mellansverige.html>

²⁴ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020 PTS-ER-2021:16 <https://www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2021/pts-mobiltacknings-och-bredbandskartlaggning-2020-pts-er-202116/>

utvecklingsstrategier och digitaliseringsstrategier samt kommunala översiktsplaner och näringslivsplaner.

- Fortsätt att kommunicera nyttan av bredband till företag och invånare för att nå en högre anslutningsgrad. Arbeta även för att öka den digitala mognaden för att på så sätt skapa förutsättningar för bredband att nyttjas fullt ut.
- Räkna på nyttan av bredbandsutbyggnad och digitalisering utifrån regionala och kommunala exempel för att tydliggöra relationen mellan besparingar och kostnader för vidare utbyggnad, och därmed motivera fortsatt finansiering av utbyggnaden.
- Fortsätt att på nationell nivå lyfta behovet av ytterligare stöd för bredbandsutbyggnaden. Peka även på fördelarna med möjligheten till regional fördelning av stödet, med ERUF som ett positivt exempel. Med regional fördelning ges de som bäst känner de lokala förutsättningarna möjlighet att planera var i länet som stödet ska användas för att nå dem som fortfarande saknar tillgång till snabbt och robust bredband.
- Skapa en plan för hur den fortsatta utbyggnaden ska finansieras. För att nå ända fram behöver bredbandsutbyggnaden fortsätta även efter att stödet från ERUF använts. Kommunerna behöver inventera vad som återstår och se över möjliga lösningar för att nå de sista invånarna och företagen, och därmed realisera den fulla nyttan av bredband. I vissa områden kan det finnas möjlighet för kommunerna att samverka med stadsnät och privata aktörer, till exempel genom att dela på kanalisation eller erbjuda förmånligare gräv tillstånd, medan upphandling kan krävas i andra områden.

Annex A Översikt över bredbandsutbyggnaden i kommunerna

Figur 7.1: Tillgång till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad i Region Gävleborgs kommuner.

Kommun		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
		Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen
Bollnäs	2015	65%	40%	78%	64%	6%	7%
	2021	98%	97%	100%	99%	94%	94%
Gävle	2015	75%	63%	77%	68%	9%	18%
	2021	95%	93%	97%	96%	48%	56%
Hofors	2015	51%	33%	57%	43%	12%	17%
	2021	84%	57%	94%	81%	14%	15%
Hudiksvall	2015	72%	58%	81%	74%	31%	33%
	2021	88%	80%	96%	94%	54%	56%
Ljusdal	2015	61%	54%	75%	81%	22%	24%
	2021	95%	95%	99%	99%	87%	90%
Nordanstig	2015	26%	17%	37%	29%	6%	6%
	2021	90%	88%	97%	96%	78%	79%
Ockelbo	2015	33%	17%	43%	30%	3%	2%
	2021	83%	76%	98%	96%	49%	53%
Ovanåker	2015	54%	32%	69%	52%	11%	11%
	2021	96%	95%	100%	100%	87%	90%
Sandviken	2015	74%	45%	81%	64%	5%	3%
	2021	97%	94%	99%	97%	84%	86%
Söderhamn	2015	57%	41%	65%	54%	7%	10%
	2021	94%	92%	96%	96%	78%	84%

Figur 7.2: Tillgång till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad i Region Värmlands kommuner.

Kommun		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
		Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen
Arvika	2015	2015	40%	19%	54%	39%	1%
	2021	2021	97%	94%	99%	98%	91%
Eda	2015	2015	20%	9%	29%	17%	3%
	2021	2021	90%	85%	96%	95%	79%
Filipstad	2015	2015	56%	28%	65%	42%	0%
	2021	2021	81%	63%	93%	83%	34%
Forshaga	2015	2015	40%	30%	44%	39%	12%
	2021	2021	88%	80%	94%	93%	46%
Grums	2015	2015	69%	46%	78%	62%	29%
	2021	2021	95%	92%	97%	93%	89%
Hagfors	2015	2015	45%	16%	61%	31%	0%
	2021	2021	92%	89%	97%	92%	81%
Hammarö	2015	2015	64%	53%	66%	58%	20%
	2021	2021	100%	100%	100%	100%	99%
Karlstad	2015	2015	82%	75%	86%	83%	27%
	2021	2021	96%	95%	96%	97%	86%
Kil	2015	2015	74%	72%	77%	72%	64%
	2021	2021	96%	95%	99%	98%	89%
Kristinehamn	2015	2015	65%	53%	71%	67%	15%
	2021	2021	90%	94%	90%	94%	91%
Munkfors	2015	2015	28%	11%	33%	16%	0%
	2021	2021	98%	97%	99%	97%	96%
Storfors	2015	2015	39%	17%	59%	37%	1%
	2021	2021	91%	89%	94%	93%	87%
Sunne	2015	2015	77%	77%	79%	71%	74%
	2021	2021	98%	98%	98%	98%	98%
Säffle	2015	2015	66%	66%	64%	53%	71%
	2021	2021	97%	95%	99%	99%	91%

Kommun		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
Torsby	2015	41%	28%	57%	42%	14%	15%
	2021	93%	92%	96%	93%	89%	91%
Årjäng	2015	44%	60%	26%	30%	69%	76%
	2021	94%	94%	99%	98%	87%	91%

Figur 7.3: Tillgång till fast bredband via fiber, eller i absolut närhet till fiberansluten byggnad i Region Dalarnas kommuner.

Kommun		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
		Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen	Hushåll	Arbetsställen
Avesta	2015	65%	49%	70%	60%	32%	29%
	2021	94%	95%	94%	96%	92%	92%
Borlänge	2015	83%	69%	87%	78%	15%	16%
	2021	97%	95%	99%	98%	63%	75%
Falun	2015	68%	51%	74%	61%	11%	11%
	2021	92%	88%	96%	94%	53%	57%
Gagnef	2015	12%	10%	14%	12%	1%	2%
	2021	95%	94%	97%	96%	84%	80%
Hedemora	2015	47%	32%	54%	46%	14%	12%
	2021	90%	81%	98%	96%	61%	61%
Leksand	2015	37%	29%	40%	31%	15%	20%
	2021	95%	95%	98%	98%	73%	75%
Ludvika	2015	55%	35%	59%	43%	3%	3%
	2021	92%	87%	96%	94%	51%	51%
Malung	2015	6%	5%	7%	7%	0%	1%
	2021	92%	91%	98%	98%	65%	67%
Mora	2015	47%	29%	50%	33%	1%	3%
	2021	97%	96%	99%	98%	77%	82%
Orsa	2015	35%	18%	37%	18%	18%	17%
	2021	98%	98%	99%	99%	90%	92%
Rättvik	2015	35%	21%	40%	25%	6%	8%
	2021	90%	89%	94%	93%	63%	69%

Kommun		Tätbyggt & glesbyggt		Tätbyggt		Glesbyggt	
Smedjebacken	2015	37%	21%	44%	30%	8%	8%
	2021	90%	84%	96%	93%	65%	68%
Säter	2015	37%	17%	46%	24%	8%	8%
	2021	89%	81%	96%	92%	67%	67%
Vansbro	2015	36%	13%	46%	19%	0%	0%
	2021	80%	78%	85%	84%	60%	62%
Älvdalen	2015	23%	13%	26%	14%	9%	9%
	2021	90%	92%	95%	95%	74%	80%