



2026-07-08

När täckning inte längre räcker

Konnektivitet som regional samhällsförmåga i Västra
Götaland

Datum: 2026-07-08

Dokumentnamn: När täckning inte längre räcker – Konnektivitet som regional samhällsförmåga i Västra Götaland

Diarienummer: 2025-00333

Beslutad av: Infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden

Kontaktperson: Sara-Maria Herrman, Regional samhällsplanering, Koncernstab
Regional utveckling

Telefon: 073-770 78 44

E-post: sara-maria.herrman@vgregion.se

Sammanfattning

Under många år har bredbandsfrågan i Västra Götaland främst handlat om utbyggnad, att hushåll och företag ska kunna få tillgång till internet. Det arbetet har varit viktigt och har skapat en stark grund. Men samhällets behov har förändrats. I dag används digitala lösningar i vården, i kollektivtrafiken, i företag, i samhällsservice och i beredskapen. Därför räcker det inte längre att tala om bredband som en tjänst eller anslutning. Frågan behöver förstås bredare – som konnektivitet: samhällets förmåga att kommunicera, dela information och använda digitala tjänster där och när de behövs.

Statistiken visar samtidigt varför frågan behöver förstås på ett nytt sätt. För bredband om 10, 30 och 100 Mbit/s är tillgången för hushåll och arbetsställen i Västra Götaland i princip 100 procent när flera accesstekniker räknas in. På den nivån framstår bredbandsfrågan nästan som löst. Men rapportens analys visar att höga täckningsgrader inte betyder att konnektiviteten fungerar där den behövs, när den behövs och med den kvalitet som krävs. Ett hushåll kan ha tillgång till bredband enligt statistiken men sakna ekonomisk möjlighet eller praktiska förutsättningar att ansluta sig. Ett område kan redovisas som täckt men ändå ha bristande inomhustäckning, svag mobil kapacitet eller otillräcklig robusthet vid störningar. Ett företag kan finnas i ett område med formell tillgång, men ändå sakna den stabilitet och kapacitet som krävs för digital drift, molntjänster eller uppkopplade maskiner.

Analysen visar att dessa brister ofta fastnar i ett komplext aktörslandskap. Konnektivitet formas av marknadsaktörer, kommuner, lokala nätägare, fiberföreningar, stadsnät, nationella myndigheter och regionen – med olika ansvar, olika incitament och olika rådighet. I Västra Götaland finns 236 nätägare med anslutna hushåll eller arbetsställen och drygt 200 fiberföreningar som har haft stor betydelse för utbyggnaden i områden där marknaden inte räckt till. Den mångfalden är en styrka, men också en sårbarhet. Behov kan vara tydliga utan att någon enskild aktör har mandat, resurser eller affärsmässiga skäl att agera. Rapporten visar därför att utmaningen inte bara är att identifiera brister, utan att omsätta dem i prioriteringar, finansiering och genomförda åtgärder.

Det spelar roll eftersom bristerna får konkreta konsekvenser. För nära vård och välfärdsteknik avgör uppkopplingen om digitala lösningar kan

användas tryggt i hemmet. För kollektivtrafik, ambulanser och pendling avgör den om digitala tjänster fungerar i rörelse. För företag, inte minst i landsbygd och glesare geografier, påverkar den möjligheten att använda molntjänster, betalningslösningar, uppkopplade maskiner och digitala kundkontakter. För beredskap handlar den om samhällets handlingsfrihet när ordinarie system störs. Och för invånare handlar den om mer än teknik: när samhällsservice, information, vård, kultur och demokratiskt deltagande blir digitala blir fungerande uppkoppling en fråga om jämlikhet och demokratisk rättighet.

Gap-analysen visar sex strukturella brister som behöver hanteras för att konnektivitet ska kunna fungera som en regional samhällsförmåga:

- **Regionala mål möter ojämna lokala genomförandeförmåga.** Kommuner, stadsnät och fiberföreningar har olika resurser, kompetens och organisatorisk kapacitet, vilket gör att samma regionala ambitioner får olika genomslag i olika delar av länet.
- **Samhällsnyttiga behov ryms inte alltid i marknadens investeringslogik.** Uppkoppling i glesbygd, längs transportstråk, i vårdmiljöer, för robusthet eller för beredskap kan vara samhällskritisk utan att vara kommersiellt lönsam för den aktör som förväntas investera.
- **Regionens ansvar är större än dess rådighet.** VGR kan samla behov, bidra med analys och påverka genom dialog och stöd, men saknar direkt kontroll över operatörers investeringar, lokala prioriteringar och flera kritiska beroenden i bakomliggande infrastruktur.
- **Kopplingen mellan nationell styrning, regional samordning och lokalt genomförande är svag.** Nationella mål, stödformer och regelverk behöver översättas till praktiska förutsättningar för kommuner och lokala aktörer, annars riskerar behov att fastna mellan nivåerna.
- **Teknik, verksamhet och styrning möts för sent.** Behov av uppkoppling fångas inte alltid tidigt i verksamhetsutveckling, upphandling och investeringar, vilket gör att lösningar riskerar att planeras innan de tekniska förutsättningarna är säkrade.
- **Robusthetsbehov identifieras utan att realiseras.** Redundans, reservkraft, alternativa trafikvägar och lokal eller

regional ö-drift lyfts som viktiga behov, men ansvar, finansiering och genomförandeförmåga är ofta otydliga.

Dessa gap visar att nästa fas av konnektivitetsarbetet inte främst handlar om att fortsätta som tidigare, utan om att bygga förmåga att se, prioritera och agera på behov som annars riskerar att förbli osynliga. Det gäller exempelvis områden där täckningsstatistik inte speglar faktisk funktion, där nyttan av investeringar är större än den kommersiella avkastningen, där lokala nätägare får ökade krav på förvaltning och robusthet, eller där samhällsviktiga funktioner är beroende av trafikvägar, datacenter, molntjänster och noder som ligger utanför regionens direkta kontroll.

Mot denna bakgrund behöver Västra Götalandsregionen ta ställning till vilket vägval och vilken ambitionsnivå som ska präglade det fortsatta arbetet. I en **regional basfunktion** fortsätter regionen i huvudsak som i dag, med samordning, analys och stöd inom befintliga ramar. Som **strategisk samordnare** stärks den centrala regionala kapaciteten för lägesbild, prioritering och gemensam riktning. Som **regional möjliggörare** riktas arbetet tydligare mot att stärka kommuners, nätägares och andra aktörers genomförandeförmåga. Som **regional motor** tar regionen en mer aktiv roll i att initiera, samfinansiera och driva större insatser tillsammans med andra aktörer.

De fem stödjande initiativen konkretiserar hur arbetet kan utvecklas beroende på vald ambitionsnivå: en regional konnektivitetsfunktion, ett förmåge- och robusthetspaket för fiberföreningar, en fördjupad behovs- och lägesbild, riktade insatser för att släcka vita fläckar samt ett redundans- och robusthetspaket. Initiativen är inte färdiga beslut, utan exempel på hur regionen kan börja bygga den förmåga som krävs i nästa fas.

Rapportens slutsats är därför tydlig: Västra Götaland har inte främst ett bredbandsproblem i traditionell mening. Regionen har ett genomförandeproblem, ett rådighetproblem och ett prioriteringsproblem i ett system där konnektivitet redan har blivit samhällskritisk. Det avgörande vägvalet är om frågan fortsatt ska hanteras som utbyggnad av infrastruktur – eller som den regionala samhällsförmåga som påverkar människors möjlighet att bo, verka, resa, få vård, arbeta, delta och vara trygga i ett allt mer digitalt samhälle.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	9
1.1	Syfte och mål.....	10
1.2	Uppdragets omfattning och avgränsningar	11
1.3	Disposition	12
2	Metod och genomförande.....	14
2.1	Analysansats.....	14
2.2	Datainsamling	15
2.3	Aktörsdialoger.....	15
2.4	Tillförlitlighet och begränsningar	16
3	Bakgrund	17
3.1	Strategisk utgångspunkt för Västra Götalandsregionen	17
3.2	Omvärlds- och förändringstryck.....	19
3.3	Att styra konnektivitet som en komplex samhällsfråga.....	25
4	Aktörer, ansvar och styrning i ett flernivåsystem.....	28
4.1	Konnektivitetsområdet präglas av ett samspel mellan flera aktörer 28	
4.2	Europeiska styrningsperspektiv.....	29
4.3	Nationella styrningsperspektiv	33
4.4	Regionala och lokala styrningsperspektiv	36
4.5	Privata aktörer och marknadsdriven genomförandelogik.....	37
5	Nuläge för samverkan, processer och arbetssätt inom konnektivitet ..	39
5.1	Samverkan sker i många forum på nationell och regional nivå....	39

5.2	Det regionala arbetet med konnektivitet.....	42
6	Nuläge för konnektivitet och infrastruktur	46
6.1	Övergripande bild av bredbandstillgången.....	47
6.2	Tillgång till fast bredband	48
6.3	Tillgång till mobil kommunikation	56
6.4	Geografiska skillnader mellan tätort, landsbygd och skärgård.....	58
6.5	Identifierade bristområden.....	59
6.6	Utvecklingen av IoT-nät.....	61
6.7	Utvecklingen av satellitbaserad kommunikation.....	64
6.8	Regional position i den nationella och globala internetinfrastrukturen.....	67
7	Strategiska basbehov för framtidens konnektivitet.....	71
7.1	Konnektivitet har blivit ett verksamhetsvillkor	71
7.2	Fem strategiska basbehov återkommer i materialet.....	72
7.3	Från basbehov till funktionskrav	76
8	Identifierade utmaningar och gap.....	78
8.1	Gap mellan regionens strategiska mål och den lokala genomförandeförmågan.....	79
8.2	Gap mellan behov av uppkoppling och marknadslogiken	81
8.3	Gap mellan regionens ansvar och rådighet.....	86
8.4	Gap mellan lokal, regional och nationell nivå.....	89
8.5	Gap mellan teknik, verksamhet och styrning.....	91
8.6	Gap mellan robusthetsbehov och förmåga att realisera åtgärder.	94
9	Scenarier och vägval	97

9.1	Analysen har identifierat fyra möjliga vägval.....	97
9.2	Regional basfunktion: Samordning och stöd inom befintliga ramar 99	
9.3	Strategisk samordnare: Stärkt strategisk roll med fortsatt beroende av andra aktörer	101
9.4	Regional möjliggörare: Stärker genomförandeförmågan i systemet 103	
9.5	Regional motor: påverkar och accelerera utvecklingen inom systemet.....	105
10	Exempel på initiativ	108
10.1	Fem initiativ har identifierats	108
10.2	Regional konnektivitetsfunktion.....	109
10.3	Förmåge- och robusthetspaket för fiberföreningar	111
10.4	Fördjupad behovs- och lägesbild.....	112
10.5	Släcka vita fläckar.....	113
10.6	Redundans- och robusthetspaket.....	115
11	Slutsatser	117
11.1	Konnektivitet behöver förstås som funktion, inte enbart som tillgång.....	117
11.2	Genomförandegapet är mer än en finansieringsfråga	117
11.3	Samhällsbehov och marknadslogik behöver kopplas samman mer aktivt.....	118
11.4	VGR:s roll behöver motsvara den ambitionsnivå som väljs	119
11.5	Det fortsatta arbetet bör bygga regional förmåga över tid.....	119
12	Källförteckning	121

13	Bilagor.....	132
13.1	Lagar och förordningar	132
13.2	Aktörer.....	134
13.3	Regionala arbetssätt och jämförande analys.....	136
13.4	Styrning av konnektivitet i Västra Götalands kommuner.....	140
13.5	Kartmaterialbilaga.....	142

1 Inledning

Konnektivitet är en grundläggande förutsättning för Västra Götalands digitalisering, regionala utveckling och förmåga att upprätthålla samhällsviktiga funktioner. I takt med att allt fler verksamheter digitaliseras har uppkoppling gått från att vara ett stöd till att bli en nödvändig infrastruktur för välfärd, näringsliv, mobilitet, kultur och samhällsservice. Frågan handlar därför inte enbart om att uppkoppling ska finnas i hela regionen, utan om att den ska fungera där människor, företag och verksamheter faktiskt behöver den. Ur ett jämlikhetsperspektiv innebär det att skillnader i uppkoppling inte ska begränsa möjligheten att ta del av samhällsservice, välfärd, företagande och digital utveckling.

Digitaliseringen påverkar i dag i princip alla samhällsområden, från hälso- och sjukvård, kollektivtrafik och utbildning till industri, kultur och totalförsvaret. Samtidigt förändras förutsättningarna för den regionala utvecklingen. Demografiska förändringar, kompetensförsörjningsutmaningar, ökade krav på hållbarhet och ett förändrat säkerhetsläge ställer högre krav på samhällets förmåga att leverera service, säkra kontinuitet och skapa förutsättningar som motsvarar olika geografiers och verksamheters behov. För att möta dessa utmaningar krävs en fortsatt omställning mot mer digitala, datadrivna och distribuerade arbetssätt.

I regeringens digitaliseringsstrategi för 2025–2030 beskrivs konnektivitet som en central förutsättning för digitalisering, innovation och konkurrenskraft. Strategin betonar att människor och verksamheter ska kunna bo, leva och verka i hela landet och att den digitala infrastrukturen behöver vara tillförlitlig, säker, motståndskraftig och långsiktigt hållbar. För Västra Götaland innebär detta att perspektivet på konnektivitet behöver breddas från generell tillgång till uppkoppling till frågan om uppkopplingen är tillräcklig för de behov som ska stödjas. Konnektivitet kan därför inte längre avgränsas till bredbandsutbyggnad eller täckning, utan omfattar även kapacitet, tillgänglighet, svarstider, säkerhet, redundans och robusthet i det samlade system av nät, tjänster och tekniska beroenden som digital kommunikation bygger på.

Samhällets ökade beroende av molntjänster, realtidsdata, artificiell intelligens, uppkopplade sensorer och automatiserade system ställer högre krav på stabil och säker uppkoppling med hög tillförlitlighet och låg latens. Samtidigt ökar sårbarheten när äldre tekniker avvecklas, cyberhoten tilltar

och beroenden mellan sektorer blir starkare. Konnektivitet behöver därför hanteras som en strategisk fråga för regional utveckling, civil beredskap, totalförsvaret och välfärdens långsiktiga omställning, inte som en isolerad bredbandsfråga.

1.1 Syfte och mål

Syftet med rapporten är att ge Västra Götalandsregionen ett strategiskt kunskapsunderlag för det fortsatta arbetet med konnektivitet och digital infrastruktur i Västra Götaland. Analysen ska tydliggöra vilka behov, beroenden, utvecklingsområden och vägval som behöver hanteras för att digitalisering och regional utveckling ska kunna stärkas på ett robust, säkert och likvärdigt sätt i hela regionen.

Utgångspunkten är att konnektivitet inte längre enbart handlar om bredbandsutbyggnad och mobil täckning. I takt med att samhällsviktiga funktioner blir allt mer digitala behöver frågan förstås bredare – som samhällets förmåga att upprätthålla digital kommunikation, informationsutbyte och fungerande tjänster över tid. Analysen omfattar därför tekniska, organisatoriska, geografiska, säkerhetsrelaterade och strukturella perspektiv.

Rapporten besvarar följande frågor:

- Vilka strategiska utgångspunkter, omvärldsförändringar och styrningsförutsättningar påverkar regionens arbete med konnektivitet?
- Hur ser arbetet med konnektivitet ut i Västra Götaland i dag, och vilka styrkor och utmaningar finns?
- Hur fungerar samverkan mellan lokal, regional och nationell nivå i frågor som rör konnektivitet?
- Vilka behov och gap behöver hanteras för att stärka konnektiviteten i regionen?
- Vilka vägval och prioriteringar bör Västra Götalandsregionen göra i det fortsatta arbetet?

Analysen ska även bidra till att tydliggöra Västra Götalandsregionens möjliga roll som samordnande och stödjande aktör. Det gäller särskilt frågor som rör geografisk likvärdighet, redundans, säkerhet, långsiktig förvaltning och samordnade arbetssätt mellan aktörer.

1.2 Uppdragets omfattning och avgränsningar

Analysen omfattar utveckling, samordning och långsiktig förvaltning av digital infrastruktur och konnektivitet i Västra Götaland. Arbetet utgår från ett regionalt samhällsperspektiv och fokuserar på vilka förutsättningar som krävs för att människor, verksamheter och samhällsfunktioner ska kunna verka i ett allt mer digitaliserat och uppkopplat samhälle.

En central utgångspunkt för analysen är hur konnektivitet och digital infrastruktur kan stödja genomförandet av Västra Götalandsregionens strategiska mål och prioriteringar. Analysen tar därför sin utgångspunkt i Vision Västra Götaland – Det goda livet¹ samt de regionala strategier och program som konkretiserar regionens utvecklingsinriktning, däribland den regionala utvecklingsstrategin, det regionala trafikförsörjningsprogrammet, kulturstrategin och hälso- och sjukvårdsstrategin². Fokus ligger på att förstå vilka krav dessa strategier och samhällsomställningar ställer på tillgång till robust, säker och ändamålsenlig uppkoppling.

Utgångspunkten för analysen är därmed *inte* digital infrastruktur som ett isolerat teknikområde, utan som en möjliggörare för regional utveckling, välfärd, mobilitet, kultur, innovation, säkerhet och hållbar samhällsomställning. Arbetet fokuserar särskilt på den hårda digitala infrastrukturen och de kommunikationsnät som möjliggör digital kommunikation och digitala tjänster i länet.

Analysen omfattar frågor kopplade till:

- fiber-, transmissions- och mobilnät,
- kapacitet, täckning och geografisk tillgänglighet,
- robusthet, redundans och kontinuitetsförmåga,
- säkerhet och totalförsvarsperspektiv,
- marknadsförutsättningar och investeringslogik,
- organisatorisk samordning och ansvarsfördelning,
- stödmodeller och långsiktig förvaltning,
- regional samverkan och geografisk likvärdighet.

¹ (Västra Götalandsregionen, 2005)

² (Västra Götalandsregionen, 2026) (Västra Götalandsregionen, 2022) (Västra Götalandsregionen, 2025) (Västra Götalandsregionen, 2023)

Arbetet omfattar även hur den digitala infrastrukturen samspelar med andra samhällssystem och infrastrukturer, exempelvis transportinfrastruktur, fysisk planering, energisystem och samhällsviktig service. Ett särskilt fokus ligger på hur förändrade behov kopplade till mobilitet, realtidsdata, distribuerade tjänster, AI, distansarbete och välfärdens omställning påverkar kraven på fungerande och robust konnektivitet.

Arbetet är samtidigt avgränsat till frågor som rör fysisk digital infrastruktur och konnektivitet på övergripande och regional nivå. Analysen omfattar därför *inte*:

- interna IT-system eller verksamhetsspecifika digitala lösningar,
- applikationer eller digitala tjänstelager,
- teknisk systemintegration eller datamodeller,
- intern IT-drift, lokal systemförvaltning och lagring,
- eller mjuk digital infrastruktur såsom plattformar, informationsmodeller eller systemarkitektur.

Dessa områden berörs endast i de delar där de påverkar kravbilden på den fysiska digitala infrastrukturen och samhällets behov av konnektivitet.

Analysen syftar inte till att ta fram färdiga tekniska lösningar eller detaljerade genomförandeplaner. Fokus ligger istället på att identifiera strukturella behov, beroenden, utmaningar och strategiska vägval som behöver hanteras för att skapa långsiktigt hållbara förutsättningar för digitalisering och regional utveckling i Västra Götaland.

1.3 Disposition

Rapporten följer en strukturerad disposition där varje kapitel bygger vidare på det föregående. I **kapitel 1** presenteras rapportens syfte, omfattning och avgränsningar. Därefter följer **kapitel 2**, som fungerar som metodkapitel och beskriver analysansats, använda metoder samt tillförlitlighet och begränsningar.

I **kapitel 3** presenteras den övergripande kontexten, där ökade beroenden, omvärldsförändringar och ett komplext aktörslandskap beskrivs som faktorer som formar både behov och förutsättningar för konnektivitet. Detta följs av **kapitel 4**, där styrningen av frågor kopplade till konnektivitet och digital infrastruktur analyseras.

I **kapitel 5** beskrivs nuläget för samverkan, processer och arbetssätt, medan **kapitel 6** redogör för nuläget i den fysiska och tekniska infrastrukturen i Västra Götaland. I **kapitel 7** lyfts därefter de strategiska basbehoven för konnektivitet.

Vidare innehåller **kapitel 8** en analys av identifierade gap, vilket ligger till grund för **kapitel 9**, där fyra scenarier presenteras som möjliga vägval för regionen. I **kapitel 10** konkretiseras dessa scenarier genom exempel på initiativ. Avslutningsvis sammanfattas rapportens huvudsakliga slutsatser i **kapitel 11**.

2 Metod och genomförande

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver den metod och det tillvägagångssätt som legat till grund för analysen. Kapitlet redogör för analysansatsen, de metoder som använts för att samla in och analysera underlag samt hur aktörsdialoger har använts för att kvalitetssäkra och förankra resultaten. Kapitlet beskriver även analysens tillförlitlighet och de begränsningar som behöver beaktas vid tolkningen av resultaten.

Centrala slutsatser:

- Analysen bygger på en teoribaserad och iterativ ansats där konnektivitet förstås som en komplex systemfråga.
- Underlaget baseras på en kombination av dokumentstudier, intervjuer, workshops och aktörsdialoger, vilket möjliggjort en analys som fångar både övergripande strukturer och praktiska erfarenheter.
- Analysen bedöms ge en robust grund för att identifiera centrala utmaningar och möjliga vägval, men resultaten behöver tolkas i ljuset av att vissa perspektiv kan vara underrepresenterade och att området är i ständig förändring.

2.1 Analysansats

Analysen bygger på en teoribaserad ansats, där konnektivitet förstås som en komplex systemfråga där ansvar, rådhighet och genomförande är fördelade mellan flera aktörer och nivåer. Utgångspunkten har varit att konnektivitet inte enbart kan analyseras som en teknisk eller infrastrukturell fråga, utan behöver betraktas i relation till styrning, organisation och samverkan.

Arbetet har bedrivits iterativt, vilket innebär att analysen successivt utvecklats genom att olika typer av underlag har prövats mot varandra. Processen har inspirerats av en så kallad *Double Diamond*-modell, där analysen växlat mellan faser av breddning och fördjupning. Inledningsvis har arbetet fokuserat på att brett kartlägga nuläge och omvärld, för att därefter successivt avgränsas och fördjupas genom analys av behov, hinder och beroenden. Denna process har legat till grund för den efterföljande syntesen i form av scenarier och vägval.

2.2 Datainsamling

Datainsamlingen har genomförts genom en kombination av dokumentstudier, textanalys, intervjuer och workshops. Arbetet har omfattat genomgång av strategier, styrdokument och analyser på europeisk, nationell och regional nivå, samt textanalys av relevanta policy- och strategidokument.

Intervjuer har genomförts med aktörer i konnektivitetssystemet, vilket har gett en fördjupad förståelse för hur arbetet bedrivs i praktiken och vilka utmaningar som finns i genomförandet. Workshops med behovsägare har använts för att fånga upp perspektiv från verksamheter och aktörer som är beroende av fungerande konnektivitet.

Som kompletterande underlag har två enkätundersökningar genomförts: en om IoT och konnektivitet samt en om hälso- och sjukvårdens behov kopplat till uppkoppling. Genom att kombinera dokumentstudier, intervjuer, workshops och enkäter har analysen kunnat fånga både övergripande strukturer och konkreta erfarenheter från aktörer i systemet.

2.3 Aktörsdialoger

Aktörsdialoger har utgjort en central del av analysen och har använts för att förankra, pröva och vidareutveckla analysresultaten. Dialogerna har genomförts i flera former, både som arbetsmöten inom ramen för UBit och som öppna workshops med syfte att inhämta synpunkter från en bredare grupp aktörer.

De förankrade dialogerna har haft en viktig funktion i att kvalitetssäkra analysen genom att bidra med olika perspektiv på nuläge, behov och utmaningar. Särskilt de öppna workshoppen har möjliggjort en bredare inhämtning av synpunkter, där flera aktörer kunnat bidra med erfarenheter och inspel.

Inom ramen för analysen har flera workshopmoment genomförts med regionala och lokala aktörer. Workshoparna har använts för att pröva preliminära slutsatser, komplettera nulägesbilden och identifiera återkommande behov, gap och möjliga vägval.

Genom att integrera aktörernas perspektiv i analysprocessen har det varit möjligt att både fördjupa förståelsen av konnektivitetssområdet och stärka förankringen av analysens slutsatser.

2.4 Tillförlitlighet och begränsningar

Analysen bygger på en kombination av dokumentstudier, intervjuer och aktörsdialoger, vilket ger en bred och samlad bild av konnektivitetsområdet. Genom att flera olika typer av underlag har använts har det varit möjligt att identifiera återkommande mönster och samband mellan olika perspektiv.

Samtidigt finns vissa begränsningar. Intervjuer och dialoger speglar de aktörer som deltagit i analysen vilket innebär att vissa perspektiv, exempelvis näringslivsperspektivet, kan vara underrepresenterade. Det finns också en risk att aktörernas bild av nuläget påverkas av deras roll och position i systemet.

Vidare är konnektivitetsområdet i ständig förändring, vilket innebär att vissa förutsättningar kan förändras över tid, exempelvis kopplat till teknikutveckling, policyförändringar och marknadsförutsättningar. Analysen utgör därmed en bild av nuläget vid tidpunkten för genomförandet.

Sammantaget bedöms underlaget ge en tillräckligt robust grund för att identifiera centrala utmaningar och möjliga vägval, men resultaten bör tolkas i ljuset av dessa begränsningar.

3 Bakgrund

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver den kontext som omger konnektivitetsområdet och de faktorer som formar framtida behov och förutsättningar. Kapitlet belyser hur digitalisering, demografiska förändringar, teknikutveckling, säkerhetsläge och marknadsförutsättningar påverkar samhällets beroende av konnektivitet. Kapitlet introducerar även centrala perspektiv på hur konnektivitet kan förstås och styras som en komplex samhällsfråga.

Centrala slutsatser:

- Konnektivitet har utvecklats från en teknisk infrastrukturfråga till en grundläggande förutsättning för välfärd, näringsliv, samhällsservice och regional utveckling.
- Digitalisering, demografiska förändringar, teknikutveckling, säkerhetskrav och förändrade marknadsförutsättningar driver sammantaget ökade och förändrade krav på konnektivitet.
- Framtida behov handlar i allt högre grad om funktion, robusthet, säkerhet och kapacitet snarare än enbart tillgång till uppkoppling.
- Konnektivitet behöver förstås och hanteras som en komplex systemfråga där ansvar, rådighet och genomförande är fördelade mellan många aktörer och nivåer.
- Samverkan, gemensam riktning och förmåga att prioritera och samordna insatser blir därför centrala för att möta framtidens behov.

3.1 Strategisk utgångspunkt för Västra Götalandsregionen

Avsnittet beskriver hur digitaliseringens ökade beroenden gör uppkoppling till en central del av välfärd, näringsliv och samhällsservice, och varför frågan behöver förstås i ett bredare samhällsperspektiv.

3.1.1 Konnektivitet som del av digitalisering och regional utveckling

Konnektivitet är en grundläggande förutsättning för att realisera Västra Götalands regionala utvecklingsmål. När allt fler samhällsfunktioner,

tjänster och verksamheter blir digitalt beroende påverkar tillgången till fungerande uppkoppling möjligheten att bo, arbeta, driva företag och ta del av samhällsservice i hela länet.

Den regionala utvecklingsstrategin för Västra Götaland (RUS) utgör det övergripande ramverket för denna utveckling. Ett centralt prioriterat område är Knyta samman Västra Götaland, där fysisk och digital infrastruktur lyfts som avgörande för tillgänglighet, sammanhållning och regional utvecklingsförmåga.³

I strategin betonas att transporter, markanvändning, bebyggelse och digital infrastruktur behöver planeras samordnat. Den digitala infrastrukturen framställs därmed som en integrerad del av länets tillgänglighet, där olika infrastrukturer tillsammans formar förutsättningarna för invånare och företag att få tillgång till arbete, utbildning, service och samhällsfunktioner.

Digitaliseringen har förstärkt dessa beroenden genom att fler centrala samhällsfunktioner i ökande grad är beroende av digitala tjänster. Konnektivitet får därmed en tydligare roll i regionens samlade utvecklingsförmåga och behöver förstås i relation till hur samhällsfunktioner organiseras och används i praktiken.

3.1.2 Digitaliseringens beroenden i regionala verksamhetsområden

Digitaliseringens utveckling innebär att konnektivitet i allt högre grad utgör en förutsättning för att regionala verksamheter ska kunna fungera och utvecklas. Västra Götalandsregionens verksamhetsstrategier visar att beroendet av digital infrastruktur ökar inom flera centrala områden, vilket gör konnektivitet till en tvärgående förutsättning för regional verksamhetsutveckling.⁴

Inom kollektivtrafiken har digitalisering förändrat synen på tillgänglighet, där digitala lösningar utgör ett komplement till fysisk mobilitet samtidigt som verksamheten är beroende av fungerande uppkoppling för planering, drift och användning.

Inom kulturområdet används digitalisering för att öka tillgänglighet, delaktighet och spridning av kultur och samhällsinformation. Detta innebär

³ (Västra Götalandsregionen, 2026)

⁴ (Västra Götalandsregionen, 2026) (Västra Götalandsregionen, 2023) (Västra Götalandsregionen, 2025)

att digital infrastruktur blir en förutsättning för produktion, distribution och deltagande.

Inom hälso- och sjukvården är beroendet särskilt omfattande. Digitala arbetssätt, informationsdelning och nya vårdformer förutsätter att uppkoppling är stabil, säker och tillgänglig i både verksamhetsmiljöer och i invånarnas vardag.

3.1.3 Kommunernas strategiska arbete med digitalisering och konnektivitet

Kommunerna har en central roll i hur digitalisering och konnektivitet omsätts i praktiken på lokal nivå. Genom ansvar för delar av välfärden, samhällsservice och fysisk planering påverkar kommunerna både användningen av digitala tjänster och förutsättningarna för den digitala infrastrukturen. De är därmed både användare av och aktörer i utvecklingen av konnektivitet.

Nationella analyser visar att kommunernas digitaliseringsarbete sker i en kontext där kraven på välfärden ökar samtidigt som resurser och kompetens är begränsade. Digitalisering lyfts som ett centralt verktyg för att möta demografiska förändringar och ökade behov, samtidigt som styrning, organisering och förändringsförmåga påverkar hur arbetet genomförs.⁵

Studier av kommunala styrdokument visar att digitalisering i många fall beskrivs som ett medel för verksamhetsutveckling, effektivisering och förbättrad service. Samtidigt är begrepp kopplade till digital infrastruktur, såsom uppkoppling, bredband och konnektivitet, mindre framträdande och behandlas mer fragmenterat.

Detta innebär att digitalisering och dess infrastrukturella förutsättningar inte alltid hanteras som sammanhängande frågor i kommunal styrning och planering, trots att beroendet mellan dem ökar i takt med digitaliseringens utveckling.

3.2 Omvärlds- och förändringstryck

Konnektivitetssområdet påverkas av flera samtidiga förändringar kopplade till demografi, digitalisering, teknikskiften och säkerhetsläge. Avsnittet

⁵ (Ekholm, Jebari, & Markovic, 2018)

beskriver de viktigaste drivkrafterna som förändrar kraven på konnektivitet och därmed formar framtida behov.

3.2.1 Demografi och välfärdens omställning

Den demografiska utvecklingen innebär ökade krav på digitalisering och konnektivitet i välfärden. När befolkningen blir äldre samtidigt som andelen personer i arbetsför ålder minskar ökar trycket på vård, omsorg och annan samhällsservice, vilket förändrar förutsättningarna för hur välfärdsuppgifterna kan genomföras.⁶

Nationella analyser beskriver utvecklingen som en strukturell omställning där resurser, kompetens och arbetssätt behöver anpassas till en förändrad behovsbild. Digitalisering, automatisering och nya arbetssätt lyfts som centrala verktyg för att möta ökade behov och begränsad tillgång på arbetskraft inom välfärdssektorn.⁷

Utvecklingen innebär att vård, omsorg och samhällsservice i större utsträckning organiseras genom digitala och platsoberoende lösningar. Tjänster kan i ökande grad tillhandahållas nära invånaren, exempelvis i hemmet eller genom digitala kontaktyvägar, vilket förändrar var och hur välfärdstjänster används. Detta innebär att kraven på konnektivitet i högre grad knyts till de miljöer där välfärdstjänster utförs och används, snarare än enbart till traditionella verksamhetsmiljöer.

3.2.2 Näringslivets ökade beroende av digital infrastruktur

Näringslivets digitalisering innebär att konnektivitet i allt högre grad blir en förutsättning för produktivitet, innovation och konkurrenskraft. Digital infrastruktur används inte längre enbart som stöd för administrativa funktioner, utan är i många fall integrerad i företagets kärnverksamhet, vilket gör att brister i uppkoppling kan påverka produktion, leverans och affärsprocesser.⁸

Nationella analyser lyfter näringslivets digitala omställning som central för Sveriges innovationsförmåga, konkurrenskraft och hållbarhet. Företag förväntas i ökande grad använda data, digital teknik och automatiserade processer för att utveckla verksamhet och affärsmodeller, vilket ställer krav

⁶ (Västra Götalandsregionen, 2026)

⁷ (Sveriges Kommuner och Regioner, 2025) (Regeringskansliet, 2025)

⁸ (Regeringskansliet, 2025) (A-Focus AB, 2026)

på säker, robust och kapacitetsstark konnektivitet i olika typer av geografier och verksamhetsmiljöer.⁹

Utvecklingen omfattar såväl större företag som små- och medelstora verksamheter. Studier visar att tillgång till stabil uppkoppling är en grundläggande förutsättning för digitalisering även i mindre företag, där beroendet ökar i takt med att fler verksamhetskritiska funktioner blir digitala.¹⁰

Detta innebär att kraven på konnektivitet i allt högre grad handlar om hur uppkopplingen fungerar i de miljöer där företag bedriver sin verksamhet, snarare än enbart om tillgång till nät eller överföringshastigheter.

3.2.3 Digital delaktighet och jämlik tillgång till samhällsservice

När samhällsservice, vård, utbildning, kultur och demokratiskt deltagande i ökande grad sker digitalt blir digital delaktighet en grundläggande förutsättning för jämlik tillgång till samhällets tjänster. Tillgång till uppkoppling, digital kompetens och användbara tjänster påverkar därmed möjligheten att ta del av samhällsfunktioner och delta i det digitala samhället.¹¹

EU:s digitala rättighetsprinciper betonar att alla ska ha tillgång till internet, digitala offentliga tjänster och möjlighet att delta i det digitala offentliga rummet. Utifrån detta kan fungerande konnektivitet förstås som en förutsättning för demokratisk delaktighet, eftersom brister i uppkoppling kan begränsa invånares möjlighet att ta del av information, använda offentliga tjänster och delta i samhällslivet.¹²

Nationella strategier betonar att digital delaktighet omfattar fler dimensioner än enbart teknisk tillgång. Förutsättningar som kompetens, tillgänglighet, användbarhet och förtroende för digitala tjänster påverkar i vilken utsträckning invånare kan använda samhällstjänster i praktiken.¹³

Studier visar att skillnader i digital delaktighet kvarstår mellan olika grupper i samhället. Personer med exempelvis lägre digital kompetens eller

⁹ (Regeringskansliet, 2025) (Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA), 2025)

¹⁰ (A-Focus AB, 2026)

¹¹ (Regeringskansliet, 2025)

¹² (European Commission, 2023)

¹³ (Post- och telestyrelsen, 2025) (OECD, 2025)

särskilda behov kan möta hinder i användningen av digitala tjänster, vilket påverkar möjligheten att ta del av service och samhällsfunktioner.¹⁴

Digital delaktighet har också en geografisk dimension. Förutsättningarna för uppkoppling, utrustning och stöd kan skilja sig mellan olika delar av landet, vilket påverkar hur digitala tjänster kan användas i praktiken och därmed tillgången till samhällsservice.

3.2.4 Teknikskiften och förändrade krav på infrastrukturen

Den tekniska utvecklingen förändrar både användningen av digital infrastruktur och kraven på hur infrastrukturen behöver fungera.

Digitalisering, AI, molntjänster, realtidsdata och automatisering innebär att digital kommunikation i ökande grad integreras i samhällsfunktioner, näringsliv och vardagsliv. Konnektivitet beskrivs därmed som en nödvändig förutsättning för samhällets digitalisering, samtidigt som kraven förskjuts från tillgång till aspekter som tillförlitlighet, säkerhet, kapacitet och robusthet.¹⁵

En central förändring är att antalet uppkopplade enheter ökar.

Uppkopplade system, sensorer, fordon, maskiner och samhällsfunktioner innebär att infrastrukturen i allt högre grad behöver hantera kontinuerlig kommunikation mellan tekniska system, utöver traditionell kommunikation mellan människor. Detta ställer ökade krav på stabilitet, låg fördröjning, säker drift och geografisk räckvidd i olika typer av användningsmiljöer.¹⁶ Det ökar även kraven på höga uppladdningshastigheter.

Samtidigt pågår ett teknikskifte i den befintliga infrastrukturen. Äldre mobilnät avvecklas successivt och ersätts av nyare tekniker, vilket påverkar utrustning och system som fortfarande är beroende av tidigare standarder. Det innebär att befintliga beroenden behöver identifieras och hanteras i takt med att tekniken utvecklas, för att undvika att samhällsviktiga funktioner påverkas negativt.¹⁷

Utbyggnaden av ny teknik, såsom 5G, innebär samtidigt nya användningsområden och krav på infrastrukturen. 5G möjliggör tillämpningar med höga krav på kapacitet, tillförlitlighet och

¹⁴ (Begripsam, 2026)

¹⁵ (Regeringskansliet, 2025)

¹⁶ (Ericsson, 2025)

¹⁷ (Post- och telestyrelsen, 2025) (Post- och telestyrelsen, 2026)

realtidskommunikation inom exempelvis industri, transporter och samhällsviktig verksamhet. Samtidigt är mobila nät beroende av en väl utbyggd fast infrastruktur, där fiber utgör en central komponent för att säkerställa kapacitet och stabilitet¹⁸.

Teknikutvecklingen innebär därmed att konnektivitet i ökande grad behöver förstås som ett sammanhängande system där fasta och mobila nät, samt kompletterande lösningar, samverkar. Kraven på infrastrukturen formas inte enbart av enskilda tekniker, utan av hur olika tekniska komponenter tillsammans stödjer digital kommunikation i olika miljöer och användningsfall.

3.2.5 Ökat fokus på säkerhet, robusthet och beredskap

Konnektivitet och digital infrastruktur har fått en tydligare roll i arbetet med säkerhet, krisberedskap och totalförsvar. Samhällets digitalisering innebär att samhällsviktiga funktioner i hög grad är beroende av fungerande elektroniska kommunikationer, datacenter, molntjänster och digital informationsöverföring. Säker och robust konnektivitet lyfts därför som en grundläggande förutsättning för samhällets funktion och motståndskraft.¹⁹

Det säkerhetspolitiska läget har samtidigt förändrat kraven på digital infrastruktur. Nationella underlag beskriver hur samhället behöver kunna hantera ett brett spektrum av hot, inklusive cyberangrepp, sabotage och störningar i kritisk infrastruktur. Elektroniska kommunikationer pekas ut som en central del av förmågan att upprätthålla samhällsviktiga funktioner även under ansträngda förhållanden.²⁰

Sveriges medlemskap i Nato påverkar också planeringsförutsättningarna. Sverige behöver kunna fungera som baserings- och transiteringsområde för allierade styrkor samtidigt som civila samhällsfunktioner ska upprätthållas under längre perioder av störningar eller höjd beredskap. Detta ställer ökade krav på robust och tillgänglig infrastruktur för kommunikation, transporter och energiförsörjning.²¹

Även EU:s regelverk skärper kraven på digital motståndskraft. Genom NIS2-direktivet stärks kraven på cybersäkerhet, riskhantering och

¹⁸ (Regeringskansliet, 2025)

¹⁹ (Regeringskansliet, 2025)

²⁰ (Försvarsmakten, Myndigheten för civilt försvar, 2026)

²¹ (Försvarsmakten, Myndigheten för civilt försvar, 2026)

kontinuitet för aktörer inom samhällsviktiga sektorer. Digital infrastruktur och elektroniska kommunikationer beskrivs som grundläggande beroenden för en stor del av samhällets funktioner, där störningar snabbt kan få omfattande konsekvenser.²²

Digital suveränitet blir i detta sammanhang en del av säkerhets- och beredskapsfrågan. När samhällsviktiga funktioner är beroende av digital infrastruktur, molntjänster, datacenter, satellitsystem, nätutrustning och internationella leverantörskedjor påverkas samhällets handlingsfrihet av var systemen finns, vem som äger och driver dem samt vilka juridiska och geografiska beroenden som uppstår. För konnektivitet innebär detta att robusthet inte enbart handlar om teknisk driftsäkerhet, utan också om kontroll, insyn och möjlighet att upprätthålla funktion vid störningar, kris eller förändrade omvärldsförutsättningar.²³

Utvecklingen innebär att konnektivitet i ökande grad behöver bedömas utifrån flera dimensioner samtidigt, där frågor om robusthet, säkerhet och kontinuitet får en mer framträdande roll i takt med att samhällets beroende av digital kommunikation ökar.

3.2.6 Förändrade marknads- och investeringsförutsättningar

Utvecklingen av digital infrastruktur påverkas i hög grad av marknadens affärsmodeller och investeringslogik. Elektroniska kommunikationsnät byggs, ägs och drivs till stor del av privata aktörer som investerar där det finns kommersiella förutsättningar. Samtidigt lyfts konnektivitet i nationella strategier som ett strategiskt område med betydelse för samhällets funktion, konkurrenskraft och långsiktiga utveckling.²⁴

Marknaden för elektronisk kommunikation befinner sig i en mer mogen fas än under den tidigare bredbandsutbyggnaden. Datatrafiken har ökat kraftigt över tid, samtidigt som intäkter och avkastning inte har utvecklats i samma takt, vilket påverkar förutsättningarna för nya investeringar i nät, kapacitet och robusthet.²⁵

I takt med att infrastrukturen mognar förändras också investeringsinriktningen. Utöver ny utbyggnad ökar betydelsen av förvaltning, modernisering och reinvestering i befintliga nät. Det omfattar

²² (Regeringskansliet, 2024) (European Union, 2022) (Post- och telestyrelsen, 2024)

²³ (European Commission, 2025) (European Commission, 2025)

²⁴ (Regeringskansliet, 2025)

²⁵ (Post- och telestyrelsen, 2025)

bland annat kapacitet, drift, underhåll och anpassning till förändrade tekniska och användarmässiga krav.²⁶

Samtidigt förändras användningen av näten. Digitala tjänster, uppkopplade system och datadrivna verksamheter innebär att efterfrågan på konnektivitet i ökande grad handlar om funktion, stabilitet och tillförlitlighet i olika typer av miljöer, snarare än enbart om anslutning och överföringshastighet.

3.3 Att styra konnektivitet som en komplex samhällsfråga

Konnektivitet är en komplex samhällsfråga med många beroenden och aktörer. Avsnittet introducerar centrala teoretiska perspektiv på hur sådana frågor kan förstås och styras, med fokus på systemperspektiv, samverkan och portföljstyrning.

3.3.1 Från avgränsad infrastruktur till systemutmaning

Konnektivitet har historiskt hanterats som en avgränsad sakfråga med fokus på utbyggnad, täckning och teknikval. Denna logik har varit ändamålsenlig i en fas där utmaningen främst handlade om fysisk infrastruktur. Forskning visar dock att många samhällsutmaningar förändrar karaktär över tid. Rittel och Webber beskriver så kallade *wicked problems* som utmaningar utan tydliga systemgränser, där problem och lösningar utvecklas parallellt och där flera aktörer påverkar utfallet.²⁷ Studier från OECD och Tillitsdelegationen visar på liknande sätt att samtida samhällsutmaningar präglas av ömsesidiga beroenden mellan system, sektorer och styrnivåer.²⁸

Digitaliseringen har bidragit till att konnektivitet successivt rört sig i denna riktning. Uppkoppling utgör idag en grundläggande förutsättning för flera samhällsfunktioner, samtidigt som ansvar, investeringar och rådighet är fördelade mellan offentliga aktörer, marknadsaktörer och civilsamhälle. Norling beskriver i *Strategi som dialog* att olika typer av utmaningar kräver olika angreppssätt. Medan vissa frågor kan hanteras som tydliga problem, kännetecknas andra av målkonflikter, paradoxer eller lömska problem där

²⁶ (Regeringskansliet, 2025)

²⁷ (Rittel & Webber, 1973)

²⁸ (OECD, 2020) (Regeringskansliet, 2018)

problembilden förändras över tid. I sådana situationer räcker det inte med linjär planering, utan strategiskt arbete behöver bidra till att utveckla förståelsen av problemet.²⁹

Konnektivitetens område uppvisar flera sådana kännetecken. Frågor som initialt framstår som tekniska brister, visar sig ofta också handla om organisering, ansvarsfördelning, marknadslogik och samordning mellan aktörer. Förskjutningen från sakfråga till systemfråga innebär därmed att styrningen behöver hantera fler beroenden, fler perspektiv och en mer föränderlig problembild.

3.3.2 Samverkan som nödvändig styrningsform i komplexa system

När samhällsutmaningar präglas av delat ansvar och ömsesidiga beroenden får traditionell hierarkisk styrning begränsad räckvidd. Forskning beskriver därför en förskjutning från government till governance, där styrning i högre grad sker genom samverkan, relationer och koordinering mellan aktörer. Ansell och Gash beskriver collaborative governance som en styrningsform där offentliga aktörer, näringsliv och civilsamhälle gemensamt deltar i processer för att hantera frågor som ingen aktör ensam kan lösa. Samverkan utgör därmed inte ett komplement till styrning, utan en central del av den.³⁰

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) betonar samtidigt att samverkan inte uppstår automatiskt. Otydlig ansvarsfördelning, skilda styrlogiker och avsaknad av gemensamma mål är återkommande hinder i tvärgående arbete.³¹ Samverkan behöver därför organiseras och ges strukturer för att kunna bidra till genomförande.

Flera studier lyfter även betydelsen av aktörer som verkar mellan organisatoriska gränser. OECD beskriver behovet av intermediära aktörer som kan samordna, översätta och skapa sammanhang i system med många beroenden. Norling beskriver på liknande sätt rollen som gränsgångare, som genom relationer och översättning mellan perspektiv bidrar till gemensam förståelse.³² I sådana system blir styrning mindre en fråga om formell kontroll och mer en fråga om att skapa gemensam riktning och koordinering mellan aktörer med olika ansvar och incitament.

²⁹ (Norling, 2026)

³⁰ (Gash, 2008)

³¹ (Sveriges kommuner och regioner, 2020)

³² (OECD, 2020) (Norling, 2026)

3.3.3 Portföljstyrning som struktur för prioritering och samordning

Utöver samverkan lyfter forskningen behovet av strukturer som kan hantera flera parallella och ömsesidigt beroende initiativ. Portföljstyrning har vuxit fram som ett sådant arbetssätt inom strategisk styrning och digital transformation. Project Management Institute beskriver portföljstyrning som ett sätt att samordna projekt, program och investeringar för att maximera strategiskt värde och skapa bättre underlag för prioritering, resursfördelning och riskhantering.³³ Portföljen fungerar därmed som en länk mellan strategi och genomförande.

Forskning om digital transformation visar att behovet av portföljstyrning är särskilt tydligt i komplexa sammanhang med många parallella initiativ. Magnusson et. al beskriver hur offentlig sektors digitalisering ofta präglas av fragmenterad utveckling när lokala initiativ drivs utan tillräcklig samordning, vilket kan försvåra långsiktig utvecklingsförmåga.³⁴ Weill och Ross lyfter på liknande sätt att styrning av digitala investeringar behöver balansera lokala behov och innovation med gemensamma principer och samordning.³⁵

Studierna beskriver portföljstyrning i offentlig sektor som ett sätt att koppla ihop mål, prioriteringar, genomförande och uppföljning. I DIGG:s vägledning för nyttorealiserings betonas att styrning behöver ses som en sammanhängande kedja, där olika insatser hänger ihop och tillsammans ska leda till önskade resultat.³⁶ Portföljstyrning kan därmed ses som ett komplement till samverkan. Medan samverkan handlar om att koordinera aktörer, ger ett portföljperspektiv en struktur för hur flera insatser tillsammans bidrar till en gemensam riktning över tid.

³³ (Project Management Institute, 2021)

³⁴ (Magnusson, Bragsjö, Rådingen, & Skoglund, 2021)

³⁵ (Well & Ross, 2004)

³⁶ (E-delegationen, 2013)

4 Aktörer, ansvar och styrning i ett flernivåsystem

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver hur frågor kopplade till konnektivitet och digital infrastruktur styrs på europeisk, nationell, regional och lokal nivå. Kapitlet belyser hur ansvar, mandat och genomförande är fördelade mellan offentliga aktörer, marknadsaktörer och civilsamhälle, samt hur styrningen påverkas av digitalisering, säkerhet, marknadsförutsättningar och ökande beroenden mellan olika aktörer och system.

Centrala slutsatser:

- Ansvaret för konnektivitet är fördelat mellan många aktörer och nivåer, vilket innebär att ingen enskild aktör har rådighet över helheten.
- Styrningen utvecklas från fokus på utbyggnad och täckning till ökad betoning på robusthet, säkerhet, motståndskraft och digital suveränitet.
- Utvecklingen påverkas i hög grad av marknadsaktörers investeringar och prioriteringar, samtidigt som offentliga aktörer främst verkar genom styrning, samordning och stöd.
- Ökade beroenden mellan teknik, samhällsfunktioner och aktörer innebär att samordning mellan europeisk, nationell, regional och lokal nivå blir allt viktigare för framtidens konnektivitet.

4.1 Konnektivitetsområdet präglas av ett samspel mellan flera aktörer

För att förstå samspelet mellan aktörerna kan konnektivitetsområdet beskrivas som en värdekedja med flera lager, se figur 1.

Aktörsbilden visar att konnektivitet bygger på ett ömsesidigt beroende mellan offentliga aktörer, marknadsaktörer och civilsamhälle. Utvecklingen påverkas därmed inte enbart av tekniska och ekonomiska förutsättningar, utan även av hur ansvar, mandat och beroenden är organiserade genom hela systemet.



Figur 1. Bild på de 4 olika lagren i den hårda digitala infrastrukturen

I det **grundläggande lagret** återfinns aktörer som ansvarar för fysisk infrastruktur såsom kanalisation, master, mark och teknikbyggnader. Här finns exempelvis kommuner, energibolag, Teracom, Trafikverket och privata infrastrukturägare. Dessa aktörer skapar de grundläggande förutsättningarna för utbyggnad men ansvarar normalt inte för de elektroniska kommunikationstjänsterna.

Ovanpå den fysiska infrastrukturen finns nätägare som ansvarar för den passiva digitala infrastrukturen, exempelvis fiber och transportnät. Därefter följer aktörer som ansvarar för aktiv utrustning, nätfunktioner och drift av elektroniska kommunikationsnät. Här återfinns kommunikationsoperatörer, mobiloperatörer, nätoperatörer och satellitaktörer. I det översta lagret finns tjänsteleverantörer, innehållsleverantörer samt moln- och applikationsaktörer som levererar de digitala tjänster användarna möter i vardagen.

4.2 Europeiska styrningsperspektiv

Utvecklingen av konnektivitet och digital infrastruktur påverkas i hög grad av styrning på europeisk nivå. EU:s roll har successivt utvecklats från att främst fokusera på konkurrens och marknadsreglering till att i ökande grad omfatta frågor om säkerhet, motståndskraft, strategisk autonomi och

långsiktig konkurrenskraft. Digital infrastruktur betraktas idag inte enbart som en teknisk förutsättning för elektronisk kommunikation utan som en central del av Europas ekonomiska utveckling, säkerhet och samhällsfunktioner.

Denna utveckling kan förstås som en del av den europeiska diskussionen om digital suveränitet. Europeiska kommissionen beskriver teknologisk suveränitet som Europas förmåga att agera självständigt i den digitala världen genom att utveckla och kontrollera centrala teknologier, data och infrastruktur samt minska beroendet av leverantörer utanför EU³⁷. Digital suveränitet handlar därmed inte om digital isolering, utan om att stärka Europas handlingsförmåga, säkerhet, konkurrenskraft och motståndskraft.

4.2.1 EU mål för det digitala decenniet styr utvecklingen

En viktig utgångspunkt är EU:s program Det digitala decenniet 2030 (Digital Decade)³⁸. Genom programmet har medlemsstaterna enats om gemensamma mål inom digital infrastruktur, digital kompetens, digitalisering av företag och digitalisering av offentliga tjänster. För digital infrastruktur omfattar målen bland annat gigabitanslutning för alla hushåll, fullständig 5G-täckning i befolkade områden samt förstärkt kapacitet inom strategiska områden som molntjänster, AI och halvledare.

EU:s styrning sker inte enbart genom regelverk utan även genom omfattande investeringsprogram. I State of the Digital Decade 2025³⁹ beskriver Europeiska kommissionen att medlemsstaternas nationella färdplaner omfattar totalt 1 910 åtgärder motsvarande cirka 288,6 miljarder euro. Investeringarna finansieras genom flera instrument, bland annat Connecting Europe Facility Digital, Digital Europe Programme, Horizon Europe, sammanhållningspolitiken och Recovery and Resilience Facility.

Samtidigt pågår arbetet med EU:s kommande långtidsbudget Multiannual Financial Framework (MFF) som kommer gälla för perioden 2028–2034⁴⁰. Diskussionerna präglas av frågor om Europas långsiktiga konkurrenskraft, säkerhet och strategiska autonomi. Flera analyser och pågående samråd pekar på att investeringar i digital infrastruktur, AI, cybersäkerhet,

³⁷ (Centre on Regulation in Europe, 2022)

³⁸ (European Commission, 2025)

³⁹ (European Commission, 2025)

⁴⁰ (European Commission, 2026)

molntjänster och digital motståndskraft väntas få ökad betydelse i den kommande budgetperioden. Samtidigt diskuteras hur framtida finansieringsmodeller bättre ska kunna kopplas till Digital Decades mål och till regionala och nationella behov. (Bohlin, 2026)

4.2.2 Från bredbandsutbyggnad till digitala ekosystem

EU syn på konnektivitet har utvecklats från ett fokus på bredbandsutbyggnad till ett bredare perspektiv på digitala ekosystem och samhällelig motståndskraft. Detta framgår bland annat av *Gigabit Infrastructure Act (GIA)*⁴¹ som trädde i kraft 2024. Förordningen syftar till att minska kostnader och administrativa hinder för utbyggnad av digital infrastruktur genom samordning av tillståndprocesser, tillgång till fysisk infrastruktur och effektivare samordning mellan sektorer.

Utvecklingen fortsätter genom Europeiska kommissionens arbete med förslaget *Digital Networks Act (DNA)*⁴². Arbetet utgår från att Europas digitala nät står inför stora investeringsbehov kopplade till AI, molntjänster, industriell digitalisering och ökade datamängder. Kommissionen beskriver att framtidens nät behöver vara mer integrerade, energieffektiva, säkra och resilienta. Diskussionen omfattar även nya investeringsmodeller, samverkan mellan nättaktörer och frågor om Europas strategiska oberoende inom digital infrastruktur. Europeiska kommissionen bedömer samtidigt att ytterligare investeringar om minst 200 miljarder euro kan krävas för att uppnå målen om full gigabit- och 5G-täckning.

4.2.3 Säkerhet och motståndskraft får ökad betydelse

Samtidigt stärks regelverken inom säkerhet och motståndskraft. Genom *NIS2-direktivet*⁴³ skärps kraven på cybersäkerhet, riskhantering och incidentrapportering för aktörer inom samhällsviktiga sektorer, däribland elektroniska kommunikationer. Parallellt innebär *CER-direktivet*⁴⁴ (Critical Entities Resilience) ökade krav på motståndskraft hos samhällsviktiga verksamheter. Europeiska kommissionen beskriver att medlemsstaterna behöver stärka skyddet av kritiska beroenden och säkerställa att

⁴¹ (European Commission, 2024)

⁴² (European Commission, 2026)

⁴³ (European Union, 2022)

⁴⁴ (European Commission, 2022)

samhällsviktiga funktioner kan upprätthållas även vid störningar och kriser.

Även frågor om strategisk autonomi och digital suveränitet har fått ökad betydelse. I *State of the Digital Decade 2025*⁴⁵ beskriver Europeiska kommissionen att bestående strategiska beroenden hotar EU:s ekonomiska säkerhet och teknologiska suveränitet, särskilt inom halvledare, moln- och datainfrastruktur samt cybersäkerhetsteknik. Kommissionen pekar också på att undervattenskablar och satellitsystem är sårbara för externa beroenden och säkerhetsrisker samt att EU fortsatt är beroende av externa leverantörer inom AI, molntjänster, halvledare och kvantinфраstruktur.

Digital suveränitet innebär i detta sammanhang att EU och medlemsstaterna behöver ha tillräcklig kontroll, insyn och handlingsfrihet över kritiska digitala beroenden. Det omfattar inte bara data, utan även fysisk och logisk digital infrastruktur, molntjänster, datacenter, nätutrustning, halvledare, cybersäkerhet, satellitkommunikation och tekniska leverantörskedjor. Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum, JRC, beskriver digital suveränitet som EU:s strategiska självständighet i den digitala domänen, särskilt kopplat till datastyrning, infrastruktur och innovationsförmåga.⁴⁶ JRC betonar samtidigt att detta inte ska förstås som protektionism eller isolering, utan som ett sätt att minska sårbarheter och stärka handlingsförmågan inom kritiska områden.

4.2.4 Konnektivitet blir en fråga om strategiska beroenden

Det europeiska styrningsperspektivet innebär att konnektivitet och digital infrastruktur får en bredare strategisk betydelse. Frågan handlar inte enbart om att nät ska byggas ut eller att digitala tjänster ska fungera i vardagen, utan också om vem som kontrollerar den infrastruktur, de dataflöden, de molnresurser och de tekniska komponenter som samhällsviktiga funktioner blir beroende av. I den europeiska datastrategin⁴⁷ kopplas detta till målet att skapa en inre marknad för data som stärker Europas konkurrenskraft och datasuveränitet, samtidigt som företag och individer behåller kontroll över de data de genererar.

Utvecklingen visar att EU:s styrning av konnektivitet genomgår en tydlig förskjutning. Fokus ligger inte längre enbart på geografisk utbyggnad och

⁴⁵ (European Commission, 2025)

⁴⁶ (European Commission, 2025)

⁴⁷ (European Commission, 2020)

marknadsutveckling. Digital infrastruktur ses i allt högre grad som en strategisk samhällsresurs, där robusthet, säkerhet, kapacitet och digital suveränitet blir allt viktigare. Därför behöver konnektivitet inte bara bedömas utifrån tillgång och täckning, utan också utifrån vem som äger, driver och kontrollerar den infrastruktur som samhällsviktiga funktioner bygger på. Detta förändrar förutsättningarna för nationella, regionala och lokala aktörer som behöver förhålla sig till ett bredare europeiskt styrningslandskap där digital infrastruktur kopplas samman med säkerhet, industriell konkurrenskraft, innovationsförmåga och geopolitisk handlingsfrihet.

4.3 Nationella styrningsperspektiv

Styrningen av konnektivitet och digital infrastruktur i Sverige bygger på en kombination av lagstiftning, nationella strategier, sektorsansvar och marknadsbaserade lösningar. Till skillnad från många andra infrastrukturuområden finns ingen enskild nationell aktör med ansvar för helheten. Ansvar är i stället fördelat mellan flera myndigheter, offentliga aktörer och marknadsaktörer med olika uppdrag och perspektiv.

4.3.1 Nationella strategier breddar synen på konnektivitet

Den nationella inriktningen beskrivs i Sveriges digitaliseringsstrategi 2025–2030⁴⁸ där regeringen lyfter konnektivitet som en grundläggande förutsättning för digitalisering, konkurrenskraft och samhällsutveckling. Strategin anger att det alltid ska finnas tillförlitlig konnektivitet så att människor och verksamheter kan bo, leva och verka i hela landet. Samtidigt betonas att framtidens digitala infrastruktur behöver vara säker, motståndskraftig och långsiktigt hållbar. Perspektivet breddas därmed från traditionell utbyggnad till frågor om robusthet, säkerhet, tillgänglighet och kapacitet.

De nationella bredbandsmålen är fortsatt viktiga utgångspunkter för styrningen. Regeringens bredbandsstrategi och de nationella bredbandsmålen har historiskt fokuserat på geografisk tillgång till snabbt bredband och mobil uppkoppling. Målen har bidragit till omfattande investeringar i fiber- och mobilnät, ofta i samspel mellan marknadsaktörer och offentliga stödinsatser. Över tid har styrningen dock utvecklats mot ett

⁴⁸ (Regeringskansliet, 2025)

bredare synsätt där samhällsviktiga funktioners behov och robusthetsfrågor fått ökad betydelse.

4.3.2 Lagstiftning och marknadsmodell formar ansvarsfördelningen

Den rättsliga grunden för området utgörs i stor utsträckning av lagen om elektronisk kommunikation (LEK)⁴⁹. Lagen genomför EU:s regelverk på området och syftar till att säkerställa effektiva och säkra elektroniska kommunikationer genom konkurrens, tillgång till infrastruktur och skydd av användarnas intressen. LEK reglerar bland annat frekvenstilldelning, marknadsvillkor, tillträde till nät samt vissa krav på säkerhet och robusthet. Lagen bygger samtidigt på grundprincipen att investeringar och utbyggnad i första hand ska ske genom marknadens aktörer.

Post- och telestyrelsen (PTS) har ett centralt ansvar inom området genom att vara sektorsmyndighet för elektronisk kommunikation. Myndigheten ansvarar bland annat för reglering av marknaden, spektrumförvaltning, bredbandsstöd samt frågor om robusthet och driftsäkerhet. PTS har också ett särskilt ansvar för att främja tillgång till elektronisk kommunikation och följa utvecklingen på marknaden.

4.3.3 Flera myndigheter ansvarar för olika delar av systemet

Ansvar för digitalisering och digital infrastruktur är fördelat mellan flera myndigheter. Myndigheten för digital förvaltning (DIGG)⁵⁰ ansvarar för samordning av den offentliga förvaltningens digitalisering och utveckling av gemensamma digitala infrastrukturer. Myndigheten för civilt försvar (MCF) ansvarar för frågor kopplade till civilt försvar, cybersäkerhet, samhällsviktig verksamhet och samhällets motståndskraft. Myndigheten har även ett sektorsövergripande ansvar för samordning inom krisberedskap och civilt försvar.

Även andra myndigheter har viktiga roller. Trafikverket ansvarar för nationell transportinfrastruktur, där digitala kommunikationssystem får allt större betydelse. Svenska kraftnät ansvarar för elsystemets funktion och försörjning, vilket är en grundläggande förutsättning för digital infrastruktur och elektronisk kommunikation. Regeringen har samtidigt det

⁴⁹ (Sveriges riksdag, 2022)

⁵⁰ I januari 2027 slås DIGG och PTS ihop till Digitaliseringsmyndigheten

övergripande ansvaret för nationell inriktning, styrning och prioritering inom området.

4.3.4 Säkerhet och totalförsvaret påverkar styrningen

Säkerhets- och totalförsvarsperspektivet har fått ökad betydelse för styrningen av konnektivitet. I *Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030*⁵¹ beskriver Försvarmakten och MCF att samhällsviktiga funktioner blir allt mer beroende av fungerande elektroniska kommunikationer och digital infrastruktur. Samtidigt pekas cyberangrepp, sabotage och beroenden av privata infrastrukturer ut som växande utmaningar. Utvecklingen innebär att robusthet, redundans och kontinuitetsförmåga blir allt viktigare delar av styrningen.

Hotbilden är inte enbart teoretisk utan visar sig också genom en ökande mängd cyberrelaterade incidenter. Enligt analyser som refereras av både Nationellt cybersäkerhetscentrum och internationella säkerhetsaktörer ökade antalet cyberangrepp mot Sverige med omkring 70 procent under första kvartalet 2025⁵² jämfört med motsvarande period året innan. Den offentliga sektorn, telekomsektorn och hälso- och sjukvården pekas ut som särskilt utsatta sektorer.

4.3.5 Offentliga stöd kompletterar marknaden

Statliga stödmodeller är en viktig del av den nationella styrningen. Staten använder bredbandsstöd och andra finansieringsformer för att möjliggöra investeringar där marknaden inte bedöms skapa tillräckliga förutsättningar. Stödinsatserna har historiskt fokuserat på geografiska områden med begränsad kommersiell lönsamhet, men frågor om robusthet och framtida reinvesteringsbehov får samtidigt ökad betydelse.⁵³

Analysen visar att den nationella styrningen präglas av ett distribuerat ansvar där flera myndigheter och aktörer ansvarar för olika delar av systemet. Ingen enskild aktör äger helheten, samtidigt som beroendena mellan sektorer och samhällsfunktioner ökar. Detta innebär att samordning mellan nationell, regional och lokal nivå blir en central förutsättning för utvecklingen av framtidens konnektivitet och digitala infrastruktur.

⁵¹ (Försvarmakten, Myndigheten för civilt försvar, 2026)

⁵² (International Trade Administration, 2026)

⁵³ (European Commission, 2023)

4.4 Regionala och lokala styrningsperspektiv

Regionernas ansvar inom området utgår från lagen om regionalt utvecklingsansvar (SFS 2010:630). Uppdraget innebär att samordna det regionala utvecklingsarbetet och skapa förutsättningar för hållbar tillväxt utifrån länets behov. Samtidigt omfattar uppdraget *inte* att bygga, äga eller driva elektroniska kommunikationsnät, vilket innebär att genomförandet i huvudsak sker genom andra aktörer.

Regionens samordnande roll förstärks genom regeringens erbjudande till regionerna att upprätthålla en funktion som regional bredbandskoordinator. Funktionen är statligt initierad och finansierad, men placerad hos den aktör som har det regionala utvecklingsansvaret. Uppdraget omfattar bland annat att samordna och främja utvecklingen av infrastruktur för konnektivitet, ta fram underlag om användares behovs- och kravbild, hålla kontakt med PTS och bidra med underlag i frågor kopplade till statligt stöd för utbyggnad av elektroniska kommunikationsnät. Funktionen stärker därmed kopplingen mellan nationell styrning, regional behovsbild och lokalt genomförande, utan att regionen får ett direkt ansvar för att bygga, äga eller driva näten.⁵⁴

Sammantaget handlar den regionala rollen om att skapa riktning och förutsättningar genom analys, samverkan, koordinering och strategisk inriktning. Regionen verkar i ett system där ansvar och genomförande är fördelade mellan flera aktörer och där ingen enskild aktör har rådighet över helheten.

På lokal nivå har kommunerna en central roll genom fysisk planering, marktillgång, tillståndsprocesser och samordning med annan infrastruktur. Flera kommuner äger eller samverkar med stadsnät, som i Västra Götaland är verksamma i 39 av länets 49 kommuner. Stadsnäten bidrar till att koppla samman hushåll, företag och offentliga verksamheter och utgör därmed en viktig del av den lokala och regionala infrastrukturen.

Även civilsamhället har en viktig roll, särskilt i landsbygdsområden. I Västra Götaland finns drygt 200 fiberföreningar som genom lokalt engagemang bidragit till utbyggnad i områden där kommersiella förutsättningar varit begränsade. Fiberföreningarna utgör en viktig del av den lokala infrastrukturen och fungerar samtidigt som en länk mellan fasta

⁵⁴ (Regeringskansliet, 2025)

och mobila kommunikationslösningar genom att exempelvis möjliggöra anslutning av mobilmaster och annan digital infrastruktur.

Detta leder vidare till de privata aktörernas roll. Eftersom stora delar av utbyggnad, drift och utveckling sker på marknadens villkor påverkas genomförandet av operatörers, nätägars, kommunikationsoperatörers och tjänsteleverantörers affärsmodeller och investeringslogik.

4.5 Privata aktörer och marknadsdriven genomförandelogik

Privata aktörer påverkar genomförandet i Västra Götaland genom att de äger, driver och utvecklar stora delar av den digitala infrastrukturen. Det gäller framför allt mobilnät, kommersiella fibernät, kommunikationsoperatörer, tjänsteleverantörer och delar av den bakomliggande internet- och datainfrastrukturen. Därmed är privata aktörer inte bara leverantörer i systemet, utan centrala genomförandeaktörer vars investeringsbeslut, affärsmodeller och prioriteringar påverkar var, när och hur konnektiviteten utvecklas.

Det innebär att Västra Götalandsregionens och kommunernas möjligheter att påverka genomförandet i stor utsträckning är indirekta. Offentliga aktörer kan samla behov, bidra med kunskapsunderlag, föra dialog, samordna aktörer och i vissa fall medfinansiera insatser. Däremot kan de normalt inte besluta var en operatör ska investera, vilken teknik som ska prioriteras eller hur snabbt en kommersiell aktör ska bygga ut, förstärka eller förvalta ett nät. Genomförandet formas därför i mötet mellan offentliga samhällsbehov och marknadsaktörernas affärsmässiga bedömningar.

Intervjuerna visar att detta får konkret betydelse i flera delar av aktörssystemet. Större operatörer får ökad betydelse genom konsolidering, konkurrens om kundrelationer och kontroll över centrala delar av värdekedjan. Samtidigt verkar kommunala stadsnät och fiberföreningar på en marknad där avtal, priser, tjänsteutbud och tekniska vägval påverkas av större operatörer, kommunikationsoperatörer och tjänsteleverantörer. Även när infrastrukturen är lokalt ägd är den därför beroende av kommersiella relationer och marknadens utveckling.

De privata aktörernas roll påverkar också vilka lösningar som blir tillgängliga i praktiken. Fiber är fortsatt en kapacitetsstark

grundinfrastruktur som många andra digitala funktioner bygger på, men mobilt bredband växer som alternativ för användare som prioriterar flexibilitet, enkelhet eller lägre trösklar för anslutning. För genomförandet innebär det att den fortsatta utvecklingen inte enbart handlar om att bygga ut en viss teknik, utan om hur olika nät och tjänster samspelar i de geografier och användningsmiljöer där behovet finns.

Lokala nättaktörer påverkas särskilt av denna marknadsdrivna genomförandelogik. Fiberföreningar har haft stor betydelse för utbyggnaden i områden där kommersiella investeringar varit svåra att motivera, men flera föreningar står inför generationsskiftet och ökade krav på avtal, drift, säkerhet och långsiktig förvaltning. Stadsnäten har ofta stark lokalkännedom och kan bidra till robusthet och återställningsförmåga, men påverkas samtidigt av konkurrens, ekonomisk press och osäkerhet om framtida roller. Det gör att lokal genomförandeförmåga inte bara beror på att infrastruktur finns, utan också på aktörernas organisatoriska och ekonomiska kapacitet att förvalta den över tid.

5 Nuläge för samverkan, processer och arbetssätt inom konnektivitet

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver hur konnektivitetsområdet fungerar i praktiken i Västra Götaland. Kapitlet behandlar de samverkansstrukturer, forum och arbetssätt som används för att samordna frågor kopplade till digital infrastruktur, samt hur regionen verkar genom samordning, finansiering, utvecklingsinsatser och påverkan snarare än genom direkt utbyggnad och drift.

Centrala slutsatser:

- Konnektivitetsområdet präglas av omfattande samverkan mellan nationella, regionala och lokala aktörer, men saknar i flera delar en tydlig sammanhållande struktur och hemvist.
- Västra Götalandsregionens roll är huvudsakligen möjliggörande och samordnande, medan genomförandet i stor utsträckning sker genom kommuner, stadsnät, fiberföreningar, operatörer och andra aktörer.
- Finansiering är en viktig förutsättning, men analysen visar att genomförandet även påverkas av faktorer som lokal prioritering, investeringsvilja, samordning och organisatorisk kapacitet.
- Regionen tar i vissa frågor en mer aktiv utvecklingsroll, exempelvis genom VGR-5G, IoT-satsningar och delägarskapet i NetWest, för att stärka kapacitet, robusthet och samordning i systemet.
- Konnektivitetsfrågor hanteras i ett komplext system där samhällsbehov, marknadslogik och organisatoriska beroenden behöver balanseras för att omsättas i konkreta åtgärder.

5.1 Samverkan sker i många forum på nationell och regional nivå

Samverkan inom konnektivitetsområdet sker genom en kombination av nationella, regionala och lokala forum, nätverk och samordningsstrukturer. Syftet är att möjliggöra informationsutbyte, koordinera insatser och hantera frågor som spänner över flera aktörer och ansvarsområden. Samverkan sker både vertikalt mellan olika nivåer och horisontellt mellan offentliga aktörer, marknadsaktörer och civilsamhälle.

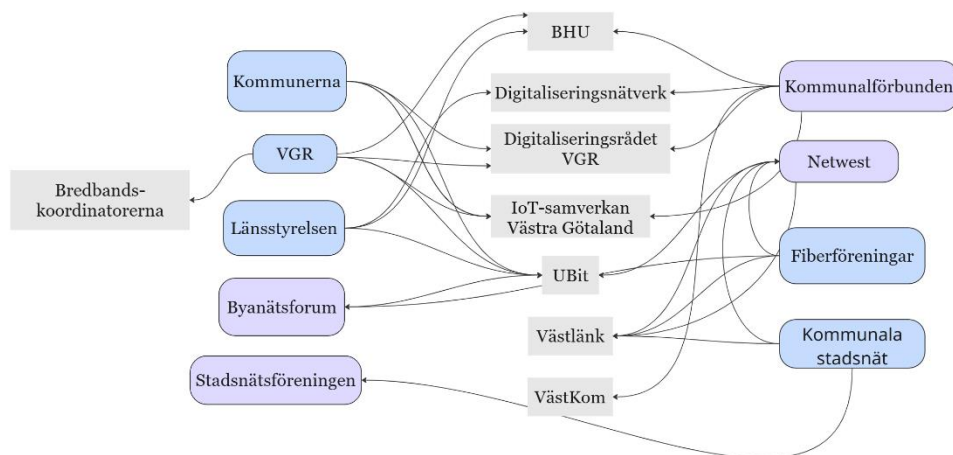
5.1.1 Nationell nivå

På nationell nivå finns flera formaliserade forum och samverkansstrukturer med uppdrag att stödja utvecklingen av digital infrastruktur och elektronisk kommunikation.

- **Konnektivitetsrådet** – regeringens nationella samverkansarena för frågor som rör konnektivitet och digital infrastruktur. Rådet har ersatt det tidigare Bredbandsforumet och syftar till att främja dialog mellan offentliga aktörer, näringsliv och andra berörda parter kring framtida behov, hinder och utvecklingsfrågor.
- **Nationella telesamverkansgruppen (NTSG)** – samordnas av PTS och samlar offentliga och privata aktörer för samordning vid allvarliga störningar i elektronisk kommunikation samt för att stärka robusthet och återställningsförmåga.
- **Nätverket för regionala bredbandskoordinatorer** – samordnas av PTS och fungerar som nationell struktur för erfarenhetsutbyte, samordning och kunskapsspridning mellan regional och nationell nivå.
- **Robust fiber** – ett branschgemensamt koncept med anvisningar för hur fibernät bör planeras, byggas och dokumenteras för att bli robusta och driftsäkra. Konceptet används som stöd vid upphandling, projektering och anläggning av fibernät.
- **Digitaliseringsrådet** – nationellt rådgivande forum som stödjer regeringens strategiska arbete med digitaliseringspolitiken.
- **TechSverige** – en bransch- och arbetsgivarorganisation för it-, telekom- och techföretag i Sverige. Organisationen samlar företag i branschen och driver gemensamma frågor om konkurrenskraft, villkor och utveckling.

5.1.2 Regional nivå – Västra Götaland

På regional nivå finns flera etablerade strukturer för koordinering och samverkan kring digitalisering och digital infrastruktur, se figur 2.



Figur 2. Regionala samverkansforum och aktörer
(Ljusblå är aktörer, lila aktörer som även fungerar som mötesplatser, gråa är forum)

De främsta forumen för samverkan är:

- **UBit (Utveckling av bredband och IT-infrastruktur)** – regional arbetsgrupp som leds av Västra Götalandsregionens bredbandskoordinator. Gruppen fungerar som ett operativt forum för dialog, samordning och kunskapsutbyte mellan region, kommuner, kommunalförbund, länsstyrelse, stadsnät, fiberföreningar och andra aktörer.
- **Beredningen för hållbar utveckling (BHU)** – politisk samverkansstruktur mellan Västra Götalandsregionen och kommunalförbunden med ansvar för frågor kopplade till regional utveckling och genomförandet av RUS.
- **Digitaliseringsrådet i Västra Götaland** – forum för samverkan mellan region och kommuner kring strategiska frågor kopplade till digitalisering.
- **Digitaliseringsnätverk i kommunalförbunden** – nätverk i de fyra kommunalförbunden där kommuner och delregionala digitaliseringsstrateger samordnar digitaliseringsfrågor, behov och gemensamma initiativ. De fungerar som en länk mellan kommunerna, kommunalförbunden och det regionala Digitaliseringsrådet.
- **Västlänk** – ett samarbete mellan stadsnät i Västra Götaland och Halland. Aktörerna tillhandahåller lokal och regional digital infrastruktur, framför allt fiber, och i vissa fall även trådlösa IoT-nät. Samarbetet omfattar även gemensamma kompetensgrupper och

erfarenhetsutbyte, vilket stärker stadsnätens förmåga att hantera frågor om drift, utveckling och robusthet.

- **VästKom** – de fyra kommunalförbundens samorganisation i Västra Götaland. Organisationen företräder och samordnar kommunernas gemensamma intressen på regional nivå, bland annat inom hälso- och sjukvård och digitalisering.

5.1.3 Delregional nivå

På delregional nivå sker samverkan huvudsakligen genom kommunalförbunden Fyrbodal, Göteborgsregionen (GR), Boråsregionen Sjuhärad och Skaraborg.

Analysen visar samtidigt att konnektivitetsfrågor idag saknar en tydlig formell hemvist på delregional nivå. Det finns inget uttalat uppdrag för kommunalförbunden kopplat till elektronisk kommunikation eller digital infrastruktur och det finns heller inga etablerade delregionala forum med ett formellt ansvar för samordning av dessa frågor.

Konnektivitetsfrågor hanteras därför ofta indirekt genom andra strukturer såsom digitaliseringsnätverk, samhällsbyggnadsfrågor eller regionala utvecklingsfrågor snarare än som ett eget område.

5.2 Det regionala arbetet med konnektivitet

Intervjuerna visar att arbetet med konnektivitet i Västra Götaland i huvudsak bedrivs genom andra aktörer. Den praktiska utbyggnaden och driften sker genom kommuner, stadsnät, fiberföreningar, NetWest, kommersiella operatörer och nationella aktörer, medan regionen verkar genom samordning, finansiering och påverkan.

Detta innebär att arbetet i praktiken formas i ett flöde från identifierade behov till genomförda åtgärder, där flera aktörer bidrar i olika skeden. Behov av konnektivitet uppstår i verksamheter, kommuner och i regional planering, men genomförandet är beroende av att dessa behov omsätts i projekt, investeringar och åtgärder hos aktörer som har rådighet över infrastruktur och resurser.

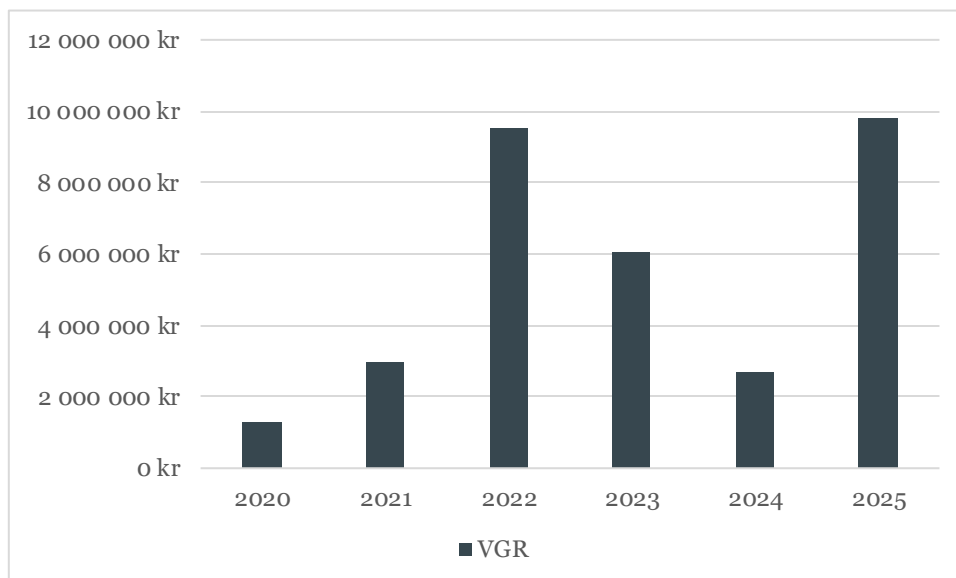
5.2.1 Genomförande genom regionalt bredbandsstöd och samfinansiering

Västra Götaland har under lång tid kompletterat nationella stöd genom regional finansiering för att stärka utbyggnad och robusthet i områden där kommersiella förutsättningar varit svagare. Regionen har bland annat medfinansierat bredbandsutbyggnad, etablering av samhällsmaster och redundanta förbindelser. Offentliga stödinsatser har därmed fungerat som ett sätt att kompensera för skillnader mellan marknadens investeringslogik och samhällets behov.

Det regionala bredbandsstödet är utformat så att det är kommunerna som ansöker om medlen. Syftet är att stödet ska användas där kommunerna, utifrån sitt ansvar för fysisk planering och lokala utvecklingsförutsättningar, bedömer att marknaden inte skapar tillräckliga förutsättningar för utbyggnad eller robusthetshöjande åtgärder. Kommunal medfinansiering är ett krav för att kunna ta del av stödet. I praktiken innebär det ofta att kommunen behöver finansiera hälften av projektkostnaden, utöver att bidra med lokal förankring, samordning och genomförandekapacitet. Riktlinjerna innebär därmed att regionens roll främst är möjliggörande och stödande, medan kommunerna har en central roll i att initiera, medfinansiera och hålla ihop projekten lokalt.⁵⁵

Regionen har under flera år avsatt cirka 11,2 miljoner kronor årligen för regional medfinansiering inom bredbandsområdet. Delar av medlen har återkommande inte nyttjats fullt ut och andelen nyttjade medel fluktuerar, se figur 3. Detta indikerar att investeringsutmaningarna inte enbart handlar om tillgång till kapital eller stödmedel.

⁵⁵ (Västra Götlandsregionen, 2023) (Västra Götalandsregionen, 2018)



Figur 3. Andel av det regionala bredbandsstödet som nyttjas per år.

Utvecklingen kan också indikera en begränsad investeringsvilja i de återstående projekten. En möjlig förklaring är att utbyggnaden successivt gått in i en ny fas där kvarvarande områden ofta kännetecknas av högre kostnader, färre anslutningar och mer komplexa genomförandeförutsättningar. För kommunerna kan investeringarna samtidigt innebära långsiktiga åtaganden kopplade till samordning, förvaltning och prioriteringar mellan olika samhällsinvesteringar. När nyttan uppstår sektorsövergripande men kostnaderna behöver hanteras inom enskilda budgetar kan investeringsviljan påverkas.

Samtidigt har stödets inriktning förändrats över tid. Medan tidigare satsningar i hög grad handlade om geografisk utbyggnad och anslutning av nya områden har senare års investeringar i större utsträckning riktats mot robusthetshöjande åtgärder såsom redundanta förbindelser och stärkt motståndskraft i befintlig infrastruktur.

5.2.2 Utvecklingsinsatser och särskilda arbetssätt inom regionen

Parallellt med stöd och finansiering bedrivs konnektivitetsarbetet i Västra Götaland även genom utvecklingsinsatser där regionen tar en mer aktiv roll i att initiera och driva samverkan.

Inom områden som digitalisering, Internet of Things (IoT)⁵⁶, datadelning och öppna data⁵⁷ har Västra Götalandsregionen under längre tid initierat och lett samverkansinsatser mellan kommuner, myndigheter, akademi och näringsliv. Arbetet har syftat till att utveckla gemensamma strukturer, testa nya arbetssätt och bygga kunskap där nationella lösningar saknats, vilket positionerat regionen som testarena och drivkraft för utveckling.

Ett tydligt exempel är Program VGR-5G⁵⁸, där regionen bygger upp egen förmåga att säkerställa robust och säker kommunikation i verksamhetskritiska miljöer. Genom satsningen etablerar VGR ett privat 4G/5G-nät för att få större kontroll över täckning, kapacitet och säkerhet, särskilt i sjukhus- och vårdmiljöer där regionen bedömer att den kommersiella mobilinfrastrukturen inte fullt ut möter verksamheternas behov. Satsningen illustrerar hur regionen i vissa fall går längre än en stödjande roll och tar ett mer aktivt ansvar för att utveckla den digitala infrastrukturen. Målet är att skapa förutsättningar för säker och tillgänglig kommunikation för exempelvis telefoni, larm och meddelandefunktioner, samtidigt som nya arbetssätt och lösningar inom bland annat IoT och digital vård kan utvecklas.

Ytterligare ett exempel på hur regionen verkar inom ramen för sitt utvecklingsuppdrag är genom samverkan och delägarskap i regionala aktörer. Västra Götalandsregionen äger 34 procent av NetWest⁵⁹, ett bolag som samlar kommunala stadsnät i Västra Götaland och verkar för utveckling av robust digital infrastruktur och regional sammankoppling. Genom NetWest kan regionen bidra till att stärka samordning, kunskapsutveckling och regional kapacitet inom digital infrastruktur utan att själv bygga eller driva elektroniska kommunikationsnät.

Sammantaget visar dessa exempel att regionens roll i praktiken inte enbart innebär samordning, utan även kan omfatta utvecklingsledning och systemsamordning i frågor där ansvar, behov och rådighet är fördelade mellan flera aktörer.

⁵⁶ (Västra Götalandsregionen, 2026)

⁵⁷ (Västra Götalandsregionen, 2026)

⁵⁸ (Västra Götalandsregionen, 2026)

⁵⁹ (Netwest, 2025)

6 Nuläge för konnektivitet och infrastruktur

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver nuläget för den digitala infrastrukturen i Västra Götaland. Kapitlet analyserar tillgången till fast och mobil konnektivitet, belyser kompletterande infrastrukturslag såsom IoT och satellitkommunikation samt beskriver regionens position i det nationella och globala digitala ekosystemet. Syftet är att ge en samlad bild av infrastrukturens styrkor, begränsningar och kvarvarande bristområden.

Centrala slutsatser:

- Västra Götaland har en stark grundläggande digital infrastruktur med hög tillgång till både fast bredband och mobil täckning, men skillnader kvarstår när kraven på kapacitet, robusthet och funktion ökar.
- Fiber utgör den centrala grundinfrastrukturen för såväl fasta som mobila nät, men den blandade ägarstrukturen innebär att ansvar, rådighet och investeringsförmåga är fördelade mellan många aktörer.
- Mobil täckning är generellt god, men kvalitet och kapacitet varierar betydligt mellan geografier, miljöer och användningssituationer, särskilt vid högre hastighetskrav och i verksamhetskritiska miljöer.
- IoT, satellitkommunikation och andra kompletterande infrastrukturer får ökad betydelse, men den faktiska nyttan avgörs inte enbart av tillgång till nät utan även av datahantering, organisation och användningsförmåga.
- Regionen har starka lokala infrastrukturella förutsättningar, men är samtidigt beroende av externa noder och infrastrukturer, vilket påverkar robusthet, kapacitet och digital rådighet.
- Kvarvarande bristområden handlar i allt högre grad om funktion, kapacitet och robusthet snarare än om grundläggande tillgång till uppkoppling.

6.1 Övergripande bild av bredbandstillgången

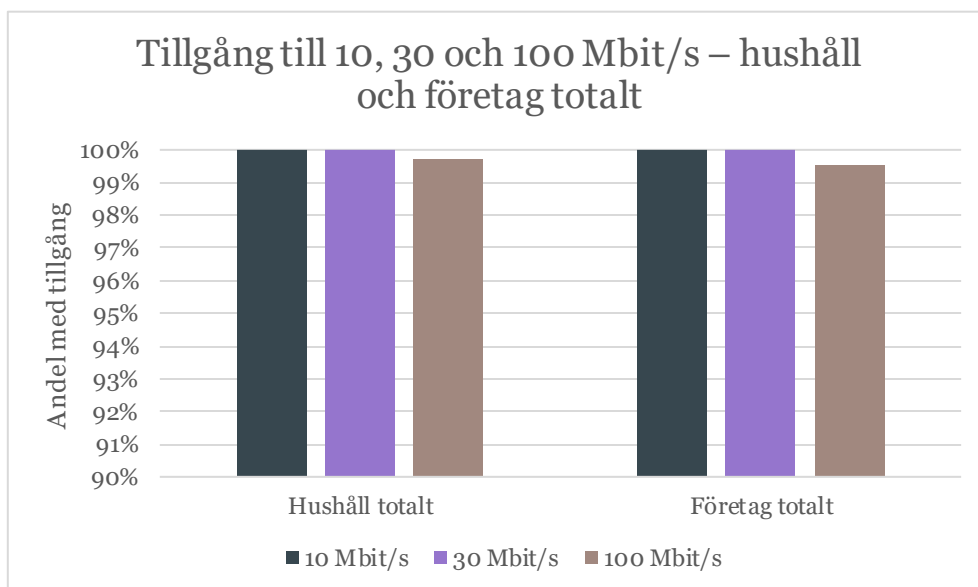
Post- och telestyrelsen (PTS) genomför varje år Mobiltäcknings- och bredbandskartläggningen. Kartläggningen beskriver tillgången till fast och mobil bredbandsinfrastruktur och används bland annat för att följa upp bredbandsmål på nationell, regional och kommunal nivå. Uppgifterna samlas in från nätägare, aktörer med aktiv utrustning och tjänsteleverantörer. För fast och trådlöst bredband rapporteras uppgifter på adressnivå och redovisas därefter aggregerat för riket, län och kommuner.

Statistiken beskriver bredbandstillgång där hushåll och företag finns, inte total geografisk yttäckning över hela länets yta. Den visar därmed tillgången vid byggnader och fasta punkter, exempelvis om en byggnad är ansluten, om infrastruktur finns i närheten eller om en viss hastighetsnivå kan erbjudas. I statistiken ingår flera accesstekniker, både trådbundna och trådlösa.

På nationell nivå visar 2025 års kartläggning att tillgången till snabbt bredband är hög. Enligt PTS hade nästan alla hushåll och företag tillgång till eller möjlighet att ansluta sig till fast bredband som klarar minst 1 Gbit/s. Omkring 86 procent hade fast bredband indraget i byggnaden, medan omkring 61 procent uppskattas ha ett aktivt abonnemang. I glesbygd var andelen hushåll och företag med tillgång till eller möjlighet att ansluta sig till minst 1 Gbit/s cirka 88 procent.⁶⁰

Diagrammet nedan visar motsvarande övergripande bredbandstillgång för Västra Götaland totalt. Redovisningen avser hushåll och företag samlat och omfattar flera olika tekniker enligt PTS bredbandskartläggning.

⁶⁰ (Post- och telestyrelsen, 2026)



Figur 4. Bredbandstillgång för hushåll och företag i Västra Götaland 2025, fördelat efter hastighetsnivå och tillgång till eller närhet till infrastruktur.

6.2 Tillgång till fast bredband

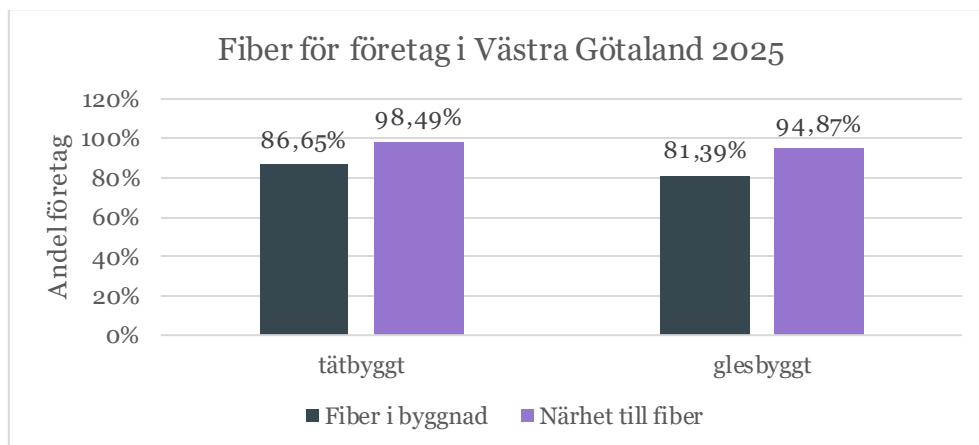
Med trådbunden accessteknik avses fast bredband som levereras via fysisk ledning fram till byggnaden eller anslutningspunkten. I PTS teknikstatistik omfattar måttet bland annat fiber eller fiber-LAN, kabel-tv-nät via Docsis samt äldre kopparbaserade tekniker som xDSL och VDSL. Fiber har en särställning bland dessa tekniker eftersom den kan erbjuda mycket hög kapacitet, låg och stabil fördröjning samt goda förutsättningar för framtida uppgraderingar. Som beskrivs i kapitel 3.2.4 utgör fiber också en central komponent för mobilnätens kapacitet, eftersom basstationer behöver anslutas till kapacitetsstark fast infrastruktur. Trådlösa tekniker, exempelvis fast radio, mobilnät och satellit, ingår inte i detta mått.

6.2.1 Tillgång till fiber för företag

Företag redovisas separat i PTS statistik eftersom arbetsställen kan ha andra behov och geografiska mönster än hushåll. Företagsstatistiken visar tillgång till fiber där verksamheter är lokaliserade och kan därmed synliggöra skillnader mellan olika typer av företagsmiljöer. Uppdelningen mellan tätbyggda och glesbyggda områden används för att visa hur tillgången varierar mellan mer koncentrerad bebyggelse och områden där avstånd, kundunderlag och lokala förutsättningar skiljer sig åt.

Diagrammet över fiber för företag i Västra Götaland visar tillgången till fiber eller fiber-LAN för företag totalt samt uppdelat på tätbyggda och

glesbyggda områden. Redovisningen visar att tillgången är hög på länsnivå, men att nivån skiljer sig något mellan tätbyggda och glesbyggda områden.

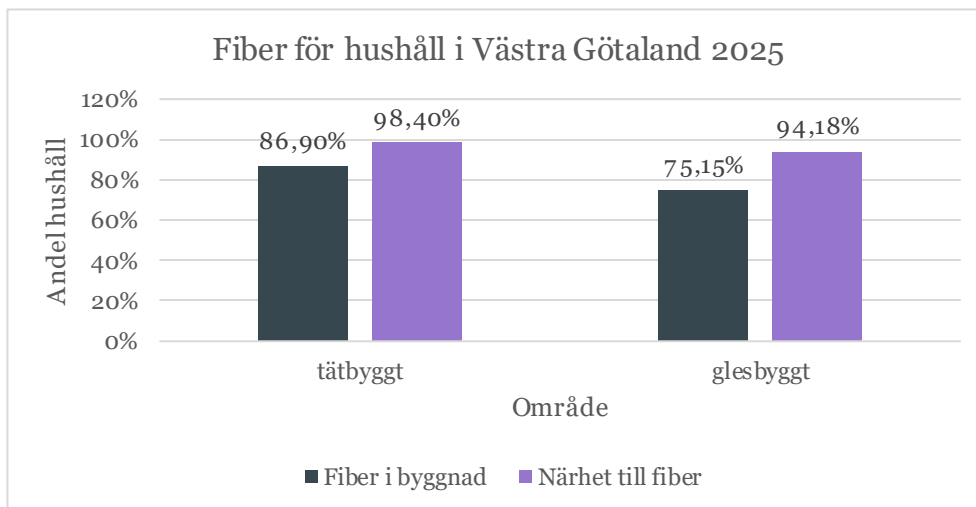


Figur 5. Tillgång till fiber eller fiber-LAN för företag i Västra Götaland 2025, totalt samt uppdelat på tätbyggda och glesbyggda områden.

6.2.2 Tillgång till fiber för hushåll

Bland kommunerna i Västra Götaland hade Essunga högst andel hushåll med närhet till fiber 2025, med 100,00 procent. Därefter följde Hjo (99,89 procent), Öckerö (99,89 procent), Sotenäs (99,75 procent) och Ulricehamn (99,74 procent). Lägst andel hade Kungälv (92,91 procent), Svenljunga (95,59 procent), Bengtsfors (95,85 procent), Tidaholm (96,53 procent) och Mellerud (96,58 procent).

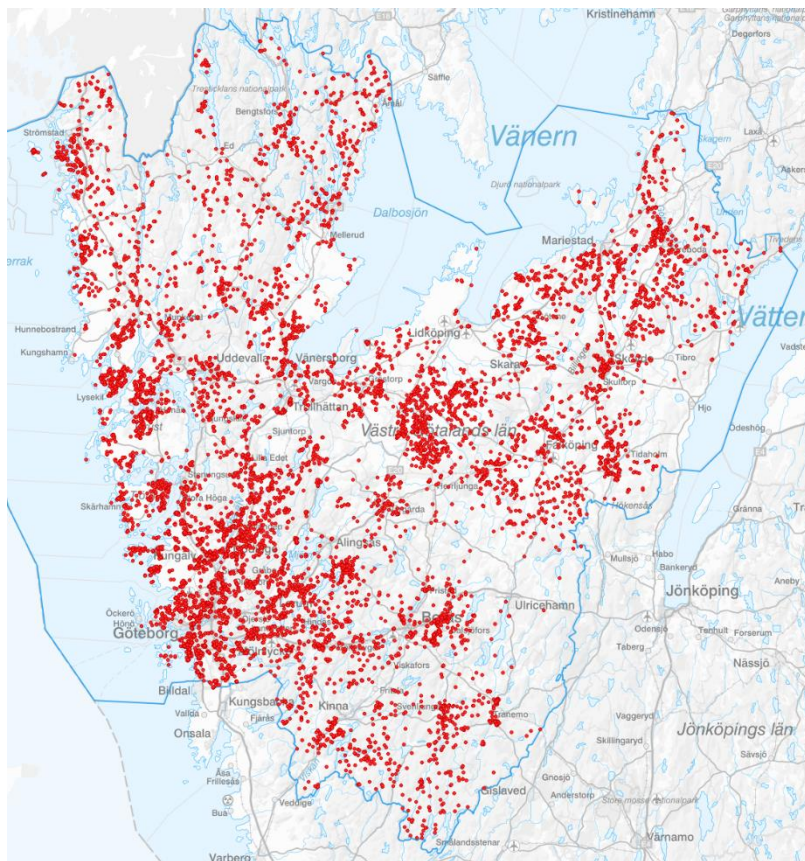
Diagrammet nedan visar tillgången till fiber eller fiber-LAN för hushåll i Västra Götaland totalt samt uppdelat på tätbyggda och glesbyggda områden.



Figur 6. Tillgång till fiber eller fiber-LAN för hushåll i Västra Götaland 2025, totalt samt uppdelat på tätbyggda och glesbyggda områden.

PTS skiljer i statistiken mellan fiber i byggnaden, fiber i närheten och aktivt bredbandsabonnemang. Det innebär att en byggnad kan ha fiber i närheten utan att vara fiberansluten eller ha ett aktivt abonnemang. Enligt PTS kan detta bero på flera faktorer, till exempel att fastighetsägaren inte har valt att ansluta byggnaden, att abonnemang inte har tecknats eller att kostnaden för anslutning bedömts vara för hög. Skillnaden mellan dessa mått är därför viktig vid tolkning av statistiken.

Kartan visar de hushåll i Västra Götaland som enligt PTS statistik varken är anslutna med fiber eller har fiber i närheten. Punkterna är spridda över flera delar av länet och återfinns främst utanför tätorter, i mer glest bebyggda områden och i vissa kust- och landsbygdsmiljöer. Kartan kompletterar kommunstatistiken genom att visa var de kvarvarande hushållen utan fiber i närheten finns geografiskt, oberoende av kommungränser.

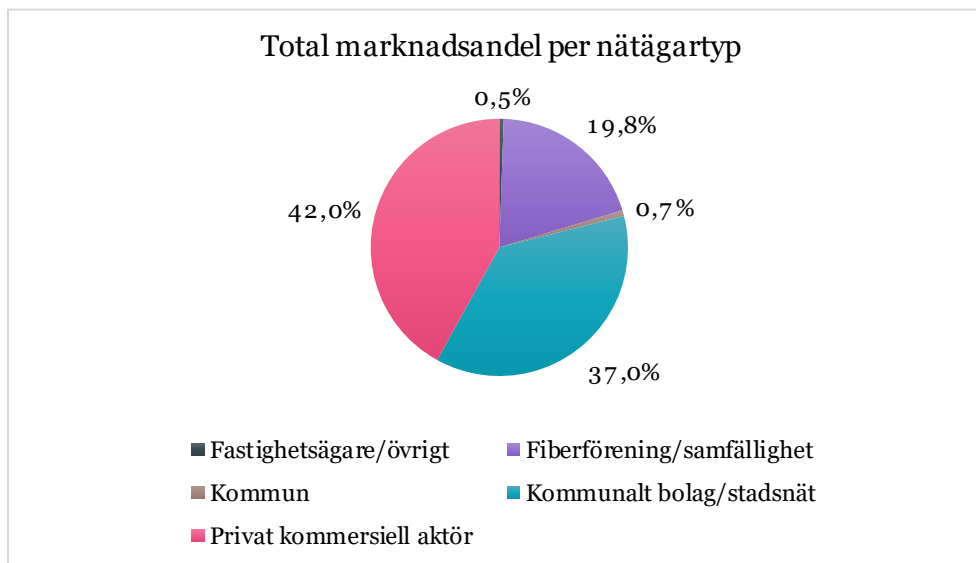


Figur 7. Hushåll i Västra Götaland som 2025 varken var fiberanslutna eller hade fiber i närheten.

6.2.3 Fiberinfrastrukturens ägarstruktur

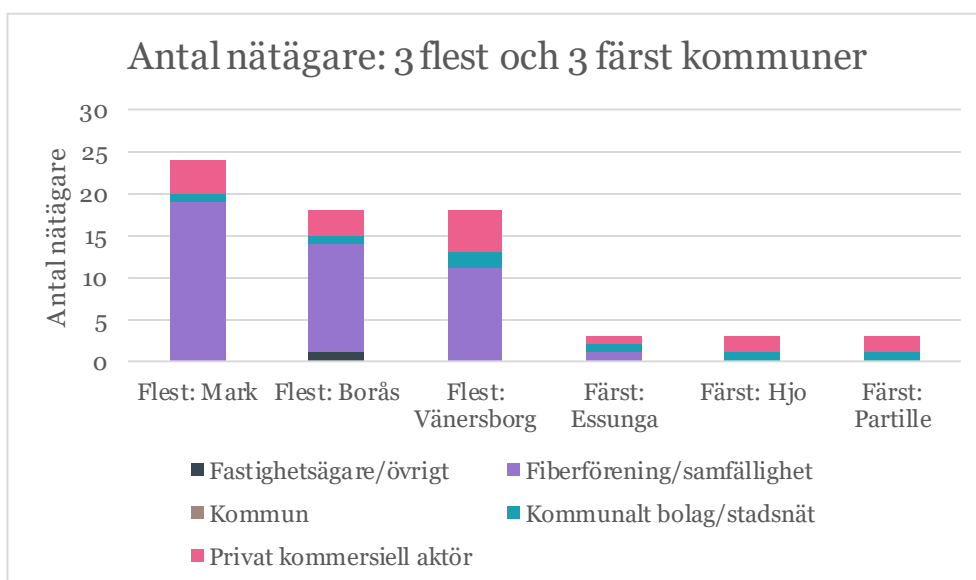
PTS statistik över nätägare av fiber visar att fiberinfrastrukturen i Västra Götaland är fördelad mellan ett stort antal aktörer. I 2025 års underlag finns totalt **236 nätägare** med anslutna hushåll eller arbetsställen i länets kommuner. Nätägarna omfattar flera olika aktörstyper, bland annat privata kommersiella aktörer, kommunala bolag och stadsnät, fiberföreningar, samfälligheter, kommuner, fastighetsägare och övriga aktörer.

Diagrammet över total marknadsandel per nätägartyp visar att privata kommersiella aktörer står för den största samlade andelen av fiberanslutningarna i länet. Kommunala bolag och stadsnät utgör den näst största gruppen, medan fiberföreningar och samfälligheter tillsammans står för en betydande del av anslutningarna. Kommuner, fastighetsägare och övriga aktörer står för mindre andelar i den samlade länsbilden.



Figur 8. Marknadsandelar för nätägare av fiber i Västra Götaland 2025, fördelat efter nätägartyp.

Ett kompletterande diagram visar antalet nätägare per kommun och kommunernas största respektive minsta nätägarandelar. Det visar att aktörsbilden skiljer sig tydligt mellan kommunerna. Vissa kommuner har en eller ett fåtal dominerande nätägare, medan andra har en mer uppdelad struktur med många nätägare och mindre marknadsandelar per aktör. Det innebär att den lokala fiberinfrastrukturen har olika organisatoriska förutsättningar i olika delar av länet.



Figur 9. Kommuner i Västra Götaland med flest respektive färst antal nätägare av fiber samt exempel på största och minsta marknadsandelar per nätägare 2025.

Skillnaderna mellan kommunerna framgår också av att antalet nätägare varierar kraftigt. I vissa kommuner finns ett stort antal lokala och regionala nätägare, ofta kopplat till fiberföreningar och lokala nätstrukturer. I andra kommuner är ägarbilden mer koncentrerad till en större aktör eller ett kommunalt stadsnät. Statistiken visar därmed både en hög grad av aktörs mångfald på länsnivå och en varierande lokal struktur på kommunnivå.

6.2.4 Redundans och sammankoppling mellan lokala fibernät

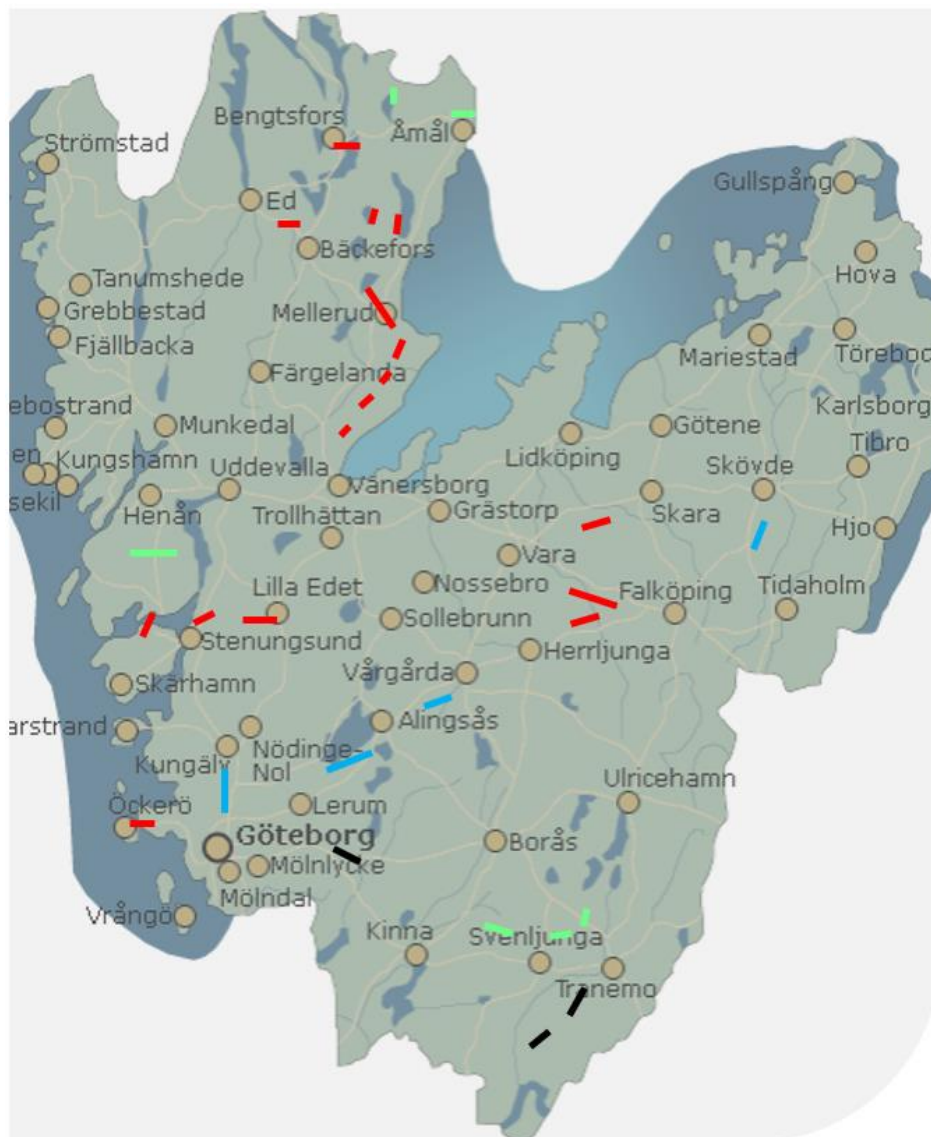
Västra Götalandsregionen genomförde 2023 en bredbandskartläggning med fokus på lokalt ägda nät, saknade sammankopplingar och förutsättningar för regional robusthet. Förstudien hade i uppdrag att inventera befintliga lokalt ägda nät, både i och utanför tätorter, samt att identifiera vilka sammankopplingar mellan dessa nät som fanns respektive saknades men skulle kunna stärka säkerhet och robusthet. Uppdraget omfattade även en översiktlig inventering av anläggningar för lokal och regional datalagring.⁶¹

Kartläggningen visade att Västra Götaland har en omfattande lokal fiberinfrastruktur med många nätägare, däribland kommunala stadsnät och ett stort antal fiberföreningar. Den övergripande bilden var att många lokala nät är välbyggda och i flera fall uppbyggda med robusthet och redundans i åtanke. Samtidigt identifierades en problembild där den regionala robustheten inte enbart avgörs av om fiber finns lokalt, utan av hur näten är sammankopplade med varandra och med angränsande kommuner och län. I flera delar av länet saknades strategiska förbindelser som skulle kunna skapa fler transportvägar, minska beroendet av enskilda operatörsstråk och stärka möjligheten till ringstrukturer.

Förstudien pekade därför ut ett antal föreslagna fibersträckor som bedömdes kunna ge stor samhällsnytta genom ökad robusthet, säkerhet och regional sammankoppling. Sträckorna avsåg både lokala kompletteringar, mellankommunala samband och förbindelser mot angränsande län. Den samlade uppskattade kostnaden för de föreslagna sträckorna uppgick till cirka 44,3 miljoner kronor.

⁶¹ (Västra Götalandsregionen, 2023)

Statusbilden visar hur arbetet med de föreslagna redundanssträckorna har utvecklats efter förstudien. Bilden visar att genomförandet har kommit olika långt i olika delar av länet. Vissa föreslagna sträckor har genomförts eller är under byggnation, medan andra ännu inte har påbörjats eller har prioriterats bort. Det innebär att de redundansbehov som identifierades i förstudien inte har hanterats fullt ut och att robustheten i den fasta infrastrukturen fortsatt varierar mellan olika geografier och nätstrukturer.



Figur 10. Status för föreslagna redundanssträckor i Västra Götaland. Gröna sträckor är klara, blå sträckor är under byggnation, röda sträckor är inte påbörjade och saknar ansökan, och svarta sträckor har prioriterats bort.

Bilden kompletterar förstudien genom att visa status för genomförandet, inte bara vilka sträckor som föreslogs. Därmed synliggörs skillnaden mellan identifierade robusthetsbehov och genomförda åtgärder. Den ger också en bild av var det kan finnas kvarstående behov av prioritering, finansiering eller samordning för att skapa fler alternativa transportvägar mellan lokala och regionala fibernät.

Även frågan om datacenter belystes i förstudien, men underlaget var mer begränsat eftersom information om anläggningarnas bestyckning, säkerhet och infrastruktur ofta är känslig och inte fullt ut publik. Förstudien identifierade både stadsnätsägda och privata datacenter i länet och noterade att flera anläggningar sannolikt är byggda enligt relevanta bransch- och säkerhetsrekommendationer. Samtidigt framgick att datacenterfrågan är svårare att kartlägga öppet än fiberstrukturen, vilket gör att den regionala bilden av datalagring, lokala noder och beroenden är mindre heltäckande.

Sammantaget visade förstudien att robusthet i fast bredband behöver förstås som mer än lokal anslutning. Frågan handlar också om alternativa vägar, sammankoppling mellan lokala nät, relationen till datacenter och möjligheten att upprätthålla trafik även vid avbrott. Förstudien utgör därför ett viktigt underlag för att förstå vilka redundansbehov som kvarstår i den fasta infrastrukturen.

6.2.5 Kompletterande tekniker till fiber

De kompletterande teknikerna redovisas för att tydliggöra att bredbandstillgången inte enbart består av fiber. Även om fiber utgör den mest kapacitetsstarka och långsiktigt utvecklingsbara fasta tekniken finns andra tekniker fortfarande med i statistiken och kan ha betydelse i vissa fastigheter, områden eller övergångssituationer. Uppgifterna visar därför vilka alternativ som fortfarande bidrar till den samlade bredbandstillgången, men också vilka tekniker som har en mer begränsad roll i den långsiktiga infrastrukturen.

Utöver fiber redovisar PTS även tillgång via kabel-tv-nät, fast radio samt äldre kopparbaserade tekniker som xDSL och VDSL.

År 2025 hade 20,43 procent av hushållen tillgång via kabel-tv, 5,38 procent via fast radio, 1,76 procent via xDSL och 0,75 procent via VDSL. xDSL och VDSL har därmed en mycket begränsad roll i nuläget jämfört med tidigare

år och bör inte betraktas som en långsiktig grund för framtida konnektivitet.

6.3 Tillgång till mobil kommunikation

Mobil konnektivitet är en central del av den digitala infrastrukturen och möjliggör uppkoppling för både hushåll, företag och mobila tjänster i hela regionen. Utvecklingen av mobil konnektivitet är nära kopplad till tillgången till fiberinfrastruktur. För att 5G-nät ska kunna leverera hög kapacitet och låg latens krävs fiberanslutning till basstationer. Utan denna anslutning begränsas möjligheten att realisera den tekniska potentialen i mobilnäten.⁶²

Detta innebär att mobil och fast infrastruktur inte kan analyseras separat, utan behöver förstås som delar av ett sammanhängande system där kapacitet och funktion är ömsesidigt beroende.

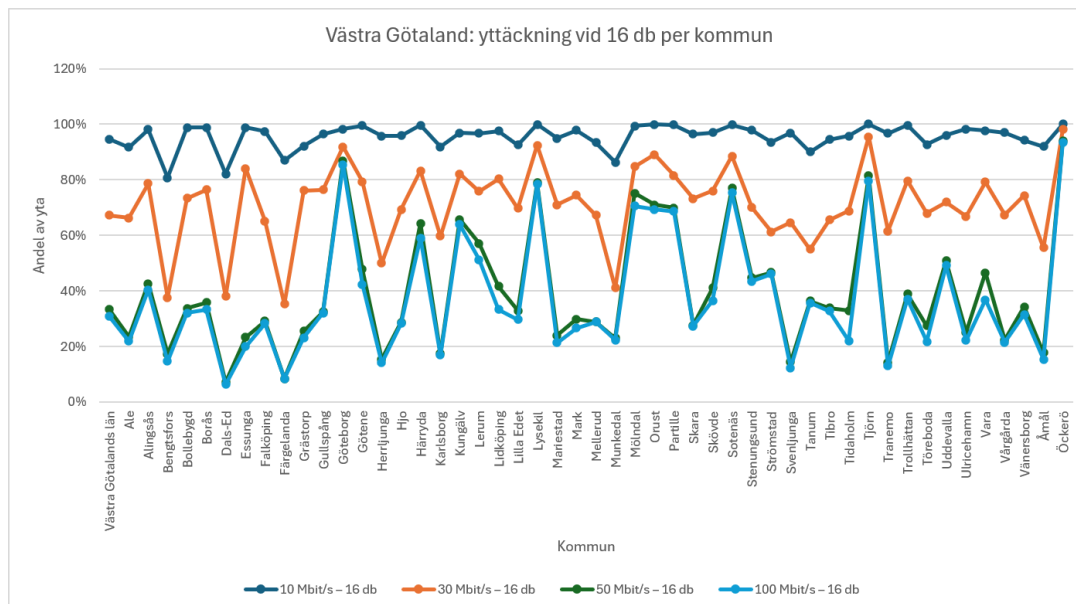
6.3.1 Övergripande hög nivå av mobil täckning

PTS statistik över mobil yttäckning 2025 visar att Västra Götaland har en hög grundläggande mobil täckning på länsnivå. Statistiken beskriver hur stor del av länets yta som enligt operatörernas beräkningar täcks av mobila nät vid olika krav på tal, datahastighet och signalstyrka. Den ska därför förstås som ett mått på geografisk yttäckning, inte som ett direkt mått på faktisk upplevd kvalitet i varje användningssituation.

Diagrammet visar mobil yttäckning i Västra Götaland 2025 för fyra hastighetsnivåer: 10, 30, 50 och 100 Mbit/s. Samtliga nivåer redovisas vid 16 dB signalstyrka. Täckningen är högst vid 10 Mbit/s och minskar därefter stegvis när hastighetskravet ökar.

⁶² (Claus Popp Larsen, 2021)

Skillnaden mellan nivåerna visar hur stor betydelse hastighetskravet har när signalstyrkan hålls konstant. Vid 10 Mbit/s omfattas en mycket stor del av länets yta, medan yttäckningen är lägre vid 30 och 50 Mbit/s. Vid 100 Mbit/s är den redovisade yttäckningen tydligt lägre än för de lägre hastighetsnivåerna.



Figur 11. Mobil yttäckning i Västra Götaland 2025 för 10, 30, 50 och 100 Mbit/s vid 16 dB signalstyrka.

Statistiken innebär att mobil täckning i Västra Götaland behöver tolkas utifrån vilken datahastighet som avses. Ett område kan omfattas av yttäckning vid 10 Mbit/s men inte vid högre hastighetsnivåer. Diagrammet visar därför skillnaden mellan grundläggande mobil datatäckning och mer kapacitetskrävande mobil uppkoppling vid samma krav på signalstyrka.

Utvecklingen över tid innebär samtidigt att mobilnäten successivt moderniseras. Nyare tekniker som 4G och 5G har ökat kapaciteten i många delar av länet, medan äldre tekniker fasas ut. I statistiken framgår därför inte bara om mobil täckning finns, utan också vilken hastighetsnivå täckningen avser och vilken signalstyrka som krävs. Detta leder vidare till skillnaden mellan beräknad täckning och faktisk funktion, som behandlas i nästa avsnitt.

6.3.2 Skillnad mellan beräknad och faktisk täckning

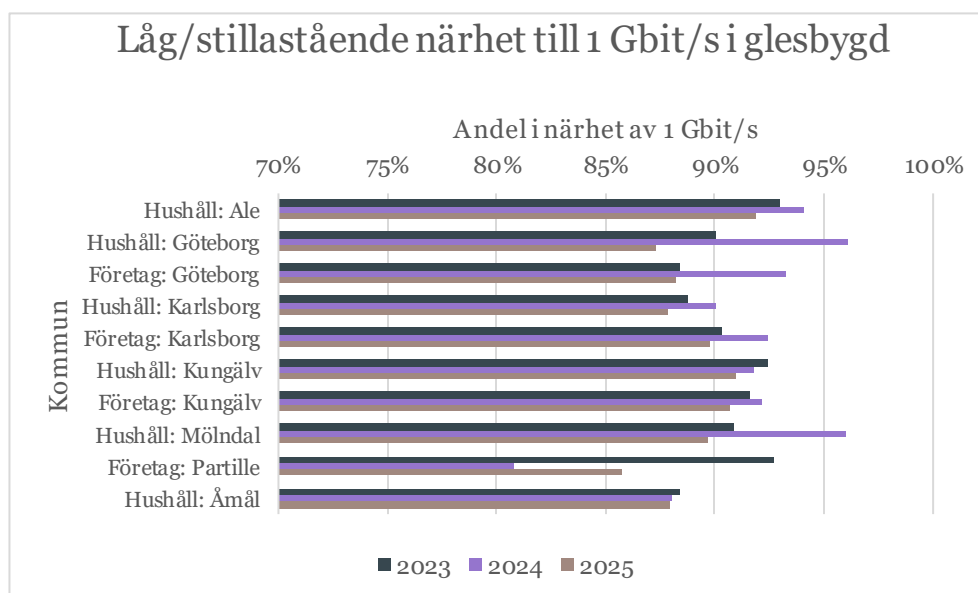
PTS beskriver att uppgifter om mobiltäckning i Mobiltäcknings- och bredbandskartläggningen samlas in som geografiska täckningsuppgifter och redovisas som yttäckning. Underlaget bygger på operatörernas rapportering och beräkningar av var mobilnäten bedöms ge täckning vid

olika hastigheter och signalnivåer. Det innebär att kartorna visar beräknad geografisk täckning, inte uppmätta värden på varje plats.

PTS framhåller också att mobilnäten i grunden är utvecklade för användning utomhus och att den faktiska täckningen kan påverkas av lokala förhållanden. Hinder som terräng, vegetation, byggnader, sänkor och byggnadsmaterial kan försämra signalen. Det innebär att ett område kan redovisas som täckt i statistik eller kartunderlag samtidigt som uppkopplingen fungerar sämre i praktiken, särskilt inomhus eller i tekniskt komplexa fastigheter. För samhällsviktig verksamhet är denna skillnad viktig, eftersom uppkopplingen behöver fungera där arbetet faktiskt utförs, exempelvis i vårdrum, kulvertar, hissar och teknikutrymmen.

6.4 Geografiska skillnader mellan tätort, landsbygd och skärgård

PTS statistik för 2025 visar att tillgången till eller närheten till bredband om 1 Gbit/s i glesbygd varierar mellan kommuner i Västra Götaland och mellan hushåll och företag. Diagrammet nedan visar ett urval av kommuner där andelen hushåll eller företag i glesbygd med tillgång till eller närhet till 1 Gbit/s ligger på lägre nivåer än i många andra delar av länet.



Figur 12. Närhet till eller tillgång till 1 Gbit/s för hushåll och företag i glesbygd i utvalda kommuner i Västra Götaland, 2023–2025.

I diagrammet ligger flera observationer omkring 85–92 procent år 2025. Det innebär att en majoritet av hushåll och företag i glesbygd i de redovisade kommunerna har tillgång till eller närhet till 1 Gbit/s, men att

det fortfarande finns kvarvarande grupper som inte omfattas av måttet. Diagrammet visar också att utvecklingen mellan åren inte är jämnt framåtriktad. I flera kommuner är andelen lägre 2025 än 2024, medan andra ligger i stort sett stilla eller förändras marginellt.

Förändringen från 2024 till 2025 bör beskrivas som en statistisk förändring i redovisningen snarare än som ett direkt mått på faktisk nedmontering av infrastruktur. PTS har i 2025 års kartläggning stärkt kvalitetssäkringen av underlagen, vilket kan påverka jämförbarheten mellan åren. Diagrammet visar därför framför allt hur 2025 års nivåer förhåller sig till tidigare redovisningar och att den redovisade utvecklingen varierar mellan kommuner och mellan hushåll och företag.

Uppdelningen mellan hushåll och företag är relevant eftersom måtten avser olika typer av byggnader och användningsmiljöer. Hushållsstatistiken beskriver tillgången där människor bor, medan företagsstatistiken utgår från arbetsställen. I glesbygd kan dessa byggnader vara spridda över stora ytor och ligga på olika avstånd från befintlig infrastruktur. Det gör att nivåerna för hushåll och företag kan skilja sig åt även inom samma kommun.

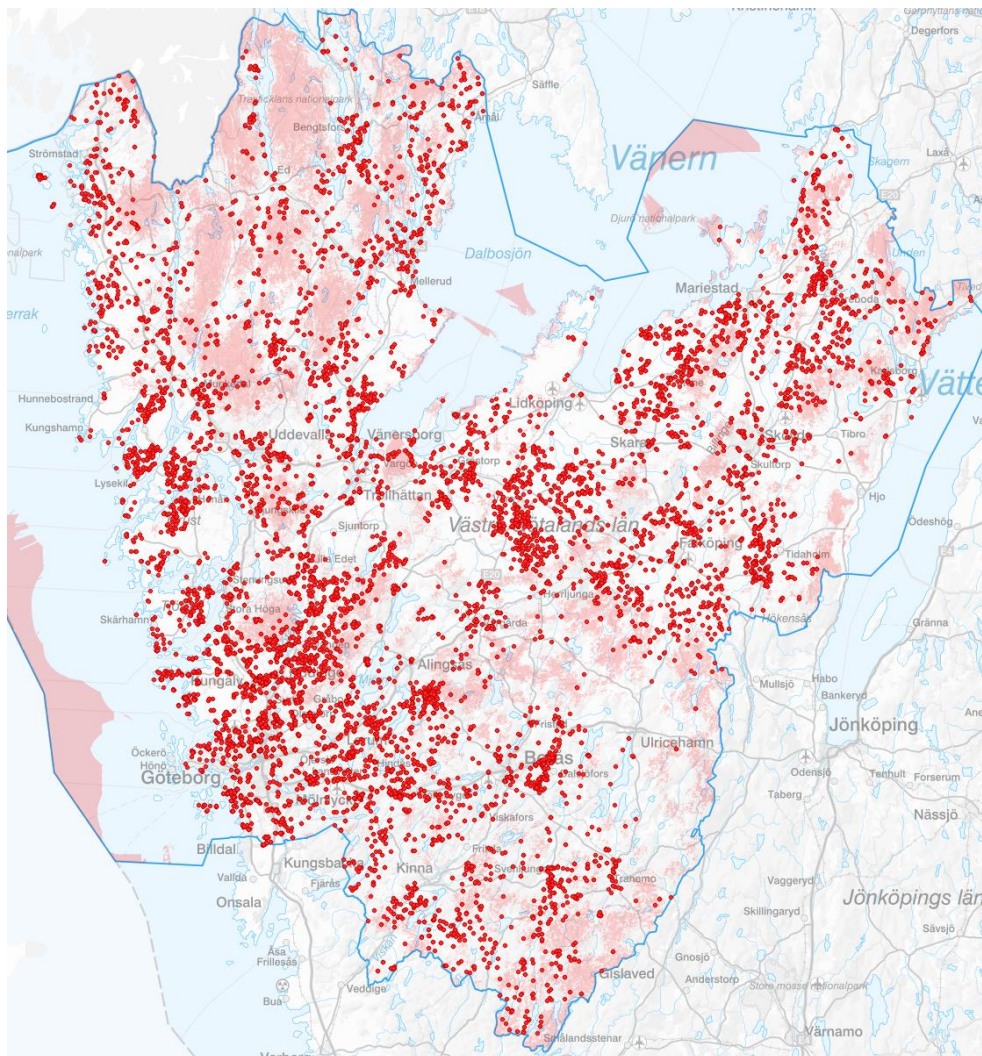
Skärgård redovisas inte som en egen geografisk kategori i PTS tabellbilagor. Därför går det inte att direkt ange en separat täckningsgrad för skärgårdsområden utifrån tabellerna. Skärgårdens förutsättningar behöver i stället beskrivas genom kartmaterial, eftersom öar, kustband, spridd bebyggelse och fysisk tillgänglighet kan innebära andra förutsättningar än både tätorter och traditionell landsbygd.

6.5 Identifierade bristområden

I detta avsnitt identifieras bristområden genom att kombinera uppgifter om fast och mobil konnektivitet. Utgångspunkten är inte enbart om en kommun har hög eller låg genomsnittlig täckningsgrad, utan om det finns byggnader och geografiska områden där flera typer av tillgång saknas samtidigt.

Kartan nedan visar hushåll och arbetsställen i Västra Götaland som saknar fiber i närheten samt områden där ingen mobiloperatör redovisar yttäckning för minst 30 Mbit/s vid 16 dB signalstyrka. Kombinationen har valts för att identifiera platser där två alternativa accessvägar saknas eller är begränsade samtidigt. Fiber i närheten används som indikator för tillgång till fast högkapacitetsinfrastruktur, medan 30 Mbit/s vid 16 dB används

som indikator för mer kapacitetsstark mobil yttäckning. När båda dessa saknas framträder områden där hushåll och arbetsställen har färre möjliga vägar till stabil bredbandsuppkoppling.



Figur 13. Hushåll och arbetsställen utan fiber i närheten samt områden utan mobil yttäckning från någon operatör för minst 30 Mbit/s vid 16 dB signalstyrka i Västra Götaland 2025.

Kartan visar att de rosa fälten inte är jämnt fördelade över länet. De framträder framför allt i mer glest bebyggda delar av norra och östra Västra Götaland, i Dalsland, delar av norra Bohuslän, norra Skaraborg och i vissa inlandskommuner i Sjuhärad. Det finns också mindre kluster i kust- och skärgårdsnära miljöer där bebyggelsen är spridd och den fasta infrastrukturen inte når fram till alla byggnader.

Kommuner där flera hushåll och arbetsställen ligger inom eller nära rosa fält är bland annat Bengtsfors, Dals-Ed, Färgelanda, Mellerud och Åmål i Dalsland, Tanum, Strömstad, Sotenäs, Lysekil och Orust i norra Bohuslän,

Gullspång, Töreboda, Karlsborg och delar av Mariestad i norra Skaraborg samt Svenljunga, Tranemo och delar av Mark i Sjuhärad. I dessa områden sammanfaller ofta spridd bebyggelse, längre avstånd och svagare mobil yttäckning vid högre kapacitetskrav.

Kartbilden visar därmed att bristområdena inte enbart kan beskrivas genom kommunvisa genomsnitt. Flera kommuner har hög total bredbandstillgång, men innehåller samtidigt mindre områden där byggnader saknar fiber i närheten och där mobil yttäckning vid 30 Mbit/s och 16 dB saknas från samtliga operatörer. Dessa områden framträder som mer konkreta vita fläckar i den samlade tillgången till fast och mobil konnektivitet.

6.6 Utvecklingen av IoT-nät

IoT, Internet of Things, innebär att sensorer, utrustning och andra fysiska objekt kopplas upp för att samla in, överföra och använda data. Tekniken används för att skapa nytta i många typer av verksamheter, exempelvis genom mätning av vattennivåer, temperaturer, energianvändning, trafikflöden, fastigheter, maskiner, avfallssystem eller utrustning i vård och omsorg. I IoT Sveriges slutrapport för förstudien Regional IoT (RIoT) betonas att värdet inte primärt uppstår i uppkopplingen i sig, utan i förmågan att samla in, strukturera och använda data för verksamhetsutveckling och automatisering.⁶³

I Västra Götaland är IoT ett pågående regionalt utvecklingsområde. Genom IoT-samverkan Västra Götaland arbetar VGR tillsammans med kommuner och andra aktörer för att stärka förutsättningarna att använda uppkopplade sensorer, data och gemensamma lösningar i verksamhetsutveckling. Arbetet omfattar därmed inte bara enskilda sensorer eller tjänster, utan även bakomliggande förutsättningar som uppkoppling, dataplattformar, säkerhet, standarder och samverkan mellan aktörer.⁶⁴

Konkreta nyttor som lyfts i regionala och nationella IoT-underlag handlar bland annat om bättre drift och underhåll, effektivare resursanvändning, minskad manuell tillsyn, förbättrad miljöövervakning, bättre beslutsunderlag och möjligheter till automatisering. Inom kommunal teknik kan sensorer exempelvis användas för vatten, avfall, fastigheter, energi och trafik. Inom vård och omsorg kan uppkopplad utrustning bidra

⁶³ (Region Västerbotten, 2024)

⁶⁴ (Västra Götalandsregionen, 2026)

till tillsyn, trygghet och uppföljning. Inom lantbruk, skogsbruk och miljöområdet kan sensorer användas på platser där människor sällan befinner sig men där data kan ha stor betydelse för planering, produktion eller riskhantering.

6.6.1 IoT skapar nya typer av konnektivitetsbehov

IoT innebär många olika typer av uppkopplade objekt och tekniker. En del sensorer är fasta och placeras i byggnader, vattenanläggningar, brunnar, broar, vägar eller fastigheter. Andra kan vara mobila och följa med fordon, maskiner, arbetsredskap, djur, vårdutrustning eller transporter. Det innebär att IoT-behov inte alltid sammanfaller med de platser där hushåll och företag finns, utan kan uppstå i skog, lantbruksmiljöer, längs vägar, vid vattendrag, i tekniska anläggningar eller i andra geografier där traditionell bredbandsstatistik ger en begränsad bild.

Olika IoT-tillämpningar ställer olika krav på konnektivitet. En sensor som skickar små datamängder några gånger per dygn kan behöva lång räckvidd och låg energiförbrukning snarare än hög kapacitet. En uppkopplad maskin, vårdteknisk lösning eller industriell tillämpning kan däremot kräva kortare svarstider, högre tillförlitlighet, bättre inomhustäckning eller mer robust drift. Täckning är därför bara en del av förutsättningarna; även energiförbrukning, kapacitet, svarstid, driftsäkerhet, säkerhet och antal uppkopplade enheter påverkar vilken lösning som är lämplig.⁶⁵

Olika tekniker används därför för olika IoT-behov. LTE-M och NB-IoT är mobilnätbaserade tekniker som är utvecklade för uppkopplade enheter med låg datamängd och låg energiförbrukning, exempelvis sensorer, mätare och larm. 5G kan stödja mer kapacitetskrävande eller tidskritiska IoT-tillämpningar, exempelvis inom industri, transporter eller avancerad vårdteknik. LoRaWAN är en teknik för långräckviddig och energisnål kommunikation som ofta används i lokala eller regionala nät, exempelvis för kommunal teknik, miljömätning, fastighetsdrift eller andra sensorbaserade lösningar.⁶⁶

Ur ett konnektivitetsperspektiv innebär detta att IoT inte kan bedömas genom ett enda täckningsmått. En plats kan ha god bredbandstillgång men ändå sakna den nätlösning som krävs för en viss typ av sensor eller uppkopplad utrustning. Omvänt kan en enkel IoT-tillämpning fungera med låg datamängd och lång räckvidd även där kapacitetsstarkt bredband inte är

⁶⁵ (Västra Götalandsregionen, 2022)

⁶⁶ (Ericsson, 2025) (Region Västerbotten, 2024)

det primära behovet. Valet av teknik behöver därför kopplas till användningsfallet och till den funktion som uppkopplingen ska bära.

6.6.2 Nuläget visar behov av samordning inför skalning

Underlaget från IoT-samverkan Västra Götaland visar att IoT ännu inte används i stor skala i alla deltagande organisationer. En enkät till deltagande organisationer visar att konnektivitet i dagsläget inte framstår som det största hindret för IoT-utveckling, men som en central förutsättning för att gå från pilot och införande till skalning. LoRaWAN är den dominerande tekniken bland respondenterna och de flesta organisationer har tillgång till någon form av IoT-nät. Samtidigt saknar många en tydlig strategi för val av konnektivitet, täckningen bedöms sällan fullt ut motsvara verksamheternas behov och ansvarsfördelningen är splittrad.⁶⁷

Enkäten visar också att bristande konnektivitet framför allt har påverkat möjligheten att skala lösningar. Resultatet pekar därmed på ett behov av gemensam vägledning, stärkt samordning och mer strukturerad planering av täckning, teknikval och förvaltning. Det innebär att konnektivitet inte behöver vara det största hindret i ett tidigt pilotskede, men kan bli mer avgörande när IoT-lösningar ska användas brett, i fler verksamheter och över större geografier.

Detta har betydelse för hur nuläget ska tolkas. PTS bredbandsstatistik redovisar tillgång där hushåll och företag finns, medan IoT-tillämpningar ofta placeras i ett större geografiskt sammanhang. Sensorer kan behövas i skog, jordbruksmark, vattendrag, tekniska anläggningar, transportmiljöer eller andra platser som inte alltid sammanfaller med bostäder eller arbetsställen. Därför kan traditionella mått för bredbandstillgång och mobil täckning ge en ofullständig bild av de konnektivitetsbehov som följer av en ökad IoT-användning.

I nuläget är problemet inte lika utbrett som för mer etablerade digitala tjänster, eftersom användningen av IoT fortfarande är under utveckling och ofta sker i avgränsade piloter eller specifika verksamhetsområden. Om IoT används i större skala kommer kraven på täckningsgrad, robusthet, dataplattformar, informationssäkerhet och förvaltning att öka. Det gäller

⁶⁷ (Västra Götalandsregionen, 2026)

särskilt i verksamheter där sensorer behöver fungera över tid, i svårtillgängliga miljöer eller i samhällsviktiga processer.⁶⁸

6.7 Utvecklingen av satellitbaserad kommunikation

Satellitbaserad konnektivitet kan i dagsläget beskrivas som ett kompletterande infrastrukturslag snarare än som en ersättning för fiber och mobilnät. EU beskriver satellitbaserad digital konnektivitet som ett sätt att nå områden där markbundna nät saknas eller har svag kapacitet. EU:s IRIS²-satsning⁶⁹ syftar dessutom till att stärka säker och resilient satellitkommunikation för myndigheter, företag och medborgare. Samtidigt pekar EU på direct-to-device som en framväxande modell där satellit- och mobilnät kan samverka för att ge uppkoppling direkt till mobila enheter i områden utan markbunden täckning.

6.7.1 Tekniska förutsättningar och utveckling

Satellitbaserad kommunikation skiljer sig från fiber och mobilnät genom att täckningen inte bygger på lokal markinfrastruktur. I stället används satelliter i omloppsbanor som kommunicerar med användarterminaler på marken och med markstationer eller andra delar av nätet. Satelliter kan förenklat delas in i tre nivåer: geostationära satelliter, medelhöga satelliter och lågflygande satelliter.

Geostationära satelliter befinner sig längst från jorden och ligger i en fast position i förhållande till jordytan. De kan täcka stora områden, men ger längre svarstider eftersom signalen behöver färdas längre. Medelhöga satelliter ligger närmare jorden och används bland annat för navigering och vissa kommunikationstjänster. Lågflygande satelliter, LEO-satelliter, där LEO står för Low Earth Orbit, befinner sig betydligt närmare jorden och kan därför ge kortare svarstider.⁷⁰

Det är framför allt LEO-satelliter som används för de bredbands- och direkt-till-enhetstjänster som kan likna mobil uppkoppling i användarupplevelse. Eftersom LEO-satelliter rör sig snabbt i förhållande till jordytan krävs många satelliter i samverkande konstellationer. För att uppkopplingen ska kunna vara kontinuerlig behöver användarens terminal

⁶⁸ (Region Västerbotten, 2024) (Västra Götalandsregionen, 2026)

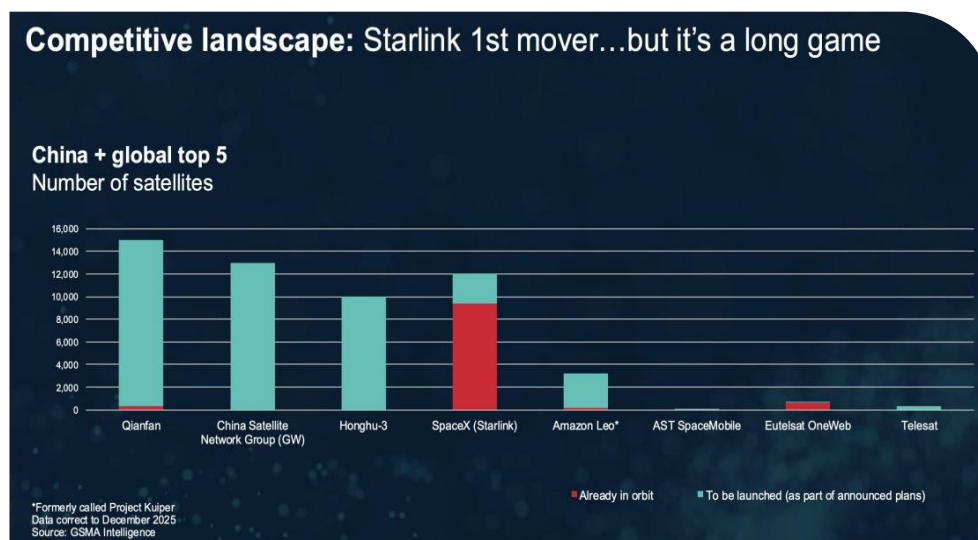
⁶⁹ (European Commission, 2026)

⁷⁰ (The European Space Agency, 2020)

eller enhet löpande växla mellan satelliter när de passerar över horisonten. Till skillnad från mobilnät, där användaren normalt växlar mellan fasta basstationer, sker växlingen här mellan satelliter som är i rörelse.⁷¹

Aktörslandskapet för LEO-baserad kommunikation präglas av flera parallella satellitkonstellationer i olika utvecklingsfaser. Bilden visar både etablerade och planerade system, där aktörer som Starlink, OneWeb/Eutelsat, Kuiper, Guowang, Qianfan/Spacesail och Telesat Lightspeed återkommer som större exempel. Antalet redan uppskjutna satelliter varierar kraftigt mellan aktörerna, från system med flera tusen satelliter i omloppsbanan till konstellationer som fortfarande befinner sig i en tidig utbyggnadsfas.⁷²

Bilden visar också att flera aktörer har aviserat omfattande framtida uppskjutningar. Den planerade utvecklingen innebär att antalet LEO-satelliter kan öka kraftigt under kommande år om de redovisade planerna realiseras. Uppgifterna bör förstås som en bild av anmälda, planerade eller kommunicerade konstellationer, inte som ett säkert utfall. Samtidigt illustrerar utvecklingen att satellitbaserad kommunikation är ett snabbt växande område med flera kommersiella och statligt kopplade aktörer.



Figur 14. Exempel på etablerade och planerade LEO-satellitkonstellationer samt antal uppskjutna och planerade satelliter.

⁷¹ (Post- och telestyrelsen, 2026)

⁷² (GSMA, 2026)

6.7.2 Användningsområden och funktion

För Västra Götaland innebär detta att satellit kan vara relevant i specifika typer av situationer där traditionell infrastruktur är svår att etablera eller otillräcklig. Det gäller exempelvis skärgård, glesbygd och andra områden med svag täckning, men också som reservlösning vid avbrott eller i temporära situationer där snabb uppkoppling krävs. Satellit kan därmed användas vid tillfälliga vård- och räddningsinsatser, byggarbetsplatser, evenemang eller störningar i ordinarie nät.

I intervjuer med aktörer inom konnektivitesområdet framhålls samtidigt att satellit inte bör tolkas som en generell ersättning för fast- och mobil infrastruktur. Fiber erbjuder högre kapacitet, lägre och mer förutsägbart latens samt en central funktion som transportnät för mobilnät och datacenter. Mobilnät är i sin tur avgörande för vardagsanvändning, rörlighet och stora mängder samtidiga användare. Satellit fyller därför främst en kompletterande roll där markbundna lösningar saknas, är sårbara eller inte kan etableras tillräckligt snabbt.

6.7.3 Begränsningar och beroenden

Satellitbaserad kommunikation utvecklas snabbt, men marknaden befinner sig fortfarande i en etablerings- och konsolideringsfas. Flera tjänster bygger på nya eller växande LEO-konstellationer där kapacitet, täckning, prissättning och tjänstevillkor kan förändras i takt med att systemen byggs ut. Det innebär att satellitkommunikation kan erbjuda nya möjligheter i områden där markbundna nät saknas eller är sårbara, men att användningen samtidigt påverkas av ett marknadslandskap med få större aktörer, internationella beroenden och tekniska lösningar som ännu utvecklas.⁷³

Begränsningarna handlar delvis om teknik och användningsmiljö. Satellitbaserade lösningar kräver normalt terminalutrustning, fri sikt mot himlen och stabil elförsörjning. Kapaciteten delas mellan användare inom samma täckningsområde och kan påverkas av väder, terräng, byggnader och belastning. För LEO-baserade tjänster krävs dessutom att kommunikationen kan växla mellan satelliter i rörelse, vilket ställer krav på konstellationens täthet, terminalens funktion och tjänsteleverantörens nätarkitektur.⁷⁴

⁷³ (European Commission, 2026) (Post- och telestyrelsen, 2026)

⁷⁴ (The European Space Agency, 2020) (Post- och telestyrelsen, 2026)

För samhällsviktig användning tillkommer beroenden som inte enbart är tekniska. PTS lyfter att avancerade satellitbaserade direct-to-device-tjänster fortfarande är under utveckling och att införandet påverkas av bland annat standardisering, spektrumfrågor, operatörssamverkan och tillgång till kompatibla terminaler. Användning av satellitkommunikation i kritiska verksamheter behöver därför bedömas utifrån krav på informationssäkerhet, avtal, prioritering vid kris, kontinuitet och beroende av kommersiella och ofta internationella aktörer.

EU:s satsning IRIS² visar samtidigt att satellitkommunikation har fått en strategisk betydelse för säker och resilient konnektivitet. Satsningen syftar till att stärka Europas tillgång till säker satellitkommunikation och minska beroenden i kritisk digital infrastruktur. Det understryker att satellitkommunikation inte bara är en fråga om täckning i svårtillgängliga områden, utan också om robusthet, säkerhet, kontroll och strategiska beroenden.

Ur ett regionalt perspektiv innebär detta att satellitbaserad kommunikation främst bör ses som ett komplement i en bredare robusthets- och redundansstrategi. Den kan bidra med alternativa kommunikationsvägar i glesbygd, skärgård, temporära miljöer eller vid störningar i markbundna nät. Däremot ersätter den inte behovet av långsiktiga investeringar i fiber, mobilnät, inomhustäckning och regional sammankoppling där dessa behövs för kapacitet, robusthet och framtida digitala tjänster.

6.8 Regional position i den nationella och globala internetinfrastrukturen

Konnektivitet påverkas inte enbart av lokal tillgång till nät, utan även av hur en region är positionerad i den nationella och globala internetinfrastrukturen. I Västra Götaland innebär detta att konnektivitetens funktion i hög grad formas av var nät möts och hur trafik utbyts, utöver själva tillgången till fiber och mobil täckning.

6.8.1 Göteborgs roll i det nationella och internationella systemet

Göteborg har en viktig regional roll i den digitala infrastrukturen, men framstår i dagsläget som en mindre internetnod än Stockholm och Malmö/Köpenhamn. I intervjuerna beskrivs det svenska internetsystemet som starkt beroende av Stockholm, där en stor del av datacenter,

internetutbyte och centrala infrastrukturfunktioner är koncentrerade. Bilden bekräftas även i SVT:s intervju med Netnod som pekar på att detta skapar en sårbarhet, eftersom störningar i eller mot Stockholm kan få konsekvenser även för trafik och tjänster i andra delar av landet.⁷⁵

För att förstå beroendet behöver internet beskrivas som ett nät av nät. Lokala och regionala accessnät kopplar hushåll, företag och verksamheter till operatörernas nät. För att trafiken ska nå andra operatörer, molntjänster, innehållsleverantörer eller internationella destinationer behöver dessa nät vara sammankopplade genom internetknutpunkter, datacenter, transitförbindelser och andra noder. En internetknutpunkt är en plats där flera nät möts och kan utbyta trafik direkt med varandra.⁷⁶

Om en tjänst, ett datacenter eller en molnplattform nås via Stockholm, Köpenhamn eller andra externa noder blir Västra Götaland beroende av att förbindelserna dit fungerar. Om kopplingen mot exempelvis Stockholm påverkas kan trafiken i vissa fall gå andra vägar, beroende på operatörernas avtal, nätarkitektur och tillgängliga redundans. I andra fall kan användare märka högre svarstider, lägre kapacitet eller försämrad tillgång till vissa tjänster. Om flera alternativa vägar saknas kan ett avbrott få större konsekvenser.

Internet Society Pulse visar att Netnod Gothenburg har betydligt färre anslutna nät och lägre kapacitet än Netnods större svenska noder. Enligt den öppna statistiken hade Netnod Gothenburg 12 anslutna autonoma system och en redovisad kapacitet på 372 Gbit/s i maj 2026. Det innebär inte att Göteborg saknar betydelse, men visar att Göteborgs roll i internetutbytet är mer begränsad än de större nationella och internationella knutpunkterna.⁷⁷

För Göteborg innebär detta en dubbel position. Regionen fungerar som regional nod och transitpunkt, men har inte samma tyngd som Stockholm i den nationella internetinfrastrukturen eller som Köpenhamn/Malmö i den internationella sammankopplingen mot kontinenten. Om mer trafik, fler datacenter eller mer molninterconnection etableras regionalt kan det stärka närheten till digitala tjänster och minska vissa beroenden. I nuläget kvarstår dock ett strukturellt beroende av externa noder för delar av den trafik och de tjänster som används i Västra Götaland.

⁷⁵ (SVT Nyheter, 2025)

⁷⁶ (Netnod, 2026)

⁷⁷ (Internet Society Pulse, 2026)

6.8.2 Robusthet, suveränitet och framtida krav på infrastrukturen

Beroendena till externa noder är särskilt betydelsefulla ur ett beredskapsperspektiv. Elektroniska kommunikationer utgör en grundläggande förutsättning för samhällsfunktioner, samtidigt som de är sårbara, exempelvis vid längre elavbrott eller andra störningar.⁷⁸

I intervjuerna framkommer att kraven på suveränitet och kontroll över kritiska digitala funktioner har blivit tydligare. Det handlar inte enbart om att nät och tjänster ska vara driftsäkra, utan också om var data, trafikvägar, datacenter och centrala noder finns, vilka aktörer som kontrollerar dem och vilken handlingsfrihet offentliga aktörer har vid störningar eller höjd beredskap. Ur detta perspektiv blir regional rådgivning och insyn i den bakomliggande infrastrukturen en del av robusthetsfrågan.

Ett återkommande tema i intervjuerna är behovet av att förstå förutsättningarna för så kallad ö-drift. Med ö-drift avses här möjligheten att upprätthålla vissa digitala funktioner regionalt eller lokalt även om förbindelser till nationella eller internationella noder påverkas. Det kan exempelvis handla om att prioriterade verksamheter behöver kunna kommunicera, nå lokala system eller använda vissa tjänster även vid avbrott mot externa internetknutpunkter, molntjänster eller datacenter. Förmågan är beroende av flera delar samtidigt: lokal och regional nätstruktur, redundanta förbindelser, datalagring, driftorganisation, reservkraft och tydliga prioriteringar av vilka funktioner som måste kunna upprätthållas.

PTS totalförsvarsredovisning⁷⁹ stärker denna bild genom att beskriva arbetet med reservkraft, redundans och reparation av fiberinfrastruktur som centrala delar av samhällets förmåga i kris och krig. PTS lyfter bland annat pilotprojekt för reservkraft till mobilnät och samarbete för att säkerställa resurser för reparation av fiberinfrastruktur i fält, vilket tydliggör att robust konnektivitet inte enbart handlar om täckning utan även om förmåga att upprätthålla funktion vid störningar.

Samtidigt pekar utvecklingen mot ökade krav på lokal eller regional kapacitet, särskilt för framtida tillämpningar såsom AI och realtidskritiska system. Operatörsneutrala datacenter och alternativa fiber- och trafikvägar

⁷⁸ (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2021)

⁷⁹ (Post- och telestyrelsen, 2024)

lyfts som viktiga komponenter för att stärka robustheten, där även regional samordning av resurser, exempelvis genom NetWest, spelar en viktig roll.

Sammantaget innebär detta att Västra Götalands nuläge inte enbart kan bedömas utifrån lokal tillgång till bredband och mobil täckning. Regionen har starka lokala förutsättningar, men präglas samtidigt av beroenden till externa noder som påverkar robusthet, redundans, kapacitet, suveränitet och regional rådighet över kritiska digitala funktioner. Nulägesbilden är därmed dubbel: en väl utbyggd lokal infrastruktur kombineras med strukturella beroenden i det bredare digitala ekosystemet.

7 Strategiska basbehov för framtidens konnektivitet

Kapitlets fokus: Detta kapitel beskriver de behov som framtidens konnektivitet behöver möta utifrån intervjuer, workshops och dialoger med aktörer i Västra Götaland. Fokus ligger på de gemensamma behov som återkommer över sektorer och verksamheter, snarare än på enskilda aktörers perspektiv. Syftet är att etablera en målbild för vad konnektiviteten behöver möjliggöra och därmed skapa utgångspunkten för den efterföljande gapanalysen.

Centrala slutsatser:

- Konnektivitet har utvecklats från en stödjande funktion till ett grundläggande verksamhetsvillkor för välfärd, näringsliv, transporter och samhällsservice.
- Behoven handlar i allt högre grad om faktisk funktion i användningssituationen snarare än enbart om tillgång till uppkoppling.
- Fem strategiska basbehov återkommer genomgående i materialet: tillgänglighet, funktion, mobilitet, robusthet samt kapacitet och utvecklingsförmåga.
- Robusthet och kontinuitet får ökad betydelse i takt med att fler samhällsfunktioner blir beroende av digital kommunikation och uppkopplade tjänster.
- Framtidens konnektivitet behöver planeras utifrån vilka funktioner den ska stödja och vilka krav olika användningssituationer ställer, snarare än utifrån teknik eller täckning som mål i sig.

7.1 Konnektivitet har blivit ett verksamhetsvillkor

Intervjuerna och workshoparna visar att konnektivitetens område befinner sig i ett skifte. Den breda utbyggnadsfasen är i stora delar genomförd, särskilt för fast bredband, men behoven har förändrats. Fokus flyttas från att skapa uppkoppling till att säkerställa att den digitala infrastrukturen kan driftas, underhållas och fungera över tid i de miljöer där

samhällstjänster, företagande och vardagsliv är beroende av den. Konnektivitet framträder därför inte längre främst som en generell bakgrundsförutsättning, utan som ett direkt verksamhetsvillkor.

I materialet återkommer behov som vård i hemmet, digital tillsyn, trygghetslösningar, arbete i fält, kollektivtrafikens digitala tjänster, transporter, betalningslösningar, företagande och samhällsservice i olika delar av länet. Gemensamt för dessa exempel är att uppkopplingen behöver fungera i den konkreta användningssituationen: när den behövs, där den behövs och med tillräcklig kvalitet för den funktion som ska utföras.

När uppkopplingen brister påverkas inte bara effektiviteten, utan även möjligheten att genomföra verksamheten som planerat. För vård och omsorg kan konsekvenserna bli särskilt allvarliga, eftersom digitala lösningar i ökande grad används för tillsyn, larm, kommunikation, dokumentation och vård i hemmet. I vissa situationer kan brister i fungerande uppkoppling påverka patientsäkerhet, fördröja insatser eller få konsekvenser som ytterst handlar om liv och död. För beredskap, transporter och annan samhällsviktig verksamhet kan brister på motsvarande sätt påverka säkerhet, kontinuitet och förmågan att upprätthålla funktion vid störningar.

I detta ligger också en demokratisk dimension. När samhällsinformation, offentliga tjänster, vård, utbildning, kultur och möjligheter till deltagande i ökande grad blir digitala kan brister i konnektivitet påverka invånares möjlighet att ta del av och delta i samhällslivet. Fungerande uppkoppling kan därför förstås som en förutsättning för demokratisk delaktighet, särskilt när digitala kanaler blir en del av vardagens kontakt med samhälle och offentlig service.

Sammantaget innebär detta att traditionella mått som täckning, anslutning eller utbyggnadsgrad inte alltid fångar de krav som verksamheter och användare ställer i praktiken. Frågan är inte enbart om uppkoppling finns, utan vilken funktion den ska bära, vilka krav som följer av användningen och vilka konsekvenser som uppstår när den inte fungerar.

7.2 Fem strategiska basbehov återkommer i materialet

Basbehoven är gemensamma, men tar sig olika uttryck beroende på användningsmiljö, se tabell 1. Skillnaderna handlar framför allt om var

uppkopplingen används, hur stora konsekvenser brister får och hur höga kraven är på tillförlitlighet, kapacitet och kontinuitet.

Strategiskt basbehov	Vad det innebär	Exempel från materialet
Tillgänglighet där människor och verksamheter befinner sig	Uppkoppling behöver finnas i hem, fastigheter, fältnät, fordon, offentliga miljöer och längs stråk.	Vård i hemmet, välfärdsteknik, fältarbete, företagande i glesbygd och digital samhällsservice.
Funktion i praktiken	Det avgörande är att tjänster och arbetssätt fungerar i den miljö där de används, inte enbart att täckning finns enligt kartor eller statistik.	Betalningslösningar, realtidsinformation, digitala vårdtjänster och uppkopplade arbetsverktyg.
Mobilitet och sammanhängande funktion	Uppkopplingen behöver vara stabil i rörelse och över sammanhängande geografier.	Kollektivtrafik, ambulanser, transporter, mobila arbetssätt och framtida mobilitetslösningar.
Robusthet och kontinuitet	Verksamheter behöver kunna upprätthålla funktion vid störningar, avbrott, belastning och kris.	Larm, journalsystem, samhällsviktig kommunikation, reservlösningar och redundans.
Kapacitet och utvecklingsförmåga	Infrastrukturen behöver klara ökade datamängder, fler uppkopplade tjänster och nya användningsområden över tid.	Sensorer, digital vård, uppkopplade maskiner, data för drift och underhåll samt nya tjänster.

7.2.1 Tillgänglighet där människor och verksamheter befinner sig

Det första basbehovet handlar om att uppkoppling behöver finnas där människor bor, arbetar, reser, driver företag och tar del av samhällstjänster. Materialet visar att konnektivitet inte kan avgränsas till fasta verksamhetsplatser, tätorter eller administrativa miljöer. Den behöver fungera i hem, fastigheter, fältnät, fordon, offentliga miljöer, längs transportstråk, på gårdar, i besöksmål och i skärgårds- och landsbygdsmiljöer. Det gäller både invånare, företag, civilsamhälle och offentliga verksamheter.

Behovet framträder tydligt i exempel som vård i hemmet, egenmonitorering, välfärdsteknik, digital tillsyn, arbete i fält och företagande utanför större tätorter. När vård och omsorg flyttas närmare invånarnas bostäder behöver uppkopplingen fungera i miljöer som verksamheten inte själv kontrollerar. På motsvarande sätt behöver småföretag, lantbruk, entreprenadverksamheter, besöksnäring och serviceföretag kunna använda digitala verktyg, molntjänster, betalningslösningar och uppkopplade maskiner där arbetet faktiskt utförs.

Intervjuerna visar också att besöksnäringen medför särskilda behov av uppkoppling. Vid större evenemang uppstår tillfälliga koncentrationer av användare som ställer höga krav på kapacitet, medan besöksmål i glesbygd ofta har återkommande behov av stabil uppkoppling trots ett begränsat permanent befolkningsunderlag. Bristande uppkoppling i dessa miljöer kan påverka besökares upplevelse, möjligheterna till digitala tjänster och betalningar samt aktörernas förutsättningar att planera och driva verksamhet.

Målbilden är därför inte enbart att öka tillgången till infrastruktur, utan att säkerställa att uppkoppling finns i de miljöer där samhällsfunktioner och vardagsliv faktiskt bedrivs. Det innebär att geografiska behov behöver förstås utifrån användning: var uppstår behovet, vilka funktioner är beroende av uppkoppling och vilka konsekvenser får brister?

7.2.2 Funktion i praktiken

Det andra basbehovet handlar om att uppkopplingen behöver fungera i den konkreta användningssituationen. Materialet pekar på att formell täckning eller anslutning inte alltid är tillräckligt för att digitala tjänster ska fungera som avsett. Ett område kan framstå som täckt i statistik eller kartunderlag, men ändå ha brister i kapacitet, stabilitet, inomhustäckning eller användbarhet i den miljö där uppkopplingen används.

Detta är centralt för exempelvis digitala vårdmöten, trygghetslarm, medicintekniska produkter i hemmet, betalningslösningar, realtidsinformation, kollektivtrafikens biljettsystem och uppkopplade arbetsverktyg. För användaren är det inte tekniken i sig som är avgörande, utan om tjänsten fungerar när den behövs. Målbilden behöver därför utgå från faktisk funktion: uppkoppling ska vara tillräckligt stabil, snabb och användbar för de tjänster och arbetssätt den ska stödja.

7.2.3 Mobilitet och sammanhängande funktion

Det tredje basbehovet handlar om att uppkoppling behöver fungera i rörelse och över sammanhängande geografier. Materialet om kollektivtrafik, ambulanser, transporter, hemtjänst, teknisk service och mobila arbetssätt visar att behovet inte alltid kan beskrivas som uppkoppling på en viss plats. För många användningsfall är det avgörande att funktionen är stabil längs hela stråk, under förflyttning och i växlingen mellan olika miljöer. Ett konkret exempel är att trygghetslarm för äldre behöver fungera både i och utanför hemmet.

I kollektivtrafiken handlar det bland annat om positionering, betalning, realtidsinformation, personalens arbetsverktyg och resenärernas möjlighet att arbeta eller använda digitala tjänster under resan. För ambulanser, transporter och arbete i fält handlar det om att kunna kommunicera, dokumentera och använda digitala system även när arbetet sker utanför fasta miljöer. Brister längs enskilda delar av väg- eller järnvägsnätet kan därför få tydliga konsekvenser även om täckningen i övrigt framstår som god.

Målbilden är att konnektiviteten ska stödja sammanhängande funktion, inte bara punktvis tillgång. Det innebär att krav på täckning, kapacitet, latens och kontinuitet behöver formuleras för hela användningskedjor och geografiska stråk.

7.2.4 Behov av robusthet och kontinuitet

Det fjärde basbehovet handlar om att verksamheter behöver kunna upprätthålla funktion vid störningar, avbrott, belastning och kris. Materialet visar att beroendet av fungerande uppkoppling ökar i takt med att vård, omsorg, transporter, kommunal service, näringsliv och beredskap digitaliseras. När fler samhällsfunktioner blir uppkopplade ökar också konsekvenserna av bristande robusthet.

Robusthet och kontinuitet är särskilt viktiga för larm, journalsystem, medicintekniska produkter, vårdinformation, samhällsviktig kommunikation, trafikledning, betalningar, reservlösningar och redundanta förbindelser. Behovet handlar inte bara om att minska risken för avbrott, utan också om att säkerställa att prioriterade funktioner kan upprätthållas när störningar uppstår. Det ställer krav på redundans, reservkraft, återställningsförmåga, alternativa kommunikationsvägar och tydliga prioriteringar av samhällsviktiga funktioner.

I takt med att samhällsviktiga funktioner blir mer beroende av molntjänster, datacenter, externa trafikvägar och internationella digitala tjänster behöver robusthet också förstås som en fråga om rådgighet och handlingsfrihet. Det handlar om att veta vilka beroenden som finns, vilka funktioner som behöver kunna upprätthållas vid störningar och vilka delar av infrastrukturen som kan hanteras lokalt eller regionalt om förbindelser till nationella eller internationella noder påverkas. För vissa samhällsviktiga funktioner kan detta innebära behov av att analysera förutsättningarna för lokal eller regional ö-drift.

Målbilden är därför att robusthet ska ses som en tvärgående kvalitetsdimension i hela konnektivitetssystemet. Den behöver finnas med i planering och kravställning från början, snarare än hanteras som en separat beredskapsfråga i efterhand.

7.2.5 Kapacitet och utvecklingsförmåga

Det femte basbehovet handlar om att konnektiviteten behöver kunna bära ökade datamängder, fler uppkopplade tjänster och nya användningsområden över tid. Materialet pekar på att framtida behov inte enbart handlar om att lösa dagens brister, utan om att skapa förutsättningar för fortsatt verksamhetsutveckling och innovation.

Behovet syns i exempel som digital vård, egenmonitorering, sensorer, data för drift och underhåll, uppkopplade maskiner, välfärdsteknik, realtidsdata, molntjänster och framtida mobilitetslösningar. När fler system kopplas upp och fler beslut bygger på digital information ökar kraven på kapacitet, kvalitet och skalbarhet. Infrastruktur som är tillräcklig för dagens användning kan därför bli otillräcklig när verksamheter digitaliseras vidare.

Målbilden är att konnektiviteten ska vara utvecklingsbar. Det innebär att planering och investeringar behöver ta höjd för förändrade användningsmönster, teknikutveckling och ökande krav från både samhällsviktiga verksamheter, näringsliv och invånare.

7.3 Från basbehov till funktionskrav

De fem basbehoven behöver kunna användas som underlag för planering, upphandling, investering och uppföljning. För att det ska vara möjligt behöver de översättas till mer konkreta funktionskrav. Ett funktionskrav beskriver inte i första hand vilken teknik som ska användas, utan vilken funktion uppkopplingen ska klara i en viss användningsmiljö.

Det kan handla om krav på geografisk räckvidd, inomhustäckning, kapacitet, svarstid, stabilitet, redundans, reservkraft, återställningstid eller möjlighet att fungera i rörelse. Kraven behöver också kopplas till konsekvensnivå: vilka följder uppstår om uppkopplingen brister, vilka verksamheter påverkas och vilken nivå av avbrott eller degradering kan accepteras?

Den efterföljande gapanalysen utgår från denna översättning. Den analyserar var dagens ansvar, styrning, finansiering, marknadslogik,

dataunderlag och genomförandeförmåga inte fullt ut stödjer de funktioner som basbehoven kräver. På så sätt fungerar målbilden som en referenspunkt för att förstå vilka delar av systemet som behöver utvecklas för att konnektiviteten ska kunna stödja framtidens samhällsfunktioner och regionala utveckling.

8 Identifierade utmaningar och gap

Kapitlets fokus: Detta kapitel analyserar de viktigaste gap och utmaningar som identifierats i analysen. Genom att jämföra nuläget med de strategiska basbehoven synliggörs var dagens styrning, organisering, finansiering, genomförandeförmåga och infrastruktur inte fullt ut möter framtidens behov av konnektivitet. Kapitlet utgör därmed bryggan mellan nulägesanalysen och de scenarier och vägval som presenteras i nästa kapitel.

Centrala slutsatser:

- Det finns ett tydligt gap mellan regionens strategiska ambitioner och den lokala genomförandeförmågan, där kommuners och lokala nätägars kapacitet varierar betydligt.
- Marknadens investeringslogik möter inte fullt ut de samhällsbehov som finns, särskilt i geografier och användningsområden där nyttan är hög men den kommersiella lönsamheten begränsad.
- Regionen har en viktig samordnande roll men begränsad direkt rådighet över de investeringar och åtgärder som krävs för att möta identifierade behov.
- Konnektivetsfrågor behöver hanteras över flera styrnivåer samtidigt, men kopplingarna mellan nationell styrning, regional samordning och lokalt genomförande är inte alltid tillräckligt starka.
- Verksamheternas behov översätts inte alltid till konkreta funktionskrav, vilket försvårar planering, prioritering och uppföljning av konnektivetsinsatser.
- Behovet av ökad robusthet är väl känt, men ansvarsfördelning, finansiering och incitament gör att många robustetshöjande åtgärder är svåra att realisera i praktiken.

8.1 Gap mellan regionens strategiska mål och den lokala genomförandeförmågan

Analysen finns en diskrepans mellan regionens strategiska ambitioner inom konnektivitet och den faktiska förmågan att genomföra dessa i hela regionen. Gapet uppstår inte främst för att målen är otydliga, utan för att genomförandekapaciteten varierar kraftigt mellan olika aktörer och geografier. Det innebär att samma regionala ambitioner får olika genomslag beroende på lokala förutsättningar, vilket riskerar att försvåra en likvärdig utveckling.

8.1.1 Kommunernas varierande kapacitet försvårar ett likvärdigt genomförande

Kommunernas förmåga att arbeta strategiskt med konnektivitet varierar kraftigt, vilket gör att regionens målsättningar inom konnektivitet riskerar att få ojämnt genomslag. Kommunerna är viktiga för att omsätta regionala ambitioner i praktiken eftersom de har lokalkännedom, ansvar för fysisk planering och nära kontakt med invånare, företag och lokala nättaktörer. När resurser, kompetens och arbetssätt skiljer sig åt påverkas därför hela systemets genomförandeförmåga.

Analysen av kommunala styrdokument visar att konnektivitet inte är lika integrerat i styrning och planering i hela regionen. I vissa kommuner framstår frågan som en del av ordinarie strategiskt arbete, medan den i andra fall är svagare förankrad och mer beroende av enskilda personer eller funktioner⁸⁰. Det innebär att kommunerna inte har samma förutsättningar att fånga upp behov, prioritera insatser och samordna frågor som rör bredband, mobil täckning, robusthet och digital utveckling.

Intervjuerna visar att skillnaderna är särskilt tydliga mellan större och mindre kommuner. Mindre kommuner beskrivs ofta ha begränsade personalresurser, mindre teknisk kompetens och svårare att driva komplexa konnektivitetsfrågor på egen hand. Datainsamlingen visar att det handlar inte bara om bredbandsutbyggnad, utan också om frågor som kräver samordning mellan samhällsplanering, digitalisering, näringslivsutveckling, beredskap och kontakt med marknadsaktörer. Nationella underlag pekar i samma riktning och visar att mindre

⁸⁰ Bilaga 13.3 Regionala arbetssätt och jämförande analys

kommuner ofta har begränsade tekniska resurser, lägre datamognad och svårare att införa och skala upp avancerade digitala lösningar⁸¹.

Utmaningen har förstärkts av att kommunernas roll har förändrats. Under utbyggnadsfasen fanns ofta tydligare operativa funktioner, till exempel fiber- eller bredbandssamordnare, som drev arbetet lokalt. I dag har få kommuner kvar dessa roller, samtidigt som konnektivitet har blivit en bredare strategisk fråga. Kommunerna behöver inte bara hantera fiberutbyggnad, utan också frågor om faktisk funktion, robusthet, redundans, mobil uppkoppling, data om täckning och uppkoppling samt planering för master och teknikbodar. Övergången till nyare mobilnät ställer dessutom högre krav på kommunerna i den fysiska planeringen, eftersom fler master kan behövas och placeringen kan skapa målkonflikter och lokal opinion.

8.1.2 Lokala nätägare har stor betydelse men pressas av ökade krav på förvaltning och professionalisering

Lokala nätägare är centrala för att upprätthålla och utveckla konnektiviteten i delar av regionen, men deras långsiktiga förmåga är inte självklar. Fiberföreningar och stadsnät har byggt upp viktig infrastruktur och har ofta stark lokalkännedom, nära kontakt med användare och praktisk kunskap om de nät som finns på plats. Detta gör dem viktiga både för fortsatt utbyggnad, förvaltning och robusthet. Samtidigt visar intervjuerna att flera lokala nätägare står inför en ny fas där kraven på drift, säkerhet, ekonomi och kompetens ökar.

För fiberföreningarna handlar utmaningen framför allt om övergången från utbyggnad till långsiktig förvaltning. Många föreningar har vuxit fram genom lokalt engagemang och ideellt arbete, ofta drivet av eldsjälar. Den modellen har varit viktig under utbyggnadsfasen, men är svårare att bära när infrastrukturen ska förvaltas över tid. Intervjuerna visar att flera fiberföreningar saknar administrativ, juridisk och teknisk kapacitet för att möta ökade krav på drift, robusthet och regelefterlevnad. Det finns också en generationsutmaning, där personer som varit drivande i föreningarna lämnar utan att det finns en tydlig återväxt.

Stadsnäten möter därtill närliggande utmaningar. De har ofta en mer formaliserad organisation än fiberföreningarna och kan spela en viktig roll

⁸¹ (Regeringskansliet, 2025)

för lokal robusthet, beredskap och återställningsförmåga vid störningar. Samtidigt pekar materialet på att även många stadsnät har begränsade resurser och kompetens i relation till de krav som ställs. Behovet av praktisk samverkan kring drift, övervakning, marknadsföring och utveckling lyfts som särskilt viktigt. Det finns också en pågående press från större marknadsaktörer, både genom konkurrens och genom rättsliga processer om kommunala stadsnäts roller som kommunikationsoperatörer.

Den gemensamma utmaningen är att lokal nätinфраstruktur i ökande grad behöver förvaltas i ett mer professionellt och komplext system. När fasta abonnemang sägs upp, när mobila lösningar får större betydelse och när större operatörer stärker sin position förändras de ekonomiska förutsättningarna för lokala nätägare. För fiberföreningar kan detta leda till uppköp eller avveckling om engagemanget och ekonomin inte räcker till. För stadsnät kan det innebära ökad press att motivera sin roll och samtidigt upprätthålla kapacitet för drift, utveckling och beredskap. I båda fallen finns en risk att lokal kännedom, konkurrens och robusthet försvagas om lokala nätstrukturer successivt försvinner eller konsolideras utan tydliga samhällsperspektiv.

Detta innebär att gapet mellan regionala mål och lokal genomförandeförmåga inte bara handlar om kommunernas kapacitet, utan också om förmågan hos de lokala nätägare som bär delar av infrastrukturen. Om strategin ska stödja robust, tillgänglig och framtidssäker konnektivitet behöver den därför också ta höjd för lokala nätägars skilda förutsättningar. Det handlar om att förstå vilka delar av infrastrukturen som är sårbara, vilka aktörer som har förmåga att förvalta och utveckla nät över tid, och var det finns behov av samverkan, stöd eller tydligare ansvarsfördelning.

8.2 Gap mellan behov av uppkoppling och marknadslogiken

Det finns ett strukturellt gap mellan samhällsbehovet av uppkoppling och de investeringar som marknadslogiken driver. Avsnittet visar hur detta gap uppstår i skärningspunkten mellan kommersiell lönsamhet, offentliga stödmodeller och lokala förutsättningar, samt vilka konsekvenser det får för tillgång, kvalitet och kostnadsfördelning. Analysen belyser särskilt varför samhällsnyttiga investeringar uteblir, hur befintliga stöd endast delvis kompenserar för marknadens begränsningar och hur ansvar och risk i

ökande grad förskjuts till hushåll och lokala aktörer i de mest utmanande områdena.

8.2.1 Samhällsnyttiga investeringar saknar ofta kommersiella incitament

Marknaden investerar i första hand där det finns tillräcklig kommersiell bärkraft, vilket innebär att det kan finnas områden med stora samhällsbehov som inte prioriteras. Intervjuerna visar att både fast och mobil konnektivitet fortsatt brister i delar av regionen, bland annat i glesbygd, dalgångar, tunnlar och längs transportstråk. Det är samtidigt miljöer där uppkoppling kan vara viktig för flera samhällsfunktioner, exempelvis vård, beredskap, kollektivtrafik och näringsliv.

En central förklaring är att kostnader och intäkter inte fördelas på samma sätt i hela regionen. I tätorter och andra områden med många användare kan investeringar fördelas på ett större kundunderlag. I glesare områden blir kostnaden per anslutning eller mast högre, samtidigt som trafikvolymerna och intäktsmöjligheterna ofta är lägre. För mobiloperatörer innebär detta att investeringar främst prioriteras där det finns tillräcklig trafik, betalningsvilja och möjlighet till avkastning. För fast bredband innebär det att återstående utbyggnad ofta avser de mest kostsamma och kommersiellt svåra områdena⁸².

Konsekvensen är att geografiska skillnader riskerar att förstärkas över tid. Om marknaden ensam styr utbyggnad och utveckling får områden med låg kommersiell lönsamhet svårare att få samma kvalitet, robusthet och valfrihet som mer tätbefolkade delar av regionen. Det påverkar inte bara hushållens tillgång till digitala tjänster, utan också möjligheterna att bedriva företag, upprätthålla kollektivtrafik, utveckla digital vård och säkra kommunikation vid störningar eller kris.

Gapet blir särskilt tydligt när nyttan av en investering är större än den intäkt som kan fångas av den aktör som förväntas investera. En mast, redundant förbindelse eller förstärkt uppkoppling längs ett transportstråk kan skapa värde för många aktörer och samhällsfunktioner samtidigt, men ändå vara svår att motivera kommersiellt om den inte ger tillräckliga abonnemangsintäkter. På så sätt kan samhällsnyttiga investeringar utebli även när behovet är tydligt och långsiktigt. Gapet handlar inte bara om att marknaden investerar på andra grunder än samhällsbehov, utan också om

⁸² (Regeringskansliet, 2025) (Västra Götalandsregionen, 2018)

att offentliga aktörer behöver kunna formulera samhällsbehoven på ett sätt som marknadsaktörer kan förhålla sig till.

Detta innebär att regionens konnektivitetsutmaning inte kan förstås enbart som en fråga om täckningsgrad eller teknisk utbyggnad. Den behöver också förstås som en fråga om incitament. Så länge investeringar i huvudsak styrs av kommersiell bärkraft kommer vissa samhällsbehov att kräva andra mekanismer än marknaden själv: exempelvis offentliga stöd, samlad efterfrågan, gemensam planering eller andra former av riskdelning mellan offentliga och privata aktörer.

8.2.2 Stödmodellerna kompenserar inte fullt ut för marknadens begränsningar

Offentliga stöd är viktiga för att minska gapet mellan samhällsbehov och kommersiell lönsamhet, men dagens stödmodeller kompenserar inte fullt ut för marknadens begränsningar. De kvarvarande utbyggnadsbehoven finns ofta i områden där kostnaderna är höga, kundunderlaget begränsat och genomförandet mer komplext. Det gör att stödets utformning får stor betydelse för om investeringar faktiskt blir av.

I Västra Götaland finns ett uppskattat finansieringsgap för fiberutbyggnad på mellan 363 och 563 miljoner kronor i de mest kommersiellt utmanande områdena. Det visar att marknaden inte bedöms kunna bära hela den återstående utbyggnaden på egen hand. Samtidigt visar regionens erfarenheter att tillgång till stödmedel inte automatiskt leder till genomförda investeringar. Regionen har under flera år avsatt medel för regional medfinansiering inom bredbandsområdet, men delar av medlen har återkommande inte nyttjats fullt ut.

Det tyder på att hindren inte enbart handlar om brist på pengar. Flera intervjupersoner beskriver att befintliga stödmodeller inte är tillräckligt anpassade till glesbygdens kostnadsstruktur och praktiska genomförandeförutsättningar. Krav på kommunal medfinansiering kan också göra det svårare för mindre kommuner att delta, trots att behoven ofta är stora där. När projekten blir dyrare, mindre lönsamma och mer beroende av lokal samordning räcker det därför inte alltid att det finns ett stöd att söka.

Intervjuerna pekar på att de nationella stödmodellerna i vissa fall riskerar att motverka en sammanhängande utbyggnad. Om ett område tilldelas stöd men projektet inte genomförs enligt plan kan området under en längre tid

vara stängt för andra aktörer. Detta kan leda till att investeringar fördröjs och att områden med kvarstående brister blir liggande mellan redan utbyggda områden, trots att det finns aktörer som skulle kunna genomföra utbyggnaden.

Det finns också en risk att stödmodellerna inte fångar hela bredden av dagens konnektivitetsbehov. Tidigare stöd har i hög grad varit inriktade på fiberutbyggnad och anslutning, medan behoven i dag även handlar om mobil täckning, robusthet, redundans och fungerande uppkoppling i samhällsviktiga miljöer. Flera aktörer lyfter att stöden behöver kunna hantera fler tekniker och utgå från faktisk uppkoppling snarare än enbart från en viss infrastrukturform.

Detta innebär att stödmodellerna behöver förstås som mer än finansiering. De påverkar vilka behov som synliggörs, vilka aktörer som kan agera och vilka typer av lösningar som blir möjliga. Om stöden inte är anpassade till de områden där marknadens incitament är svagast riskerar de att få begränsad effekt just där de behövs mest.

8.2.3 Kostnader förskjuts i flera fall till hushåll och lokala aktörer

När varken marknaden eller offentliga stöd fullt ut bär kostnaden för konnektivitet förskjuts en större del av ansvaret till hushåll, företag och lokala aktörer. Det gäller särskilt i områden där avstånden är långa, anslutningskostnaderna höga och antalet möjliga kunder begränsat. I dessa delar av regionen blir tillgången till uppkoppling i praktiken mer beroende av lokal betalningsförmåga och lokalt engagemang.

Fiberföreningar och andra lokala aktörer beskriver att höga anslutningskostnader, ekonomiska risker och begränsade intäktsmöjligheter utgör hinder för fortsatt utbyggnad och anslutning. I vissa fall innebär det att hushåll avstår från fiberanslutning trots att behovet finns. När kostnaden blir för hög för enskilda hushåll riskerar konnektivitet att bli en fråga om individuell betalningsförmåga snarare än likvärdig tillgång.

Ur ett jämlikhetsperspektiv är detta problematiskt. När tillgången till fungerande uppkoppling i högre grad blir beroende av individuell betalningsförmåga, lokal mobilisering eller enskilda aktörers ekonomiska kapacitet riskerar konnektiviteten att utvecklas utifrån skilda lokala förutsättningar snarare än utifrån faktiska samhällsbehov. Det kan

förstärka skillnader mellan områden där marknaden, stöden och den lokala organiseringen fungerar väl och områden där dessa förutsättningar är svagare.

Workshopen med kommunala näringslivschefer pekar i samma riktning. Där beskrivs fiberutbyggnad som kostsam och som en faktor som kan bidra till ojämlika förutsättningar för näringslivet, särskilt på landsbygden. Samtidigt framkommer att företag ibland hanterar bristande uppkoppling genom tillfälliga lösningar eller anpassade arbetssätt, snarare än genom att lyfta problemen på strategiska nivå. Det kan göra att vissa brister blir mindre synliga i planering och prioritering, trots att de påverkar verksamheternas möjligheter att utvecklas.

För lokala nätägare innebär denna situation också ökade ekonomiska och organisatoriska risker. Fiberföreningar kan behöva bära ansvar för avtal, underhåll och framtida investeringar med begränsade resurser. Stadsnät och andra lokala aktörer kan samtidigt behöva hantera krav på utveckling, drift och robusthet i miljöer där intäkterna är osäkra. När de lokala aktörerna inte har tillräcklig ekonomisk eller organisatorisk kapacitet kan infrastrukturen bli sårbar över tid.

Konsekvensen är att marknadsgapet inte bara visar sig som uteblivna investeringar, utan också som en ojämn fördelning av kostnader och risk. De områden där marknaden har svagast incitament är ofta också de områden där lokala aktörer och hushåll får bära störst del av ansvaret. Det riskerar att förstärka digitalt utanförskap och göra konnektiviteten mer beroende av lokala förutsättningar än av samhällsbehov.

8.2.4 Bristande data gör gapet svårare att synliggöra och påverka

Bristande data gör det svårare att visa var marknaden inte möter samhällsbehoven. Problemet handlar inte enbart om att underlag saknas, utan också om att befintliga underlag ofta beskriver formell tillgång snarare än faktisk funktion. Modellbaserade täckningskartor och aggregerad statistik kan ge en översiktlig bild av läget, men fångar inte alltid kapacitet, stabilitet, inomhustäckning eller kvalitet i de miljöer där uppkopplingen faktiskt används.

Det innebär att områden kan framstå som tillräckligt försörjda i statistik eller kartunderlag, trots att uppkopplingen inte motsvarar de krav som finns i praktiken. Detta är särskilt problematiskt när behoven handlar om

samhällsviktiga funktioner, mobilitet, vård i hemmet, beredskap eller företagande i geografier där brister inte alltid syns i de övergripande måtten. Bristande data riskerar därmed att göra vissa behov osynliga i planering, stödgivning och prioritering.

När underlagen inte speglar faktisk funktion blir det svårare att prioritera rätt insatser. Det påverkar både planering, stödgivning och dialog med marknaden. Om det saknas tydliga belägg för var kapaciteten brister, vilka samhällsfunktioner som påverkas och vilken kvalitet som faktiskt krävs, blir det också svårare att motivera investeringar eller offentliga åtgärder. Gapet mellan behov och investeringar riskerar då att underskattas.

Flera aktörer lyfter därför behovet av mer systematiska mätningar, lokal verifiering och bättre datakvalitet. Exempel som nämns är återkommande mätningar av täckning och kapacitet, exempelvis genom kollektivtrafik eller andra fordon, samt uppdaterad information om fastigheter, anslutningar och lokala användningsmiljöer. Sådana underlag skulle kunna stärka regionens och kommunernas förmåga att identifiera brister, prioritera insatser och föra en mer faktabaserad dialog med operatörer och nationella aktörer.

Bristande data skapar inte marknadsgapet i sig, men gör det svårare att synliggöra och hantera. Utan bättre underlag riskerar stöd, planering och marknadssdialog att bygga på en bild av konnektiviteten som inte fullt ut speglar användarnas och samhällsfunktionernas faktiska behov. Därmed försvagas också möjligheten att rikta insatser dit samhällsnyttan är stor men den kommersiella drivkraften svag.

8.3 Gap mellan regionens ansvar och rådighet

Det finns ett strukturellt gap mellan de förväntningar som riktas mot regionen i konnektivitetsarbetet och den faktiska rådighet regionen har. Gapet uppstår inte främst för att behoven är otydliga, utan för att ansvar, mandat och verktyg inte är tillräckligt samordnade för att omsätta dem i praktiken. Regionen kan samla aktörer, bidra med regional helhetssyn och påverka genom kunskapsunderlag, dialog och stöd, men har begränsad direkt styrning över de aktörer som äger, driver och investerar i näten.

8.3.1 Ett fragmenterat aktörssystem gör att behov inte omsätts i praktiken

Konnektivitetssområdet präglas av många aktörer med olika roller, mandat och incitament. Regionen, kommunerna, stadsnäten, fiberföreningarna, Netwest, operatörerna och nationella aktörer som PTS är ömsesidigt beroende av varandra, men ansvarskedjan från behovsidentifiering till genomförande är inte alltid tydlig. Intervjuerna visar att befintliga strukturer ofta kan fånga upp och synliggöra behov, men att det blir oklart vem som ska ta nästa steg när behoven kräver konkreta åtgärder.

Utmaningen blir särskilt tydlig när nyttan är regional eller delas av flera aktörer, medan kostnader, mandat eller genomförandeansvar hamnar lokalt. Det gäller exempelvis mobil täckning, redundanta förbindelser, mellankommunala samband och andra åtgärder som stärker systemets funktion över kommungränser. I dessa situationer uppstår ett kollektivt handlingsproblem där flera aktörer har nytta av att en åtgärd genomförs, men ingen har ensam tillräckliga incitament eller mandat att bära den. Konsekvensen är att behov kan vara väl dokumenterade utan att leda till faktisk handling.

Intervjuerna pekar särskilt på svårigheten att finansiera mellankommunala eller regionala sträckor där nyttan delas av flera aktörer, men där kostnadsansvaret riskerar att hamna lokalt. Det gäller exempelvis redundanta förbindelser, sammankoppling av fiberöar och annan infrastruktur som stärker robustheten på regional nivå. När det saknas tydliga modeller för gemensam finansiering och riskdelning kan även prioriterade behov stanna i analys- eller planeringsfasen. Detta innebär att finansieringsfrågan riskerar att förstärka genomförandegapet.

8.3.2 Regionens roll är strategiskt viktig men den faktiska rådigheten är begränsad

I intervjuerna beskrivs regionen som en viktig mellanhand mellan lokala aktörer, nationella aktörer och marknadsaktörer. Regionen kan påverka arbetet med konnektivitet genom kunskapsunderlag, dialog, regional prioritering och medfinansiering, men sällan genom direkt styrning. Den samlade analysen visar därför att nuvarande arbetsformer riskerar att skapa gap mellan de förväntningar som riktas mot regionen och de verktyg regionen faktiskt förfogar över.

Regionen kan exempelvis samla behovsbilder, initiera dialog med marknadsaktörer, bidra med regional helhetssyn och stödja kommuner i frågor som kräver samordning över kommungränser. Däremot kan regionen inte ensam besluta om operatörers investeringar, lokala prioriteringar eller tekniska lösningar. Detta förstärks av en informationsasymmetri där operatörerna ofta har mer detaljerad kunskap om nät, trafik, kapacitet och investeringsplaner än offentliga aktörer. Regionens rådighet blir därför beroende av förmågan att bygga legitimitet, samla aktörer och ta fram gemensamma underlag som tydliggör samhällsbehoven.

Frågan om rådighet blir särskilt tydlig i relation till digital suveränitet och kritiska beroenden i den bakomliggande infrastrukturen. Regionen och andra offentliga aktörer är beroende av trafikvägar, datacenter, molntjänster, internetknutpunkter och nätkomponenter som ofta ägs, drivs eller kontrolleras av andra aktörer. Det innebär att regionens handlingsfrihet vid störningar, kris eller höjd beredskap inte bara påverkas av tillgången till lokal infrastruktur, utan också av insynen i och möjligheten att påverka de tekniska och organisatoriska beroenden som samhällsviktiga funktioner bygger på.

Intervjuerna pekar också på att regionens finansiella verktyg är viktiga men sårbara. Regional medfinansiering, stöd till kommuner och finansiering av samordnande funktioner kan skapa förutsättningar för åtgärder som annars inte blir av. Samtidigt framkommer att centrala stödinsatser, såsom bredbandsstöd, är beroende av årliga politiska beslut och att statlig finansiering av nyckelroller kan förändras vid ändrade nationella prioriteringar. Analysen visar därför att regionens rådighet inte bara begränsas av formella mandat, utan också av hur stabila och långsiktiga finansieringsförutsättningarna är.

8.3.3 Nya behov gör ansvarsfördelningen mer komplex

Konnektivitetsarbetet har gått från en relativt tydlig utbyggnadslogik till en bredare fråga om funktion, kvalitet, robusthet, mobilitet, användning och långsiktig förvaltning. Under utbyggnadsfasen kunde ansvar ofta kopplas till konkreta projekt, stödmedel och geografiska utbyggnadsbehov. I dag handlar behoven i högre grad om hur infrastrukturen fungerar i praktiken och om den möter krav från samhällsviktiga verksamheter, näringsliv, kollektivtrafik, vård, omsorg och beredskap.

Denna förskjutning gör ansvarsfördelningen mer komplex. Mobil uppkoppling, redundans, faktisk kapacitet och kvalitet är exempel på frågor som skär över teknik, verksamhet, samhällsplanering, beredskap och regional utveckling. När behoven blir mer verksamhetsnära och tvärssektoriella ökar kraven på att regionens roll kopplas tydligare till både intern verksamhetsutveckling och extern regional samordning. Samtidigt riskerar befintliga arbetssätt, finansieringsformer och ansvarsfördelningar att vara anpassade till en tidigare fas av bredbandsutbyggnaden.

8.4 Gap mellan lokal, regional och nationell nivå

Det finns ett gap mellan nationella ramar, regional samordning och lokalt genomförande i konnektivitetsarbetet. Gapet handlar om att ansvar, styrning, stöd och planering behöver hänga ihop mellan nivåer, men att kopplingarna inte alltid är tillräckligt tydliga eller strukturerade. Nationella mål och regelverk behöver omsättas i regional samordning, delregional prioritering och lokalt genomförande. När dessa övergångar är svaga riskerar behov att fastna mellan strategisk styrning och praktisk genomförbarhet.

8.4.1 Nationella mål och stödformer behöver översättas till lokala och regionala genomförandeförutsättningar

Materialet visar att Regeringen sätter viktiga ramar för konnektivitetsarbetet genom digitaliseringspolitik, reglering, statsstöd, tillståndprocesser och nationella stöd. Samtidigt är genomförandet beroende av att dessa ramar kan omsättas i kommunernas planering, medfinansiering, lokala samordning och dialog med nätägare och operatörer. Det innebär att nationella mål inte får genomslag automatiskt, utan behöver översättas till förutsättningar för genomförande på regional och lokal nivå.

Intervjuerna pekar på att denna översättning kan vara särskilt svår för mindre kommuner. Det handlar både om att hantera komplexa stödprocesser och om att driva strategiska konnektivitetsfrågor som kräver teknisk, juridisk och organisatorisk kompetens. När nationella stödformer inte fullt ut matchar lokala kostnader, organisatorisk kapacitet eller

praktiska genomförandeförutsättningar uppstår ett gap mellan vad styrningen vill åstadkomma och vad som är möjligt att genomföra lokalt.

Flera aktörer lyfter att regionen här kan fylla en översättande funktion mellan nivåerna. Genom att samla lokala behov, synliggöra genomförandehinder och föra dem vidare till nationell nivå och marknadsaktörer kan regionen bidra till att nationella mål och stödformer blir mer träffsäkra i relation till regionala och lokala förutsättningar. Denna roll handlar inte om att regionen ensam ska lösa genomförandet, utan om att skapa bättre koppling mellan strategisk styrning, lokala behov och de aktörer som faktiskt kan genomföra investeringar.

8.4.2 Delregional samverkan behövs för att hantera en stor och varierad kommunstruktur

Västra Götaland består av 49 kommuner med olika geografiska, organisatoriska och ekonomiska förutsättningar. Det gör att behoven av konnektivitet varierar kraftigt mellan olika delar av regionen, samtidigt som många frågor inte kan hanteras effektivt av enskilda kommuner var för sig. Materialet pekar på att bilateral dialog mellan regionen och varje kommun riskerar att bli mycket tidskrävande och ineffektivt, medan enskilda kommuner ofta är för små för att själva driva mer komplexa konnektivitetsfrågor gentemot nationella aktörer eller marknaden.

Delregional samverkan kan därför skapa en mer hanterbar nivå för att samla behov, prioritera gemensamma frågor och identifiera insatser som överskrider kommungränser. Det kan handla om frågor som mobil täckning längs transportstråk, mellankommunala samband, redundanta förbindelser eller behov som påverkar flera kommuner men som inte naturligt ägs av någon enskild kommun. Genom att samla flera kommuners perspektiv kan delregionala strukturer också ge bättre underlag för dialog med regionen, PTS, operatörer och andra nationella aktörer.

Den samlade analysen visar att delregionala strukturer kan minska avståndet mellan lokal behovsbild och regional eller nationell påverkan. De kan också bidra till att behov som annars blir för små, för lokala eller för splittrade synliggörs som regionala frågor.

8.4.3 Administrativa och legala hinder försvårar genomförandet över nivågränser

Materialet visar också att administrativa och legala hinder kan försvåra genomförandet mellan nationell, regional och lokal nivå. Sveriges digitaliseringsstrategi pekar på att långa handläggningstider hos länsstyrelser kan fördröja utbyggnad av digital infrastruktur, bland annat vid prövningar enligt miljöbalken och kulturmiljölagen. Strategin beskriver även att försvarsintressen kan skapa målkonflikter vid etablering eller uppgradering av master och trådlösa system.⁸³ Dessa hinder ligger inte enbart på lokal, regional eller nationell nivå, utan uppstår i mötet mellan flera styrsystem.

Kommunernas fysiska planering är samtidigt central för att skapa förutsättningar för utbyggnad och utveckling av digital infrastruktur. Materialet visar dock att det varierar hur väl elektronisk kommunikation hanteras som ett allmänintresse i översikts- och detaljplanering. När konnektivitet inte integreras tidigt i planeringsprocesser riskerar behov av master, kanalisation, teknikbodar eller annan infrastruktur att hanteras sent, vilket kan skapa fördröjningar, målkonflikter och ökade kostnader.

Dessa exempel visar på att konnektivitetsfrågan påverkas av flera parallella styrsystem som inte alltid är synkroniserade. Nationella regelverk, regionala prioriteringar, kommunal planering och marknadsaktörers investeringsbeslut behöver samspela för att investeringar ska kunna genomföras. När dessa system inte hänger ihop kan genomförandet bromsas även när behov, finansiering och tekniska lösningar finns. Gapet handlar därför om bristande samordning mellan styrnivåer snarare än om ett enskilt ansvarsglapp hos någon aktör.

8.5 Gap mellan teknik, verksamhet och styrning

Det finns ett gap mellan verksamheternas växande behov av fungerande konnektivitet och de processer som ska omsätta behoven i tekniska krav, investeringar och uppföljning. Datainsamlingen visar att konnektivitet i ökande grad är en verksamhetskritisk förutsättning för vård, omsorg, mobilitet, samhällsservice, näringsliv och beredskap. Samtidigt hanteras frågan fortfarande ofta som en teknisk infrastrukturfråga, snarare än som

⁸³ (Regeringskansliet, 2025)

en del av verksamhetsutveckling, planering och styrning. Gapet uppstår när strategiska basbehov inte översätts till tillräckligt konkreta funktionskrav.

8.5.1 Strategiska basbehov översätts inte alltid till konkreta funktionskrav

I materialet framträder ett antal strategiska basbehov som återkommer oavsett aktörstyp: tillgänglighet, funktion i praktiken, mobilitet, robusthet och kontinuitet samt kapacitet och utvecklingsförmåga. Skillnaderna mellan verksamheter handlar framför allt om var uppkopplingen används, hur stora konsekvenser brister får och hur höga kraven är på tillförlitlighet. Det innebär att behovet av konnektivitet inte längre kan förstås som en generell fråga om täckning eller anslutning, utan behöver kopplas till de funktioner som verksamheter faktiskt ska kunna upprätthålla och utveckla.

Detta syns tydligt i underlaget om vård i hemmet, mobilitet, lokal samhällsservice och näringsliv. Uppkoppling behöver fungera i patienters bostäder, i ambulanser, i kollektivtrafik, längs transportstråk, i offentliga verksamhetsmiljöer och i företagande i olika delar av länet. I dessa miljöer är det inte tillräckligt att uppkoppling finns på en övergripande nivå. Den behöver ha rätt kapacitet, stabilitet, tillgänglighet och avbrottstålighet för det användningsfall som den ska stödja.

Analysen visar att gapet uppstår när dessa basbehov inte översätts till tydliga funktionskrav. Behov uttrycks ofta som bättre uppkoppling, högre täckning eller ökad robusthet, men behöver i praktiken konkretiseras i krav på exempelvis geografisk funktion, kapacitet, redundans, svarstider, tillförlitlighet och konsekvenser vid avbrott. Utan denna översättning blir det svårt att styra, upphandla, planera och följa upp konnektivitet utifrån verksamheternas faktiska behov.

8.5.2 Konnektivitet kommer ofta in sent i verksamhetsutveckling och investeringsprocesser

Intervjuer och workshopunderlag pekar på att konnektivetsbehov inte alltid fångas upp tillräckligt tidigt i processer för verksamhetsutveckling, digitalisering, upphandling och investeringar. Verksamheter beskriver ökade behov av digitala arbetssätt, mobila lösningar och uppkopplade tjänster, men de tekniska förutsättningarna formuleras inte alltid innan viktiga vägval har gjorts. Det innebär att uppkoppling riskerar att hanteras

som ett efterföljande villkor i stället för som en grundläggande förutsättning.

Ett tydligt exempel är vård i hemmet. I materialet framgår att vård i större utsträckning flyttas ut från kontrollerade vårdmiljöer till patienters bostäder, ambulanser och andra miljöer där uppkopplingen inte kan tas för given. Fokus i verksamhetsutvecklingen ligger naturligt på patientnytta, vårdprocesser och arbetsmiljö, men om krav på uppkoppling, kapacitet och avbrottstålighet inte formuleras tidigt riskerar lösningarna att fungera sämre än tänkt när de ska användas. Samma logik gäller för mobilitet, sensorer, fastighetsdrift, välfärdsteknik och andra digitala tjänster.

Analysen pekar på att verksamheter ibland planerar för tjänsten innan de planerar för förutsättningarna. Teknikaktörer fokuserar på nät, täckning och kapacitet, medan verksamheter fokuserar på nytta, användare och arbetssätt. Styrning, budget och upphandling utgår i sin tur från mål, kostnader och investeringar. När dessa perspektiv inte möts tillräckligt tidigt blir det svårt att definiera vilken konnektivitet som krävs, vem som behöver agera och hur kraven ska följas upp.

8.5.3 Styrning och uppföljning fångar inte fullt ut funktion och verksamhetsnytta

Materialet visar att konnektivitetsarbetet fortfarande i hög grad följs upp genom mått som beskriver utbyggnad, täckning och anslutning. Sådana indikatorer är viktiga, men de fångar inte alltid om uppkopplingen fungerar i praktiken. Det gäller särskilt funktion i rörelse, uppkoppling i patienters hem, kapacitet längs transportstråk, robusthet vid störningar och användbarhet för digitala tjänster.

När uppföljningen fokuserar på tillgång snarare än funktion blir det svårt att bedöma om investeringar och prioriteringar möter de mest kritiska behoven. Ett område kan framstå som täckt i statistik eller kartunderlag, men ändå ha brister i kapacitet, stabilitet eller tillförlitlighet i den miljö där uppkopplingen används. Det gör också att vissa behov riskerar att bli osynliga, särskilt när de handlar om kvalitet, användbarhet eller kontinuitet snarare än om formell tillgång.

Analysen visar att styrningen behöver utvecklas från att främst följa upp infrastrukturens utbyggnad till att också följa upp dess funktion och nytta. Det innebär att basbehov behöver omsättas i funktionskrav som kan användas i planering, upphandling, investering och uppföljning. Först då

blir det möjligt att avgöra om konnektiviteten faktiskt stödjer de verksamheter och samhällsfunktioner som den är tänkt att möjliggöra.

8.6 Gap mellan robusthetsbehov och förmåga att realisera åtgärder

Det finns ett strukturellt gap mellan identifierade robusthetsbehov och systemets förmåga att omsätta dessa i konkreta åtgärder. Intervjuer och workshopunderlag visar att behov av redundans, kontinuitet, reservkraft och robust uppkoppling är tydligt formulerade, samtidigt som genomförandet ofta är begränsat eller sker i mindre omfattning än behoven motiverar.

Analysen visar att gapet inte främst handlar om otydliga behov, utan om hur ansvar, incitament och finansiering är organiserade. Kraven på robusthet ökar i takt med att konnektivitet blir en förutsättning för samhällsviktiga funktioner i vård, omsorg, mobilitet, näringsliv och beredskap, medan genomförandeförmågan utvecklas långsammare.⁸⁴

8.6.1 Begränsade incitament för robusthetshöjande investeringar

Flera intervjupersoner beskriver att åtgärder som redundanta förbindelser, reservkapacitet, reservkraft och alternativa kommunikationsvägar är kända och ofta prioriterade i behovsbilden, men svåra att motivera inom befintliga affärsmodeller. En central förklaring är att robusthetsinvesteringar innebär kostnader utan motsvarande intäkter. Nyttan uppstår ofta i flera sektorer samtidigt, exempelvis i vård, beredskap, transporter och näringsliv, men kan sällan fångas av den enskilda aktör som förväntas investera.

Flera aktörer lyfter i intervjuer att fibernät i många fall saknar redundans och alternativa vägar, särskilt i lokala nät och fiberföreningar. Analysen visar därför att behoven handlar därför ofta om att stärka och koppla samman befintlig infrastruktur snarare än att bygga ny. Stödmodeller är i huvudsak inriktade på utbyggnad, medan investeringar i robusthet, uppgradering och beredskap i mindre utsträckning omfattas. I intervjuer och workshops framkommer att krav på kommunal medfinansiering försvårar genomförandet av mer komplexa och mellankommunala investeringar.

⁸⁴ (Regeringskansliet, 2025)

8.6.2 Otydlig ansvarsfördelning för gemensamma robusthetsbehov

Robusthetsåtgärder stärker i regel systemets funktion som helhet, medan ansvar och rådighet är fördelade mellan flera aktörer. Intervjuerna visar att det ofta är oklart vem som ska initiera, prioritera och genomföra åtgärder, särskilt när nyttan delas mellan flera aktörer eller uppstår över kommungränser. Detta blir tydligt i frågor som rör redundans i fibernät, mellankommunala förbindelser och regional sammanlänkning av nät. Behoven är väl kända, men genomförandet uteblir när kostnaderna faller på enskilda aktörer samtidigt som nyttan är gemensam.

Ansvarsfrågan hänger också samman med rådighet. Lokal kontroll över infrastrukturen, exempelvis genom stadsnät och fiberföreningar, beskrivs som viktig för att kunna agera vid störningar. Flera aktörer uttrycker att uppköp eller ökad centralisering kan samtidigt minska möjligheten att styra och prioritera robusthetsåtgärder. Liknande mönster återkommer i frågor om regional motståndskraft, där behov av att kunna upprätthålla funktion vid avbrott mot nationella eller globala noder lyfts. Förmågor som regional ö-drift saknar i dagsläget tydlig ansvarsfördelning och finansieringslogik.

Ett särskilt uttryck för detta gap är frågan om lokal eller regional ö-drift. I nuläget saknas en samlad bild av vilka digitala funktioner som behöver kunna upprätthållas regionalt eller lokalt vid avbrott mot nationella eller internationella noder, och vilka tekniska, organisatoriska och finansiella förutsättningar som krävs för detta. Förmågan till ö-drift är beroende av flera komponenter samtidigt, exempelvis alternativa trafikvägar, lokal eller regional datalagring, reservkraft, driftorganisation, prioritering av samhällsviktiga funktioner och samverkan mellan nätägare, operatörer och offentliga aktörer. När dessa delar saknar tydlig ansvarsfördelning riskerar behovet att bli identifierat utan att omsättas i åtgärder.

8.6.3 Fragmenterat genomförande av robusthetsåtgärder

Intervjuer och workshop visar att robusthetsåtgärder ofta identifieras och planeras, men inte genomförs fullt ut. En viktig förklaring är att åtgärder hanteras var för sig, snarare än som delar av en sammanhängande prioritering. Detta märks särskilt i frågor som kräver samordning mellan flera delar av systemet, exempelvis samspelet mellan fiber, mobilnät, reservkraft och alternativa uppkopplingsvägar. När beroenden mellan dessa

delar inte hanteras samlat blir det oklart vilka åtgärder som är mest kritiska för systemets funktion.

I intervjuer framkommer att genomförandet är samtidigt beroende av lokala aktörer, såsom stadsnät och fiberföreningar, som har en central roll i drift och återställning. Dessa aktörer har ofta god lokal kännedom men begränsade resurser att möta ökade krav på robusthet, säkerhet och beredskap. Detta innebär att robustheten i praktiken vilar på aktörer som saknar förutsättningar att fullt ut utveckla den. För fiberföreningar handlar det exempelvis om begränsad kapacitet för investeringar, beredskapsplanering och långsiktig förvaltning.

Avsaknaden av ett samlat perspektiv innebär också att investeringar inte alltid sätts i relation till varandra utifrån deras betydelse för robusthet och kontinuitet. Åtgärder som är avgörande för systemets uthållighet riskerar därför att trängas undan av insatser som ger mer direkt nytta på kort sikt. Robusthet lyfts ofta fram i planering och beslutsunderlag, men omsätts inte fullt ut i genomförda åtgärder. I takt med att beroendet av konnektivitet ökar blir konsekvenserna av detta allt tydligare.

9 Scenarier och vägval

Kapitlets fokus: Detta kapitel presenterar fyra möjliga vägval för hur Västra Götalandsregionen kan arbeta vidare med konnektivetsfrågor framöver. Scenarierna bygger på de utmaningar och gap som identifierats i analysen och illustrerar olika nivåer av ambition och rådighet. Syftet är inte att peka ut ett givet alternativ, utan att tydliggöra konsekvenserna av olika roller som regionen kan välja att ta i relation till konnektivitet och digital infrastruktur.

Centrala slutsatser:

- Analysen identifierar fyra möjliga vägval: regional basfunktion, strategisk samordnare, regional möjliggörare och regional motor.
- Skillnaden mellan alternativen handlar främst om regionens roll i genomförandet, snarare än om den övergripande målbilden för konnektivitet.
- Ju högre ambitionsnivå regionen väljer, desto större behov finns av struktur, processer, resurser och långsiktigt åtagande.
- Samtliga alternativ behöver hantera ett system där ansvar och rådighet fortsatt är fördelade mellan många aktörer, vilket innebär att samverkan är en central förutsättning oavsett vägval.
- Scenarierna illustrerar olika sätt att minska gapen mellan identifierade behov och faktisk genomförandeförmåga.

9.1 Analysen har identifierat fyra möjliga vägval

Analysen visar att konnektivitetssområdet präglas av ett komplext system där ansvar, rådighet och genomförande är fördelade mellan många aktörer. Regionens roll är central, men samtidigt indirekt, vilket innebär att utvecklingen i hög grad är beroende av samspel med kommuner, myndigheter och marknadsaktörer.

Mot denna bakgrund kan regionens fortsatta arbete med konnektivitet beskrivas genom fyra alternativa vägval. Vägvalen utgår från två dimensioner: regionens ambitionsnivå i konnektivetsarbetet samt graden av regionens rådighet, i form av verktyg, resurser och mandat. Den regionala basfunktionen beskriver den roll som regionen i huvudsak har i

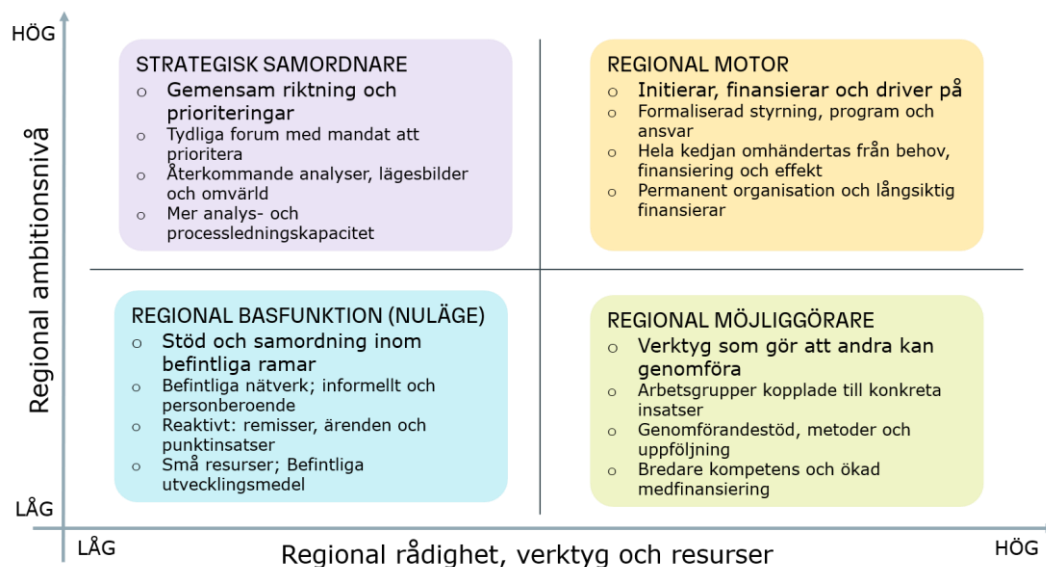
dag, medan de övriga alternativen innebär successivt högre ambitionsnivåer och ett mer aktivt regionalt åtagande.

De fyra alternativen representerar olika sätt att organisera och bedriva arbetet:

- **Regional basfunktion (dagens roll)** – regionen fungerar främst genom samordning, analys, dialog och stödinsatser inom befintliga ramar, med begränsad rådgivning över genomförandet
- **Strategisk samordnare** – regionen stärker sin roll i att sätta riktning, skapa prioriteringar och samla aktörer kring gemensamma mål
- **Regional möjliggörare** – regionen utvecklar sin förmåga att stödja genomförande genom verktyg, metodstöd och finansiering
- **Regional motor** – regionen tar en aktiv roll i att initiera, finansiera och driva större utvecklingsinsatser

Skillnaden mellan alternativen handlar inte i första hand om målbilden för konnektivitet, utan om vilken roll regionen väljer att ta i relation till genomförandet. Valet påverkar i sin tur hur arbetet behöver organiseras, vilka processer som krävs och vilka resurser som behöver avsättas.

Vägvalen påverkar också regionens förmåga att hantera frågor om robusthet, digital suveränitet och handlingsfrihet vid störningar. Ju högre ambitionsnivå regionen väljer, desto större blir möjligheten att samla kunskap om kritiska beroenden, prioritera robusthetshöjande åtgärder och driva frågor som rör redundans, alternativa trafikvägar och förutsättningar för lokal eller regional ö-drift.



Figur 15. Fyra möjliga vägval för regionens roll i konnektivitetsarbetet. Alternativen beskriver en stigande ambitionsnivå från dagens regionala basfunktion till en mer aktiv regional motor, där regionens ansvar för riktning, genomförandestöd och drivkraft successivt ökar.

9.2 Regional basfunktion: Samordning och stöd inom befintliga ramar

Den regionala basfunktionen beskriver den roll som regionen i huvudsak har i dag. I denna roll verkar regionen främst genom samordning, analys, dialog och stödinsatser inom befintliga ramar. Regionen bidrar med kunskap, samverkan och viss finansiering, men har inte direkt ansvar för genomförandet. Utvecklingen drivs i stor utsträckning av andra aktörer, såsom kommuner, marknadsaktörer och nationella myndigheter.

Som beskrivning av dagens roll innebär den regionala basfunktionen att regionen kan samla aktörer och synliggöra behov, men har begränsad rådighet över investeringar och genomförande. Identifierade behov omsätts därför inte alltid i konkreta åtgärder, eftersom utfallet är beroende av andra aktörers prioriteringar, resurser och incitament. Rollen präglas därmed av att regionen bidrar till samordning och kunskapsuppbyggnad, men att gapet mellan identifierade behov och genomförda insatser i många fall kvarstår.

9.2.1 Organisering

Organiseringen är i huvudsak nätverksbaserad och bygger på befintliga forum, relationer och samverkansstrukturer. Arbetet hålls samman genom bredbandskoordinatorfunktionen och genom etablerade arenor som UBit, Västlänk, Byanätsforum och dialoger med kommuner, stadsnät, fiberföreningar, marknadsaktörer och nationella myndigheter. Det finns ingen särskild central regional funktion med samlat mandat för konnektivitetsfrågorna, och inte heller någon distribuerad genomförandestruktur med tydligt uppdrag.

Den nätverksbaserade organiseringen ger flexibilitet och gör det möjligt att fånga upp frågor från många delar av systemet, men den är också sårbar. När mandat, resurser och processer är begränsade blir arbetet personberoende och svårt att hålla ihop över tid. Samverkan sker i flera forum, men utan en tydlig struktur för att prioritera, följa upp eller omsätta behov i gemensamma regionala insatser.

9.2.2 Processer

Inom den regionala basfunktionen präglas arbetet till stor del av reaktiva och ärendebaserade processer. Insatser initieras ofta som svar på externa behov, remisser eller enskilda frågor, snarare än genom systematiskt planerade arbetssätt.

Det finns viss analys- och utredningskapacitet, men processer för återkommande behovsanalyser, gemensam prioritering och uppföljning är begränsade. Detta innebär att det kan vara svårt att skapa långsiktighet och kontinuitet i arbetet, samt att följa upp effekter av genomförda insatser.

9.2.3 Resurser

Den regionala basfunktionen bygger på relativt begränsade resurser och befintliga utvecklingsmedel. I praktiken motsvarar detta en mindre samordningskapacitet, där bredbandskoordinering och konnektivitetsfrågor hanteras som en del av en bredare regional utvecklingsroll. Arbetet är därför främst inriktat mot samordning, analys, dialog och hantering av löpande frågor.

Det finns viss möjlighet till finansiering genom regionala stöd, men dessa är begränsade i omfattning och ofta beroende av externa medfinansieringsstrukturer. Utrymmet för fördjupade analyser, återkommande lägesbilder och mer systematisk uppföljning är begränsat.

Regionen saknar därmed egna verktyg för att i större skala styra eller driva genomförande.

9.3 Strategisk samordnare: Stärkt strategisk roll med fortsatt beroende av andra aktörer

I rollen som strategisk samordnare tar regionen ett tydligare ansvar för att sätta riktning och skapa samsyn, utan att i någon större utsträckning förändra ansvarsfördelningen för genomförandet. Arbetet fokuserar på att samla aktörer kring gemensamma prioriteringar, mål och vägval, medan genomförandet fortsatt i huvudsak ligger hos kommuner, myndigheter och marknadsaktörer.

Skillnaden mot den regionala basfunktionen är att regionen inte enbart fungerar som samordnande och stödjande aktör, utan utvecklar en mer aktiv roll i att strukturera och leda det strategiska arbetet. Detta innebär att konnektivitet i större utsträckning hanteras som en gemensam regional utvecklingsfråga, snarare än som en samling parallella initiativ.

9.3.1 Organisering

Organiseringen är i huvudsak centraliserad till en stärkt regional funktion. Tyngdpunkten ligger på att regionen samlar analys, lägesbild, prioritering och strategisk processledning på regional nivå. Det innebär inte att regionen tar över genomförandet, men att den centrala regionala kapaciteten stärks för att skapa gemensam riktning, minska personberoende och hålla ihop arbetet över tid.

I denna roll etableras tydligare regionala forum där centrala aktörer samlas kring gemensamma prioriteringar och vägval. Syftet är att skapa en sammanhållen regional riktning, där behov, mål och insatser diskuteras i ett gemensamt sammanhang.

Organiseringen innebär dock inte att regionen tar över genomförandet, utan att den stärker sin funktion som sammanhållande aktör i ett system där ansvar fortsatt är fördelat.

9.3.2 Processer

En strategisk samordnarroll innebär att arbetssätten utvecklas från ett i huvudsak reaktivt och ärendebaserat arbetssätt till mer systematiska och återkommande processer.

Inom den regionala basfunktionen hanteras många frågor genom remissvar, enskilda ärenden och punktinsatser. Som strategisk samordnare införs i stället strukturerade processer för:

- återkommande regionala behovsanalyser
- kvalitetssäkrad statistik och gemensamma lägesbilder
- omvärldsbevakning kopplad till regionala prioriteringar
- gemensam prioritering av utvecklingsinsatser

Syftet är att skapa bättre förutsättningar för långsiktighet och samordning, samt att tydliggöra vilka frågor som bör drivas gemensamt på regional nivå och vilka som kan hanteras lokalt eller sektorsvis.

Rollen som strategisk samordnare innebär också att regionen kan stärka den gemensamma kunskapen om kritiska beroenden i den digitala infrastrukturen. Det kan handla om att utveckla återkommande analyser av redundans, externa trafikvägar, datacenterberoenden och vilka samhällsviktiga funktioner som behöver kunna upprätthållas vid störningar. Däremot innebär rollen inte att regionen själv driver större robusthets- eller ö-driftsåtgärder.

9.3.3 Resurser

Den strategiska samordnarrollen innebär en tydlig förstärkning av den analytiska och samordnande kapaciteten jämfört med den regionala basfunktionen. Det handlar inte om att bygga upp en operativ genomförandeorganisation, men om att avsätta tillräckliga resurser för att arbetet ska kunna bedrivas mer systematiskt, långsiktigt och mindre personberoende.

Jämfört med den regionala basfunktionen krävs framför allt:

- förstärkt kapacitet för regional samordning och processledning
- återkommande resurser för analys, kunskapsunderlag och gemensamma lägesbilder
- medel för att köpa in eller genomföra fördjupade analyser vid behov

- resurser för att ta fram och förvalta gemensamma underlag, prioriteringar och arbetssätt

Resursmässigt innebär rollen därmed ett tydligt steg upp från dagens nivå, men fortfarande med tyngdpunkten i analys, samordning och strategisk styrning. Däremot innebär rollen inte ett behov av omfattande investeringsmedel eller en större operativ organisation, eftersom genomförandet fortsatt sker genom andra aktörer.

9.4 Regional möjliggörare: Stärker genomförandeförmågan i systemet

I rollen som regional möjliggörare förskjuts fokus från strategisk riktning till att stärka genomförandeförmågan i systemet. Regionen tar en mer aktiv roll i att stödja andra aktörer i att omsätta identifierade behov och prioriteringar i praktiken, utan att själv ta över det formella genomförandeansvaret. Till skillnad från både den regionala basfunktionen och rollen som strategisk samordnare stannar arbetet inte vid att skapa samsyn och prioriteringar. I stället läggs ökad vikt vid att säkerställa att det finns förmåga, strukturer och verktyg för att genomföra insatser. Regionen fungerar därmed inte enbart som en samlande kraft, utan som en aktör som aktivt bidrar till att möjliggöra genomförande i ett system där ansvar fortsatt är fördelat.

Rollen innebär att regionen tar ett tydligare ansvar för att minska gapet mellan mål och genomförande genom att tillföra verktyg, stöd och resurser som stärker andra aktörers kapacitet. Samtidigt ligger det formella genomförandeansvaret kvar hos kommuner, marknadsaktörer och andra ansvariga parter. Regionen får därmed ett ökat inflytande över genomförandet, utan att fullt ut ta över genomförandefunktionen.

9.4.1 Organisering

Organiseringen är mer distribuerad än i rollen som strategisk samordnare. I stället för att samla tyngdpunkten i en central regional funktion ligger fokus på att stärka genomförandeförmågan hos de aktörer som har lokal, delregional eller sektorsvis rådighet. Regionen stödjer, vägleder och samordnar, men genomförandet sker nära de aktörer som äger frågorna i praktiken.

Som regional möjliggörare etableras arbetsformer där samverkan i hög grad kopplas till konkreta frågor och insatser. Det kan handla om

arbetsgrupper eller programstrukturer med fokus på specifika behov, exempelvis robusthet, täckning eller lokal planeringsförmåga.

Organiseringen innebär att regionen i större utsträckning tar ett ansvar för att hålla ihop insatser över tid och att stödja aktörer i arbetet med att omsätta gemensamma prioriteringar i genomförda åtgärder. Samtidigt kvarstår en tydlig rollfördelning där kommuner, marknadsaktörer och andra genomförandeaktörer ansvarar för investeringar och drift.

9.4.2 Processer

Rollen som regional möjliggörare innebär ett tydligt skifte i arbetssätt, från analys och prioritering till stöd för genomförande och uppföljning.

Utöver de processer som etableras i rollen som strategisk samordnare tillkommer här processer för:

- genomförandestöd i konkreta projekt och insatser
- metodstöd till kommuner och andra aktörer, exempelvis inom planering och robusthetsarbete
- utveckling av gemensamma arbetssätt och modeller
- uppföljning av effekter och nyttor av genomförda insatser

Det innebär också ett ökat behov av operativ närvaro i frågor som tidigare hanterats mer övergripande. Regionen behöver i större utsträckning följa upp hur insatser faktiskt genomförs och identifiera hinder i genomförandefasen.

I denna roll kan regionen också stödja andra aktörer i att omsätta analyser av robusthet och kritiska beroenden i praktiska åtgärder. Det kan exempelvis handla om metodstöd för kontinuitetsplanering, prioritering av samhällsviktiga funktioner, samordning kring reservlösningar eller stöd till lokala och delregionala robusthetsinsatser.

9.4.3 Resurser

En övergång till rollen som regional möjliggörare innebär ett utökat resursbehov jämfört med både den regionala basfunktionen och rollen som strategisk samordnare.

Utöver förstärkt analys- och samordningskapacitet krävs:

- kompetenser inom metodutveckling och genomförandestöd

- resurser för att arbeta med robusthetsfrågor och tekniska förutsättningar
- medel för medfinansiering av insatser där det finns tydliga behov
- kapacitet för uppföljning och lärande kopplat till genomförda åtgärder

Det handlar inte om att etablera en fullskalig genomförandeorganisation, men om att skapa tillräcklig kapacitet för att aktivt stödja och stärka andra aktörers genomförandeförmåga.

9.5 Regional motor: påverkar och accelerera utvecklingen inom systemet

I rollen som regional motor tar regionen en mer aktiv och drivande roll i utvecklingen av konnektivitet. Det innebär att regionen inte enbart samordnar eller möjliggör, utan också i högre utsträckning initierar, finansierar och i vissa fall driver större utvecklingsinsatser.

Samtidigt förändras inte de grundläggande förutsättningarna i systemet. Ansvar, rådighet och genomförande är fortsatt fördelade mellan flera aktörer, och centrala delar av infrastrukturen ägs och drivs av marknadsaktörer. Regionens roll handlar därför inte om att ta över ansvaret för systemet, utan om att i större utsträckning påverka och accelerera utvecklingen inom de områden där det är möjligt.

9.5.1 Organisering

Organiseringen bygger på en hybridmodell. Regionen behöver både en stark central funktion för strategisk riktning, prioritering och finansiering, och distribuerade genomförandestrukturer där kommuner, nätägare, operatörer och andra aktörer driver konkreta insatser. Rollen som regional motor innebär därför att regionen håller ihop helheten, samtidigt som genomförandet organiseras tillsammans med de aktörer som har faktisk rådighet över investeringar, drift och lokala förutsättningar.

Det kan innebära etablering av regionala program eller satsningar där ansvar och roller är tydligt definierade, och där aktörer samlas kring gemensamma insatser med konkret genomförandefokus. Regionen tar i dessa sammanhang en mer aktiv roll i att initiera och hålla ihop arbetet över tid.

Samtidigt kvarstår ett beroende av andra aktörer för det faktiska genomförandet. Kommuner, stadsnät och operatörer ansvarar fortsatt för investeringar och drift, vilket innebär att regionens roll i praktiken handlar om att samordna, samfinansiera och driva på snarare än att fullt ut kontrollera utvecklingen.

9.5.2 Processer

Rollen som regional motor innebär att regionen behöver kunna hantera en större del av kedjan från behov till genomförande och uppföljning.

Utöver de processer som etableras i tidigare alternativ tillkommer här:

- utveckling och styrning av regionala utvecklingsprogram
- processer för prioritering och finansiering av större insatser
- strukturer för uppföljning av effekter och nyttor över tid
- samordning av investeringar och insatser mellan olika aktörer

Det innebär att regionen i större utsträckning behöver arbeta sammanhållet med analys, prioritering, finansiering och uppföljning. Samtidigt är genomförandet fortsatt beroende av andra aktörer, vilket ställer höga krav på samverkan och förmåga att skapa incitament och gemensam riktning.

Som regional motor kan regionen ta en mer aktiv roll i att initiera och samfinansiera större robusthetshöjande insatser, exempelvis alternativa trafikvägar, regional sammankoppling, reservlösningar eller fördjupade analyser av förutsättningar för lokal eller regional ö-drift. Det innebär inte att regionen ensam får rådighet över den digitala infrastrukturen, men att den kan ta ett tydligare ansvar för att driva fram gemensamma åtgärder där beroenden och nyttor är regionala.

9.5.3 Resurser

Att agera som regional motor innebär en tydligt högre nivå av resursbehov än övriga alternativ.

Det kan omfatta:

- en permanent regional organisation med tydligt uppdrag
- utökade personalresurser med kompetens inom både strategi och genomförande

- tillgång till finansiering för att initiera och medfinansiera större satsningar
- kapacitet att arbeta långsiktigt med planering, genomförande och uppföljning

Samtidigt innebär ökade resurser inte att regionen får full rådighet över utvecklingen. Eftersom stora delar av infrastrukturen fortsatt är marknadsdriven och lokalt förankrad behöver resurserna utformas så att de stödjer samspel med andra aktörer, snarare än ersätter dem.

10 Exempel på initiativ

Kapitlets fokus: Detta kapitel presenterar ett antal initiativ som konkretiserar de vägval som beskrivits i föregående kapitel. Initiativen utgår från de identifierade gapen i analysen och illustrerar hur olika ambitionsnivåer och roller för regionen kan omsättas i praktiskt arbete. Syftet är att ge exempel på möjliga insatser som kan stärka konnektiviteten i Västra Götaland och bidra till att minska de utmaningar som identifierats i analysen.

Centrala slutsatser:

- Analysen identifierar fem initiativ som adresserar olika delar av de gap och utmaningar som framkommit i rapporten.
- Initiativen spänner från kunskapsuppbyggnad och samordning till mer genomförandeinriktade satsningar på utbyggnad, robusthet och lokal förmåga.
- De olika initiativen är nära kopplade till de scenarier som presenterats och illustrerar vad olika nivåer av regional ambition kan innebära i praktiken.
- Flera av de identifierade utmaningarna kräver samverkan mellan region, kommuner, nätägare, marknadsaktörer och nationella aktörer för att kunna hanteras.
- Initiativen bör ses som ett underlag för fortsatt prioritering och utveckling snarare än som färdiga beslut eller fullt utformade åtgärder.

10.1 Fem initiativ har identifierats

Utifrån de identifierade gapen i analysen och de fyra vägval som beskrivs i scenariokapitlet presenteras nedan ett antal exempel på initiativ som konkretiserar möjliga inriktningar för det fortsatta arbetet. Dessa är

1. Regional konnektivitetsfunktion
2. Förmåge- och robusthetspaket för fiberföreningar
3. Fördjupad behovs- och lägesbild
4. Släcka vita fläckar
5. Redundans- och robusthetspaket

Scenarierna beskriver olika ambitionsnivåer och roller för regionen, men tar inte ställning till vilka konkreta insatser som behöver genomföras. Initiativen utgör därför en konkretisering av hur arbetet med konnektivitet kan utvecklas i praktiken, beroende på vilken roll regionen väljer att ta.

Initiativen varierar i omfattning och karaktär. Vissa har sin tyngdpunkt i samordning, analys och kunskapsuppbyggnad, medan andra innebär mer genomförandeariktade insatser som förutsätter finansiering, samverkan och långsiktigt åtagande. Tillsammans illustrerar de hur olika nivåer av regionalt engagemang kan omsättas i konkreta aktiviteter.

Initiativen ska inte ses som färdiga beslut, utan som ett underlag för fortsatt prioritering, avgränsning och fördjupning. Beskrivningarna och resursbedömningarna är översiktliga och bygger i stor utsträckning på tidigare erfarenheter och antaganden. Det innebär att flera initiativ behöver vidareutvecklas, särskilt i delar som rör tekniska lösningar, samfinansiering och genomförande.

10.2 Regional konnektivitetsfunktion

Konnektivitet har utvecklats till en samhällskritisk förutsättning för regional utveckling, välfärd och beredskap. Samtidigt visar analysen att ansvar och genomförande är fördelade mellan många aktörer, vilket bidrar till en situation där behov identifieras men hanteras fragmenterat och utan en tydlig regional prioritering. Mot denna bakgrund finns ett behov av en funktion som kan samla och strukturera arbetet.

Syftet med initiativet är att etablera en regional konnektivitetsfunktion som samlar behov, utvecklar en gemensam lägesbild och stärker kopplingen mellan lokal, regional och nationell nivå, så att konnektivitet kan hanteras som en gemensam regional förutsättning.

10.2.1 Inriktning och innehåll

Initiativet innebär att Västra Götalandsregionen, i samverkan med kommuner, nättaktörer, myndigheter och samhällsviktiga verksamheter, etablerar en funktion som löpande samlar och analyserar information om behov, utbyggnad, brister och robusthet.

Funktionen ska utveckla en gemensam och återkommande uppdaterad lägesbild som omfattar både behov, brister, utbyggnad och robusthet i regionen. Denna lägesbild används som grund för att samordna

prioriteringar, särskilt i frågor som rör investeringar, redundans och samhällsviktiga behov.

Lägesbilden bör även omfatta kritiska beroenden som påverkar robusthet och handlingsfrihet, exempelvis redundans, externa trafikvägar, regionala noder, datacenter och beroenden till nationella eller internationella infrastrukturer. Det stärker möjligheten att koppla konnektivitetsarbetet till beredskap, kontinuitet och regional rådighet.

En central del av arbetet är också att skapa strukturer för återkommande regional samordning mellan berörda aktörer, där olika perspektiv kan samlas och prioriteringar kan göras utifrån samhällsnytta snarare än enskilda aktörers utgångspunkter.

Funktionen ska vidare bidra till att regionala och lokala behov synliggörs och förs vidare till nationell nivå på ett mer systematiskt sätt, vilket stärker regionens förmåga att påverka regelverk, investeringar och nationella initiativ.

10.2.2 Genomförande, resursbild och implikationer

Initiativet kräver att regionen etablerar en mindre, permanent funktion med tydligt uppdrag, mandat och kontaktvägar. Tyngdpunkten ligger på analys, samordning och processledning, kompletterat med viss teknisk expertis och stöd från arbetsgrupper med relevanta aktörer.

Resursbehovet domineras av personella resurser, samordning och kunskapsuppbyggnad snarare än investeringar. Samtidigt är effekten av initiativet beroende av att andra aktörer använder den gemensamma lägesbilden och omsätter prioriteringar i beslut och åtgärder.

Initiativet är tydligt kopplat till rollen som **strategisk samordnare**, där fokus ligger på att skapa riktning och samordning i ett system med delad rådighet. Det kan samtidigt utgöra en viktig grund för mer operativa insatser inom ramen för en roll som regional möjliggörare eller regional motor.

Centrala risker är att mandatet för funktionen blir otydligt, att den gemensamma lägesbilden inte omsätts i konkreta beslut eller att deltagande aktörer inte förändrar sina prioriteringar. Om initiativet inte genomförs kvarstår i stället en situation med splittrad riktning, otydliga prioriteringar och begränsade möjligheter att driva utvecklingen samlat.

10.3 Förmåge- och robusthetspaket för fiberföreningar

Fiberföreningar äger och förvaltar delar av den lokala fibernäten som i dag utgör samhällsviktig digital infrastruktur. Analysen visar samtidigt att robusthet i dessa nät kräver mer än enbart utbyggnad. Frågor som reservkraft, driftförmåga, avtal, SLA-nivåer och långsiktig förvaltning är i många fall avgörande för nätens funktion.

Ett centralt problem är att delar av denna infrastruktur vilar på civilsamhällets ideella förmåga, utan tillräckligt stöd för att hantera ökade krav på robusthet, säkerhet och beredskap. Syftet med initiativet är därför att stärka fiberföreningars förmåga att förvalta och utveckla sina nät på ett långsiktigt och robust sätt.

10.3.1 Inriktning och innehåll

Initiativet innebär att Västra Götalandsregionen, i samverkan med kommuner, nätförvaltare och andra berörda aktörer, etablerar ett samlat stöd för att stärka robustheten i lokala fibernät.

Arbetet omfattar att kartlägga fiberföreningars nodhus, driftmodeller och identifierade robusthetsbehov, samt att ta fram gemensamma kravbilder för exempelvis reservkraft, service, säkerhet och felavhjälpning. Initiativet innefattar även kunskapsstöd, mallar och rådgivning kopplat till avtal, drift och förvaltning.

En central del är att möjliggöra investeringar i åtgärder som stärker robustheten, exempelvis genom att anlägga redundansförbindelser eller ge stöd till reservkraft i prioriterade anläggningar. Initiativet omfattar också att stärka fiberföreningarnas förmåga att följa upp drift, underhåll och leveranskvalitet över tid.

10.3.2 Genomförande, resursbild och implikationer

Initiativet innebär ett mer resurskrävande åtagande än enbart samordningsinsatser, eftersom det kombinerar kunskapsuppbyggnad, metodstöd och i vissa delar även finansiellt stöd till investeringar.

Genomförandet kräver kapacitet inom projektledning, robusthets- och beredskapskompetens samt teknisk och juridisk expertis kopplad till

förvaltning och avtal. Det förutsätter även nära samverkan med kommuner, fiberföreningar, nätägare, driftleverantörer och relevanta myndigheter.

Effekten av initiativet är beroende av variationer i fiberföreningarnas organisatoriska och ekonomiska förutsättningar, vilket kan påverka möjligheten att ta till sig stöd och genomföra åtgärder. Det finns också risker kopplade till långsiktig förvaltning, exempelvis att investeringar i reservkraft inte följs av tillräckligt underhåll eller att ansvarsfördelningen mellan aktörer är otydlig.

Om initiativet inte genomförs kvarstår en situation där samhällsviktig digital infrastruktur i delar av regionen fortsatt är beroende av ideell kapacitet utan tillräckligt stöd, vilket medför sårbarhet vid störningar och svårigheter att möta ökade krav på robusthet och säkerhet.

Initiativet är främst kopplat till rollen som **regional möjliggörare**, då fokus ligger på att stärka andra aktörers genomförandeförmåga. Det har samtidigt inslag som kan utvecklas vidare inom en mer aktiv roll, om regionen väljer att ta ett större ansvar för finansiering och genomförande av robusthetshöjande åtgärder.

10.4 Fördjupad behovs- och lägesbild

Konnektivitetsområdet präglas av delad rådighet och många beroenden mellan aktörer. Analysen visar att det i dag saknas en tillräckligt samlad och fördjupad bild av hur konnektiviteten faktiskt fungerar i praktiken, särskilt utifrån verksamheters och samhällsviktiga funktioners behov.

Befintliga underlag fokuserar i stor utsträckning på täckning och tillgång, medan frågor som funktion, robusthet, kapacitet och användning i specifika miljöer är mindre belysta. Detta försvårar prioritering och riskerar att behov upptäcks sent i utvecklings- och genomförandeprocesser.

Syftet med initiativet är att ta fram en mer fördjupad och behovsbaserad lägesbild som bättre speglar faktisk täckning, hur konnektivitet fungerar i praktiken och vilka krav som finns i olika verksamheter och geografier.

10.4.1 Inriktning och innehåll

Initiativet innebär att Västra Götalandsregionen, i samverkan med kommuner, verksamheter och andra aktörer, utvecklar arbetssätt för att systematiskt samla in och analysera behov av konnektivitet.

Arbetet omfattar att kartlägga användningssituationer och verksamheters krav på konnektivitet, exempelvis i vård i hemmet, kollektivtrafik, näringsliv och samhällsservice. Det inkluderar även att komplettera befintliga datakällor med egna analyser och mätningar, där fokus ligger på funktion snarare än enbart tillgång.

En central del är att koppla samman tekniska data med verksamhetsbehov för att skapa en mer heltäckande bild av var brister uppstår, hur de påverkar verksamheter och vilka åtgärder som krävs. Initiativet bidrar därmed till att utveckla en mer nyanserad och användbar lägesbild som kan ligga till grund för prioriteringar och beslut.

10.4.2 Genomförande, resursbild och implikationer

Initiativet innebär ett ökat behov av analyskapacitet och metodutveckling, men är mindre resurskrävande än investeringsdrivna initiativ.

Tyngdpunkten ligger på att utveckla arbetssätt, samla in och bearbeta data samt skapa strukturer för kontinuerlig uppdatering av lägesbilden.

Genomförandet kräver kompetens inom analys, datainsamling och konnektivetsfrågor, samt nära samverkan med kommuner, verksamheter och externa aktörer som kan bidra med data och perspektiv.

Effekten av initiativet är beroende av att den fördjupade lägesbilden används i prioriteringar och beslut. Det finns en risk att arbetet blir analysdrivet utan tydlig koppling till genomförande, eller att datainsamlingen blir omfattande utan att skapa faktisk förändring. Samtidigt innebär ett uteblivet initiativ att viktiga behov fortsatt riskerar att vara osynliga eller underskattade i planering och investeringar.

Initiativet är nära kopplat till rollen som **strategisk samordnare**, där fokus ligger på kunskapsuppbyggnad och gemensam problemförståelse. Det kan samtidigt utgöra en viktig grund för mer genomförandeinriktade initiativ inom ramen för rollen som **regional möjliggörare**.

10.5 Släcka vita fläckar

Analysen visar att det fortfarande finns geografiska områden där tillgången till konnektivitet är otillräcklig i förhållande till samhällsbehov. Detta gäller särskilt i delar av regionen där kommersiella förutsättningar för utbyggnad

är svagare, samtidigt som behovet av digital uppkoppling för boende, företag och samhällsservice kvarstår.

Trots tidigare satsningar på bredbandsutbyggnad kvarstår så kallade "vita fläckar", där varken marknad eller befintliga stödinsatser fullt ut möter behoven. Syftet med initiativet är att minska dessa brister genom riktade insatser där marknaden inte levererar.

10.5.1 Inriktning och innehåll

Initiativet innebär att Västra Götalandsregionen, tillsammans med kommuner och andra aktörer, identifierar områden med kvarvarande brist på tillgänglig konnektivitet och prioriterar insatser för att stärka uppkopplingen i dessa områden.

Arbetet omfattar att kombinera befintliga kartläggningar med lokal kunskap för att tydligare definiera var bristerna finns, samt att samordna insatser mellan olika finansieringskällor och aktörer. Det kan också innebära att utveckla former för att komplettera marknadens investeringar, exempelvis genom riktad medfinansiering eller stöd till projekt där kommersiella förutsättningar saknas.

En viktig del är att säkerställa att insatserna utformas utifrån faktiska behov och användning, snarare än enbart utifrån tekniska täckningsmått.

10.5.2 Genomförande, resursbild och implikationer

Initiativet innebär ett mer genomförandeinriktat åtagande än de föregående, då det i praktiken berör investeringar i fysisk infrastruktur. Resursbehovet är därmed högre och kopplat till både samordning, prioritering och finansiering.

Genomförandet förutsätter nära samverkan med kommuner, nätägare, operatörer och statliga aktörer samt en tydlig koordinering mellan olika stödformer. Det kan även kräva insatser för att skapa tillräckliga incitament för genomförande i områden med svag lönsamhet.

Effekten av initiativet är beroende av både tillgång till finansiering och aktörers vilja att delta i genomförandet. Det finns risker kopplade till höga kostnader per anslutning, särskilt i glesa områden, samt att investeringar inte fullt ut motsvarar långsiktiga behov om inte robusthet och kapacitet beaktas.

Om initiativet inte genomförs kvarstår geografiska skillnader i tillgång till konnektivitet, vilket påverkar möjligheten att bo, verka och utveckla verksamhet i hela regionen.

Initiativet har tydlig koppling till rollen som **regional motor** genom delar som innebär aktiv medfinansiering och drivande av genomförande.

10.6 Redundans- och robusthetspaket

I takt med att samhällets beroende av digital kommunikation ökar blir frågor om robusthet och redundans allt viktigare. Analysen visar att befintlig infrastruktur i flera delar saknar tillräckliga alternativa kommunikationsvägar och tekniska lösningar för att upprätthålla funktion vid störningar.

Särskilt i relation till samhällsviktiga funktioner och beredskap framträder behovet av att stärka motståndskraften i infrastrukturen, snarare än enbart bygga ut ny kapacitet. Syftet med initiativet är att öka robustheten i den digitala infrastrukturen genom riktade åtgärder som minskar sårbarheten vid avbrott och störningar.

10.6.1 Inriktning och innehåll

Initiativet innebär att Västra Götalandsregionen, i samverkan med berörda aktörer, identifierar kritiska stråk, noder och funktioner där brister i redundans och robusthet har särskilt stor påverkan.

Arbetet omfattar att analysera var alternativa förbindelser saknas, samt att prioritera åtgärder som stärker redundans, exempelvis genom ytterligare förbindelser, alternativa trafikvägar eller förstärkning av befintlig infrastruktur. Initiativet kan även inkludera åtgärder kopplade till reservkraft och andra tekniska lösningar som ökar driftsäkerheten.

Initiativet bör även omfatta en fördjupad analys av kritiska digitala beroenden, exempelvis externa trafikvägar, regionala noder, datacenter, molntjänster och funktioner som är särskilt viktiga för samhällsviktig verksamhet. En sådan analys kan användas för att bedöma vilka funktioner som behöver kunna upprätthållas lokalt eller regionalt vid större störningar, och vilka tekniska och organisatoriska förutsättningar som krävs för lokal eller regional ö-drift.

En central del är att koppla dessa åtgärder till samhällsviktiga funktioner och verksamheter, så att robusthetsinsatser prioriteras utifrån faktisk samhällsnytta.

10.6.2 Genomförande, resursbild och implikationer

Initiativet är ett av de mest resurskrävande, då det i stor utsträckning handlar om investeringar i fysisk infrastruktur och tekniska lösningar. Resursbehovet omfattar både finansiella medel, teknisk kompetens och kapacitet att samordna aktörer och projekt över tid.

Genomförandet är beroende av samverkan mellan offentliga aktörer, nätägare, operatörer och i vissa fall statliga initiativ kopplade till beredskap och totalförsvaret. Det innebär också att prioriteringar behöver göras utifrån vilka investeringar som ger störst effekt i relation till kostnad och samhällsnytta.

Genomförandet behöver också hantera att flera av de mest kritiska beroendena ligger utanför regionens direkta rådighet. Därför krävs nära samverkan med nätägare, operatörer, datacenteraktörer, kommuner och nationella myndigheter för att klargöra ansvar, prioriteringar och möjliga åtgärder. Det kan handla om att identifiera vilka delar av robustheten som kan stärkas regionalt och vilka frågor som behöver lyftas till nationell nivå.

Risker är kopplade till höga investeringskostnader, särskilt i geografier där infrastrukturen är gles, samt till komplex samordning mellan flera aktörer. Det finns även en risk att åtgärder inte samordnas tillräckligt och därmed inte ger full effekt.

Om initiativet inte genomförs kvarstår sårbarheter i infrastrukturen, vilket kan få konsekvenser för samhällsviktiga funktioner vid störningar, kriser eller höjd beredskap.

Initiativet är tydligt kopplat till rollen som **regional motor**, då det innebär ett aktivt ansvar för att initiera, finansiera och driva robusthetshöjande åtgärder.

11 Slutsatser

Huvudslutsatsen är att Västra Götalandsregionen behöver skifta från att främst samordna utbyggnad till att bygga regional förmåga för funktion, förvaltning och robusthet. Konnektivitet har utvecklats till en regional samhällsförmåga och behöver därför styras utifrån vilka samhällsfunktioner uppkopplingen ska bära, inte enbart utifrån teknik, täckning eller utbyggnadsgrad. Den centrala utmaningen är att stärka förmågan att samla behov, prioritera insatser och skapa genomförandekraft i ett system där ansvar och rådighet är fördelade mellan många aktörer.

11.1 Konnektivitet behöver förstås som funktion, inte enbart som tillgång

Behoven har förskjutits från tillgång till funktion. Västra Götaland har en stark grundläggande digital infrastruktur, men höga täckningsnivåer visar inte om uppkopplingen är tillräcklig i de miljöer där den ska användas. Skillnaderna blir tydliga när konnektiviteten ska stödja vård i hemmet, kollektivtrafik, transportstråk, glesbygd, skärgård, samhällsviktiga verksamheter eller kommunikation vid störningar.

Slutsatsen är att tillgång inte längre är ett tillräckligt styrmått. Planering och uppföljning behöver i större utsträckning utgå från faktisk funktion: om uppkopplingen fungerar där den används, med rätt kapacitet, stabilitet, säkerhet och kontinuitet. Annars riskerar brister i inomhustäckning, mobilitet, kapacitet och robusthet att förbli osynliga tills de påverkar verksamhet.

11.2 Genomförandegapet är mer än en finansieringsfråga

Genomförandeförmågan i det regionala konnektivitetssystemet motsvarar inte fullt ut frågans strategiska betydelse. Konnektivitet hanteras i ett flernivåsystem där region, kommuner, nationella myndigheter, stadsnät, fiberföreningar, operatörer och andra marknadsaktörer har olika roller och incitament. Ingen aktör äger helheten, samtidigt som beroendet av fungerande uppkoppling ökar. Det skapar ett återkommande gap mellan identifierade behov och genomförda åtgärder.

Gapet handlar inte enbart om finansiering. Även när medel finns kan genomförandet bromsas av otydligt ansvar, svag lokal kapacitet, bristande data, begränsad investeringsvilja eller svårigheter att översätta behov till genomförbara projekt. Genomförandeförmåga behöver därför ses som en regional kapacitet som byggs över tid genom gemensamma lägesbilder, tydligare prioriteringar, riskdelning och stöd till aktörer som ska genomföra insatserna.

Genomförandegapet är därför ett styrningsproblem lika mycket som ett finansieringsproblem. Behov kan vara väl kända utan att någon aktör har tydligt ansvar, tillräckliga resurser eller tillräckliga incitament att agera. Det gäller exempelvis redundanta förbindelser, stöd till fiberföreningar, mobil täckning längs stråk och samordning kring kritiska noder.

11.3 Samhällsbehov och marknadslogik behöver kopplas samman mer aktivt

Marknadens investeringslogik möter inte fullt ut de samhällsbehov som växer fram. Kommersiella investeringar är avgörande för utvecklingen av digital infrastruktur, men styrs naturligt mot områden där kundunderlag, trafikvolymer och avkastning är starkast. Behov som robusthet, redundans, mobil täckning i svårförsörjda geografier, uppkoppling längs transportstråk och långsiktig förvaltning av lokal infrastruktur ger inte alltid motsvarande kommersiella incitament.

Det innebär inte att marknaden ska ersättas, utan att offentliga aktörer behöver formulera, samla och synliggöra de behov som marknaden inte själv fångar. När nyttan av en investering delas mellan flera verksamheter, kommuner eller samhällsfunktioner kan den vara svår att räkna hem för en enskild nätägare eller operatör. Regionen kan här bidra genom att tydliggöra samhällsvärdet, samla efterfrågan och skapa bättre förutsättningar för dialog med marknadsaktörer och nationella finansiärer.

En central slutsats är därför att det som är samhällsviktigt inte alltid är kommersiellt bärkraftigt. Om offentliga aktörer inte kan formulera, samla och prioritera dessa behov riskerar de att förbli osynliga i marknadens investeringsbeslut.

11.4 VGR:s roll behöver motsvara den ambitionsnivå som väljs

Västra Götalandsregionens roll behöver bli tydligare i relation till den ambitionsnivå som väljs. Regionen har begränsad direkt rådgivning över infrastrukturen, men en viktig position som regional utvecklingsaktör, samordnare, kunskapsbärare och möjliggörare. Om regionen väljer en regional basfunktion kommer påverkan främst att ske genom dialog, analys, samordning och stöd inom befintliga ramar. Om ambitionen är att minska gapet mellan behov och genomförande krävs mer systematiska arbetssätt, tydligare prioriteringar, mer stabila resurser och en mer formaliserad förmåga att hålla ihop lägesbild, behovsanalys, marknadsdialog, delregional samverkan och uppföljning.

Det gäller särskilt frågor om robusthet, digital suveränitet och kritiska beroenden. Regionen har inte full kontroll över trafikvägar, datacenter, molntjänster eller nätkomponenter, men kan stärka sin handlingsfrihet genom bättre lägesbilder, tydligare prioriteringar och samverkan med de aktörer som äger och driver infrastrukturen.

Det strategiska vägvalet handlar därför om hur långt regionen vill gå från att samordna och analysera till att också möjliggöra och driva på genomförande. En roll som strategisk samordnare stärker riktning och beslutsunderlag. En roll som regional möjliggörare kräver mer kapacitet att stödja kommuner, nätägare och andra aktörer i praktiskt genomförande. En roll som regional motor kräver ytterligare resurser, tydligare mandat och förmåga att initiera och finansiera större insatser. Varje ambitionsnivå är möjlig, men den behöver motsvaras av de verktyg och resurser som regionen faktiskt avsätter.

Valet av roll är därmed också ett val av risknivå. En regional basfunktion innebär lägre resursbehov, men också större risk att identifierade behov inte omsätts i åtgärder. Högre ambitionsnivåer kräver mer resurser och tydligare mandat, men ger större möjlighet att minska gapet mellan behov och genomförande.

11.5 Det fortsatta arbetet bör bygga regional förmåga över tid

Det fortsatta arbetet behöver utgå från att konnektivitet nu bär funktioner som tidigare inte var beroende av ständig och fungerande uppkoppling. Om

frågan fortsatt hanteras som en avgränsad bredbands- eller samordningsfråga riskerar VGR att missa de behov som uppstår när vård, mobilitet, näringsliv, samhällsservice och beredskap blir mer digitala och platsoberoende. Då kan brister upptäckas först när digitala tjänster redan är införda eller när störningar får konsekvenser för samhällsviktiga funktioner.

Risken är inte främst att regionen saknar mål, utan att målen inte omsätts i förmåga. Utan mer systematiska arbetssätt för lägesbild, behovsinsamling, prioritering och genomförandestöd kommer skillnader i lokal kapacitet, marknadsincitament och aktörers rådighet fortsatt avgöra vilka behov som blir åtgärdade. Det innebär att konnektiviteten riskerar att utvecklas ojämnt, där områden och verksamheter med svagare förutsättningar får bära större risker trots att behoven kan vara samhällsviktiga.

Konsekvenserna kan bli konkreta: digitala vårdlösningar kan få ojämna förutsättningar i patienters hem, uppkopplade tjänster i kollektivtrafik och fältverksamhet kan fungera olika beroende på geografi, samhällsnyttiga investeringar kan utebli där de inte är kommersiellt lönsamma och robusthetsbehov kan bli kvar som identifierade risker utan genomförda åtgärder. Samtidigt kan kommuner, stadsnät och fiberföreningar få ökade krav på förvaltning, säkerhet och beredskap utan motsvarande resurser eller stöd.

Det fortsatta arbetet bör därför inriktas på att bygga regional förmåga över tid: återkommande lägesbilder, strukturerad behovsinsamling, tydligare prioritering, marknadsdialog, stöd till lokala genomförare och uppföljning av faktisk funktion. Utan en sådan förmåga riskerar konnektiviteten att utvecklas ojämnt, där de mest samhällsviktiga behoven inte nödvändigtvis är de som blir åtgärdade först.

12 Källförteckning

- A-Focus AB. (2026). *Halva näringslivet väntar på bättre uppkoppling*. Hämtat från Utveckla Sörmland:
<https://utvecklasormland.se/globalassets/filer/digitalisering-och-bredband/rapport---halva-naringslivet-vantar-pa-battre-uppkoppling.pdf>
- Begripsam. (01 2026). *Undersökning SMFOI 2025*. Hämtat från Begripsam:
https://www.begripsam.se/download/18.34c5105e19cf45dbbdba114/1773657022640/SMFOI_2025_huvudrapport_v2.pdf
- Bertilsson, E. (den 7 april 2026). VD, Svenska stadsnätsföreningen. (S. Sandberg, Intervjuare)
- Björkstål, T. (den 30 april 2026). Infrastrukturkoordinator/bredbandskoordinator, Netwest. (M. Dahl, Intervjuare)
- Bohlin, C. (den 24 mars 2026). IT-infrastrukturstrateg. (S. Sandberg, Intervjuare)
- Boman, Å. (den 6 april 2026). Projektledare bredbandsforum, PTS. (M. Dahl, Intervjuare)
- Centre on Regulation in Europe. (12 2022). *Digital industrial policy for Europe*. Hämtat från Centre on Regulation in Europe:
<https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/12/Digital-Industrial-Policy-for-Europe.pdf>
- Claus Popp Larsen, T. B. (2021). *Ytterbyn 2030: en scenarioanalys av framtidens uppkopplade samhälle och konsekvenser av utebliven fiberutbyggnad*. Stockholm: RISE.
- E-delegationen. (2013). *Vägledning i nyttorealiserings (version 2.0 – huvudrapport)*. Stockholm: E-delegationen.
- Ekholm, A., Jebari, K., & Markovic, D. (2018). *Förbjuden framtid - Den digitala kommunen*. Hämtat från Institutet för framtidsstudier:
https://www.iffs.se/media/22530/forbjuden_framtid_highres.pdf
- Ericsson. (11 2025). *Ericsson Mobility Report*. Hämtat från Ericsson:
<https://www.ericsson.com/4aca6f/assets/local/reports->

[papers/mobility-report/documents/2025/ericsson-mobility-report-november-2025.pdf](#)

European Commission. (den 31 01 2023). *Riktlinjer för statligt stöd till bredbandsnät*. Hämtat från European Commission: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0131\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0131(01))

European Commission. (den 19 02 2020). *A European strategy for data*. Hämtat från European Commission: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>

European Commission. (den 14 12 2022). *The resilience of critical entities and repealing directive*. Hämtat från European Commission: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2557&from=EN>

European Commission. (den 23 januari 2023). *Europeiska förklaringen om digitala rättigheter och principer för det digitala decenniet*. Hämtat från European Commission: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023C0123\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023C0123(01))

European Commission. (den 29 04 2024). *Gigabitinfrastrukturförordningen*. Hämtat från European Commission: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401309

European Commission. (11 2025). *Cloud Sovereignty Framework*. Hämtat från European Commission: https://commission.europa.eu/document/download/09579818-64a6-4dd5-9577-446ab6219113_en?utm_source=chatgpt.com

European Commission. (den 16 06 2025). *Europe's Digital Decade*. Hämtat från European Commission: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>

European Commission. (2025). *Open but Not Powerless: Towards a common understanding of EU Digital Sovereignty*. Hämtat från European Commission: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC144908/JRC144908_01.pdf

- European Commission. (den 16 06 2025). *State of the Digital Decade 2025 report*. Hämtat från European Commission:
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/116741>
- European Commission. (den 16 06 2025). *State of the Digital Decade 2025: Keep building the EU's sovereignty and digital future*. Hämtat från European Commission:
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/116741>
- European Commission. (den 14 05 2026). *IRIS²: the new EU Secure Satellite Constellation*. Hämtat från European Commission:
https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space/iris2-secure-connectivity_en?
- European Commission. (den 21 01 2026). *Proposal for a Regulation for the Digital Networks Act (DNA)*. Hämtat från European Commission:
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-digital-networks-act-dna>
- European Commission. (den 15 05 2026). *The 2028-2034 EU budget for a stronger Europe*. Hämtat från European Commission:
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/eu-budget-2028-2034_en
- European Union. (den 14 12 2022). *NIS 2-direktivet*. Hämtat från European Union: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02022L2555-20221227&qid=1778771770549>
- Försvarsmakten, Myndigheten för civilt försvar. (den 09 03 2026). *Utgångspunkter för totalförsvaret 2025-200*. Hämtat från Myndigheten för civilt försvar:
<https://rib.msb.se/filer/pdf/31385.pdf>
- Gash, C. A. (2008). *Collaborative Governance in Theory and Practice*. Hämtat från JSTOR: <https://www.jstor.org/stable/25096384>
- Gedda, M., & Magnusson, C. (den 25 mars 2026). Netwest. (M. Dahl, Intervjuare)
- Griffiths, R. (den 15 april 2026). Biträdande Affärschef, Tåg, Västtrafik. (M. Dahl, Intervjuare)
- GSMA. (den 05 03 2026). *Satellite and NTN Summit at MWC26*. Hämtat från Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=vOKlImcMv4s>

- International Trade Administration. (den 15 04 2026). *Sweden Country Commercial Guide - Cybersecurity*. Hämtat från International Trade Administration: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/sweden-cybersecurity>
- Internet Society Pulse. (den 05 06 2026). *Internet Exchange Points in Sweden*. Hämtat från Internet Society Pulse: <https://pulse.internetsociety.org/en/ixp-tracker/country/SE/>
- Jansson, T. (den 24 02 2026). Teknikchef. (S.-M. Herrman, Intervjuare)
- Kerstell, M. C. (den 25 mars 2026). Verksamhetsutvecklare, Byanätsföreningen. (M. Dahl, Intervjuare)
- Kudryk, J. B. (den 6 maj 2026). Digitaliseringsstrateg, Fyrbodals kommunalförbund. (S. Sandberg, Intervjuare)
- Larsson, E. (den 7 maj 2026). Regional bredbandskoordinator, Region Värmland. (S. Sandberg, Intervjuare)
- Magnusson, J., Bragsjö, E., Råding, E., & Skoglund, S. (den 01 06 2021). *Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier*. Hämtat från Digital förvaltning: <https://usercontent.one/wp/digitalforvaltning.se/wp-content/uploads/2023/09/Rapport-Mal-och-Resurser.pdf?media=1708415703>
- Mattsson, U. D. (den 21 maj 2026). Dataspecialist, DIGG. (S. Sandberg, Intervjuare)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (06 2021). *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner*. Hämtat från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: <https://rib.msb.se/filer/pdf/29658.pdf>
- Netnod. (den 17 05 2026). *Netnod IX Stockholm*. Hämtat från Netnod: https://www.netnod.se/ix/stockholm?utm_source=chatgpt.com
- Netwest. (2025). *Årsredovisning för Netwest Sweden AB*. Hämtat från Netwest: <https://netwest.se/wp-content/uploads/2026/03/Arsredovisning-Netwest-Sweden-AB-2025-signerad.pdf>
- Nilström, F. (den 7 maj 2026). IT-strateg, Borås stad. (S. Sandberg, Intervjuare)

Norling, K. (2026). *Strategi som dialog: En handbok för offentlig sektor*. Göteborg: Norling Company.

OECD. (05 2020). *Systemic Thinking for Policy Making*. Hämtat från OECD:
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/02/systemic-thinking-for-policy-making_a95b3226/879c4f7a-en.pdf

OECD. (den 20 07 2025). *Closing Broadband Connectivity Divides for All*. Hämtat från OECD:
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/closing-broadband-connectivity-divides-for-all_17ee89fa/d5ea99b2-en.pdf

Persson, J. (den 5 maj 2026). Utvecklings- och säkerhetschef, Stadsnätetsföreningen. (M. Dahl, Intervjuare)

Post- och telestyrelsen. (den 22 02 2024). *PTS redovisning av myndighetens totalförsvarsarbete 2023*. Hämtat från Post- och telestyrelsen:
https://pts.se/contentassets/06c9dc848fdc453fb2b4059c5996f946/pts-redovisning-av-myndighetens-totalforsvarsarbete-2023_t.pdf

Post- och telestyrelsen. (den 21 09 2024). *Säkra elektroniska kommunikationstjänster*. Hämtat från Post- och telestyrelsen:
<https://pts.se/contentassets/71b52030d2004c8a89fedbe442bda823/vagledning-sakra-elektroniska-kommunikationstjanster.pdf>

Post- och telestyrelsen. (den 29 08 2025). *Ansvarsfull digital omställning*. Hämtat från Post- och telestyrelsen:
<https://pts.se/contentassets/e45ddf1c5b32481496ee6a6a337d3cfb/ansvarsfull-digital-omstallning-rapport-slutversion-20250929.pdf>

Post- och telestyrelsen. (den 22 04 2025). *Telekomoperatörer och avkastning på investeringar*. Hämtat från Post- och telestyrelsen:
<https://pts.se/contentassets/dd3ce74f1fa042469148bcef99a1302f/telekomoperatorer-och-avkastning-pa-investeringar.pdf>

Post- och telestyrelsen. (den 04 03 2026). *2G- och 3G-nätens avveckling*. Hämtat från Post- och telestyrelsen: <https://pts.se/internet-och-telefoni/tekniskifte/2g--och-3g-natens-avveckling/>

Post- och telestyrelsen. (den 19 01 2026). *Avancerade satellitbaserade D2D-tjänster dröjer i Sverige*. Hämtat från Post- och telestyrelsen: https://pts.se/nyheter-och-pessmeddelanden/avancerade-satellitbaserade-d2d-tjanster-drojer-i-sverige/?utm_source=chatgpt.com

Post- och telestyrelsen. (den 13 05 2026). *Mobiltäcknings- och bredbandskartläggningen 2025*. Hämtat från Post- och telestyrelsen: https://statistik.pts.se/media/evqb4dp2/mtbbk_2025_rapport.pdf

Project Management Institute. (2021). *The Standard for Portfolio Management (4th ed.)*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Regeringskansliet. (06 2018). *SOU 2018:47 Med tillit växer handlingsutrymmet*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/contentassets/1705dea13e1845d999ce29016897a1ce/med-tillit-vaxer-handlingsutrymmet--tillitsbaserad-styrning-och-ledning-av-valfardssektorn-sou-201847.pdf>

Regeringskansliet. (den 18 09 2024). *SOU 2024:64 Motståndskraft i samhällsviktiga tjänster*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2024/09/sou-202464/>

Regeringskansliet. (den 26 06 2025). *Erbjudande till samtliga regioner och Gotlands kommun att upprätthålla en funktion som regional bredbandskoordinator*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/contentassets/75bec44c304144fab3415ebb5bd55dcb/erbjudande-till-samtliga-regioner-och-gotlands-kommun-att-uppratthalla-en-funktion-som-regional-bredbandskoordinator.pdf>

Regeringskansliet. (den 28 Maj 2025). *Sveriges digitaliseringsstrategi 2025–2030*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/contentassets/fe3e296228fb474f803a986ae3842b4c/sveriges-digitaliseringsstrategi-20252030.pdf>

Region Västerbotten. (2024). *Förstudie Regional IoT*. IoT Sverige.

Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, ss. 155-169.

Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA). (den 29 09 2025). *Swedens Competitiveness and Investment Priorities*. Hämtat från Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA): <https://www.iva.se/contentassets/ocbf3ba8f71f4dedb3e5c29b2c5c4d49/202601-iva-ceps-report-r525-rev2-webb.pdf>

Sjödin, M. (den 25 maj 2026). Chefredaktör, Telekomnyheterna. (S. Sandberg, & M. Dahl, Intervjuare)

Ström, E. (den 7 maj 2026). Strateg elektroniska kommunikationer / digital infrastruktur, SKR. (S. Sandberg, Intervjuare)

Sveriges kommuner och regioner. (08 2020). *Att hantera komplexa samhällsutmaningar - Organisera, styra och leda i samverkan*. Hämtat från Sveriges kommuner och regioner: <https://extra.skr.se/download/18.583b3b0c17e40e3038448c1a/1642425653755/7585-889-o.pdf>

Sveriges Kommuner och Regioner. (2023). *Hemmet – platsen för framtidens vård och omsorg*. Hämtat från Sveriges Kommuner och Regioner: https://skr.se/download/18.51441ade19980413abcab306/1759061403289/Rapport-Hemmet-platsen-for-framtidens-var-d-och-omsorg.pdf?utm_source=chatgpt.com

Sveriges Kommuner och Regioner. (Oktober 2025). *Ekonomirapporten oktober 2025*. Hämtat från Namn på webbplats:: <https://extra.skr.se/download/18.1aedb661199ffe20e6b48cbc/1762861859002/Ekonomirapporten%20oktober%202025.pdf>

Sveriges riksdag. (den 19 05 2022). *Lag (2022:482) om elektronisk kommunikation*. Hämtat från Sveriges riksdag: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2022482-om-elektronisk-kommunikation_sfs-2022-482/

SVT Nyheter. (den 28 07 2025). *Stora säkerhetsbrister i nätsystemet: "För Stockholmsberoende"*. Hämtat från SVT Nyheter: <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/stora-sakerhetsbrister-i-natsystemet-for-stockholmsberoende>

The European Space Agency. (den 30 03 2020). *Types of orbit*. Hämtat från The European Space Agency:

https://www.esa.int/Enabling_Support/Space_Transportation/Types_of_orbits

Västkom och VGR. (den 7 maj 2024). *Förstudie digital infrastruktur och datahantering för digitala hjälpmedel i samverkan*. Hämtat från https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rs6400-302917419-587/surrogate/F%C3%B6rstudie%20Datahantering_Digitala%20hj%C3%A4lpmedel%20i%20samverkan.pdf

Västra Götalandsregionen. (2005). *Vision Västra Götland - det goda livet*.

Västra Götalandsregionen. (den 21 05 2018). *Handlingsplan till Bredbandstrategi 2.1 Västra Götalands län*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ikn11927-1661503526-261/surrogate/Handlingsplan%20till%20VGR%20bredbandsstrategi%20rev%202022-11-02.pdf>

Västra Götalandsregionen. (den 23 06 2022). *Smart region Västra Götaland, utopi eller verklighet?* Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/mru13703-392839091-778/native/F%C3%B6rstudie%20VGR.pdf>

Västra Götalandsregionen. (2022). *Strategi för omställning av hälso och sjukvården i Västra Götalandsregionen 2023-2027*. Hämtat från Strategi för omställning av hälso och sjukvården i Västra Götalandsregionen: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rs10135-794280002-23/surrogate/Strategi%20f%C3%B6r%20omst%C3%A4llningen%20av%20h%C3%A4lso-och%20sjukv%C3%A5rden%20i%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talandregionen>

Västra Götalandsregionen. (2022). *Strategi för omställningen av hälso- och sjukvården 2023–2027*. Hämtat från Strategi för omställningen av hälso- och sjukvården.

Västra Götalandsregionen. (2023). *VGR:s bredbandskartläggning*. Göteborg: Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen. (2023). *Västra Götalands kulturstrategi och kulturplan 2024–2027*. Hämtat från Västra Götalandsregionen Kulturstrategi: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rs10245-56073743-17/native/V%c3%a4stra%20G%c3%b6talands%20kulturstrategi%20och%20kulturplan%202024%e2%80%932027.pdf>

Västra Götalandsregionen. (den 04 11 2025). *Så styrs kollektivtrafiken*. Hämtat från Trafikförsörjningsprogram 2026-2029 - Västra Götalands kollektivtrafikstrategi: https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ikn13255-743528007-735/native/P3328%20Trafikf%c3%b6rs%c3%b6rjningsprogram%202026%e2%80%932029_uppdaterat%205%20nov_TA.pdf

Västra Götalandsregionen. (2025). *Trafikförsörjningsprogram 2026–2029- kollektivtrafikstrategi för Västra Götaland*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ikn13255-743528007-735/native/P3328%20Trafikf%C3%B6rs%C3%B6rjningsprogram%202026%E2%80%932029_uppdaterat%205%20nov_TA.pdf

Västra Götalandsregionen. (Mars 2026). *Demografisk utveckling*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rs7897-268913469-906/surrogate/Demografi.pdf?utm_source=chatgpt.com

Västra Götalandsregionen. (2026). *Enkät till deltagande organisationer inom IoT-samverkan Västra Götaland*. Göteborg: Västra Götalandsregionen.

Västra Götalandsregionen. (den 15 05 2026). *IoT-samverkan Västra Götaland*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://www.vgregion.se/iot>

Västra Götalandsregionen. (den 22 04 2026). *Ny hälso- och sjukvårdsstrategi för VGR ute på remiss*. Hämtat från Västra

Götalandsregionen:

<https://opengov.360online.com/Meetings/vgregion/File/Details/4478124.PDF?fileName=Bilaga%201%20-%20Remissversion%20H%C3%A4rso-och%20sjukv%C3%A5rdsstrategi%20of%C3%B6r%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6tlandsregionen%202028%20-%202040&fileSize=407840>

Västra Götalandsregionen. (den 15 05 2026). *Program VGR-5G*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://www.vgregion.se/om-vgr/organisation-och-verksamhet/satsningar-och-samarbeten/program-vgr-5g/>

Västra Götalandsregionen. (den 15 05 2026). *Regional samverkan inom öppna data i Västra Götaland*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://www.vgregion.se/regional-utveckling/omraden/digitalisering/oppna-data/>

Västra Götalandsregionen. (den 17 02 2026). *Regional utvecklingsstrategi för Västra Götaland*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/rs10001-385633856-66/native/Regional%20utvecklingsstrategi%20of%C3%B6r%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6taland%202021-2030%20-%20med%20utblick%20mot%202045.pdf>

Västra Götalandsregionen. (2026). Workshops och aktörsdialoger genomförda inom analysen Mot en samlad inriktning för konnektivitet i Västra Götaland [internt arbetsmaterial].

Västra Götalandsregionen. (den 24 01 2023). *Riktlinje för sökande kommuner av bredbandsstöd*. Hämtat från Västra Götalandsregionen: https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/ikn11927-1661503526-262/native/Bredbandsstod_vgr_Riktlinjer_2023%2c%20inkl%20nya%20st%c3%b6d%c3%a4ndam%c3%a5l_4.1.pdf

Well, P., & Ross, J. W. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston: Harvard Business School Press.

Åkerlund, E. (den 15 april 2026). Tidigare Bredbandskoordinator, VGR. (S. Sandberg, & M. Dahl, Intervjuare)

13 Bilagor

13.1 Lagar och förordningar

Lag/förordning	Vad den styr
EU-nivå	
EU:s gigabitinfrastrukturförordning (EU 2024/1309) (GIA)	Syftar till att minska kostnaderna för utbyggnad av gigabitenät och förbättra förutsättningarna för snabbare utbyggnad.
NIS2-direktivet (EU 2022/2555)	Ställer krav på cybersäkerhet, riskhantering och incidentrapportering.
CER-direktivet (EU 2022/2557)	Reglerar motståndskraft hos samhällsviktiga verksamheter och kritisk infrastruktur.
Dataskyddsförordningen (GDPR, EU 2016/679)	Styr hur personuppgifter får behandlas. Den påverkar konnektivitet när aktörer hanterar kunduppgifter, trafiknära data eller annan personrelaterad information.
Förordningen om öppet internet (EU 2015/2120)	Reglerar öppet internet och nätneutralitet, alltså hur internetaccess får erbjudas och hur trafik får hanteras.
Nationell nivå	
Lagen om elektronisk kommunikation (LEK) (2022:482)	Den centrala lagen för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster. Den reglerar bland annat tillgång till nät, konkurrens, säkerhet, användarskydd och PTS tillsyn.
Förordningen om elektronisk kommunikation (2022:511)	Kompletterar lagen om elektronisk kommunikation med mer detaljerade bestämmelser om hur regelverket ska tillämpas.
Cybersäkerhetslagen (2025:1506)	Reglerar cybersäkerhet för flera samhällsviktiga och digitala verksamheter. Den är viktig för konnektivitet eftersom nät och digital infrastruktur också måste vara säkra och robusta. Lagen trädde i kraft den 15 januari 2026.
Lag (2026:74) med kompletterande bestämmelser till EU:s gigabitinfrastrukturförordning	Kompletterar EU:s gigabitinfrastrukturförordning i svensk rätt.
Plan- och bygglagen (2010:900) samt plan-	Styr fysisk planering och byggande. För konnektivitet är de särskilt viktiga eftersom byggnader ska kunna anslutas till höghastighetsnät, och flerbostadshus ska ha en accesspunkt i eller utanför byggnaden.

och byggförfordningen (2011:338)	
Ledningsrättslagen (1973:1144)	Reglerar möjligheten att dra fram och behålla ledningar och vissa anordningar på annans mark. Den är central för utbyggnad av fiber och annan elektronisk kommunikationsinfrastruktur.
Miljöbalken (1998:808)	Reglerar miljöprövningar och hänsyn vid utbyggnad av infrastruktur. Kan påverka etablering av master, ledningar och fiberutbyggnad.
Kulturmiljölagen (1988:950)	Skyddar kulturhistoriskt värdefulla miljöer och kan påverka tillståndprocesser vid utbyggnad av digital infrastruktur.
Lag (2010:630) om regionalt utvecklingsansvar	Reglerar regionernas ansvar för regional utveckling och utgör grunden för regionernas arbete med konnektivitet som regional utvecklingsfråga.
Säkerhetsskyddslagen (2018:585)	Reglerar skydd av säkerhetskänslig verksamhet och säkerhetskänslig information. Kan påverka krav på skydd av elektroniska kommunikationsnät och annan samhällsviktig digital infrastruktur.

13.2 Aktörer

Tabell 2. Översikt av de mest centrala aktörerna och deras huvudsakliga ansvar

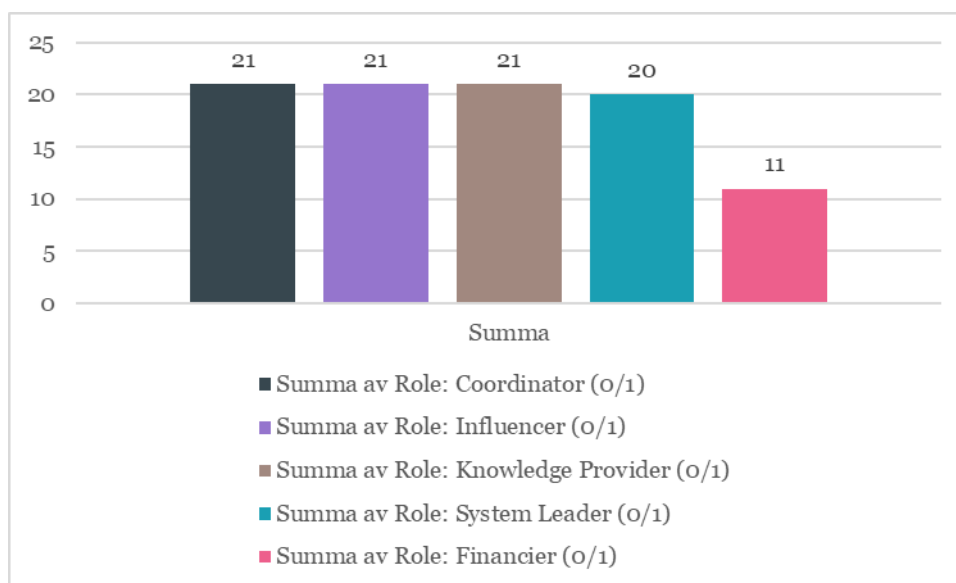
Aktör	Huvudsakligt ansvar
Nationell nivå	
Regeringen	Sätter den nationella inriktningen genom lagstiftning, strategier, myndighetsstyrning och offentliga stöd.
PTS	Sektorsansvarig myndighet. Reglerar området elektronisk kommunikation, följer utvecklingen, fördelar statliga stöd och samordnar arbetet med regionala bredbandskoordinatorer.
Digg	Samordnar och stödjer den offentliga sektorns digitalisering samt utvecklar nationella digitala infrastrukturer.
Svenska kraftnät	Bygger och förvaltar ledningar för elektronisk kommunikation, främst i sitt transmissionsnät, och upplåter kapacitet i dessa.
Trafikverket	Har som väghållare ansvar för infrastrukturen längs statliga vägar och järnvägar, vilket inkluderar att verka för mobiltäckning i tunnlar och bergskärningar.
MCF	Samordnar frågor kopplade till civilt försvar, krisberedskap, cybersäkerhet och samhällets motståndskraft.
Svenska kraftnät	Ansvarar för transmissionsnätet för el och upplåter i vissa fall kapacitet för elektronisk kommunikation.
Trafikverket	Ansvarar för transportinfrastrukturen och skapar förutsättningar för elektronisk kommunikation längs vägar och järnvägar.
Svenska stadsnätsföreningen	Bransch- och intresseorganisation som representerar stadsnät och leverantörer av tjänster och utrustning inom bredbandsområdet.
Byanätsforum	Stödjer fiberföreningar och lokala nätägare genom kunskapsspridning, vägledning och erfarenhetsutbyte.
SKR	Företräder kommuner och regioner samt driver frågor kopplade till digitalisering, samhällsutveckling och välfärdsutveckling.
Regional nivå	
VGR	Samordnar arbetet på regional nivå, identifierar behov, driver strategiskt utvecklingsarbete och för dialog med kommuner, myndigheter och andra aktörer.
Kommunalförbund	Samlar kommuner i delregionerna och fungerar som länk mellan lokal och regional nivå.
VästKom	Företräder kommunerna i Västra Götaland och samordnar gemensamma frågor inom bland annat digitalisering.
Netwest	Samordnar och tillgängliggör lokalt ägd digital infrastruktur och skapar länkar mellan lokala nät och större marknadsaktörer.

Västfiber	Samlar och stödjer lokala fiberföreningar, genom att ta fram verktyg och system.
Lokal nivå	
Kommunerna	Skapar lokala förutsättningar genom planering, tillstånd, markfrågor och samordning med annan infrastruktur. I vissa fall äger de också stadsnät.
Kommunala stadsnät	I VGR finns 31 lokalt ägda stadsnät som är verksamma i 39 av länets 49 kommuner.
Marknadsaktörer och civilsamhälle	
Nätägare	Äger, bygger ut och underhåller den fysiska infrastrukturen, till exempel fiber, kanalisation och nätutrustning.
Kommunikationsoperatör	Driver och administrerar nätet och ser till att tjänster kan levereras tekniskt mellan nätägare och tjänsteleverantörer.
Tjänsteleverantör	Levererar och säljer tjänster, till exempel bredband, tv och telefoni, till slutkunden.
Fiberföreningar	Bygger och förvaltar lokal digital infrastruktur i områden där marknadens incitament är begränsade.
Fastighetsägare	Ansvarar ofta för fastighetsnät och förutsättningar för inomhustäckning.
Satellitoperatörer	Tillhandahåller satellitbaserad kommunikation som komplement till markbundna nät.
Teracom	Bygger och driver kommunikationsinfrastruktur med särskild betydelse för samhällsviktig kommunikation och beredskap.

13.3 Regionala arbetssätt och jämförande analys

Den jämförande analysen bygger på genomgång av regionala strategier och styrdokument sammanställda i underlaget Comparisson Regional strategies. Underlaget omfattar hur svenska regioner beskriver konnektivitet och digital infrastruktur, vilka organisatoriska roller de tar, hur samverkan organiseras samt vilka utvecklingsområden som prioriteras. Syftet med analysen är inte att identifiera en gemensam modell utan att synliggöra mönster, skillnader och möjliga lärdomar för Västra Götaland.

Analysen visar att svenska regioner arbetar med konnektivitet och digital infrastruktur på olika sätt, men att flera tydliga mönster framträder. Skillnaderna handlar inte främst om teknik eller målbild utan om hur frågan organisatoriskt placeras, vilka roller regionerna tar och hur de definierar sitt ansvar i relation till kommuner, marknadsaktörer och staten.



Figur 16. Dokumenttyper som används för att hantera konnektivitet och digital infrastruktur i svenska regioner.

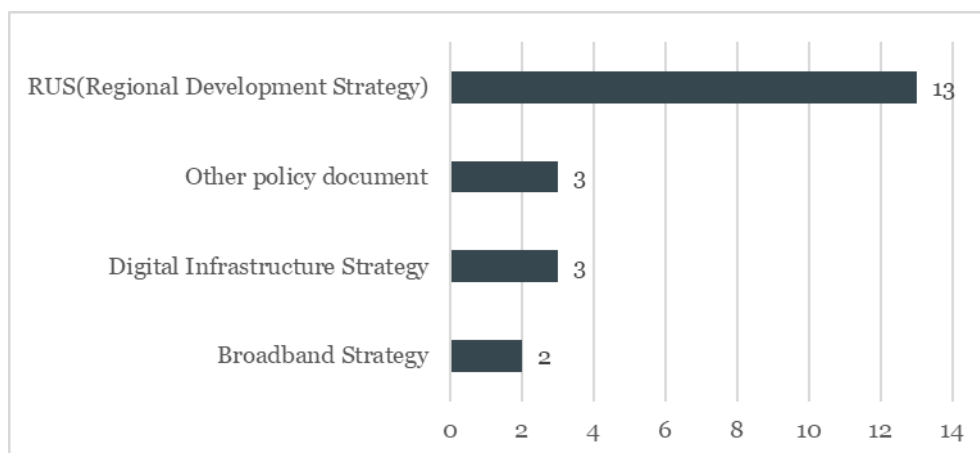
Diagrammet visar att merparten av regionerna integrerar frågor om konnektivitet och digital infrastruktur i den regionala utvecklingsstrategin (RUS). Av de analyserade regionerna använder tretton regioner RUS som huvudsakligt styrdokument medan endast ett mindre antal använder separata bredbandsstrategier eller särskilda strategier för digital infrastruktur.

Detta indikerar en förskjutning från ett mer avgränsat infrastrukturfokus mot ett bredare samhällsutvecklingsperspektiv. När konnektivitet

integreras i regionala utvecklingsstrategier beskrivs området i högre grad som en möjliggörare för välfärd, kompetensförsörjning, innovation, näringslivsutveckling och territoriell sammanhållning snarare än som enbart en fråga om utbyggnad av nät.

Tidigare bredbandsstrategier hade ofta fokus på täckning, anslutningsgrad och utbyggnadsmål. Analysen indikerar däremot att regionerna i ökande grad placerar frågan närmare det regionala utvecklingsuppdraget. Detta kan tolkas som ett uttryck för att digital infrastruktur i ökande grad ses som en samhällsstrategisk fråga.

Analysen visar samtidigt att regionerna trots olika organisatoriska lösningar i huvudsak använder ett begränsat antal återkommande roller.



Figur 17. Förekomst av regionala roller i analyserade strategier.

Diagrammet visar att rollerna samordnare, påverkare och kunskapsnod förekommer mest frekvent och återfinns i princip hos samtliga analyserade regioner. Rollen som systemledare förekommer nästan lika ofta medan rollen som finansiär är mindre vanlig.

Resultatet visar ett viktigt mönster. Regionerna beskriver i begränsad omfattning direkta genomförande- eller ägarroller. Fokus ligger istället på att skapa förutsättningar för andra aktörer att agera.

Regionerna arbetar framför allt genom att:

- sammankalla aktörer och skapa forum
- utveckla gemensamma kunskapsunderlag
- koordinera dialog mellan kommuner och marknadsaktörer

- påverka nationella prioriteringar
- bidra till långsiktig riktning och samordning

Detta innebär att regionernas arbete huvudsakligen sker indirekt genom samordning, kunskapsutveckling och påverkan snarare än genom direkt kontroll över utbyggnad eller investeringar.

Analysen visar också att samverkan mellan kommuner, marknad och stat organiseras på olika sätt men att flera återkommande strukturer kan identifieras. De flesta regioner använder bredbandskoordinatorer, regionala samverkansforum, nätverk eller återkommande dialogstrukturer för att skapa koordinering mellan aktörer. Ingen region beskriver samtidigt att en enskild aktör ensam ansvarar för utvecklingen. Området präglas istället av ömsesidiga beroenden mellan kommuner, operatörer, myndigheter och regionala utvecklingsaktörer.

Skillnaderna mellan regionerna handlar därför mindre om samverkan sker och mer om hur den organiseras samt vilka funktioner regionen väljer att ta.

Flera regioner prioriterar fortfarande frågor kopplade till geografisk tillgång och landsbygdsutbyggnad, särskilt i områden där marknadens incitament bedöms vara svaga. Samtidigt visar materialet en successiv förskjutning mot frågor om robusthet, säkerhet, mobil täckning, redundans och långsiktig motståndskraft.

Den jämförande analysen indikerar därmed att konnektivitet i ökande grad utvecklas från ett avgränsat utbyggnadsområde till en bredare systemfråga med tydliga kopplingar till regional utveckling.

För Västra Götaland blir flera lärdomar särskilt relevanta:

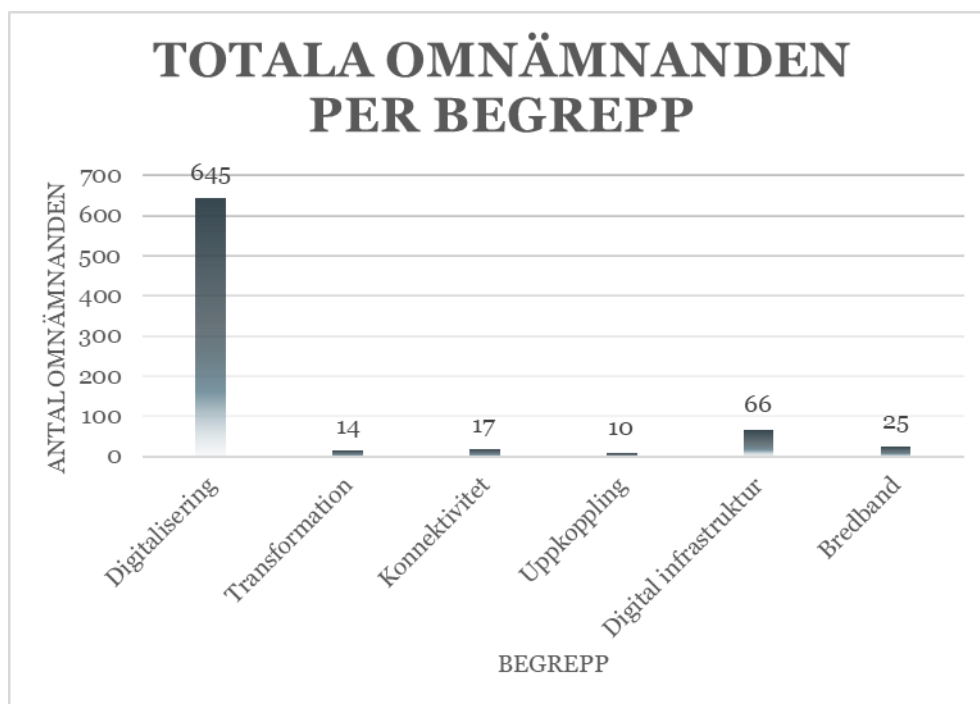
- konnektivitet integreras allt oftare i regional utveckling snarare än i separata infrastrukturdokument
- samordning och kunskapsutveckling framstår som centrala regionala funktioner
- få regioner tar ett direkt genomförandeansvar
- regionernas viktigaste funktion tycks vara att skapa sammanhållning mellan aktörer
- frågor om robusthet, säkerhet och motståndskraft får ökande betydelse

Sammantaget pekar analysen mot att regionens långsiktiga roll sannolikt i högre grad handlar om att fungera som sammanhållande systemaktör än som utbyggnadsaktör. Utmaningen förefaller i mindre grad handla om brist på forum eller infrastruktur och i högre grad om koordinering mellan befintliga strukturer, perspektiv och ansvarsnivåer.

13.4 Styrning av konnektivitet i Västra Götalands kommuner

Analysen bygger på underlaget Municipalities strategies for digitalization and connectivity, där kommunernas styrdokument, strategier och användning av centrala begrepp har analyserats. Syftet har varit att undersöka hur frågor kopplade till konnektivitet och digital infrastruktur beskrivs och organiseras i kommunernas strategiska styrning samt i vilken utsträckning området ges en tydlig organisatorisk hemvist.

Analysen visar att frågor om konnektivitet sällan behandlas som ett eget strategiskt område i Västra Götalands kommuner. I stället integreras frågorna vanligtvis i bredare styrdokument kopplade till digitalisering, verksamhetsutveckling eller övergripande kommunala utvecklingsmål. Konnektivitet framträder därmed oftare som en möjliggörande förutsättning än som ett explicit styrningsområde.



Figur 18. Totalt antal omnämnanden av centrala begrepp i kommunernas styrdokument.

Diagrammet visar tydliga skillnader i hur olika begrepp används i kommunernas styrdokument. Begreppet *digitalisering* dominerar kraftigt och förekommer avsevärt oftare än övriga analyserade begrepp. *Digital infrastruktur* förekommer i betydligt mindre omfattning medan begrepp

som *konnektivitet*, *uppkoppling* och *bredband* endast förekommer i begränsad utsträckning.

Resultatet indikerar att kommunernas strategiska arbete i hög grad utgår från digitalisering som övergripande utvecklingsfråga snarare än från konnektivitet eller digital infrastruktur som egna sakområden. Perspektivet förefaller därmed vara verksamhetsorienterat – fokus ligger främst på digital transformation, tjänsteutveckling och digital service snarare än på de infrastrukturella förutsättningarna bakom utvecklingen.

Samtidigt synliggör analysen en möjlig utmaning. När konnektivitet och digital infrastruktur inte uttrycks tydligt i styrdokument riskerar de underliggande förutsättningarna för digitalisering att bli mindre synliga i planering och prioriteringar. Digitalisering kan då framstå som en verksamhets- eller teknikfråga utan att beroendet av kommunikationsnät, robusthet, kapacitet eller långsiktig utveckling tydliggörs.

Analysen visar också att kommunerna sannolikt befinner sig i olika faser av strategisk mognad. Vissa kommuner beskriver digital infrastruktur mer explicit och kopplar den till samhällsplanering, robusthet eller regional utveckling, medan andra främst behandlar frågan indirekt genom digitalisering eller verksamhetsutveckling.

Sammantaget indikerar analysen att konnektivitet i kommunernas styrning i stor utsträckning behandlas indirekt genom andra sakområden snarare än som ett eget strategiskt område. Detta innebär att frågor om digital infrastruktur riskerar att sakna en tydlig organisatorisk hemvist samtidigt som behov och beroenden ökar inom fler verksamheter.

Följande mönster framträder i analysen:

- Digitalisering fungerar som det dominerande paraplybegreppet i kommunernas styrning.
- Konnektivitet och digital infrastruktur beskrivs sällan som egna strategiska områden.
- Fokus ligger främst på nyttor och tjänster snarare än bakomliggande infrastruktur.
- Kommunerna uppvisar sannolikt olika strategisk mognad och olika organisatoriska förutsättningar.
- Det finns en risk att beroenden till digital infrastruktur blir mindre synliga i styrning och planering.

- Frågan om konnektivitet hanteras ofta tvärsektoriellt utan tydlig organisatorisk hemvist.

Detta kan bidra till att förklara varför behov av uppkoppling, robusthet och kapacitet ibland identifieras sent i utvecklingsprocesser, trots att digitalisering samtidigt ges hög strategisk prioritet.

13.5 Kartmaterialbilaga

Separat bilaga med kartor och geografiska underlag som kompletterar rapportens nulägesbild, analys av bredbandstillgång, mobil täckning