



# Digital infrastruktur i fysisk planering

Nuläge, utmaningar och  
rekommendationer

Version: 1

# **Digital infrastruktur i fysisk planering**

## Nuläge, utmaningar och rekommendationer

Andréa Eriksson

Rapport 2023:03  
Dnr: 22RS6605  
2022-06-27

# Innehåll

1.	Inledning.....	5
1.1	Sammanfattning .....	6
1.2	Syfte .....	7
1.3	Metod.....	7
1.4	Tillgång till snabbt bredband i Örebro Län .....	8
1.4.1	Tillgång till fiber i Örebro län.....	10
2.	Kunskapsunderlag, definitioner & lagrum.....	11
2.1.1	Digitalisering .....	11
2.1.2	Distansarbete och studier på distans .....	11
2.1.3	Digital Infrastruktur .....	12
2.1.4	Definition: tillgång till bredband .....	12
2.1.5	Plan- och Bygglagen .....	13
2.1.6	Utbyggnadslagen .....	13
2.1.7	Lagen om elektronisk Kommunikation .....	13
2.1.8	Översiktsplanering – Allmänna intressen och nationella mål.....	13
2.1.9	Felaktig statistik från PTS.....	15
2.1.10	Avveckling av kopparnät .....	16
3.	Vägledande strategier och mål .....	17
3.1	Nationell Bredbandsstrategi .....	17
3.2	Marknadsdriven utbyggnad .....	17
3.3	Föregående nationell bredbandsstrategi.....	18
3.4	Nationell digitaliseringsstrategi.....	18
3.5	Regional utvecklingsstrategi (RUS).....	18
3.6	Regional handlingsplan för bredband .....	19
4.	Offentliga aktörer i bredbandsfrågan.....	20
4.1	Nationellt.....	20
4.2	Regionalt .....	20
4.3	Kommunalt .....	21
4.4	Post- och Telestyrelsen (PTS) .....	22
4.4.1	Nationellt bredbandsstöd.....	22
5.	Tidigare rapporter och forskning .....	22
5.1	Boverket 2010 – Elektroniska kommunikationer i planeringen ....	22
5.2	Länsstyrelsen Stockholm - rapport 2018:27.....	23
5.3	Länsstyrelsen Stockholm Rapport 2018:15 .....	25
5.4	SKR: Snabba förändringar i långa processer.....	27
5.5	Forskningskonsortiet för digital förvaltning, Bragsjö et al. – Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier.....	28
6.	Goda exempel från andra kommuner i landet .....	29
6.1	Trollhättan kommun – riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar (2021). .....	29
6.2	Sala kommun – Bredbandsstrategi (2021).....	30
7.	Resultat .....	31
7.1	Viktiga utgångspunkter.....	32
7.2	Ljusnarsberg, Lindesberg och Nora .....	34
7.2.1	Inkludering av strategiska plandokument.....	35
7.2.2	Mål för digital Infrastruktur.....	35

7.2.3	Riktlinjer, policys och ställningstaganden.....	35
7.2.4	Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen ..	36
7.2.5	Integrering av digital infrastruktur i plandokument .....	36
7.3	Örebro och Kumla .....	38
7.3.1	Tillgång till snabbt bredband .....	38
7.3.2	Inkludering av strategiska plandokument.....	38
7.3.3	Mål för digital infrastruktur .....	39
7.3.4	Riktlinjer, policys och ställningstaganden.....	41
7.3.5	Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen ..	41
7.3.6	Integrering av digital infrastruktur i plandokument .....	42
7.4	Hällefors, Karlskoga och Degerfors .....	44
7.4.1	Tillgång till snabbt bredband .....	44
7.4.2	Inkludering av strategiska plandokument.....	45
7.4.3	Mål för digital Infrastruktur.....	47
7.4.4	Riktlinjer, policys och ställningstaganden.....	47
7.4.5	Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen ..	48
7.4.6	Integrering av digital infrastruktur i plandokument .....	48
7.5	Lekeberg och Hallsberg .....	49
7.5.1	Tillgång till snabbt bredband .....	50
7.5.2	Inkludering av strategiska plandokument.....	51
7.5.3	Mål för digital Infrastruktur.....	51
7.5.4	Riktlinjer, policys och ställningstaganden.....	51
7.5.5	Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen ..	51
7.5.6	Integrering av digital infrastruktur i plandokument .....	52
7.6	Laxå och Askersund.....	53
7.6.1	Tillgång till snabbt bredband .....	53
7.6.2	Inkludering av strategiska plandokument.....	54
7.6.3	Mål för digital Infrastruktur.....	54
7.6.4	Riktlinjer, policys och ställningstaganden.....	54
7.6.5	Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen ..	55
7.6.6	Integrering av digital infrastruktur i plandokument .....	55
8.	Analys.....	56
8.1	Kommunala strategier .....	58
8.1.1	Strategier för bredband .....	59
8.1.2	Strategier för digitalisering.....	60
8.2	Kommunala målsättningar.....	61
8.3	Riktlinjer, policys och ställningstaganden för digital Infrastruktur.	62
8.4	Digitalisering .....	64
8.5	Integrering av digital infrastruktur i översiktsplanering .....	66
8.5.1	Fördjupningar och tematiska tillägg .....	68
8.6	Reflektioner och rekommendationer .....	68
8.6.1	Övergripande rekommendationer.....	69
8.6.2	Riktlinjer och policys .....	70
8.6.3	Kommunal bredbandsstrategi .....	71
8.6.4	Avslutande reflektioner och medskick.....	73
8.7	Referenser .....	73
8.7.1	Övriga referenser .....	79

# 1. Inledning

Tillgången till snabba och stabila internetuppkopplingar har kommit att bli en central förutsättning för en fungerande vardag, både för befolkning och näringsliv, såväl i städer som på landsbygder. I takt med att välfärdstjänster, service, kultur och media digitaliseras, flyttas också människors vardagsliv i allt högre utsträckning ut på internet. Covid-19 har tvingat många människor och företag att flytta sina verksamheter från den fysiska arbetsplatsen till digitala mötesrum. På så sätt har det globala pandemiläget betonat angelägenheten av en väl utbyggd digital infrastruktur med hög kapacitet i hela länet. Digitaliseringen av människors arbete och vardagsliv förutsätter att det finns tillgång till digital infrastruktur som tillgodoser behoven, liksom hur människors behov att fysiskt transportera sig till arbetet förutsätter fungerande transportinfrastruktur.

Stabila bredbandsuppkopplingar med hög kapacitet skapar förutsättningar för snabb kommunikation och behovet av uppkopplingar ökar successivt, därför bör tillgången till kapacitetssäkra internetuppkopplingar betraktas som en central aspekt i ett välfungerande samhälle. Samhällsnyttorna med bredband är många, och kan kopplas till aspekter såsom platsattraktivitet, ökad produktivitet inom näringslivet, ökad innovationsförmåga genom nya tjänster, processer och arbetsmetoder samt ökad tillgänglighet till service och tjänster.

Den markanta ökningen av distansarbete skärper kraven på digital infrastruktur, men skapar samtidigt möjligheter. När fler människor kan arbeta hemifrån minskar betydelsen av arbetsplatsens geografiska lokalisering, vilket kan minska transportbehoven och därmed verka för en förstoring av den regionala arbetsmarknaden. Detta ger positiva klimateffekter genom minskade utsläpp från transportsektorn, och kan ge positiva samhällsekonomiska effekter genom att fler arbetstillfällen blir tillgängliga för människor som bor i länet. Dessutom kan digitaliseringen av arbetsmarknaden ge strukturomvandlande effekter på länets näringslivsstruktur genom att företagstjänster lättare kan produceras av företag med bas inom länet i större utsträckning än idag. Distansarbetet skapar också nya möjligheter för människor att bosätta sig på ett större geografiskt avstånd från den fysiska arbetsplatsen, vilket kan ge positiva effekter för dagens landsbygder och krympande kommuner.

För att detta ska vara möjligt krävs dock att även landsbygderna får tillgång till snabba och stabila bredbandsanslutningar. Idag finns en tydlig ojämlikhet i tillgång till bredband mellan tätort och landsbygd. I och med att allt fler samhällsfunktioner och service idag utförs via internet kan ojämlikhet i tillgång till bredband härledas till

en faktisk ojämlikhet i människors möjligheter att delta i samhället på ett jämlikt sätt. Den digitala infrastrukturen har därför en central roll i samhällsplaneringen, och en väl integrerad planering av digital infrastruktur är av stor betydelse för länets befolkning, för företagen och konkurrenskraften, och för den sociala jämlikheten, idag och i framtiden.

## 1.1 Sammanfattning

Sedan år 2011 är elektroniska kommunikationer ett allmänt intresse enligt plan- och bygglagen vilket innebär att dessa ska behandlas som en central planeringsfråga likvärdigt annan grundläggande infrastruktur, men ännu finns brister i hur kommuner tillgodoser elektroniska kommunikationer och digital infrastruktur i planeringen. Dessa brister har uttryckts av regeringen och i tidigare myndighetsrapporter som behandlar frågan om digital infrastruktur i kommunal fysisk planering. I denna rapport undersöks hur kommunerna i region Örebro län tillgodoser allmänintresset elektroniska kommunikationer genom strategier, riktlinjer och policys i deras planeringsunderlag för långsiktig fysisk planering. Studien har även granskat hur digitalisering som planeringsförutsättning beaktas av kommunerna. Syftet med arbetet har varit att redogöra för hur kommunerna i länet tillgodoser elektroniska kommunikationer i planeringen, att bidra med utökad kunskap inom planeringsområdet samt bidra med vägledande förslag för hur digital infrastruktur mer effektivt kan integreras i den kommunala strategiska planeringen. På nationell och regional nivå finns målsättningar för ökad tillgång till bredband utformade i syfte att tillgodose befolkning för företag med digital infrastruktur som motsvarar behoven på kapacitet och täckning. I region Örebro län krävs fortsatt arbete för att nå upp till regeringens målsättningar. Mellan kommunerna i länet finns stora skillnader i tillgång till snabbt bredband och inom kommunerna finns skillnader i tillgång mellan tätort och landsbygd. Huvuddelen av utbyggnaden av digital infrastruktur är marknadsdriven vilket medför särskilda utmaningar på landsbygden där befolkningstätheten är låg. I dagsläget handläggs bredbandsstöd av Post och telestyrelsen (PTS) i syfte att öka tillgången till snabbt bredband på platser där marknadsintresse saknas. Studien av kommunerna i länet visar att endast ett fåtal av kommunerna i länet har antagit en tydlig strategisk inriktning för utvecklingen av digital infrastruktur, att det finns en stor variation i hur kommunerna redogör för hur allmänintresset elektroniska kommunikationer ska tillgodoses genom praktiska riktlinjer och policys, samt att det finns variationer i det generella kunskapsläget för digital infrastruktur och hur digitalisering påverkar kommunala utvecklingsmöjligheter. Sammantaget visar detta på brister i kommunernas beaktande av digital infrastruktur. Effekterna av bristfällig tillgång till internetuppkopplingar är bland annat ökade sociala och ekonomiska ojämlikheter mellan kommuner och mellan stad och landsbygd vilket därigenom motverkar en balanserad regional utveckling. Därför är det viktigt att kommunerna förändrar sitt förhållningssätt gentemot elektroniska kommunikationer, att kommunerna antar en strategisk

inriktning i frågan, att kontinuitet tillämpas i arbetet samt att samverkan och samarbete mellan aktörer på olika nivåer ökar.

## 1.2 Syfte

Denna rapport syftar till att undersöka hur och i vilken utsträckning kommunerna i region Örebro län beaktar frågan om digital infrastruktur som allmänintresse i den fysiska planeringen. Rapporten undersöker hur digitalisering som planeringsförutsättning och digital infrastruktur som planeringsområde integreras i kommunernas dokument för fysisk planering. För denna analys undersöks kommunernas ställningstaganden och avvägningar kopplat till elektronisk kommunikation som allmänintresse, och hur dessa avvägningar sedan avspeglar sig i de kommunala planeringsdokumenten. Utgångspunkten för studien är de konstaterade brister som på nationell nivå finns kopplade till hur digital infrastruktur som planeringsområde och elektroniska kommunikationer som allmänintresse beaktas och integreras i den kommunala samhällsplaneringen. Därför syftar rapporten även till att bidra med utökad kunskap inom området, dels genom att sammanställa och redogöra för det nuvarande kunskapsläget för området samt genom att bidra med vägledande förslag på hur den digitala infrastrukturen mer effektivt kan inkorporeras i den kommunala planeringen.

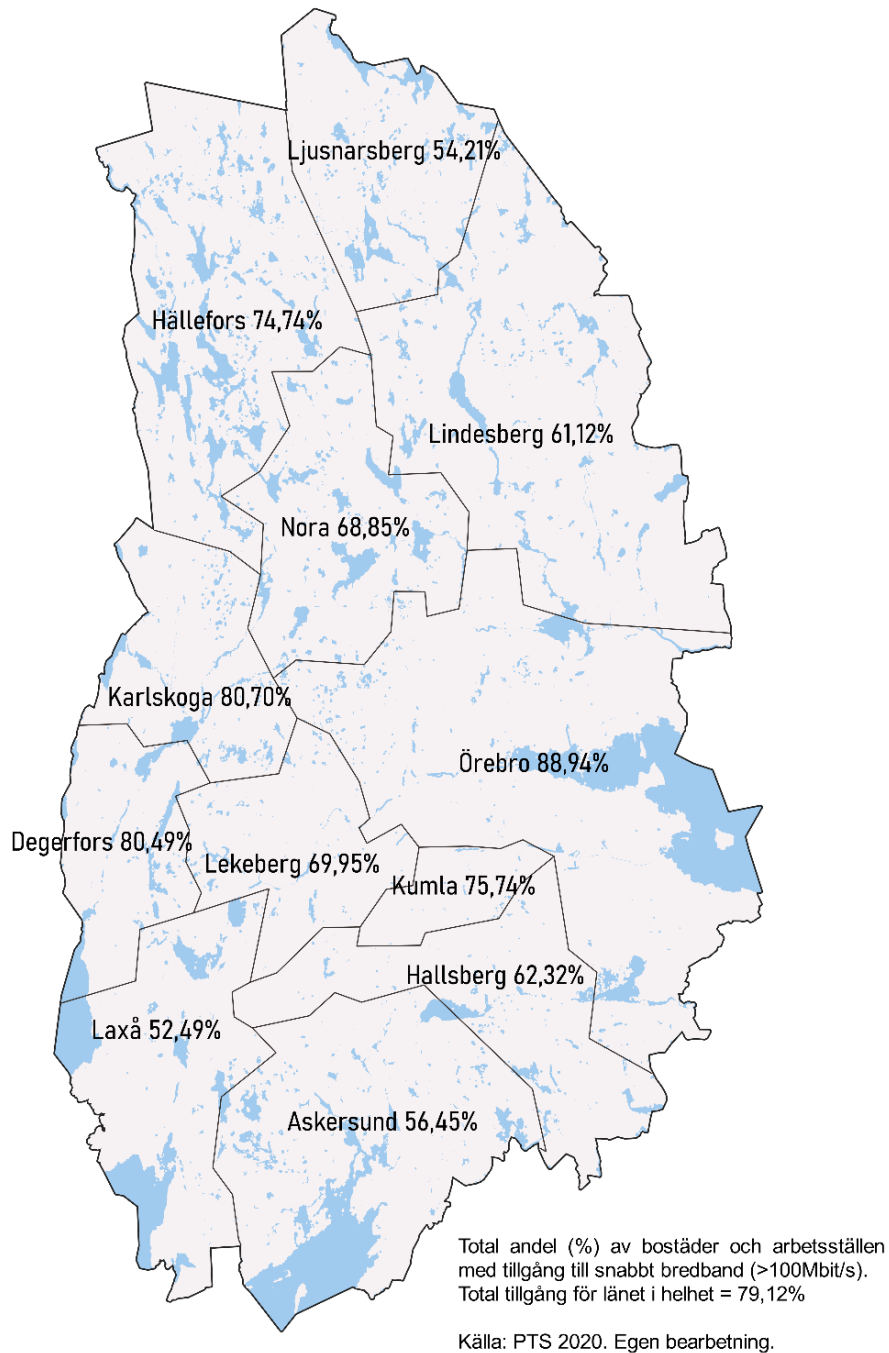
## 1.3 Metod

Analysen av kommunernas arbete med digital infrastruktur grundar sig i en studie av kommunernas vägledande planeringsdokument, såsom översiktsplaner och fördjupningar, strategier och policydokument. Det empiriska kunskapsunderlaget för rapporten är främst inhämtat från regeringen, länsstyrelsen, boverket, Sveriges kommuner och regioner och region Örebro län. Statistiken är hämtad från Post- och telestyrelsen.

Arbetet med rapporten har skett i kontinuerligt samråd med Linus Grabö, bredbandsstrateg på region Örebro län, som har bidragit med kunskapsunderlag och riktning för rapporten. Bredbandsstrategens expertkunskap har bidragit till att rapporten kunnat inbegripa viktiga aspekter som annars hade gått förlorade, eftersom att denna typ av tysta kunskap inte finns att tillgå via planeringsdokument, myndighetsskrivelser eller andra former av empiriska källor som rapporten i övrigt baseras på. I de fall bredbandsstrateg Linus Grabö står som enda källa till kunskapsunderlag används referensen Grabö (2021).

## 1.4 Tillgång till snabbt bredband i Örebro Län

I Örebro län har alla hushåll och arbetsställen tillgång till någon form av fast bredband, men accesstekniker och kapacitet i anslutning varierar rumsligt inom länet (PTS 2020a). De tätbebyggda områdena i länet är de med absolut högst tillgång till snabbt bredband, definierat som 100 Mbit/s eller mer. Figur 1 visar den totala andelen av bostäder och arbetsställen per kommun med tillgång till snabbt bredband.



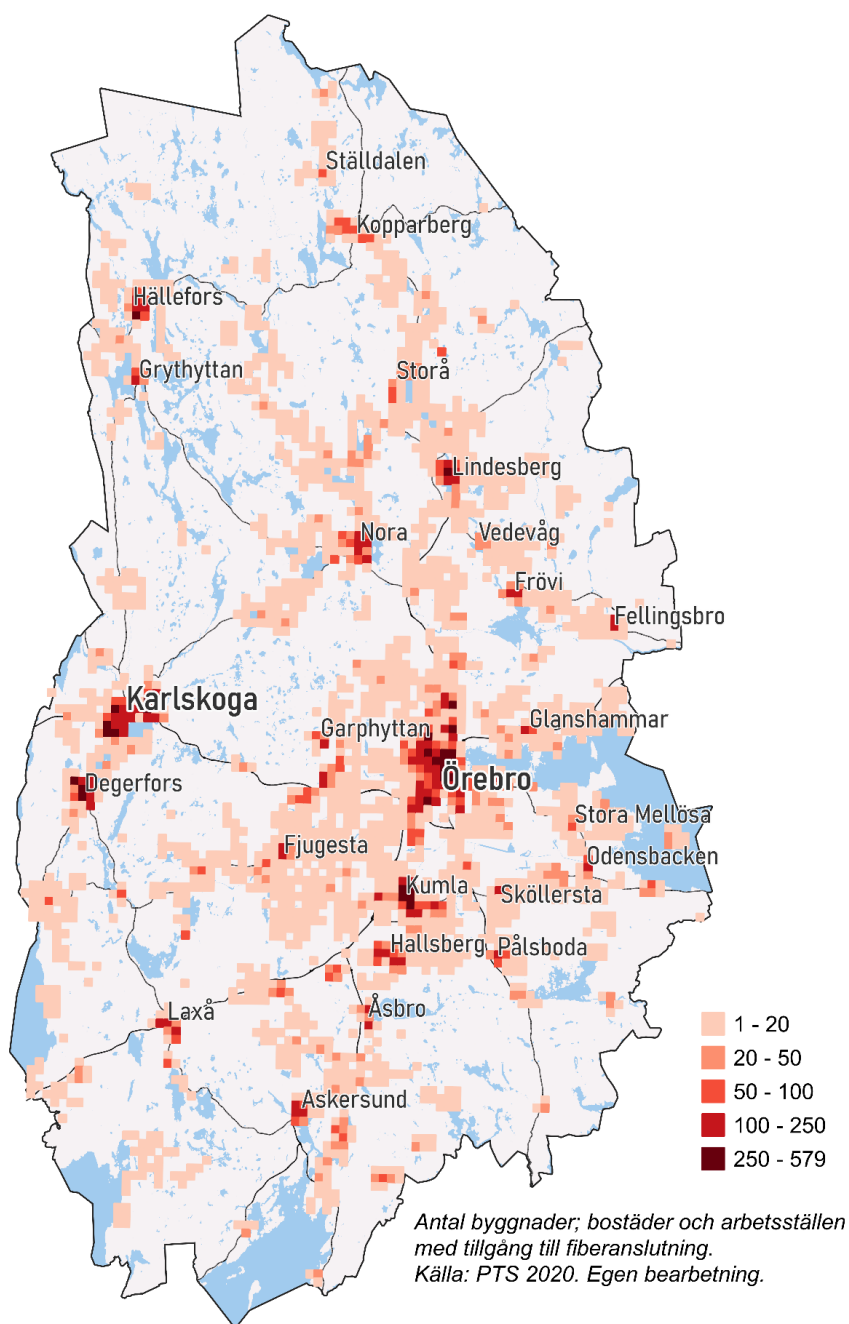
Figur 1



Andelen (%) av alla bostäder och arbetsställen i länet med tillgång till snabbt bredband var år 2020 79,12%. I länets tätorter var snittet 85,10%, medan snittet för landsbygden var 43,14%. (PTS 2020a). Tillgången till snabbt bredband varierar också stort mellan kommunerna i länet, vilket figur 1 påvisar. Högst tillgänglighet har Örebro kommun där 88,9% av hushåll och arbetsställen har tillgång till snabbt bredband. Lägst tillgänglighet till snabbt bredband har Laxå kommun med 52,5%.

### 1.4.1 Tillgång till fiber i Örebro län<sup>1</sup>

Figur 2 visar den rumsliga fördelningen av tillgång till fiberanslutning för länets bostäder och arbetsställen. År 2020 hade ca 75,8% av länets bostäder och arbetsställen tillgång till fiberanslutning. Inom länets tätorter var tillgången ca 81,2% medan tillgången till fiber på glesbygden var ca 41,1% (PTS 2020a).



Figur 2

<sup>1</sup> Tillgång enligt PTS definition, se s.18.

## 2. Kunskapsunderlag, definitioner & lagrum

### 2.1.1 Digitalisering

Samhällsutvecklingen är idag starkt präglad av digitalisering. Digitala verktyg har i grunden förändrat människors sätt att leva och arbeta, vilket i sin tur har gett stora effekter på samhället i helhet. Digitaliseringens effekter på samhällets strukturer berör allt från demokrati, sociala samspel, arbetstillfällen, kommunal och regional utveckling, hållbar utveckling och vår nationella konkurrenskraft, detta menar Regeringskansliet (2017). För näringslivet är tillgången till digitala verktyg idag en grundförutsättning för att kunna bedriva verksamhet, en välfungerande och väl utbyggd digital infrastruktur skapar därmed konkurrensfördelar för näringslivet lokalt och regionalt.

Digitaliseringen har även en viktig roll i arbetet med att utveckla landsbygden och att säkerställa jämlik tillgång till samhällsservice och tjänster som erbjuds digitalt. Kraven på tillgång till kapacitetssäkra uppkopplingar ökar hela tiden, därmed blir tillgången till internetuppkoppling på landsbygden succesivt en allt viktigare fråga för landsbygdernas attraktivitet och för människors möjlighet att kunna bo kvar eller bosätta sig där. Digitala verktyg och tjänster kan även bidra i arbetet med att nå upp till klimat- och hållbarhetsmål. Genom digitala verktyg kan allt fler arbeten idag utföras på distans, vilket kan bidra till minskade transporter och därmed minskade utsläpp av växthusgaser i atmosfären (Region Örebro län 2021a, 7-9).

### 2.1.2 Distansarbete och studier på distans

Arbete på distans har ökat markant i och med Covid-19 pandemin, vilket möjliggjorts genom digitala kommunikationslösningar och kapacitetssäkra internetuppkopplingar. År 2019 arbetade ca 6 procent av alla förvärvsarbetande i Sverige vanligtvis på distans, i maj år 2020 arbetade drygt 31 procent av förvärvsarbetande majoriteten av sin arbetstid på distans. Andelen av förvärvsarbetande som fortsatt kommer att arbeta på distans är dock omöjlig att helt förutse (Region Sörmland 2021, 6). I region Sörmlands rapport Distansarbetets omfattning och konsekvenser uttrycker region Sörmland att det är rimligt att anta att andelen förvärvsarbetande i framtiden kommer att vara högre än innan pandemin, om än inte lika hög som under krisen.

Region Örebro län gör en liknande analys i den nya versionen av den regionala utvecklingsstrategin (RUS) som i skrivande stund är ute på remiss. I remissversionen av RUS har region Örebro län lyft in den ökande andelen distansarbete och som ett nytt perspektiv i den regionala utvecklingsstrategin, med analysen att distansarbetet medför strukturomvandlande effekter på den regionala arbetsmarknaden genom att betydelsen av fysisk lokalisering minskar, vilket i sin tur kan leda till ett minskat behov av pendlingsresor och en därmed förstörad arbetsmarknadsregion. Arbete på

distans minskar betydelsen av fysiska avstånd och pendlingsmöjligheter mellan arbete och bostad, vilket skapar nya möjligheter och förutsättningar för bostadsorter utanför de stora regionala stråken att utvecklas (Region Örebro Län 2021b, 3; 19; 34-36).

Även studier på distans finns med i remissversionen av RUS som en del i arbetet med ett utveckla näringsliv, innovationsförmåga samt att minska skillnaderna i utbildningsnivå mellan stad och landsbygd. Region Örebro län beskriver ett framtidsscenario där utbildningar och arbete på distans möjliggjort en förstorad rekryteringsbas inom hela regionen, vilket är positivt för den regionala utvecklingen, för näringslivet, och för regionens befolkning i helhet. Således har digitalisering, distansarbete och studier på distans vävts in i den regionala utvecklingspolitiken för region Örebro län, och är viktiga aspekter i det regionala utvecklingsarbetet (Region Örebro Län 2021b, 9 25; 27).

### **2.1.3 Digital Infrastruktur**

Den digitala infrastrukturen är en del av samhällets tekniska försörjningssystem som genomgående måste beaktas i all form av fysisk exploatering eller omvandling. I denna studie används begreppet digital infrastruktur för att beskriva alla former av fysisk infrastruktur som möjliggör elektronisk kommunikation. Inom den fysiska planeringen handlar det främst om sådant som master, antenner och underjordiska ledningar vilka förser oss med både fast och mobilt bredband. Begreppet digital infrastruktur kan även syfta till att beskriva den mjukvara som utgör systemen för trafikhantering, likväl som de standarder, protokoll och lagar som möjliggör utbyte av data. Dessa aspekter av digital infrastruktur behandlas inte inom ramen för denna studie (Regeringskansliet 2018; Länsstyrelsen Stockholm 2018a, 9).

### **2.1.4 Definition: tillgång till bredband**

Tillgång till bredband innebär att en bostad eller arbetsställe utan särskilda kostnader enkelt kan ansluta sig till ett internetabonnemang. Med särskilda kostnader åsyftas kostnader utöver sådana som vanligtvis debiteras slutkunder vid uppkoppling till internetabonnemang, såsom kostnad för abonnemang, anslutningsavgifter och uppsägningsavgifter (PTS 2020b, 8). Statistik för tillgång till internetuppkoppling som redovisas i rapporten är därmed inte densamma som antal hushåll eller arbetsställen som faktiskt är anslutna till bredband. Med snabbt bredband avses 100 Mbit/s eller högre oavsett accessteknik, i dagsläget är det dock ovanligt att nå upp till sådan hastighet med annan accessteknik än fiber. I framtiden är det möjligt att andra accesstekniker även blir aktuella, exempelvis via mobilnät och 5G, radiolänk eller satellit (Region Örebro län 2018b).

### **2.1.5 Plan- och Bygglagen**

Plan och bygglagen (PBL) utgör ett tydligt ramverk för planering och byggande genom att fastställa samhällsplaneringens grundläggande förutsättningar. Genom PBL bär kommunerna ansvar att planlägga användningen av mark och vatten på ett sätt som tar hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Placeringsbeslut genom PBL ska ta hänsyn till både allmänna och enskilda intressen. Sedan år 2011 ingår elektroniska kommunikationer i samlingen allmänna intressen enligt PBL 2 Kap 5§ vilket innebär att kommuner bär skyldighet att beakta behovet av digital infrastruktur inom planläggning och bygglovsärenden. Därmed ingår elektroniska kommunikationer och den infrastruktur som medger elektroniska kommunikationer i den grundläggande infrastrukturen för bebyggelse. Vidare ger Plan- och bygglagen 4 kap 6§ kommunerna möjlighet att i detaljplan utpeka markreservat för digital infrastruktur i syfte att tillgodose allmänna ändamål (SFS 2010:900).

### **2.1.6 Utbyggnadslagen**

Utbyggnadslagen (2016:534) om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät syftar till att främja utbygganden av bredband genom att göra det enklare för exploitörer att kartlägga och därigenom samordna grävprojekt. Med utbyggnadslagen som stöd kan utbyggnaden av bredbandsnät underlättas och effektiviseras (PTS u.å. a). För offentliga organ och i projekt som helt eller delvis finansieras av offentliga medel medför utbyggnadslagen en skyldighet att tillgängliggöra information om planerade eller pågående bygg- och anläggningsprojekt för bredband (PTS u.å. b).

### **2.1.7 Lagen om elektronisk Kommunikation**

Lagen om elektronisk kommunikation (LEK) (SFS 2003:389) syftar till att säkra en effektiv tillgång till elektroniska kommunikationer för enskilda och myndigheter. Lagen syftar även till att säkra ett brett urval av elektroniska kommunikationstjänster, med koppling till prisbild och kvalitet. Syftet uppnås främst genom att lagen främjar marknadskonkurrens. Lagen om elektronisk kommunikation reglerar i första hand de kommersiella aktörerna medan Plan- och bygglagen reglerar kommunerna (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 8).

### **2.1.8 Översiktsplanering – Allmänna intressen och nationella mål**

Översiktsplanen är ett vägledande politiskt och strategiskt plandokument som redogör för kommunernas ambitioner och riktlinjer för den framtida utvecklingen. Kommunerna har själva rådighet över översiktsplanens innehåll vilket ger kommunerna möjlighet att fokusera på sina egna kommunala angelägenheter och utmaningar i relation till de regionala och nationella planeringsnivåerna (SKR 2020). Den kommunala översiktsplaneringen ska främja och beakta alla lagstadgade allmänintressen enligt 2 kap PBL samt redovisa hur kommunen avser att tillgodose de allmänna intressena i planeringen. Kommunerna ska även beakta nationella målsättningar i översiktsplaneringen även om dessa inte omfattas som allmänna intressen enligt 2 kap i PBL (Boverket 2020). Länsstyrelsen Örebro län (2021, 24)

uttrycker att både nationella och regionala mål med fördel kan kopplas till de allmänna intressena i översiktsplaneringen i syfte att konkretisera beskrivningar och ge stöd till strategiska inriktningar och hanteringssätt. Länsstyrelsen Örebro län (2021, 41) listar både nationell och regional strategi och målsättning för bredband som relevanta underlag som stöd till allmänintresset elektroniska kommunikationer.

I översiktsplanen ska kommunerna redovisa hur de avser att beakta frågan om elektronisk kommunikation som allmänintresse enligt PBL. Detta ger kommunerna möjlighet att i ett tidigt skede utreda och redogöra för det långsiktiga behovet av utveckling av digital infrastruktur. Genom ställningstaganden i översiktsplanen kan kommunen synliggöra vilka åtgärder som kommunen anser vara nödvändiga för att tillgodose behoven. Därmed blir översiktsplanen ett viktigt verktyg för att tydliggöra kommunernas inställning, behov, och ställningstaganden gentemot elektronisk kommunikation som allmänintresse. Slutligen fungerar översiktsplanen även som en viktig utgångspunkt för medverkan i den regionala utvecklingsplaneringen och i dialogen med andra verksamma aktörer i samhällsbyggandet (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 9).

### 2.1.9 Felaktig statistik från PTS

Mellan år 2018 och 2019 omfattades kommunerna i Örebro län av försämrade nyckeltal kopplade till tillgången till fiber och snabbt bredband (PTS 2020a). Orsaken till försämringen av tillgång till bredband och kapacitet var att en operatör under tidigare år inte rapporterat in statistiken korrekt, vilket resulterade i att statistiken fram till år 2019 visat felaktigt höga nyckeltal. Vissa kommuner i länet har lyckats återhämta sig från denna nedskrivning sedan 2019 genom utbyggnad av ny digital infrastruktur, medan andra kommuner fortfarande ligger på ett minus i jämförelse med siffrorna före år 2018 (Grabö 2021). Figur 3 visar en jämförelse av kommunernas tillgång till snabbt bredband mellan åren 2015 och 2020. Alla minskningar av kommunernas tillgång till snabbt bredband skedde i övergången mellan statistiken för år 2018 och 2019.

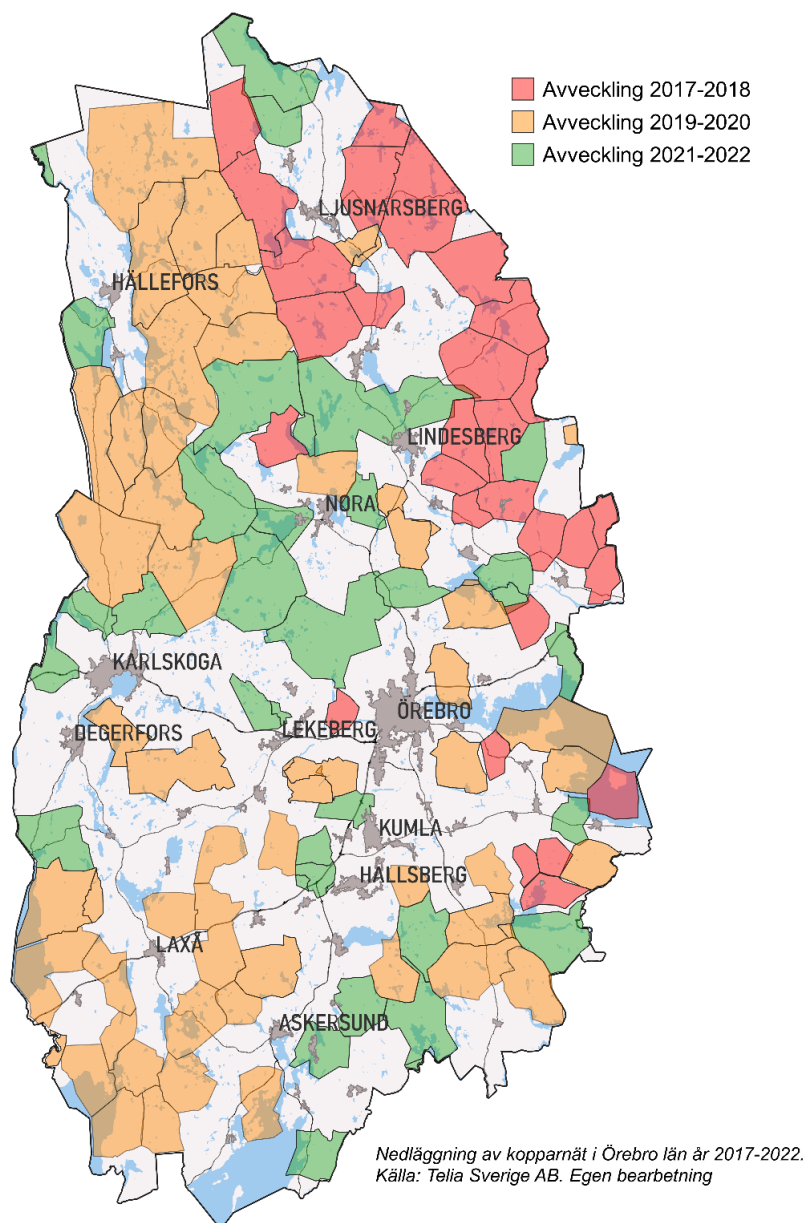
Tillgång till snabbt bredband 100 Mbit/s	2015 (%)	2020 (%)	Förändring procentenheter
Askersund	57,85	56,45	-1,41
Degerfors	56,11	80,49	24,38
Hallsberg	72,17	62,32	-9,85
Hällefors	77,94	74,74	-3,20
Karlskoga	72,12	80,71	8,58
Kumla	58,12	75,74	17,63
Laxå	65,37	52,49	-12,88
Lekeberg	45,79	69,95	24,16
Lindesberg	33,65	61,12	27,47
Ljusnarsberg	65,30	54,21	-11,09
Nora	68,54	68,85	0,31
Örebro	81,98	88,94	6,95
Hela länet	70,77	79,12	8,35

Figur 3 Bostäders och arbetsställens tillgång till bredband <100 Mbit/s.

Källa: PTS 2020a. Egen bearbetning.

### 2.1.10 Avveckling av kopparnät

Nedmontering av kopparnäten i länet pågår successivt och genomförs av operatörerna. Syftet är att öka kapaciteten i anslutningarna genom att ersätta fast telefoni och bredband via telejacket (ADSL) med fibernätverk och/eller mobilnät. I takt med att kopparanslutningar avvecklas ökar således också behov och efterfrågan av fiber och mobila lösningar (PTS 2021; Region Örebro Län 2018b, 19). Under 2021 och 2022 kommer Telia att genomföra nedstängningar av kopparnät i samtliga av länets kommuner, se figur 4 (Telia u.å. a; Telia u.å. b; Telia u.å. c).



Figur 4



## 3. Vägledande strategier och mål

### 3.1 Nationell Bredbandsstrategi

Sveriges nationella bredbandsstrategi Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi antogs av regeringen år 2016 och omfattar hela Sveriges befolkning och företag. Den nationella bredbandsstrategin är utformad efter visionen om ett helt uppkopplat Sverige, vilket innebär att den digitala infrastrukturen motsvarar befolkningens och företagens behov, och att kapaciteten i bredbandstjänster inte utgör ett hinder för användaren. Strategin pekar ut tre mål för att förverkliga visionen:

1. **År 2020 bör 95 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s.**
2. **År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till applikationstäckande mobila nätverk.**  
Den mobila internetuppkopplingen ska vara av sådan kvalitet att den inte utgör ett hinder för människors behov, oavsett var man befinner sig eller vilka mobila tjänster som efterfrågas.
3. **År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband.**  
98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s. 1,9 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 100 Mbit/s. 0,1 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 30 Mbit/s.

Målen om tillgång till snabbt bredband innebär i praktiken att hushåll och arbetsställen har möjlighet att ansluta till en bredbandstjänst till ett skäligt pris. Eftersom att det är upp till användarens fria vilja att ansluta sig till en tjänst värderas uppfyllandet av målen baserat på möjlighet till uppkoppling och inte faktisk anslutning.

Den digitala infrastrukturen bör behandlas som en central planeringsfråga inom berörda offentliga instanser på regional och kommunal nivå. Regeringen betonar vikten av ett förändrat förhållningssätt inom samhällsplaneringen gentemot frågan om digital infrastruktur för att digital kommunikation som allmänintresse skall beaktas i enighet med de nationella målen (Regeringskansliet 2016, 7-15, 34).

### 3.2 Marknadsdriven utbyggnad

Utgångspunkten i den nationella bredbandsstrategin är att utbyggnaden av digital infrastruktur ska drivas av marknadsintressen i samklang med det offentligas behov och ansvar att tillgodose allmänna intressen. För att nå upp till regeringens mål krävs dels att marknaden fortsätter att göra investeringar i digital infrastruktur, samtidigt

som det offentliga måste ge marknaden incitament och förutsättningar för fortsatta investeringar. Privata investeringar i infrastrukturen får därmed inte förhindras, samtidigt som det offentliga bär det yttersta ansvaret för att tillgodose medborgarna med tillgång till digitala kommunikationer. Därav får det offentliga en särskild roll i arbetet med att tillgodose utbyggnaden av digital infrastruktur på platser dit marknaden inte når. I glesbefolkade områden och på landsbygden finns därmed särskilda utmaningar för utbyggnaden av bredband. I de delar av landet där lönsamheten för utbyggnad av digital infrastruktur är låg faller därmed ansvaret på det offentliga att tillgodose hushållen med uppkoppling genom administrativa insatser eller offentliga investeringar (Regeringen 2016, 13-14).

### **3.3 Föregående nationell bredbandsstrategi**

Föregångaren till den nuvarande bredbandsstrategin beslutades av regeringen år 2009 och utgjorde grunden för regeringens dåvarande inriktning för bredbandspolitiken. Likt den nuvarande nationella bredbandsstrategin var utgångspunkten i föregående strategi en marknadsdriven utbyggnad av digital infrastruktur. De konkreta målen för 2009 års bredbandsstrategi var att 90% av hushåll och företag skulle ha tillgång till snabbt bredband (>100 Mbit/s) år 2020, och år 2015 skulle 40% ha tillgång till snabbt bredband (Regeringen Näringsdepartementet 2011, 1).

### **3.4 Nationell digitaliseringsstrategi**

Regeringens digitaliseringsstrategi anger riktningen för Sveriges digitaliseringspolitik och är framtagen utifrån visionen om ett hållbart digitaliserat samhälle. Strategins övergripande målsättning är att Sverige ska vara bäst i världen på att tillvarata digitaliseringens möjligheter. Digitaliseringsstrategin består sedan av fem delmål in syfte att uppnå det övergripande målen; Digital kompetens, digital trygghet, digital innovation, digital ledning och digital infrastruktur. Relevant delmål för denna rapport är målet om digital infrastruktur, vilket utgår från den nationella bredbandsstrategin, Sverige helt uppkopplat 2025. Målet för digital infrastruktur är att hela Sverige bör ha tillgång till infrastruktur som medger snabbt bredband, stabila mobila tjänster och som stödjer digitaliseringen av samhället (Regeringskansliet 2017. 6-7; 34-36).

### **3.5 Regional utvecklingsstrategi (RUS)**

Den regionala utvecklingsstrategin (RUS) definierar riktningen för utvecklingen inom Örebro län i syfte att främja en hållbar regional tillväxt och utveckling.

Utvecklingsstrategin fungerar som ett samordnande och vägledande dokument för alla länets kommuner och aktörer i arbetet mot social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet och regional utveckling. Den regionala utvecklingsstrategin bygger på tre övergripande mål; stark konkurrenskraft, hög och jämlik livskvalitet samt god resurseffektivitet för nuvarande och kommande generationer. Dessa övergripande mål konkretiseras sedan genom 18 effektmål. I arbetet mot uppfyllandet av målen sker

regional samverkan inom tio prioriterade områden vilka beskriver det regionala nuläget och det önskvärda läget 2030.

Av de tio prioriterade områdena i RUS är det framförallt områdena Bostadsförsörjning och attraktiva miljöer, samt Transporter och infrastruktur som lyfter mål och strategier kopplade till digital infrastruktur. För området bostäder och attraktiva miljöer handlar det främst om att förbättra tillgången till snabbt och driftsäkert bredband på landsbygderna. Inom området transporter och infrastruktur pekas tillgången till bredband ut som en möjliggörande faktor i arbetet med att minska behovet av resor i länet, vilket kopplas till en minskning av transporternas miljö- och klimatpåverkan. Därmed har den digitala infrastrukturen en viktig roll att spela i en hållbar regional utveckling, varför regionen också ser det som en viktig strategisk inriktning att säkra en robust tillgång till bredband i hela länet (Region Örebro Län 2018a, 8-10; 17; 34-39).

### **3.6 Regional handlingsplan för bredband**

Region Örebro län har med bakgrund av den nationella bredbandsstrategin tagit fram en regional handlingsplan för bredband för åren 2018-2025. Den regionala handlingsplanen är ett strategiskt dokument som syftar till att bidra till måluppfyllnaden av de nationella målen och målen satta i den regionala utvecklingsstrategin (RUS), samt att beskriva hur regionen avser arbeta med frågor som berör digital infrastruktur. Den regionala handlingsplanen för bredband fungerar styrande för Region Örebro län, vägledande för kommunerna och inspirerande för marknadsaktörer.

Region Örebro län ser positivt på den ökade digitaliseringen av samhället, och lyfter i handlingsplanen fram hur en ökad tillgång till bredband har potentialen att skapa positiva hållbarhetseffekter, såväl ekologiska som sociala. Regionen lyfter även hur tillgången till bredband är central för det regionala näringslivets konkurrenskraft. Utgångspunkten för Region Örebro län är att tillgången till internetuppkoppling successivt blir en allt mer central förutsättning för att kunna ta del av samhällsservice och att kunna delta i samhället. Därmed blir också frågan om tillgång till internetuppkoppling en allt viktigare jämlikhetsaspekt att beakta inom planeringen. Vidare lyfter regionen att digitaliseringen skapar förutsättningar för nya innovationer och smarta lösningar. I ett digitaliserat samhälle skapas även möjligheter att minska belastningen på klimat och miljö, exempelvis genom att förutsättningar skapas för människor att utföra arbete eller att nyttja samhällsservice digitalt, vilket minskar transporter i helhet (Region Örebro Län 2018b, 8-13).

Som stöd i arbetet mot målen satta i den regionala handlingsplanen för bredband har region Örebro län formulerat en rad konkreta aktiviteter som syftar till att vägleda det

regionala arbetet likväl som kommunerna och marknadsaktörerna. Aktiviteterna delas in i olika delområden och kan sammanfattas:

- **Samarbete och samverkan.** Samarbetet mellan offentliga och privata aktörer måste öka, ansvaret för detta ligger hos samtliga involverade aktörer att formalisera och upprätthålla gott samarbete.
- **Kartläggning.** Region Örebro län åtar sig att kartlägga bredbandstillgången i länet för att stärka kunskapsläget och bidra till kommande handlingsplaner och prioriteringar
- **Samordning.** Region och kommuner ansvarar för att samordna utvecklingen av digital infrastruktur med andra former av infrastruktur. Utvecklingen av den digitala infrastrukturen bör synliggöras i planeringen och tydligare kopplas till andra planeringsprocesser.
- **Användning.** Med anledning av att privatpersoner och företag står för en stor del av investeringen vid utbyggnad av bredband bör region och kommuner verka för att identifiera insatser som kan öka investeringsviljan.
- **Teknik och robusthet.** Kvalitetsstandard för fiberteknik ska följas och tjänsten ledningskollen ska användas. Regionen ansvarar för att öka förståelsen för vikten av robusthet. Planeringen av digital infrastruktur ska ske teknikneutralt.
- **Finansiering.** Kommuner och region bör stödja marknaden med kontinuerlig information och kunskap, undersöka möjligheterna till offentliga investeringar samt följa utvecklingen av stödmedel för bredband.

(Region Örebro Län 2018b, 30-32).

## 4. Offentliga aktörer i bredbandsfrågan

Ansvaret för frågan om utbyggnad av digital infrastruktur delas mellan olika offentliga aktörer på nationell, regional och lokal nivå.

### 4.1 Nationellt

Statens roll är att skapa förutsättningar för marknadsaktörer genom att formulera politiska mål och att stimulera utbyggnaden av digital infrastruktur. Staten har även i uppgift att fördela offentliga medel för att främja utbyggnad av infrastruktur där marknaden inte bedöms kunna tillgodose allmänna intressen (Regeringskansliet 2016, 37).

### 4.2 Regionalt

På regional nivå har regionen, länsstyrelsen och samverkansorganen huvudansvaret för utvecklingen av digital infrastruktur, bland annat genom det regionala strategiska arbetet med hållbar regional utveckling (Regeringskansliet 2016, 38).

Inom region Örebro län finns sedan erbjudande från regeringen år 2015 en tillsatt bredbandskoordinator. Bredbandskoordinatorn spelar en viktig roll i att verka

kunskapshöjande i frågan om digital infrastruktur, samt i arbetet med att öka engagemanget för frågan om digital infrastruktur inom kommunerna. Dessutom arbetar bredbandskoordinatoren med att öka samverkan mellan aktörer och politiska nivåer. Vidare ska regionen årligen kartlägga utveckling och nuläge för bredbandsuppkopplingen i länet och därigenom följa upp den regionala handlingsplanen. Regionen har även i uppgift att identifiera behoven för utbyggnaden av digital infrastruktur, samt att föreslå alternativ för hushåll som inte täcks av den marknadsdrivna utbyggnaden. Slutligen är regionen en viktig remissinstans i syfte att belysa frågan om digital infrastruktur inom planeringen (Regeringskansliet 2016, 38; Region Örebro Län 2018b, 27).

Även Länsstyrelsen deltar i arbetet med att uppnå de nationella målen för bredbandsuppkoppling. Länsstyrelsen har en nyckelroll i arbetet med tillståndsgivning för anläggning av digital infrastruktur, genom ansvaret för tillståndsgivning kan Länsstyrelsen verka för ökad hänsyn gentemot elektronisk kommunikation som allmänintresse enligt Plan- och bygglagen. Länsstyrelsen har också en viktig roll som remissinstans för översiktsplaner (Region Örebro Län 2018b, 28). Mellan 2014 och 2020 hade Länsstyrelsen i uppgift att handlägga och besluta om stöd till utbyggnad av digital infrastruktur på landsbygden genom landsbygdsprogrammet, ett uppdrag som sedan 2020 flyttats över till Post- och telestyrelsen (Länsstyrelsen Örebro Län u.å.). Vidare har Länsstyrelsen i uppgift att bistå den regionala bredbandskoordinatoren i dess arbete, att delta i samverkan och föra dialog med kommuner, regioner och marknadsaktörer i frågor som rör digital infrastruktur, samt att delta i det regionala nätverket för bredbandsfrågor.

### **4.3 Kommunalt**

Kommunernas roll som markägare, tillståndsgivare och i vissa fall som ägare av stadsnät ger kommuner en nyckelroll i arbetet med att uppnå de nationella och regionala bredbandsmålen. Genom det kommunala planmonopolet och ansvaret att tillgodose invånare och företag med samhällsservice och infrastruktur blir den kommunala planeringsnivån central för hur väl den digitala infrastrukturen beaktas i planeringen.

Den nationella bredbandsstrategin Sverige helt uppkopplat 2025 och den regionala handlingsplanen för bredband lyfter vilka roller som kommunerna har i arbetet med att uppnå målen för bredband. Först och främst bör kommunerna utforma en strategi för utbyggnaden av bredband, samt utse personal som hanterar frågan. Kommunerna bör beakta elektronisk kommunikation som allmänintresse i samhällsplaneringen, liksom hur andra allmänintressen beaktas. För att möjliggöra detta kan det krävas att kommunerna också verkar för att öka kunskapen och förståelsen för den digitala infrastrukturens och för digitaliseringens betydelse för samhället i helhet. Vidare bör kommunerna verka för en god dialog och samverkan med marknadens aktörer, samt

att kartlägga och sammanställa efterfrågan på fast och mobil bredbandsuppkoppling inom kommunen.

Kommunerna bör även tydliggöra krav på utbyggnad av bredband på kommunal mark, samt analysera alternativ för utbyggnad av bredband på platser dit marknadens intressen för utbyggnad inte når. Slutligen är det viktigt att kommunerna medverkar i det regionala nätverket för bredbandsfrågor (Region Örebro Län 2018b, 28; Regeringskansliet 2016, 38-39).

Att utbyggnaden av digital infrastruktur främst är marknadsdriven framtar inte kommunerna ett tydligt ansvar i frågan. I skärningen mellan marknadsintressen och allmänna intressen finns flera gemensamma frågor där ansvar, möjligheter och skyldigheter möts och direkt påverkas av det kommunala engagemanget (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 3).

#### **4.4 Post- och Telestyrelsen (PTS)**

Genom den nationella bredbandsstrategin har PTS fått uppdraget att långsiktigt följa upp och utvärdera strategins mål och aktiviteter för att bidra med en samlad bild över vilka insatser som görs och vilken effekt dessa får. Viktiga delar i detta arbete är att kartlägga tillgången till bredband i landet samt att agera i rollen som expertmyndighet gentemot andra myndigheter och aktörer i frågor om digital infrastruktur (Regeringskansliet 2016, 34; Region Örebro Län 2019, 29).

##### **4.4.1 Nationellt bredbandsstöd**

För att snabba på bredbandsutbyggnaden i Sverige gav regeringen år 2020 PTS i uppgift att utlysa bredbandsstöd. Syftet med bredbandsstödet är att i enighet med den nationella bredbandsstrategin främja utbyggnaden av bredband i Sverige. Vid handläggningen av bredbandsstödet ska PTS verka för att öka tillgängligheten till snabbt bredband i hela landet, vilket innebär att stödet riktas till utpekade områden utanför tätort som saknar tillgång till snabb bredbandsanslutning. PTS bredbandsstöd kan sökas av både privata och offentliga aktörer, såsom operatörer, fiberföreningar och kommuner som tillhandahåller stadsnät (PTS 2021a; PTS 2021b).

## **5. Tidigare rapporter och forskning<sup>2</sup>**

### **5.1 Boverket 2010 – Elektroniska kommunikationer i planeringen**

Boverket tog på uppdrag från regeringen år 2010 fram rapporten *Elektroniska kommunikationer i planeringen*, i syfte att vägleda kommunerna i arbetet med att

---

<sup>2</sup> Annat relevant underlag som inte använts i denna studie är:

tillgodose elektronisk kommunikation som allmänintresse i den fysiska planeringen (Boverket 2010, 4). Aktualiteten av rapporten kan idag ifrågasättas på grund av digitaliseringens ökade betydelse och den tekniska utveckling som skett sedan 2010. Dock bidrar rapporten med att antal viktiga och än idag aktuella kunskaper kopplade till implementeringen av digital infrastruktur i kommunal planering.

Utgångspunkten för rapporten är att tillgången till IT-tjänster är en viktig fråga som bör hanteras på ett liknande sätt som exempelvis trafikinfrastruktur och el- och vattenförsörjning hanteras i kommunala översiktsplaner och detaljplaner. Vidare lyfter rapporten ett ständigt växande behov av digital infrastruktur, samt problematiken i att marknadsintressena för utbyggnad är större i de tätbebyggda områdena av landet (Boverket 2010, 7-9).

De förslag som lyfts fram i boverkets rapport som anses vara aktuella och relevanta även för denna rapport är dels att kunskapen kopplad till den fysiska digitala infrastrukturen behöver öka inom kommunerna, och Boverket föreslår här en ökad användning av tjänsten Ledningskollen (Boverket 2010, 15-16). Rapporten föreslår även att kanalisering och grävning av ledningar bör samordnas i högre grad. Genom att samnyttja kanalisering under marken för flera ändamål kan kommunerna både effektivisera sin planering och minska sina anläggningskostnader (Boverket 2010, 17).

## 5.2 Länsstyrelsen Stockholm - rapport 2018:27

Länsstyrelsen i Stockholms län publicerade år 2018 rapporten; *Vägledning – Digital infrastruktur i den fysiska planeringen*. Rapporten syftar främst till att vägleda kommunerna i Stockholmsregionen i arbetet med digital infrastruktur i den fysiska planeringen. Temat och innehållet i rapporten är dock av sådan natur att dess resultat, slutsatser och råd går att applicera på andra aktörer verksamma inom fysisk planering, då den visar på generella brister i hanteringen av digital infrastruktur som planeringsområde.

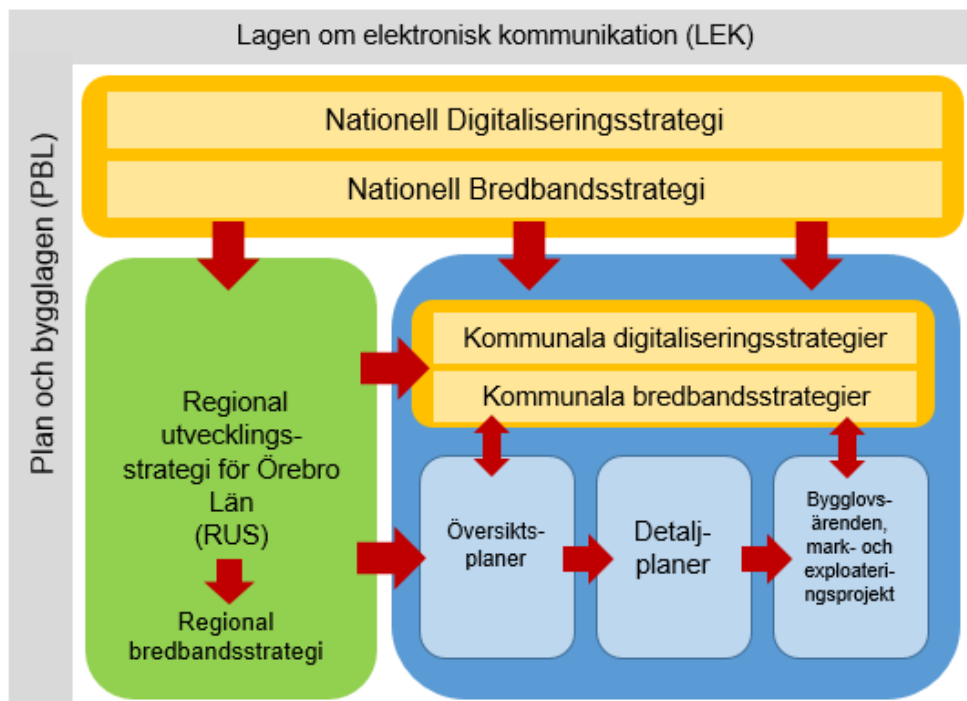
I rapporten betonas vikten av att inkludera digital infrastruktur som en genomgående del i hela planprocessen, och ett tydligt fokus ligger vid att vägleda kommuner i arbetet med inkluderingen av digital infrastruktur i den fysiska planeringen (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 3-8).

Rapporten från Länsstyrelsen Stockholm lyfter även behovet av ökad samordning i arbetet med bredband och digital infrastruktur. Dels handlar det om ett utökat ansvar

---

- Länsstyrelsen Örebro (2021). Underlag av betydelse för översiktsplanens aktualitet - Länsövergripande planeringsunderlag Örebro län. Underlag av betydelse för översiktsplanens aktualitet - [Länsövergripande planeringsunderlag Örebro län \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/orebro/planering/planeringsunderlag-orebro-lan)  
- Länsstyrelsen Örebro (2019). Återrapportering av uppdrag 44 i regleringsbrev för 2018- Hänsyn till behovet av elektronisk kommunikation i översikts- och detaljplanearbetet. Dnr: 404-774-2019

för frågan inom kommunerna, då rapporten beskriver att ansvaret för bredband inom kommuner ofta innehas av personer med andra huvudansvar. Effekten av detta blir att frågan om digital infrastruktur inte ges det utrymme som krävs för att tillgodose allmänna intressen eller för att säkerställa samordning av frågan internt. Digitalisering och den digitala infrastrukturen skär genom flera olika verksamhetsområden. Trots att dessa områden är strategiskt viktiga för samhällsutvecklingen och att det finns stora behov av samordning finns en betydande risk att dessa frågor landar mellan organisatoriska stuprör. Därmed finns ett tydligt behov av ökad organisering för frågan om digital infrastruktur, både på strategisk och politisk nivå (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 8).



Figur 5

Figur 5 illustrerar det önskvärda samspelet mellan planprocess, organisation och strategi i frågor som rör digitalisering och infrastruktur. Figuren är en egen bearbetning av en likvärdig illustration från Länsstyrelsens rapport, omsatt till region Örebro Läns kontext. Länsstyrelsen Stockholm (2018b, 8) beskriver figuren som en ”Modell för en sammanhållen process där kommunens fysiska planering tar stöd i och samtidigt föder arbetet med samhällets digitalisering”. Syftet med figuren är att visa på vikten av en röd tråd i planeringen, där frågan om digital infrastruktur genomgående beaktas i planeringsdokument, strategier och organisation. Länsstyrelsen Stockholm (2018b, 12) lyfter i sin rapport fram att kontinuiteten i planeringsprocesserna blir särskilt viktig inom frågor som rör digital infrastruktur, eftersom att frågan involverar många aktörer på olika nivåer.

Avslutningsvis bidrar rapporten med en lite mer konkretiserad vägledning över vad kommuner bör göra för att förbättra och effektivisera sitt arbete med digital



infrastruktur. Den första delen av denna vägledning handlar om att kommunerna bör öka sitt generella kunskapsläge i frågan, samt att de bör anta konkreta mål för utbyggnaden av digital infrastruktur. De kommunala målen bör vara tydliga, likväl som ansvaret och mandatet för att uppnå målen. Planerare på kommunal nivå bör ha god kännedom om den digitala infrastrukturen, vilka projekt som är pågående och vad som planeras i framtiden. Vidare bör kommunala planerare även ha god kännedom om vilka marknadsaktörer som är verksamma inom kommunen, ha en god samverkan med dessa, samt känna till den kommunala rollen i sammanhanget. Slutligen, och kanske även viktigast, är att kommunala planeringsunderlag, mål och strategier genomgående bör behandla och integrera frågan om digital infrastruktur i alla led, och att frågan om digital infrastruktur därmed inte ska beaktas som en separat sakfråga i planeringen (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 12).

För ändamålet att vägleda kommunerna i arbetet har Länsstyrelsen Stockholm (2018b, 12-14) formulerat frågeställningar i syfte att bistå planerare i arbetet med inkluderingen av digital infrastruktur i den fysiska planeringen. Nedan följer en sammanfattning av de frågeställningar som anses vara mest relevanta för denna rapport. Frågeställningarna säger också en hel del om vad som krävs av den kommunala planprocessen i arbetet med att tillgodose digital infrastruktur som allmänintresse.

- Finns en politiskt förankrad digitalisering- eller bredbandsstrategi som beskriver kommunens syn på framtida utveckling?
  - Finns policys eller handlingsplaner kopplade till dessa?
  - Finns andra strategiska överväganden kopplade till digital infrastruktur eller digitalisering?
  - Hur kan sådana strategier nyttjas i den fysiska planeringen? Är de relevanta ur aktualitet och tidsperspektiv?
  - Hur hanteras områden utan tillgång till snabbt bredband idag? – Finns det principer för att hantera dessa och görs det insatser för dessa områden?
  - Finns kommunala mål för utbyggnad av digital infrastruktur? Hur är de utformade och vad grundar de sig i?
  - Utifrån kommunala visioner, ställningstaganden och mål – hur kan synen på digital infrastruktur beskrivas? Exempelvis genom dess bäring på hållbarhetsmål, jämlikhetsaspekter, livskvalitet, attraktivitet eller näringslivsutveckling.
  - Hur ser tillgången till snabbt bredband ut i kommunen idag?
  - Är den digitala infrastrukturen tillräcklig för att möta framtida behov?
- (Länsstyrelsen Stockholm 2018b, 13).

### **5.3 Länsstyrelsen Stockholm Rapport 2018:15**

Länsstyrelsen i Stockholm publicerade år 2018 även rapporten Digital infrastruktur i planläggningen. Denna rapport bygger på studier av hur kommunerna i länet uppfattar

och värderar ansvaret för digital infrastruktur och elektronisk kommunikation som allmänintresse i den fysiska planeringsprocessen. Studiens utgångspunkt och problemformulering är att den generella kunskapen inom detta planeringsområde är lågt och att digital infrastruktur inte är en naturlig del av samhällsplaneringens praktik. Rapporten betonar att detta sakförhållande orsakar att kommuner därmed går miste om att föra in frågan om digital infrastruktur i ett strategiskt sammanhang, vilket riskerar att orsaka brist på tillgänglighet, kapacitet och robusthet i framtiden. Syftet med länsstyrelsens rapport är att öka kunskapsläget över hur kommuner arbetar med digital infrastruktur i den fysiska planeringen, och att genom detta identifiera vilka behov som finns att förbättra planeringspraktikerna. Rapport 2018:15 ligger till grund för den föregående redovisade rapporten från Länsstyrelsen Stockholm (Länsstyrelsen Stockholm 2018a, 11-12).

Rapporten identifierar ett behov av perspektivförskjutningar i frågan om hur digital infrastruktur beaktas i den fysiska planeringen. De perspektivförskjutningar som rapporten efterfrågar är dels att digitalisering ska beaktas som en grundförutsättning för den fysiska planeringen, och att den digitala infrastrukturen därmed ges en given roll i paritet med annan infrastruktur. Digital infrastruktur bör vara en integrerad del i övrig planering. Rapporten lyfter även att lagregleringar om elektronisk kommunikation i PBL idag inte nyttjas på ett effektivt sätt. Bristande kunskap inom relevant reglering leder till att de möjligheter som faktiskt finns att skapa robusta strukturer av digital infrastruktur inte tillvaratas. Slutligen poängterar rapporten att den marknadsdrivna utbyggnaden av digital infrastruktur inte fråntar kommunerna ansvar i frågan. Länsstyrelsen Stockholm efterlyser därmed en perspektivförskjutning av kommunernas syn på marknadsaktörerna, så att marknadens planering av digital infrastruktur inte betraktas som en privat angelägenhet. I stället bör kommunerna verka för ett konstruktivt utbyte mellan kommun och privata aktörer i syfte att tillgodose allmänna intressen på ett mer effektivt sätt. (Länsstyrelsen Stockholm 2018a, 7;20-21)

För att möjliggöra dessa perspektivförskjutningar och identifierar rapporten slutligen behovet av kunskapsutveckling inom fem områden. Länsstyrelsen menar att dessa fem områden är sammankopplade, och att ökad kunskap inom ett område därmed ger bättre förutsättningar att öka kunskapen inom övriga delområden. Sakområdena för kunskapsutveckling som lyfts är;

- Kunskapen om digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen och för kommunal förvaltning, med bärighet på ekonomi, jämställdhet, integration, klyftan mellan urbant/ruralt, samt vård och omsorg
- Kunskapen om plan- och bygglagen och annan relevant lagstiftning
- Kommunalrättslig kunskap - Kommunala befogenheter och skyldigheter
- Kunskap om marknaden
- Teknikkunskap

(Länsstyrelsen Stockholm 2018a, 19)

## 5.4 SKR: Snabba förändringar i långa processer

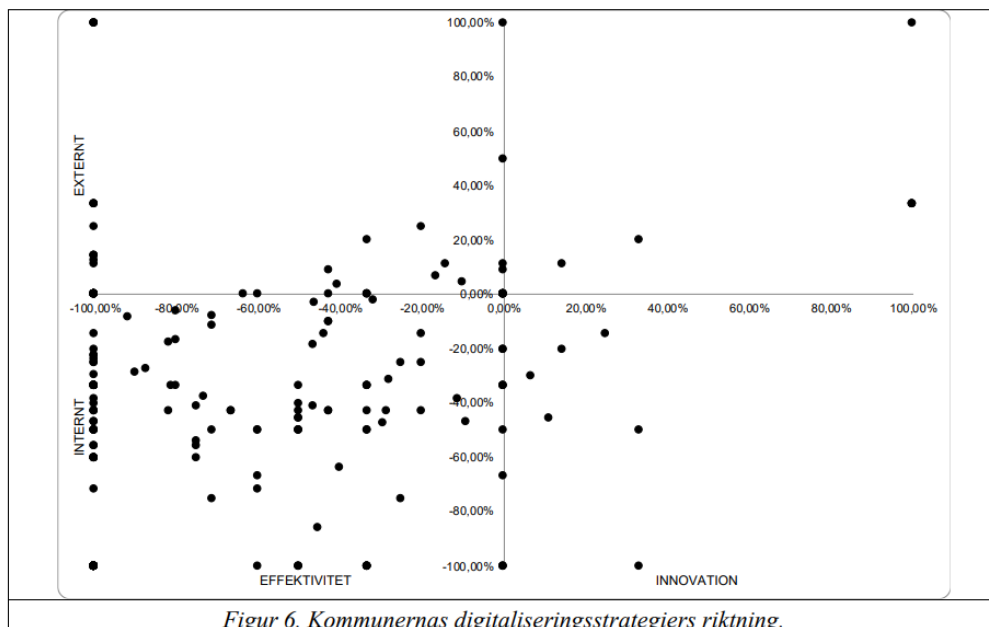
Sveriges kommuner och regioner tog år 2020 fram den omvärldsanalytiska rapporten *Snabba förändringar i långa processer – Det uppkopplade samhällets påverkan på strategisk fysisk planering*. Rapporten fokuserar i stora drag på digitaliseringen av samhället, och syftar till att belysa sambandet mellan digitaliseringens effekt på människa och samhälle och kopplingen till det kommunala planeringsansvaret. Digitaliseringen av samhället jämförs i rapporten med en revolution vilken har förändrat människors sätt att leva och arbeta. Digitalisering bedöms dessutom vara en direkt förutsättning för samhällen att kunna möta morgondagens utmaningar, såsom klimatförändringar, urbanisering och ett åldrande befolkningsunderlag. Samtidigt ställer digitaliseringen höga krav på samhällets rådande strukturer, i form av fysisk infrastruktur, lagstiftning och arbetssätt. För att kommunerna ska ha förutsättningar att ta tillvara på digitaliseringens möjligheter krävs därför förståelse för de nya planeringsförutsättningarna som digitaliseringen har skapat, och kopplat till detta även förväntningar från näringsliv och befolkning, samt förståelse för nya livsmönster (SKR 2020, 6-8)

Datakommunikation lyfts i rapporten fram som en central fråga som måste synliggöras och hanteras på ett mer strategiskt sätt i den kommunala översiktsplaneringen. Genom att integrera planering av digital infrastruktur i ett tidigt skede kan många problem undvikas samtidigt som planeringen kan ta höjd för framtidens utmaningar och behov. Rapporten föreslår även att översiktsplanen bör användas för att i tidigt skede synliggöra och ta ställning till eventuella intressekonflikter kopplade till elektronisk kommunikation som allmänintresse, eftersom att detta underlättar kommunernas samverkansarbete med andra aktörer. Slutligen lyfter rapporten fram att nya former av samverkan bör skapas för att på ett effektivt sätt kunna möta framtidens komplexa utmaningar kopplade till digitalisering och elektroniska kommunikationer (SKR 2020, 10-13).

Den fysiska infrastrukturen som medger elektronisk kommunikation är en förutsättning för den framtida samhällsutvecklingen. Samtidigt är digitala tjänster och nya tekniska lösningar under konstant utveckling vilket leder till en ständigt ökad efterfrågan på internetuppkoppling av hög kapacitet. Kommunerna måste därför arbeta proaktivt med frågan om elektronisk kommunikation för att på så sätt ta höjd för framtida behov och efterfrågan. Några exempel som rapporten lyfter fram för hur kommunerna kan applicera detta förhållningssätt i planeringen är bland annat att vara uppmärksamma mot nya trender inom IT och teknik, att öka den interna kompetensen inom området, samt att ta fram kommunala strategier och att samordna utbyggnaden av digital infrastruktur (SKR 2020, 14; 46-49).

## 5.5 Forskningskonsortiet för digital förvaltning, Bragsjö et al. – Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier

I denna studie av Bragsjö, Magnusson, Rådingen och Skoglund (2020) undersöks hur Sveriges kommuner år 2020 förhåller sig till digitalisering i sina mål- och resursplaner. Utgångspunkten för studien är att kommunerna bär ett stort ansvar i arbetet med att nå upp till regeringens mål om att Sverige ska bli bäst i världen på att ta tillvara på nyttorna med digitalisering, samtidigt har tidigare forskning visat att det finns brister i hur kommunerna tar sig an digitaliseringen i sina verksamheter. Bragsjö et al. (2020) beskriver att en strategi för digitalisering bör beskriva hur en organisation arbetar eller planerar att arbeta med digitalisering som metod för verksamhetsutveckling. Digitaliseringsstrategier kan både vara riktade internt gentemot den egna verksamhetens eller riktas externt gentemot befolkningens behov, och aktiviteterna i en digitaliseringsstrategi kan syfta till ökad effektivitet och/eller innovation. Aktiviteter för effektivitet handlar om att nyttja nuvarande förutsättningar på ett mer effektivt sätt, medan innovativa aktiviteter söker utforma nya arbetsätt som förändrar rådande förutsättningar. I studien fastställs att majoriteten av Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier riktas mot intern effektivitet, vilket illustreras i punktdiagrammet nedan.



Figur 6 Källa: Bragsjö, Magnusson, Rådingen och Skoglund 2020, sida 10.

Problemet med att digitaliseringsstrategierna endast riktas mot intern effektivitet menar Bragsjö et al. (2020) är att digitaliseringens nyttor endast används för att reducera interna omkostnader snarare än att förbättra välfärden för invånare. Detta riskerar på sikt att försämra befolkningens tillgång till välfärdstjänster i takt med att resten av välfärden digitaliseras, vilket i sin tur leder till minskad attraktivitet för både invånare och näringsliv. Att endast nyttja digitalisering för intern effektivitet är att likställa digitalisering med IT, vilket Bragsjö et al. menar leder till bristande

efterlevnad av regeringens målsättning för digitalisering av Sverige. Studien har även kunnat observera att kommunernas formulering av mål och strategier för digitalisering är beroende av kommunernas storlek, geografiska placering, ekonomiska situation och politiska styre. Större kommuner med gott ekonomiskt utfall avsätter mer tid och resurser för arbete med digitalisering, vilket riskerar att orsaka ökade ojämlikheter i tillgång till digital välfärd mellan kommunerna i landet. Avslutningsvis riktar Bragsjö et al. ett antal rekommendationer till kommunerna baserat på resultaten av studien, dessa lyder:

- Kommuner bör, med bakgrund av resultaten fastställda i studien göra en sekundäranalys av sina interna mål och strategier för att säkerställa att dessa skapar förutsättningar för ändamålsenlig digitalisering.
- Digitaliseringsstrategier bör ges inflytande i formuleringen av målsättning för digitalisering i kommunens mål och resursplaner.
- För kommuner med en avsaknad alternativt låg frekvens av digitalisering i mål- och resursplan bör detta åtgärdas för att undvika bristande politisk styrning av digitalisering och potentiella demokratiproblem

## **6. Goda exempel från andra kommuner i landet**

### **6.1 Trollhättan kommun – riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar (2021).**

Trollhättan kommun antog år 2021 ett policydokument med riktlinjer för etableringar av elektroniska kommunikationsanläggningar såsom master, torn, antenner och teknikskåp. Riktlinjerna vänder sig både till operatörer som önskar etablera sig inom kommunen och till den kommunala organisationen som handlägger och planerar för elektroniska kommunikationer. Syftet med riktlinjerna är att vägleda operatörerna kring bygglovsprocesser, att skapa en stärkt samsyn kring etableringar av elektroniska kommunikationsanläggningar, samt att bidra till en mer effektiv markanvändning med ökad hänsyn gentemot landskapsbild och natur- och kulturvärden. Dokumentet innehåller en beskrivning av vilka principer som ska gälla för lokalisering av elektroniska kommunikationsanläggningar, såsom hänsyn till landskapsbild, samlokalisering av master och placeringar av master på befintliga byggnader. Till detta avsnitt finns även riktlinjer för samrådskedet för placering av nya objekt, med tillhörande underlag för dialog i form av en checklista som anvisar vilken information som bör finnas samlad som underlag för dialog. Vidare innehåller policydokumentet en sammanställning av vilka lagar, regler och bestämmelser som ska beaktas vid prövning av placering av nya anläggningar, såsom kommunala planer och program, hälso- och säkerhetsaspekter, samt lagar som kulturmiljölagen, plan- och bygglagen och miljöbalken. Slutligen innehåller dokumentet en checklista för

bygglovsansökningar samt en redogörelse för den lagstiftning som operatörer har att förhålla sig till vid planering av nya projekt och vid ansökan av bygglov (Trollhättans stad 2021). Genom att tydliggöra riktlinjer för bygglov gentemot operatörer och genom att skapa en intern samsyn kring frågan om etablering av master och torn kan utvecklingen av elektroniska kommunikationsanläggningar effektiviseras vilket både verkar positivt för operatörerna och för den kommunala verksamheten i arbetet med att tillgodose elektroniska kommunikationer som allmänintresse.

## 6.2 Sala kommun – Bredbandsstrategi (2021).

Sala kommun beslutade år 2021 om att anta en ny strategi för bredband baserad på regeringens bredbandsstrategi från 2016, Sverige helt uppkopplat. Kommunens bredbandsstrategi anger målsättningarna för kommunens bredbandsutbyggnad, vilka baseras på målen satta i nationell strategi. Sala kommuns strategi syftar till att beskriva hur kommunen ska arbeta för att nå upp till målen, att redogöra för nyttan med bredband och digitalisering för kommuninvånare, samt tydliggöra betydelsen av en väl utbyggd digital infrastruktur. I strategin beskrivs vilken roll som kommunen ska inta i samtliga bredbandsprojekt, bland annat lyfts behovet av att samordna information från operatörer och att se till att invånare kan ta del av information om bredband på ett enkelt sätt. Kommunen beskriver även hur de ämnar att samarbeta med operatörerna för att i största möjliga mån underlätta för projekt och driva utvecklingen framåt. Vidare anger kommunen riktlinjer för hur de ska underlätta för operatörernas utbyggnad, exempelvis genom att förbättra samverkan mellan tjänstepersoner och operatörer och att applicera en positiv syn på att upplåta kommunal mark för bredband. Kommunen uttrycker även att de underlätta operatörernas arbete genom att informera om vilka stöd som finns att söka. Ytterligare strategiska inriktningar och riktlinjer som lyfts är:

- Att vara regionen behjälplig i att aggregera efterfrågan på bredbandsanslutningar inom kommunen för att öka intresset från marknadsaktörer.
- Att arbeta strategiskt och utse en tjänsteperson med huvudansvar.
- Se över hur utbyggnad av digital infrastruktur kan integreras i samhällsplaneringen.
- Underlätta för byalag, föreningar och andra representanter.
- Vara delaktiga i möten som rör bredbandsutbyggnad.
- Att samordna utbyggnaden av bredband med utbyggnad av andra former av infrastruktur.

I strategin tydliggörs vilka som är de kommunala respektive regionala ansvarsområdena i bredbandsfrågan, men med fokus på att det är kommunen själv som bär en nyckelroll i arbetet med att uppnå de nationella bredbandsmålen. Dock är samverkan mellan region och kommun viktig, vilket också betonas. Slutligen uppger Sala kommun att de ämnar att upprätta en handlingsplan för bredband, handlingsplanen ska uppdateras årligen och syfta till att:

- Fungera som planeringsverktyg.

- Underlätta arbetet med att nå uppsatta mål.
- Redovisa områden för utbyggnad, prioriteringsordning och tidsperspektiv. (Sala kommun 2021).

## 7. Resultat

I denna del av rapporten presenteras hur kommunerna i sina plandokument hanterar frågan om digital infrastruktur och digitalisering i sina plandokument för fysisk planering. Resultatavsnittet är indelat i fem avsnitt bestående av två eller tre kommuner, varje avsnitt följer samma form där resultatet redovisas under återkommande rubriksättning. Kommunerna redovisas tillsammans dels baserat på geografi och dels utifrån likheter mellan kommunernas planeringsdokument.

Varje avsnitt redovisar resultaten för studieområdena:

- Tillgången till snabbt bredband.
- Inkluderingen av strategiska plandokument (nationella, regionala och kommunala) för digital infrastruktur och digitalisering.
- Målsättningar för digital infrastruktur.
- Riktlinjer, policys och ställningstaganden.
- Syn på digitalisering.
- Integrering av digital infrastruktur i översiktsplanering.

I resultatavsnittet redovisas även hur kommunernas tillgång till snabbt bredband utvecklats mellan år 2015 och 2020. Mellan år 2018 och 2019 omfattades samtliga kommuner av en nedskrivning i statistiken för tillgången till snabbt bredband, orsakat av tidigare felaktig statistikföring från en marknadsaktör. Den tidigare felaktiga statistikföringen innebär att vissa kommuner fortfarande visar ett negativt nyckeltal i jämförelsen av tillgång till snabbt bredband mellan år 2015 och 2020. Viktigt att poängtera är därför att de negativa nyckeltalen inte innebär att den faktiska tillgången till bredband har minskat, samt att inga statistiskt säkerställda slutsatser kan dras från den presenterade statistiken. Det är problematiskt att statistiken för tillgång till bredband inte är tillförlitlig före år 2019 eftersom det därmed inte går att säkerställa hur utvecklingen av tillgång till snabbt bredband har fortskridit i regionen. Dessutom har den felaktiga statistiken orsakat att kommunerna fått en felaktig uppfattning om tillgången till snabbt bredband, vilket kan ha lett till att insatser för bredband skett på felaktiga grunder (Grabö 2021). Anledningen till att den jämförande statistiken inte redovisas längre tillbaka i tiden än år 2015 beror på att PTS år 2015 ändrade metoden för statistikföring från att mäta tillgången per person till att mäta per hushåll.

## 7.1 Viktiga utgångspunkter



Figur 8

Alla kommuner har varierande förutsättningar och utmaningar när det gäller utbyggnad av digital infrastruktur. Insikten i kommunernas varierande förutsättningar därför är en viktig del i förståelsen för kommunernas tillgång till snabbt bredband. Variationerna i förutsättningar och utmaningar grundar sig bland annat i aspekter såsom geografiska och topografiska förutsättningar, kommunala skatteintäkter, hur befolkningen är fördelad inom kommunen samt hur historiska planeringsbeslut påverkar nuläget. Även kunskapsläget för digital infrastruktur som planeringsområde påverkar, och i vissa fall kan initiativ från en enskild tjänsteperson inom en kommun ha stor påverkan för hur frågan prioriteras i planeringen. Ibland kan även initiativ från medborgare ge genomslag för utbyggnaden av digital infrastruktur, exempelvis genom engagemang från byalag. Eftersom att utbyggnaden av digital infrastruktur huvudsakligen styrs av marknadsintressen innebär det att även kommersialitet har en betydande inverkan i kommunernas utveckling. Där det finns stort ekonomiskt intresse för marknaden att utveckla den digitala infrastrukturen är också tillgången till snabbt bredband hög, och vice versa (Grabö 2021).



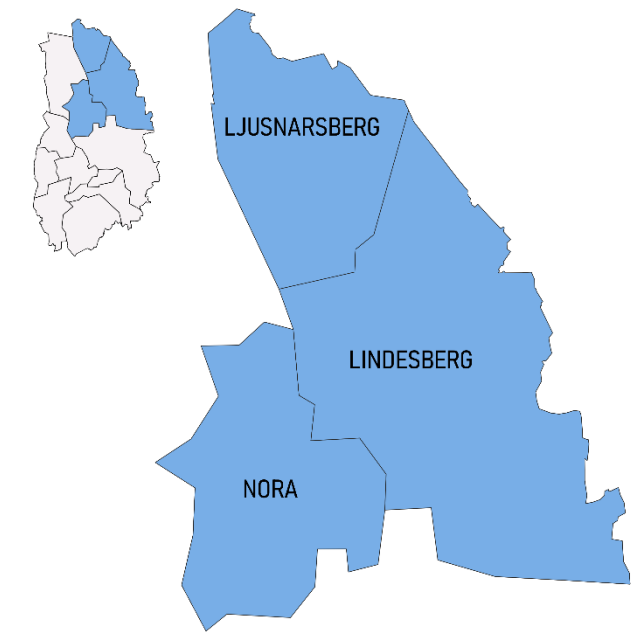
Utmaningar kopplade till historiska placeringsbeslut illustreras i figur 8. Kartan visar tillgången till fiberanslutning inom tätorten Kumla år 2020. Kartan illustrerar hur den faktiska tillgången till fiberanslutning kan variera stort även inom ett och samma geografiska område. De gröna punkterna representerar att en byggnad har tillgång till fiberanslutning, medan de röda punkterna visar vilka byggnader som inte har tillgång till fiber<sup>3</sup>. Kartan visar att det i ett och samma kvarter kan finnas byggnader som saknar tillgång till fiber medan de andra byggnaderna i den direkta närheten har tillgång till fiberanslutning. Detta fenomen är inte unikt för Kumla tätort, utan är en vanligt förekommande utmaning i länets tätorter. Orsaken till detta kan kopplas till tidigare placeringsbeslut, mer precist hur fiberinfrastrukturen ursprungligen utvecklades utan att förbereda för framtida behov. Utbyggnaden av fiber påbörjades i tätorterna, och byggdes då endast till de abonnenter som hade visat intresse för fiberanslutning. De röda punkterna i kartorna beror alltså på att den tidiga utbyggnaden av fiberinfrastruktur inte förberedde för ett framtida intresse eller behov av fiberanslutning. Att den tidiga utvecklingen av fiberinfrastruktur i tätorterna inte beaktade framtidens behov orsakar idag att det ofta blir både komplicerat och kostsamt att tillgodose hushåll och arbetsplatser med fiber, trots att tätorter vanligtvis utgör de kommersiellt mest lönsamma områdena för marknadsaktörer att investera i (Grabö 2021).

Den kommande delen av avsnittet redogör för hur kommunerna integrerar digital infrastruktur och digitalisering i sina planeringsdokument. Plandokument, strategier och mål utgör en viktig grundförutsättning för att på ett framgångsrikt sätt kunna beakta elektronisk kommunikation som allmänintresse, likvärdigt andra allmänna intressen. Dock kan inte de kommunala planeringsdokumenten helt redogöra för verkligheten, dels eftersom att alla kommuner har varierande utmaningar och förutsättningar vilket har belysts ovan, dessutom fungerar kommunala planeringsdokument, strategier och mål vägledande för den kommunala planeringspraktiken. För att kunna förstå och förklara skillnaderna mellan kommunernas arbete med digital infrastruktur måste därför alla dessa aspekter vägas samman.

---

<sup>3</sup> Tillgång till fiber enligt PTS definition, se sida 14.

## 7.2 Ljusnarsberg, Lindesberg och Nora



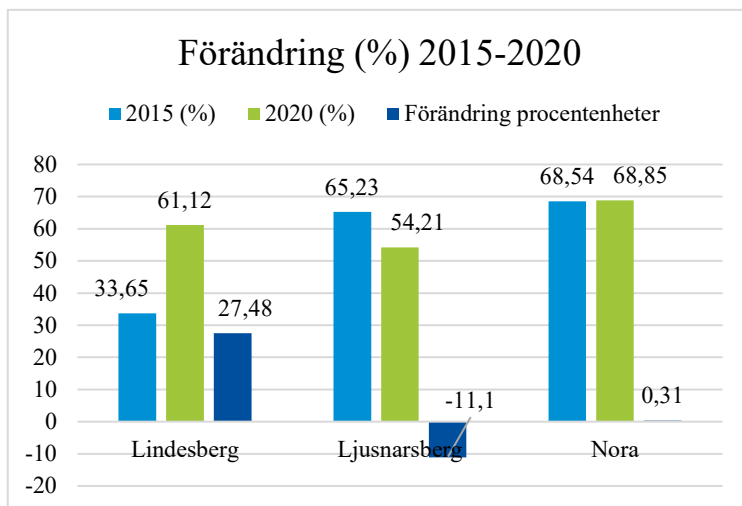
Tillgång till snabbt bredband	Totalt	Tätbebyggelse	Glesbygd
Ljusnarsberg	54,21%	61,79%	25,54%
Lindesberg	61,12%	68,76%	39,99%
Nora	68,85%	72,18%	57,84%

Tillgång till snabbt bredband >100 Mbit/s, bostäder och arbetsställen sammanslaget. Källa: PTS 2020. Egen bearbetning.

Figur 9

I figur 9 redovisas tillgången till snabbt bredband i kommunerna år 2020, figuren redovisar även hur tillgången varierar mellan kommunernas tätorter och landsbygder. Av de tre kommunerna har Nora den högsta tillgången till snabbt bredband med en total tillgång på 68,85% för hushåll och arbetsplatser. Nora kommun har även länets näst högsta tillgång till snabbt bredband på landsbygden med 57,85%. Ljusnarsberg har den lägsta totala tillgången av de tre kommunerna med 54,21%. I Lindesbergs kommun som är den befolknings- och ytmässigt största av kommunerna hade 61,12% av hushåll och arbetsplatser tillgång till snabbt bredband år 2020 (PTS 2020a).

Översiktsplanerna för Ljusnarsberg, Lindesberg och Nora kommun följer en likartad form avseende innehåll, struktur, och hur planerna behandlar och implementerar elektroniska kommunikationer som allmänintresse. Även kommunernas fördjupade översiktsplaner för LIS-områden följer en likartad struktur, vilket kan förklaras med att kommunerna ingår i den gemensamma samhällsbyggnadsförvaltningen Bergslagen. Tillgång till snabbt bredband



Figur 10

I figur 10 redovisas förändringen av kommunernas tillgång till snabbt bredband mellan år 2015 och 2020. Under denna 5-årsperiod har Lindesberg kommun åstadkommit en statistisk ökning om 27,48 procentenheter, vilket är den största

ökningen som skett av alla kommuner i länet. Under samma period har statistiken för tillgången i Ljusnarsbergs kommun sjunkit med 11,1 procentenheter. I Nora kommun har tillgången mellan 2015 och 2020 legat på en stabil nivå på ca 68% för bostäder och arbetsplatser (PTS 2020a).

### 7.2.1 Inkludering av strategiska plandokument

Samtliga av de tre kommunerna bedömer i sina översiktsplaner att den nationella bredbandsstrategin är ett relevant underlag för planeringen. Dock hänvisar Ljusnarsbergs kommun till den föregående nationella bredbandsstrategin från år 2009, medan övriga kommuner hänvisar till den aktuella strategin från 2016. Ingen av de tre kommunerna refererar till den regionala bredbandsstrategin som relevant underlag i översiktsplanen (Lindesbergs Kommun 2019, 27-34; Nora Kommun 2020; 22-29; Ljusnarsbergs Kommun 2017, 20-27). Varken Ljusnarsberg, Lindesberg eller Nora kommun har kommunalpolitiskt förankrade strategiska dokument för bredband eller digitalisering som i detalj beskriver kommunernas syn på framtida utveckling.

### 7.2.2 Mål för digital infrastruktur

Varken Ljusnarsberg, Lindesberg eller Nora kommun har formulerat konkreta mål för utbyggnad av digital infrastruktur, såsom fiberutbyggnad, ökad tillgång till snabbt internet eller ökad mobiltäckning (Lindesbergs kommun 2019; Nora Kommun 2020; Ljusnarsbergs Kommun 2017).

### 7.2.3 Riktlinjer, policys och ställningstaganden

Ljusnarsberg, Lindesberg och Nora kommun delar en gemensam syn på vilka riktlinjer som bör appliceras vid utbyggnad av fysisk digital infrastruktur vilket formuleras i kommunernas översiktsplaner. Vid planering av nya telemaster ska hänsyn till landskapsbilden genomgående tas, Lindesberg och Ljusnarsberg kommun beskriver mer specifikt att nya master bör placeras diskret, företrädesvis på höga byggnader. Samtliga kommuner lyfter även att samlokalisering av telemaster bör

eftersträvas för att minska dess totala antal. I kommunernas översiktsplaner finns även riktlinjer kopplade till samordning av grävprojekt. Kommunerna beskriver att planläggning och grävningsarbeten ska beakta behoven och underlätta för utbyggnaden av digital infrastruktur, främst sett till den fortsatta utbyggnaden av fiber.

I översiktsplanerna beskrivs även kommunernas generella ställningstaganden gentemot utbyggnaden av digital infrastruktur. Ljusnarsberg kommun beskriver att planeringen ska verka för en fortsatt fiberutbyggnad, och specificerar även att prioritering riktas till kommunens norra och södra delar. Nora kommun uttrycker att planeringen ska verka för fortsatt utbyggnad av fiber och ökad tillgång till god mobiltäckning. Lindesberg kommun beskriver mer generellt att planeringen i samarbete med marknaden ska verka för en hållbar infrastruktur i hela kommunen, inklusive på landsbygden (Lindesbergs kommun 2019, 69-70; Nora Kommun 2020, 56; Ljusnarsbergs Kommun 2017, 44).

#### **7.2.4 Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen**

I översiktsplanerna för Lindesberg, Nora och Ljusnarsbergs kommun görs likartade beskrivningar av digitaliseringens betydelse för samhället och för kommunens medborgare. Samtliga av de tre kommunerna lyfter betydelsen av digitala kommunikationsmöjligheter i samhället, och poängterar även att detta är en aspekt som succesivt blir allt viktigare i samhället. Kommunerna belyser även hur digitaliseringen av samhället orsakar en successiv utveckling av digitala tjänster, vilket gör att behovet av stabila internetuppkopplingar av hög kapacitet ständigt ökar. Lindesberg och Ljusnarsberg poängterar även att tillgången till digitala kommunikationer är speciellt viktig på landsbygden där tillgången till service är lägre än inom tätorterna. Nora och Ljusnarsbergs kommun diskuterar även digitaliseringen ur jämlikhetsaspekt, i och med att tillgången till elektronisk kommunikation av god kvalitet är en förutsättning för att kunna använda de offentliga förvaltningarnas e-tjänster (Lindesbergs kommun 2019, 101; Nora Kommun 2020, 81; Ljusnarsbergs Kommun 2017, 66).

#### **7.2.5 Integrering av digital infrastruktur i plandokument**

##### **Översiktsplan**

Nora och Ljusnarsbergs kommun integrerar den digitala infrastrukturen på ett likartat sätt i sina översiktsplaner. Båda kommunerna lyfter elektroniska kommunikationer som allmänintresse, och beskriver kortfattat hur de ämnar hantera frågan i planeringen genom generella riktlinjer och ställningstaganden för utbyggnad av digital infrastruktur. Nora och Ljusnarsbergs kommun uttrycker även att de beaktar digitalisering och elektroniska kommunikationer som en förutsättning för framtida planering i och med att tillgång till god internetuppkoppling idag krävs för att använda digitala servicefunktioner, vilket kan kopplas till en fråga om jämlikhet (Nora Kommun 2020, 56; 81; Ljusnarsbergs Kommun 2017, 44; 66).

Lindesbergs kommuns översiktsplan integrerar digital infrastruktur på ett något mer tydligt sätt. Likt Nora och Ljusnarsbergs kommun lyfter även Lindesberg upp elektroniska kommunikationer som allmänintresse, beskriver kommunens generella riktlinjer och ställningstaganden, samt redogör för kommunens syn på digitaliseringens betydelse för samhället. Skillnaden i Lindesbergs översiktsplan är att kommunen integrerar elektroniska kommunikationer som en viktig aspekt i arbetet med att förverkliga den kommunala visionen, samt att kommunen belyser att tillgången till digital infrastruktur kan kopplas till fler värden än endast jämlikhetsvärdet, vilket är det enda värdet som lyfts av Nora och Ljusnarsbergs kommun. Lindesbergs kommun beskriver att den digitala infrastrukturen är en viktig aspekt för kommunens attraktivitet, både kopplat till befolkning och näringsliv. Lindesberg kommun beskriver att digitala kommunikationer bör prioriteras för näringslivets utveckling i och med att tillgången till elektronisk kommunikation ofta är en förutsättning för själva verksamhetsutövningen, samt att tillgången till internetuppkoppling av hög kapacitet successivt blir en allt mer avgörande aspekt för näringslivets konkurrensmöjligheter och kompetensförsörjning (Lindesbergs kommun 2019, 17; 69-79; 101).

### **Fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg**

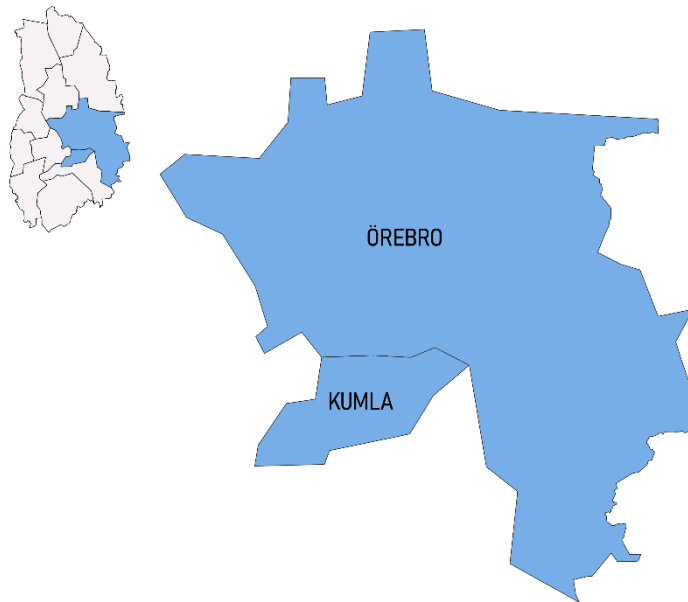
Ljusnarsberg och Lindesbergs kommun har politiskt antagna LIS-tillägg till sina översiktsplaner (landsbygdsutveckling i strandnära läge), men digital infrastruktur har inte integrerats i planerna (Lindesbergs kommun 2019b; Ljusnarsbergs kommun 2019).

Nora kommun har tagit fram en LIS-plan som låg ute som granskningsärende mellan 5 juli och 31 september 2021 men som ännu inte blivit politiskt antagen (Nora kommun 2021). I Nora kommuns förslag till LIS-tillägg integreras tillgången till digital infrastruktur inom ramen för övrig teknisk försörjning. För varje utpekad LIS-område i den föreslagna planen redovisas tillgången till 3G och fiber (Nora kommun u.å.).

Lindesbergs kommun är den enda av de tre kommunerna som har en politiskt antagen fördjupning av översiktsplanen. Den fördjupade översiktsplanen för Frövi tätort behandlar inte frågan om digital infrastruktur (Lindesbergs kommun 2018).

## 7.3 Örebro och Kumla

### 7.3.1 Tillgång till snabbt bredband



Tillgång till snabbt bredband	Totalt	Tätbebyggelse	Glesbygd
Örebro	88,94%	92,27%	52,25%
Kumla	75,74%	81,57%	34,04%

Tillgång till snabbt bredband >100 Mbit/s, bostäder och arbetsställen sammanslaget. Källa: PTS 2020. Egen bearbetning.

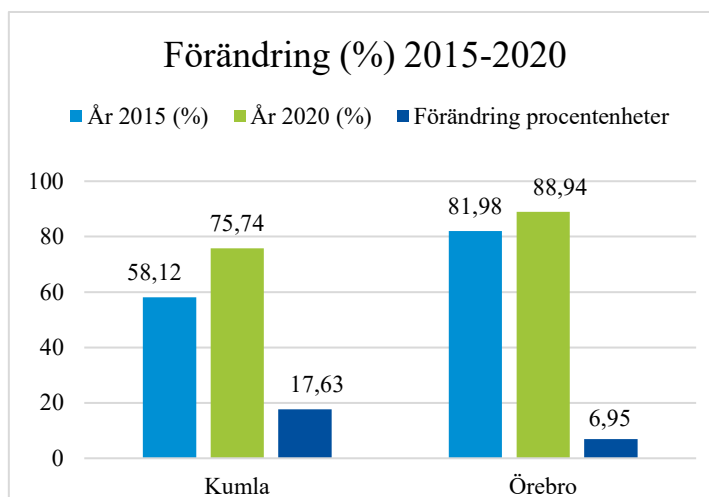
I figur 11 visas den totala tillgången till snabbt bredband i Kumla och Örebro kommun år 2020.

Örebro kommun har den högsta totala tillgången till snabbt bredband i länet på 88,97%, i Kumla är den totala tillgången till snabbt bredband 75,74%.

I figur 12 redovisas förändringen av tillgången till snabbt bredband mellan 2015 och 2020, båda kommunerna har ökat

sin tillgång under perioden. I Kumla ökade tillgången till snabbt bredband med 17,63 procentenheter vilket räknas till den fjärde högsta ökningen i länet under perioden. I Örebro kommun ökade tillgången till snabbt bredband med 6,95 procentenheter.

### 7.3.2 Inkludering av strategiska plandokument



Örebro kommun har en politiskt förankrad strategi för bredband, *Bredbandsstrategi för Örebro kommun År 2016-2020*. Strategin anger riktningen och målsättningarna för utbyggnaden av bredbandsinfrastruktur och syftar till att vägleda den

framtida utvecklingen. Strategin är framtagen baserat på den föregående nationella bredbandsstrategin från 2009.

I Örebro kommuns översiktsplan finns ingen direkt referens till den nuvarande nationella eller regionala strategi för bredband. Kopplingen till nationella och regionala strategier görs istället i den kommunala bredbandsstrategin, men då till den föregående nationella strategin från 2009 och till den tidigare regionala strategin Regionala digitala agenda från 2015 (Örebro Kommun 2016a).

Örebro kommun har även en politiskt förankrad digitaliseringsstrategi som beskriver kommunens inställning till digitaliseringen av samhället. Strategin ska stödja kommunens verksamheter i arbetet med att ta tillvara på digitaliseringens möjligheter, och därigenom förenkla vardagen för människor, näringsliv och för den kommunala förvaltningen. Örebro kommun vill ta tillvara på digitaliseringens nyttor och därigenom bidra till att öka kommunens attraktivitet, att effektivisera den egna förvaltningen, samt att stöda innovation och delaktighet i samhället (Örebro kommun 2020).

Således riktar sig Örebro kommuns digitaliseringsstrategi både till den interna verksamheten och till kommunens invånare, och aktiviteterna i digitaliseringsstrategin syftar både till att skapa innovation och öka effektivitet.

Kumla kommun hänvisar i sin översiktsplan till nationella och regionala strategier för bredband. Kommunen hänvisar till den aktuella regionala handlingsplanen för bredband som baseras på de nationella målen från 2016, men refererar samtidigt till den inaktuella nationella bredbandstrategin från 2009 (Kumla kommun 2020, 60).

Kumla kommun har även en politiskt förankrad strategi för digitalisering, Digitala Kumla 2025. Likt Örebro kommuns digitaliseringsstrategi utgör Digitala Kumla 2025 en beskrivning av kommunens inställning och mål kopplat till digitaliseringen av samhället. Strategin anger Kumla kommuns förhållningsätt och inriktning gentemot de möjligheter som digitalisering skapar för människa, samhälle och förvaltning, och syftar till att skapa innovation likväl som ökad effektivitet. Kommunen uttrycker även att digitaliseringsstrategin ska kompletteras med en handlingsplan för digital infrastruktur och en strategi för bredband (Kumla kommun 2017).

### **7.3.3 Mål för digital infrastruktur**

Örebro och Kumla kommun strävar efter att uppnå goda elektroniska kommunikationsmöjligheter och god mobiltäckning, båda kommunerna har angett samma målsättning för bredbandsutbyggnad. Målen utgår från den nationella bredbandsstrategin från 2009, vilket innebär att målåret nu har passerats.

Målsättningarna var att 90 % av hushåll och arbetsplatser år 2020 skulle ha tillgång till bredband med kapacitet på minst 100 Mbit/s (Kumla kommun 2020, 60-62; Örebro Kommun 2016, 11).

I arbetet med att nå upp till det övergripande målet har Örebro kommun i sin kommunala bredbandsstrategi (Örebro Kommun 2016a) tagit fram strategiska inriktningar i syfte att vägleda arbetet, de strategiska inriktningarna lyder:

- En levande landsbygd – Utvecklingen av digital infrastruktur på landsbygden och i tätorter ska ske på lika villkor.  
*''Kommunens målsättning och strategiska inriktning är att bygga ut nätet i de områden som saknar tillgång till bredbandsfiber med en överföringshastighet om minst 100 Mbit/s, vilket innebär särskilt fokus på landsbygden''* (Örebro Kommun 2016a, 7).
- Stöd till byalag  
*''Kommunen ska vara stöd i att stimulera det lokala intresset för bredband via fiber på landsbygden och vara vägen in för byalag och andra intresseföreningar på landsbygden genom att till exempel ta emot intresseanmälningar för fiberutbyggnad''* (Örebro Kommun 2016a, 7).
- Framtidssäkra nät – Kommunen ska tillämpa en långsiktig och strategisk planering av digital infrastruktur
- Gynnsam marknadskonkurrens  
*'' Kommunen ska verka för att de bredbandsnät som byggs i kommunen ska vara öppna för alla bredbandsoperatörer som vill erbjuda bredbandstjänster till konsumenterna på lika villkor''* (Örebro Kommun 2016a, 9).
- Ökad samordning i bredbandsfrågor
- Att digital infrastruktur och elektroniska kommunikationer ska jämföras med andra allmänintressen i planeringen och därigenom samordnas med annan infrastruktur i översikts- och detaljplanering.
- Strategisk inriktning för finansiering  
*'' 1. Bredband ska tillhandahållas av marknadens aktörer på kommersiell grund. 2. Om kommersiell grund saknas ska finansiering ske via offentliga bidrag, t ex genom EU:s Landsbygdsprogram. Om kommersiell grund saknas, och det offentliga stödet ovan inte går att söka, kan stöd från kommunen bli aktuellt i de fall det prövas som lämpligt''* (Örebro Kommun 2016a, 10).

Örebro kommun hade även för avsikt att utifrån den kommunala bredbandsstrategin årligen ta fram en handlingsplan för utbyggnaden av digital infrastruktur. Syftet med handlingsplanerna var att kontinuerligt uppdatera kommunens prioriteringar för utbyggnad av bredband. Handlingsplanen "Utbyggnadsplan för bredband i Örebro kommun" antogs dock endast en gång i samband med bredbandsstrategin (2016-2017) och har inte uppdaterats sedan dess (Örebro kommun 2016a, 7; Örebro kommun 2016b).



### 7.3.4 Riktlinjer, policys och ställningstaganden

Örebro kommun har interna riktlinjer för utbyggnad av digital infrastruktur specificerade i sin översiktsplan, i den kommunala bredbandsstrategin och i policydokumentet *Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun*. I policydokumentet beskriver kommunen att utbyggnaden av master och antenner ska beakta landskapsbilden och placeras diskret exempelvis genom placeringar på höga byggnader. Kommunen strävar även efter att samnyttja redan existerande master, och beviljar därför inte bygglov för nya master om det redan finns en mast som kan samnyttjas. Inga master beviljas bygglov i innerstaden (Örebro Kommun 2003). I översiktsplanen och den kommunala bredbandsstrategin beskriver Örebro kommun sina ställningstaganden och riktlinjer kopplade till fiberutbyggnad. Kommunen anser att fiber är en grundläggande förutsättning för att kunna tillgängliggöra bredband av hög kapacitet, därför fokuserar utbyggnaden av digital infrastruktur till fiberutbyggnad. Kommunen strävar även efter att samordna alla grävprojekt med nedgrävning av fiberkablar för att stimulera utbyggnaden av fiber (Örebro kommun 2016c; Örebro Kommun 2016a).

Örebro kommuns ställningstaganden för utbyggnad av digital infrastruktur uttrycks i översiktsplanen och i den kommunala bredbandsstrategin. Utgångspunkten är en marknadsdriven utbyggnad av bredband med offentligt stöd till landsbygdsområden där marknadsintresse saknas, exempelvis genom stöd till byalag. Örebro kommun lyfter även vikten av att beakta allmänintresset elektronisk kommunikation likvärdigt andra allmänintressen. Därför ska utbyggnad av digital infrastruktur genomgående planeras i samband med framtagande av översiktsplaner och detaljplaner, och genom detta samordnas med övrig infrastruktur vid all fysisk planering. Kommunen betonar att utbyggnaden av digital infrastruktur ska ske strategiskt och långsiktigt för att på så sätt skapa framtidssäkra nät med god kapacitet och tillgänglighet. Detta innebär att kommunen satsar på fiber som teknisk lösning samt att utbyggnad samförsläggas med annan infrastruktur under jord (Örebro kommun 2016c; Örebro Kommun 2016a).

Kumla kommun anger sina riktlinjer för fiberutbyggnad i översiktsplanen. Kommunen uppger att utbyggnaden av digital infrastruktur ska beaktas i den fysiska planeringen genom att exempelvis samordna andra grävprojekt med nedgrävning av fiberkabel. Kommunen uppger även att i de fall det saknas marknadsintresse för fiberutbyggnad vid markarbeten kan kommunen själva gräva ner tom kanalisation för att på så sätt förbereda för framtida utbyggnad av fiber. Kommunen lyfter inga riktlinjer eller ställningstaganden för master eller antenner i översiktsplanen (Kumla kommun 2020, 60-62).

### 7.3.5 Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen

Örebro och Kumla kommun har en liknande syn på digitaliseringens möjligheter och utmaningar för samhällsutvecklingen och för kommunens befolkning och näringsliv. Örebro kommun betraktar digitaliseringen som en

samhällsförändrande process vilket innebär förändrade förutsättningar för samhälle, näringsliv, befolkning, utbildning och arbetsliv. I och med digitaliseringens inverkan på individ och samhälle ser Örebro kommun att både utmaningar och möjligheter kan kopplas till digitaliseringen. Utmaningarna som Örebro kommun kopplar till digitaliseringen av samhället är bland annat automatiseringen av arbetskraft inom lågkvalificerade yrken samt ojämlikheter i tillgång till digitala tjänster mellan stad och landsbygd. Örebro kommun poängterar även att digitaliseringens effekter på den fysiska planeringen är svåra att förutse, vilket gör det viktigt för kommunen att bibehålla medvetenhet och kunskap kring dessa frågor i samhällsplaneringen (Örebro kommun 2016a; Örebro kommun 2016d). Generellt ser dock Örebro kommun positivt på digitaliseringens möjligheter, och ser digitalisering av samhälle och förvaltning som en viktig komponent för kommunens framtida utveckling och i arbetet med att förverkliga den kommunala visionen om att bli ”Skandinaviens mest attraktiva medelstora stad”. Örebro kommun menar att digitaliseringen bidrar till att skapa ett hållbart och attraktivt samhälle, samt att det ger kommunen förutsättningar att stödja nya innovationer vilket gynnar både näringsliv och privatpersoner (Örebro kommun 2016d; Örebro kommun 2020).

Kumla kommun ser positivt på de möjligheter som digitaliseringen skapar för kommunens framtida utveckling och varumärke, och anger i den kommunala digitaliseringsstrategin att digitaliseringen av kommunens egna verksamheter beaktas som en viktig aspekt i kommunens attraktivitet. Kumla kommun uppger att digitaliseringen av samhället bidrar till att skapa en attraktiv och jämlik kommun som är rustad för framtidens utmaningar genom att tekniken förenklar livet för medborgare och företag. Digitala lösningar ska bidra till att stärka det kommunala näringslivet och skapa nya arbetstillfällen, samt bidra till minskad miljöbelastning (Kumla kommun 2017). De utmaningar som Kumla kommun lyfter kopplat till digitalisering är bland annat e-handels konkurrens mot det lokala näringslivet och automatiseringen av lågkvalificerade arbetstillfällen (Kumla kommun 2020, 8).

### **7.3.6 Integrering av digital infrastruktur i plandokument**

#### **Översiktsplan**

Översiktsplanerna för Örebro och Kumla kommun integrerar digital infrastruktur som allmänintresse i en relativt hög grad i jämförelse med många andra kommuner i länet. Det finns många likheter mellan hur kommunerna dels integrerar frågan i sina översiktsplaner, och även vilka värden och utmaningar som kommunerna kopplar till frågan om digital infrastruktur i den fysiska planeringen.

Både Örebro och Kumla kommun beskriver digital infrastruktur som ett väsentligt allmänintresse och som en förutsättning för att skapa en hållbar utveckling och

tillväxt. I båda kommunernas översiktsplaner finns också riktlinjer och ställningstaganden för hur den digitala infrastrukturen ska beaktas i den fysiska planeringsprocessen. Vidare har både Örebro och Kumla kommun tagit fram visioner för framtida utveckling vilka är beroende av utvecklingen av digital infrastruktur, dessutom belyser båda kommunerna vikten av tillgång till digital infrastruktur som förutsättning för att kunna bo och arbeta på landsbygden (Örebro kommun 2016c; Örebro kommun 2016d; Kumla kommun 2020, 23; 60-61).

Örebro kommuns översiktsplan syftar till att fungera som ett strategiskt verktyg för att skapa hållbarhet, attraktivitet och trygghet, och kommunen arbetar utifrån den övergripande målsättningen om att bli Skandinaviens mest attraktiva medelstora stad. Örebro kommuns strategiska utgångspunkt är förutom kommunens egna styrkor och utmaningar även baserad på de trender och samhällsprocesser som formar världen i stort, vilket inbegriper digitalisering. Kommunen ser digitalisering av samhälle och egen organisation som en viktig komponent i arbetet med att skapa hållbarhet och attraktivitet för människa och näringsliv, och genom detta blir den digitala infrastrukturen som medger digitalisering också central i arbetet mot att uppnå den kommunala visionen (Örebro kommun 2016d).

Även översiktsplanen för Kumla kommun tar avstamp i digitalisering som samhällstrend vilket avspeglar sig i kommunens syn på digital infrastruktur som allmänintresse. Översiktsplanen ska bidra till att nå upp till Kumla kommuns övergripande vision, Framtidens Kumla Vision 2025. Visionen är en separat handling som omfattar hela den kommunala organisationen. De visioner och mål med bäring på fysisk planering kan kortfattat beskrivas genom en smart och hållbar tillväxt av befolkning, näringsliv, kommunikationer och infrastruktur, vilket även inbegriper digital infrastruktur. I visionen betonar kommunen att en självklar del arbetet mot hållbarhet är att satsa på miljövänliga alternativ och nya tekniska lösningar (Kumla kommun 2020, 7-8; 11-12; Kumla kommun u.å.).

Kumla kommun beskriver vidare i sin översiktsplan att den digitala infrastrukturen ses som en förutsättning för hållbar tillväxt, för tillgång till arbetstillfällen, för det lokala näringslivet och för att skapa en effektiv förvaltning. På så sätt kopplas den digitala infrastrukturen till kommunens generella attraktivitet, och blir därmed en avgörande del i förverkligandet av den kommunala visionen (Kumla kommun 2020, 60-61).

### **Fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg**

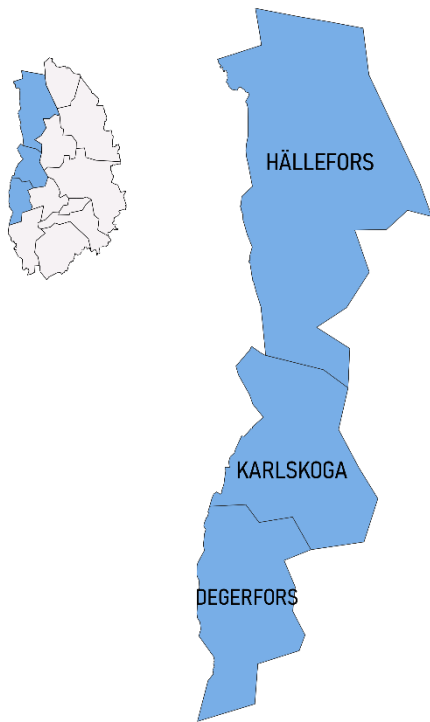
Örebro kommun har fem stycken politiskt antagna fördjupningar av översiktsplanen, dessa avser Ekeby-Almby, järnvägsstråket mellan Svampen och Gustavsvik, området Vivalla-Boglundsängen, Långenområdet samt området Vintrosa och Lanna, den sistnämnda delas mellan Örebro och Lekebergs kommun. Endast i FÖP för Ekeby Almby och Vivalla-Boglundsängen nämns tillgången till digital infrastruktur, och då endast som kortfattade kommentarer. I FÖP för Ekeby Almby under avsnittet ”service och näringsliv” tar kommunen upp tillgången till goda elektroniska kommunikationer som en förutsättning för kommande service- och

näringslivsutveckling. I FÖP för Vivalla-Boglundsängen under avsnittet för ”framtida utveckling av övrig infrastruktur” belyser kommunen att framtida utbyggnad av planområdet kommer att innebära att så kallad övrig infrastruktur (vilket i sammanhanget inbegriper fiber), kommer att behöva byggas ut, anpassas eller dimensioneras om (Örebro Kommun 2006; Lekebergs kommun & Örebro kommun 2012; Örebro kommun 2014; Örebro kommun 2015a Örebro kommun 2015b). I Kumla kommun finns inga aktuella fördjupningar eller tematiska tillägg till översiktsplanen.

## **7.4 Hällefors, Karlskoga och Degerfors**

### **7.4.1 Tillgång till snabbt bredband**

I Figur 13 redovisas tillgången till snabbt bredband i Degerfors, Hällefors och Karlskoga kommun. Dessa kommuner har bland den högsta totala tillgången till snabbt bredband av kommunerna i länet. I Karlskoga kommun hade 80,71% av hushåll och arbetsplatser tillgång till snabbt bredband år 2020, vilket är den näst högsta tillgången av kommunerna i länet. Den tredje högsta tillgången till snabbt bredband år 2020 hade Degerfors kommun med 80,49%. I Hällefors kommun hade 74,74% av hem och företag tillgång till snabbt bredband samma år, vilket var den femte högsta tillgången av kommunerna i länet.



Tillgång till snabbt bredband	Totalt	Tätbebyggelse	Glesbygd
Hällefors	74,74%	82,39%	47,68%
Karlskoga	80,71%	84,88%	27,57%
Degerfors	80,49%	89,29%	40,73%

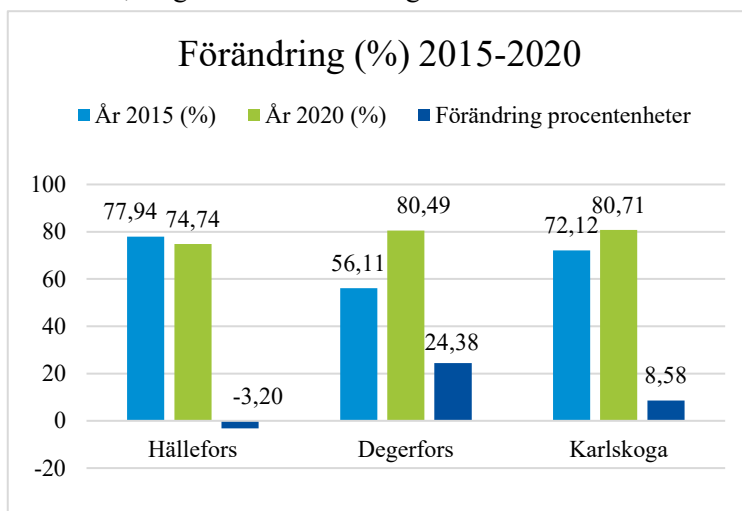
Tillgång till snabbt bredband >100 Mbit/s, bostäder och arbetsställen sammanslaget. Källa: PTS 2020. Egen bearbetning.

Figur 13

Utvecklingen av kommunernas tillgång till snabbt bredband mellan år 2015 och 2020 redovisas i figur 14. I Degerfors kommun ökade tillgången med 24,38 procentenheter mellan 2015 och 2020, vilket var den näst största ökningen i länet under perioden. Karlskoga kommun såg en ökning med 8,58 procentenheter. I Hällefors kommun tycktes tillgången till snabbt bredband minska med 3,2 procentenheter under perioden.

### 7.4.2 Inkludering av strategiska plandokument

Hällefors, Degerfors och Karlskoga kommun inkluderar den nationella och regionala



Figur 14

bredbandsstrategin i sina översiktsplaner i varierande utsträckning. Hällefors kommun refererar i sin översiktsplan till nationell bredbandsstrategi för både år 2009 och 2016. Under avsnittet för nationella styrdokument

hänvisar kommunen till den inaktuella nationella bredbandsstrategin från 2009, men

under avsnittet för digitala kommunikationer lyfts målen satta i den aktuella bredbandsstrategin från 2016. I Hällefors kommuns översiktsplan görs ingen hänvisning till den regionala bredbandsstrategin eller till nationell eller regional digitaliseringsstrategi. Hällefors kommun har ingen kommunpolitiskt antagen strategi för bredband eller digitalisering (Hällefors kommun 2018a, 23; 84).

I översiktsplanen för Degerfors kommun beskrivs att kommunen ämnar agera i enighet med gällande nationell bredbandsstrategi och nationell digital agenda. Degerfors kommun har även en politiskt antagen bredbandsstrategi från 2015. Den kommunala bredbandsstrategin utgör en målbild och inriktning för utbyggnaden av digital infrastruktur, och är baserad på målen i den nationella bredbandsstrategin från 2009 och den nationella digitala agendan från 2011. Degerfors kommuns bredbandsstrategi ska ligga till grund för utvecklingen av bredbandsnätet vilket ska bidra till att säkerställa en framtidssäker, konkurrenskraftig och kostnadseffektiv digital infrastruktur (Degerfors kommun 2016, 51; Degerfors kommun 2015, 2-3).

En stor del av Degerfors bredbandsstrategi utgörs av en kunskapsredogörelse för planeringsområdet, bestående av en nuläges- och omvärldsanalys, en redogörelse för olika former av bredbandstekniker samt vilka stödmedel som år 2015 fanns att tillgå. Följande avsnitt i bredbandsstrategin är mer strategiskt inriktade med syfte att samordna aktiviteter för utveckling av bredband, exempelvis genom rekommendationer för hur stöd ska sökas, strategier för hur tätort och landsbygd inom kommunen ska anslutas med fiber, hur intresseanmälningar ska hanteras, hur kommunen ska samverka med operatörer samt hur bredbandsfrågan ska hanteras i stadsplaneringen (Degerfors kommun 2015).

Översiktsplanen för Karlskoga kommun från år 2011 är den äldsta av översiktsplanerna för kommunerna i länet. Därav innehåller översiktsplanen för Karlskoga kommun inte någon hänvisning till den aktuella nationella bredbandsstrategin från 2016 eller till regional strategi för bredband. Det finns inte heller någon referens till föregående nationella bredbandsstrategi från 2009 (Karlskoga kommun 2011). För Karlskoga kommun finns även en kortfattad digitaliseringsstrategi vilken syftar till att fungera som hjälpmedel för digitaliseringen av kommunens egna verksamheter. Karlskoga kommun har som målsättning och vision att ligga i framkant med digitaliseringen för skapa en mer effektiv och innovativ kommun och välfärd. Målen i strategin syftar både till att effektivisera den egna verksamheten och till att förbättra samhällsservice gentemot de som bor och verkar inom kommunen. Karlskogas digitaliseringsstrategi är baserad på den nationella digitaliseringsstrategin och dess fokusområden digital infrastruktur, digital kompetens, digital trygghet, digital innovation och digital ledning. I strategin redogör kommunen kortfattat för hur de ska inkludera de olika fokusområdena i den kommunala verksamheten. För delområdet digital infrastruktur uppger kommunen bland annat att digitaliseringen av den kommunala verksamheten ställer krav på att

alla invånare får tillgång till snabbt bredband för att kunna nyttja nya digitala tjänster (Karlskoga kommun 2021).

### **7.4.3 Mål för digital Infrastruktur**

Hällefors kommun uttrycker i sin översiktsplan att den nationella bredbandsstrategin från 2009 med målsättningen om att 90% av hushåll och arbetsplatser ska ha tillgång till snabbt bredband år 2020 bedöms vara relevant underlag för den kommunala planeringen. I ett senare avsnitt i översiktsplanen refererar kommunen till nuvarande nationell bredbandsstrategi och mål från 2016, vilket lyder att 95% av hushåll och arbetsplatser ska ha tillgång till snabbt bredband år 2020 (Hällefors kommun 2018a, 23; 84). Hällefors kommun uttrycker dock inte tydligt hur de nationella målen appliceras inom kommunen, d.v.s. om de nationella målen även ses som kommunala målsättningar eller om de tolkas som vägledande för den kommunala verksamheten.

Degerfors kommun uttrycker i sin bredbandsstrategi att den kommunala målsättningen för bredband är att minst 90 % av kommunens invånare ska få tillgång till 100 Mbit/s bredband till år 2020. Denna målsättning är hämtad från regional digital agenda från 2011, men har sitt ursprung i nationell strategi för bredband från år 2009. I översiktsplanen för Degerfors kommun anges dock att kommunen ska agera i enighet med gällande nationell digital agenda och de nationella bredbandsmålen i den mån detta är möjligt, vilket kan innebära att kommunen uppdaterat sina målsättningar för bredband internt sedan den kommunala strategin för bredband antogs år 2015 (Degerfors kommun 2015; Degerfors kommun 2016, 51).

För Karlskoga kommun finns inga konkreta mål för ökad tillgång till bredband (Karlskoga kommun 2011).

### **7.4.4 Riktlinjer, policys och ställningstaganden**

Hällefors, Karlskoga och Degerfors kommun gör alla liknande ställningstaganden i sina översiktsplaner kopplade till hur de ser på den framtida utvecklingen av digital infrastruktur, hur de ämnar att beakta och stimulera utvecklingen av infrastrukturen samt vilka riktlinjer och policys de planerar att applicera i den kommande planeringen. Samtliga av kommunerna uttrycker att de aktivt ska verka för att underlätta fortsatt utveckling av digital infrastruktur. Hällefors kommun specificerar att de ämnar att fokusera sina insatser omkring de områden som i RUS pekats ut som regionala utvecklingsstråk, Degerfors och Karlskoga gör ingen specificering av vilka områden som de särskilt vill rikta fokus till. Samtliga av kommunerna uttrycker i sina översiktsplaner att de ska tillämpa samordning av grävprojekt för att stimulera utbyggnaden av digital infrastruktur. Kommunerna delar även samma riktlinjer kopplade till lokalisering av master och uttrycker enhälligt att master ska placeras med hänsyn till landskapsbild, natur- och kulturvärden, att master till största möjliga mån ska samnyttjas, och att höga byggnader företrädesvis ska nyttjas för placering av nya antenner.

Karlskoga och Degerfors kommun uttrycker även att de ska pröva lämpliga former av samverkan mellan närliggande kommuner (Hällefors kommun 2018a, 55; 84; Karlskoga kommun 2011, 123; 129-130; Degerfors kommun 49-51).

#### **7.4.5 Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen**

Utifrån Hällefors, Karlskoga och Degerfors kommuners översiktsplaner är det svårt att redogöra för kommunernas syn på digitaliseringens inverkan på kommunernas utveckling. Begreppet digitalisering förekommer inte i någon av kommunernas översiktsplaner och skrivelser om sakområdet är kortfattade (Hällefors kommun 2018a; Karlskoga Kommun 2011; Degerfors kommun 2016).

I översiktsplanerna för både Karlskoga och Degerfors kommun förekommer resonemang om digitaliseringen under begreppet IT-utveckling. Degerfors kommun uttrycker i sin översiktsplan att digitalisering inneburit nya livsvanor och krav från medborgare inom kommunen, vilket medfört att tillgången till elektroniska kommunikationer idag är en förutsättning för att boendemiljöer och arbetsplatser ska uppfattas som attraktiva (Degerfors kommun 2016, 19; 22). Vidare gör Karlskoga kommun en något mer utförlig beskrivning av digitaliseringens effekter i sin översiktsplan genom att uttrycka att kunskapen om globala trender såsom digitalisering ger kommuner en möjlighet att möta rådande trender på ett sätt som tar tillvara på dess positiva effekter samtidigt som negativa konsekvenser kan motverkas. Karlskoga kommun ser att digitaliseringen gett effekter på människors liv, exempelvis genom att utbildning och arbete kan utföras på distans och att medborgare idag ställer högre krav på att offentliga tjänster ska vara tillgängliga digitalt. Kommunen ser även att tillgången till IT-kommunikationer idag är en grundförutsättning för attraktiva boendemiljöer och näringslivsutveckling (Karlskoga kommun 2011, 23; 123; 129-130). I Karlskoga kommuns strategi för digitalisering uttrycker kommunen vidare att en ökad digitalisering kan leda till framsteg inom forskning och utveckling av ny teknik och till en mer effektiv och innovativ välfärd (Karlskoga kommun 2021).

Hällefors kommun för inget resonemang om digitaliseringens inverkan på kommunens utveckling i sin översiktsplan, annat än att uttrycka att digitala kommunikationer idag är en viktig del av samhällets infrastruktur (Hällefors kommun 2018a, 84).

#### **7.4.6 Integrering av digital infrastruktur i plandokument**

##### **Översiktsplan**

Hällefors, Karlskoga och Degerfors kommun behandlar och integrerar frågan om digital infrastruktur och digitalisering på ett snarlikt sätt i sina översiktsplaner, sett till vilka delavsnitt i översiktsplanerna som inkluderar frågan, hur pass förekommande sakområdet är och vilka värden som kommunerna kopplar samman med tillgången till



digital infrastruktur. Särskilt tydlig är likheterna mellan Karlskoga och Degerfors kommun, vilket kan förklaras med att kommunerna tidigare samarbetat vid framtagandet av sina översiktsplaner.

Hällefors, Karlskoga och Degerfors kommun uttrycker i sina översiktsplaner att digitala kommunikationer ses som en viktig del av samhällets grundläggande infrastruktur. Kommunerna ger i översiktsplanerna även uttryck för sina riktlinjer och ställningstaganden till förmån för den digitala infrastrukturen i den fysiska planeringen. Kommunerna gör en tydlig koppling mellan tillgången till digital infrastruktur och frågan om platsattraktivitet, Karlskoga och Degerfors kommun uttrycker detta genom att konstatera att en väl utbyggd digital infrastruktur är helt avgörande för kommunens attraktivitet som bostads- och näringslivsort. Hällefors kommun uttrycker att de elektroniska kommunikationerna, liksom transportkommunikationer, är en förutsättning för attraktiva och fungerande boendemiljöer, för att kunna ha ett utbyte med omvärlden, för näringslivets utveckling och för tillgången till exempelvis utbildning och nöjen. Hällefors kommun betonar även att den digitala infrastrukturen blir av särskilt viktig betydelse för landsbygden där tillgången till service är begränsad (Hällefors kommun 2018a, 55; 84; Karlskoga Kommun 2011, 123; 129; Degerfors kommun 2016, 22; 49-50).

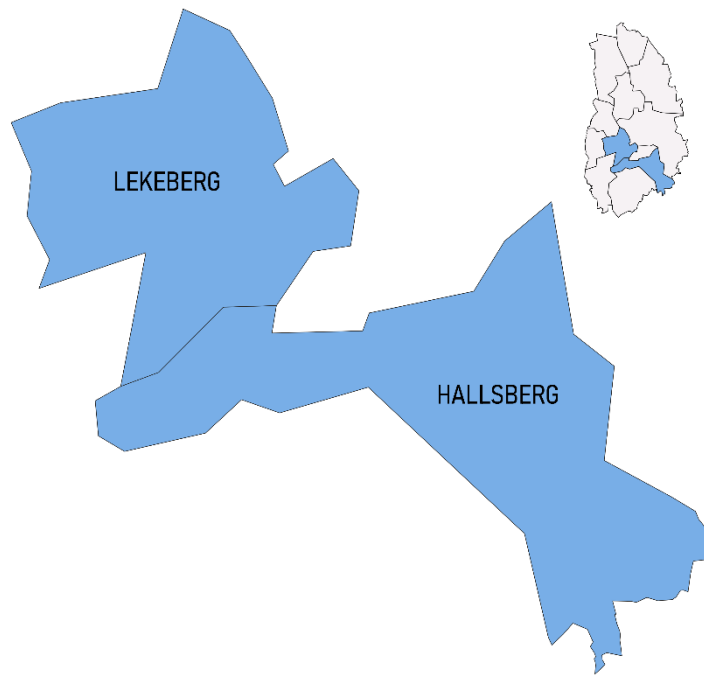
### **Fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg**

Hällefors kommun har ett tematiskt tillägg till översiktsplanen i form av plan för landsbygdsutveckling i strandnära läge (LIS). LIS-planen har inte integrerat tillgången till digital infrastruktur (Hällefors kommun 2018b). För Degerfors kommun finns för närvarande ett förslag till tematiskt tillägg (LIS-plan) till översiktsplanen. I den nuvarande remissversionen till LIS-plan finns tillgången till digital infrastruktur beskriven för alla utpekade LIS-områden, liksom tillgången till andra former av grundläggande infrastruktur beskrivs. I planen beskrivs även att en inventering av tillgång till bredband varit med och bidragit i urvalsprocessen av utpekade LIS-områden i planförslaget (Degerfors kommun 2021). För Karlskoga kommun finns för närvarande ingen fördjupning av översiktsplanen eller annat tematiskt tillägg som bedöms vara relevant för studien.

## **7.5 Lekeberg och Hallsberg**

Det finns många likheter mellan hur Lekebergs och Hallsberg kommun behandlar frågan om digital infrastruktur i sina kommunala plandokument, sett både till översiktsplanernas struktur och till konkreta textformuleringar.

### 7.5.1 Tillgång till snabbt bredband



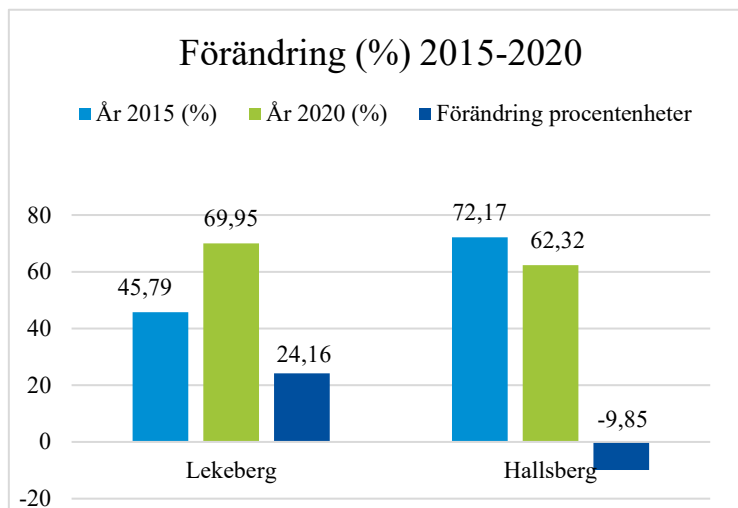
Tillgång till snabbt bredband	Totalt	Tätbebyggelse	Glesbygd
Lekeberg	69,95%	75,95%	61,60%
Hallsberg	62,32%	70,56%	33,65%

Tillgång till snabbt bredband >100 Mbit/s, bostäder och arbetsställen sammanslaget. Källa: PTS 2020. Egen bearbetning.

Figur 15

I figur 15 redovisas tillgång till snabbt bredband i Lekeberg och Hallsberg kommun år 2020. I Hallsberg hade 62,32% av bostäder och arbetsställen tillgång till snabbt bredband vilket räknas till den femte lägsta tillgången i länet. I Lekeberg var den totala tillgången till snabbt bredband 69,95%. Lekeberg är även den kommun i regionen som har högst tillgång till snabbt bredband på landsbygden, där tillgången är 61,60%. En förklaring till detta

kan vara att Lekeberg kommun också har den högsta andelen av sin befolkning (41,79%) boende på glesbygden av kommunerna i länet (PTS 2020a). Lekeberg är den befolkningsmässigt minsta av de två kommunerna men har högre tillgång till snabbt bredband, både på glesbygden, i tätorterna och sett till den totala tillgången.



Figur 16

I figur 16 syns utvecklingen av tillgång till snabbt bredband som skett mellan 2015 och 2020. I figuren visas hur Lekeberg kommun år 2015 hade en betydligt lägre tillgång till snabbt bredband jämfört med Hallsberg. under femårsperioden som

illustreras i figuren har Lekeberg ökat sin tillgång med 24,16 procentenheter medan tillgången i Hallsberg kommun tycks ha minskat med motsvarande 9,85 procentenheter.

### **7.5.2 Inkludering av strategiska plandokument**

Lekeberg och Hallsberg kommun refererar inte till nationell eller regional strategi för bredband i sina översiktsplaner. I kommunerna finns ej heller politiskt förankrade strategier för digital infrastruktur, bredband eller digitalisering (Lekebergs kommun 2014; Hallsberg kommun 2016a).

### **7.5.3 Mål för digital Infrastruktur**

Lekeberg och Hallsberg kommun har inte specificerat några konkreta mål för utbyggnaden av digital infrastruktur i sina översiktsplaner (Lekebergs kommun 2014; Hallsberg kommun 2016a).

### **7.5.4 Riktlinjer, policys och ställningstaganden**

Lekeberg och Hallsberg kommun gör kortfattade ställningstaganden gentemot utbyggnaden av digital infrastruktur i sina översiktsplaner. Båda kommuner beskriver att det är viktigt att den digitala infrastrukturen tas i beaktning vid all fysisk planering inom kommunen, och särskilt inom bostadsområden och områden med kontor- eller industrilokaler. Båda kommunerna uttrycker även att den digitala infrastrukturen är avgörande för framtida boende på landsbygden. Ingen av kommunerna specificerar några konkreta riktlinjer eller policys för utbyggnaden av digital infrastruktur eller beskriver innebörden av att beakta digital infrastruktur vid fysisk planering (Lekebergs kommun 2014, 98; Hallsberg kommun 2016a, 112).

### **7.5.5 Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen**

I kommunernas översiktsplaner finns snarlika skrivningar om synen på digitaliseringens påverkan på samhället. Kommunerna uppmärksammar att digitaliseringens utveckling orsakat stora förändringar i den kommunala verksamheten, och poängterar att digitaliseringen högst troligt kommer att få en ännu större betydelse i framtiden. Kommunerna beskriver att digitaliseringen av samhället gör att företag och verksamheter inte längre är lika beroende av fysisk lokalisering, vilket kan innebära både utmaningar och möjligheter. Utmaningarna kopplas dels till centraliseringen av lokal service, samtidigt som digitaliseringen av service kan innebära ökade möjligheter för befolkningen på landsbygden att ta del av samhällsservice via digitala verktyg. Kommunerna belyser även att arbete och studier på distans skapar nya möjligheter för människor och företag att stanna kvar eller flytta till kommunerna. Andra positiva aspekter som lyfts av kommunerna är att digitaliseringen kan bidra till minskad klimatpåverkan genom att behovet av fysiska transporter minskar, samt att förvaltningens effektivitet kan förbättras genom nya arbetssätt. Kommunerna ser även att den digitala infrastrukturen är en

grundförutsättning för att kunna locka till sig nya företag (Lekebergs kommun 2014, 96; Hallsberg kommun 2016a, 108-109).

### **7.5.6 Integrering av digital infrastruktur i plandokument**

#### **Översiktsplan**

Digital infrastruktur som allmänintresse och digitalisering som samhällsprocess förekommer endast under två delavsnitt i Lekeberg och Hallsbergs kommuns översiktsplaner. Båda kommunerna beskriver att tillgången till digital infrastruktur är av väsentlig betydelse för den framtida utvecklingen av kommunerna, samt att de ser tillgången till digital infrastruktur som en förutsättning för framtida boende på landsbygden. Kommunerna kopplar tillgången till digital infrastruktur till värden som attraktivitet och ekologisk hållbarhet. Kommunerna har dock inte specificerat några konkreta policys, riktlinjer eller mål för utbyggnaden av digital infrastruktur (Lekebergs kommun 2014, 20; Hallsberg kommun 2016a, 19).

Skillnaden mellan hur Lekeberg och Hallsberg har integrerat den digitala infrastrukturen i sin strategiska översiktsplanering består i att Lekeberg kommun har inkluderat aspekten i sin kommunala vision, Utvecklingsplan 2012.

Utvecklingsplanen syftar till att vägleda den kommunala verksamheten mot en hållbar utveckling och tillväxt. I utvecklingsplanen uttrycker kommunen att de aktivt ska bidra till en väl utbyggd digital infrastruktur inom hela kommunen, dock specificeras inte vad som definieras som väl utbyggd (Lekebergs kommun 2014, 37).

## Fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg

Lekeberg har tillsammans med Örebro kommun en fördjupad översiktsplan för området Vintrosa-Lanna, samt ett tematiskt tillägg till översiktsplanen för LIS-områden vilket delas med Askersund och Laxå kommun. I den fördjupade översiktsplanen för Vintrosa-Lanna integreras inte tillgången eller den framtida utvecklingen av digital infrastruktur. I LIS-planen behandlas den digitala infrastrukturen på samma sätt som den behandlar andra former av infrastruktur. För varje utpekad LIS-område beskrivs kortfattat de aktuella förutsättningarna och de framtida möjligheterna till utbyggnad av den digitala infrastrukturen (Lekebergs kommun 2016; Lekebergs kommun & Örebro Kommun 2012).

Även i Hallsbergs kommun finns ett LIS-tillägg till översiktsplanen. För varje utpekad LIS-område redogör kommunen för tillgången till digital infrastruktur och för förutsättningarna för framtida utveckling. Detta redovisas på samma sätt som andra former av infrastruktur och tekniska försörjningssystem redovisas (Hallsberg kommun 2016b).

## 7.6 Laxå och Askersund

### 7.6.1 Tillgång till snabbt bredband



Tillgång till snabbt bredband	Totalt	Tätbebyggelse	Glesbygd
Laxå	52,49%	63,08%	22,72%
Askersund	56,45%	69,16%	28,38%

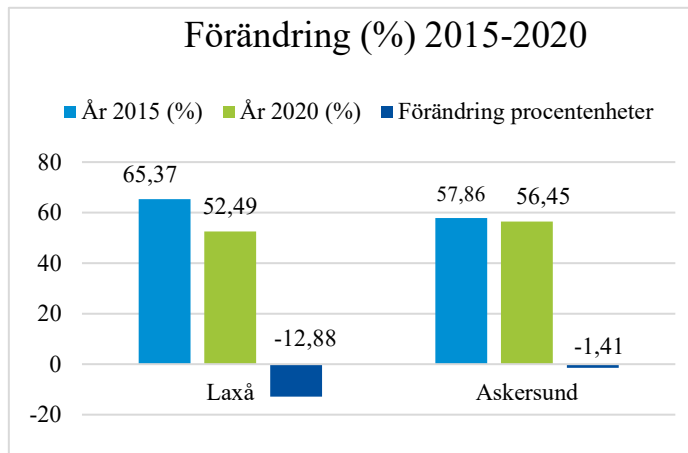
Tillgång till snabbt bredband >100 Mbit/s, bostäder och arbetsställen sammanslaget. Källa: PTS 2020. Egen bearbetning.

Figur 17

Laxå och Askersund kommun hör till de kommuner där hushåll och företag har lägst tillgång till snabbt bredband i länet. Laxå kommun har den lägsta totala tillgången till snabbt bredband med 52,49%. Även tillgången till snabbt bredband på glesbygden tillhör den lägsta i länet med 22,72%.

Askersund har den tredje lägsta totala tillgången till snabbt bredband i länet med 56,45%, tillgången inom kommunens tätorter

tillhör även den länets tredje lägsta nivå, se figur 17.



I statistiken för tillgången till snabbt bredband mellan år 2015 och 2020 (figur 18) sker en nedgång i för båda kommunerna. I Laxå minskar tillgången med -12,88 procentenheter, respektive -1,40 procentenheter för Askersund.

Figur 18

### 7.6.2 Inkludering av strategiska plandokument

I översiktsplanerna för Laxå och Askersunds kommun finns ingen hänvisning till nationell eller regional strategi för bredband (Laxå kommun 2015; Askersunds kommun 2015a).

I Askersunds kommun finns ett plandokument som behandlar utbyggnaden av fiber inom kommunen. Bakgrunden av planen är de föregående nationella och regionala strategierna och målsättningarna för digital infrastruktur från år 2009. Planen redogör kortfattat för 2015 års kommande prioriteringar för utbyggnad av fiberinfrastruktur inom kommunen (Askersunds kommun 2015b). I Övrigt finns inga andra strategier för digital infrastruktur eller digitalisering i Askersunds kommun.

För Laxå kommun finns inga kommunpolitiskt förankrade planer eller strategier för digital infrastruktur eller digitalisering.

### 7.6.3 Mål för digital Infrastruktur

Laxå och Askersund har inte specificerat några mål för utbyggnaden av digital infrastruktur eller för tillgången till snabbt internet för befolkning och företag. I plandokumentet för fiberutbyggnad i Askersunds kommun refererar kommunen till bredbandsmålet om tillgång till snabbt bredband från den nationella bredbandsstrategin år 2009, men uttrycker inte att kommunen själva antar dessa målsättningar (Laxå kommun 2015; Askersunds kommun 2015a; Askersunds kommun 2015b).

### 7.6.4 Riktlinjer, policys och ställningstaganden

Laxå och Askersund kommun gör kortfattade ställningstaganden om tillgång och utbyggnad av digital infrastruktur i sina översiktsplaner. Laxå kommun menar att en utbyggd och fungerande digital infrastruktur är av väsentlig betydelse för kommunens

utveckling, men specificerar inte hur den digitala infrastrukturen ska beaktas och tillgodoses i den fysiska planeringen (Laxå kommun 2015, 15;63).

Askersunds kommun uttrycker i sin översiktsplan att det är viktigt att beakta utvecklingen av digital infrastruktur vid all fysisk planering. I dokumentet för fiberutbyggnad i Askersunds kommun utvecklar kommunen detta resonemang genom att ge exempel på riktlinjer för hur frågan mer praktiskt bör beaktas för att öka effektiviteten i utvecklingen. Förslagen på effektiviserande åtgärder är att samordna grävprojekt till förmån för utvecklingen av digital infrastruktur, samt att vid andra typer av grävarbeten förbereda för en framtida utveckling av digital infrastruktur genom att anlägga tom kanalisation. Detta skulle göra utvecklingen av digital infrastruktur både tidsmässigt och ekonomiskt mer effektiv eftersom att en betydande del av kostanden för utvecklingen av infrastrukturen härrör från grävning och läggning av kanalisationsrör. Dessa exempel på riktlinjer beskrivs under rubriken ”andra överväganden”, vilket gör det svårt att avgöra hur dessa riktlinjer faktiskt appliceras i den fysiska planeringen i Askersund (Askersunds kommun 2015a, 78; Askersunds kommun 2015b).

### **7.6.5 Synen på digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen**

Askersunds kommun beskriver i översiktsplanen de möjligheter och eventuella utmaningar som kommunen kopplar till digitaliseringen av samhället. Här lyfts att det minskade behovet av lokalisering riskerar att orsaka centralisering av servicefunktioner vilken kan påverka kommunbefolkningen negativt, i den positiva sidan av vågskålen lyfts att tekniska lösningar istället kan innebära nya möjligheter för landsbygdsbefolkningen att ta del av samhällsservice i högre utsträckning än tidigare. Kommunen lyfter även förhoppningen att arbete och studier på distans ger människor större möjligheter att flytta in till eller stanna kvar i kommunen. Vidare lyfter kommunen att digitaliseringen kan bidra till att minska transportbehov vilket är positivt ur klimatsynpunkt, samt att digitala verktyg kan öka effektiviteten inom den egna verksamheten. Slutligen betonar kommunen att tillgången till digital infrastruktur är en förutsättning för att kunna locka nya företagsetableringar till kommunen (Askersunds kommun 2015a, 77).

I översiktsplanen för Laxå kommun görs ingen djupgående beskrivning av synen på digitaliseringens effekter på kommunen, men tar upp aspekter såsom distansarbete och förutsättningar för företagande. Kommunen uttrycker även att digitalisering idag är en grundförutsättning för att kunna arbeta och bo i en kommun, såväl i tätorterna som på landsbygden (Laxå kommun 2015, 63).

### **7.6.6 Integrering av digital infrastruktur i plandokument**

#### **Översiktsplan**

Skrivelser om digital infrastruktur som allmänintresse och om digitalisering som process förekommer kortfattat i översiktsplanerna för Askersunds och Laxå kommun. Ingen av kommunerna har uttryckt konkreta mål, riktlinjer eller policys för den fortsatta utvecklingen av digital infrastruktur i sina översiktsplaner, men båda uttrycker att den digitala infrastrukturen är av väsentlig betydelse för kommunernas fortsatta utveckling.

Laxå kommun uppger att tillgången till digital infrastruktur är en förutsättning för att kunna bo och arbeta inom kommunen, och uppger att de ser på tillgången till digitala kommunikationsverktyg som en faktor i den kommunala attraktiviteten (Laxå kommun 2015, 63). Askersunds kommun uttrycker på liknande sätt att tillgången till elektroniska kommunikationer och dess möjliggörande infrastruktur är en förutsättning för att få människor och företag att både stanna kvar i och att kunna etablera sig i kommunen.

Askersunds kommun uttrycker att tillgången till elektroniska kommunikationer ses som en möjlighet för landsbygdsbefolkningen att kunna nyttja samhällets resurser på ett mer jämlikt sätt. Slutligen kopplar Askersunds kommun tillgången till digital infrastruktur till en fråga om ekologisk hållbarhet och till förbättringar av de egna verksamheterna (Askersunds kommun 2015a, 77-78).

### **Fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg**

Laxå och Askersunds kommun har tillsammans med Lekeberg kommun en gemensam LIS-plan. I planen behandlas den digitala infrastrukturen på samma sätt som andra former av infrastruktur och tekniska försörjningssystem behandlas. För varje utpekad LIS-område beskrivs kortfattat de aktuella förutsättningarna och de framtida möjligheterna till utbyggnad av den digitala infrastrukturen (Laxå kommun 2016; Askersunds kommun 2016).

## **8. Analys**

Digital infrastruktur, omnämnt som elektroniska kommunikationer är ett allmänintresse enligt PBL 2 Kap 5§ vilket innebär att kommunerna i sin fysiska planering har i uppgift att tillgodose behovet av tillgång till digital infrastruktur för elektroniska kommunikationer. Regeringen uttrycker i den nationella bredbandsstrategin Sverige helt uppkopplat från 2016 att elektroniska kommunikationer som allmänintresse inte beaktats likvärdigt andra intressen, och att det därför krävs ett förändrat förhållningssätt gentemot den digitala infrastrukturen för att nå upp till de nationellt beslutade målsättningarna om tillgång till internetuppkopplingar (Regeringskansliet 2016). Det finns dock en väsentlig skillnad i arbetet med att tillgodose elektroniska kommunikationer som allmänintresse i jämförelse med andra allmänintressen, vilket grundar sig i att utbyggnaden av digital



infrastruktur främst drivs av marknadsintressen. Detta gör att sätten på vilka en kommun kan arbeta för att tillgodose tillgången till digital infrastruktur inte är desamma som arbetssätten för att planera för andra allmänintressen såsom transportinfrastruktur eller vatten och avlopp (Ibid; SFS 2010:900). Således finns särskilda utmaningar kopplade till arbetet med att tillgodose allmänintresset elektroniska kommunikationer, vilket delvis kan förklara varför intresset ofta förbises framför andra kommunala angelägenheter. Regeringskansliet (2016) uttrycker att utvecklingen av digital infrastruktur måste ske genom samverkan mellan kommun, region och marknadsaktörer, samtidigt som det offentliga måste rikta särskild hänsyn till områden med låg befolkningstäthet där det kommersiella intresset saknas.

För att tillgodose behoven av elektroniska kommunikationer krävs därmed nära samarbete mellan marknadsaktörer och det offentliga. Om behoven av elektroniska kommunikationer inte tillgodoses på ett effektivt sätt riskerar det att leda till ökade ojämlikheter i tillgång till grundläggande infrastruktur. I studien av kommunerna i Örebro län har ojämlikheter i tillgång till digital infrastruktur och snabbt bredband kunnat påvisas.

I Örebro län har 79,12% av befolkning och företag tillgång till snabbt bredband (>100 Mbit/s), men tillgången varierar stort inom länets kommuner och mellan tätort och landsbygd. I topp bland kommunerna hittas Örebro (88,94%), Karlskoga (80,70%) och Degerfors (80,45%), medan tillgången till snabbt bredband är lägst i Laxå (52,49%), Ljusnarsbergs (54,21%) och Askersunds kommun (56,45%). Skillnaden mellan Örebro kommun som har länets högsta tillgång till snabbt bredband och Laxå kommun med den lägsta tillgången är hela 32,49 procentenheter, vilket visar på den stora variationen i tillgång till snabbt bredband inom länet. Snittet för tillgången till snabbt bredband på länets landsbygder är 43,12%, vilket till stor del kan förklaras med den låga befolkningstätheten vilken orsakar ett ointresse från marknadsaktörer att investera i utbyggnad av digital infrastruktur (PTS 2020a; Regeringen 2016). Som bakgrund till denna lägesrapport finns både nationella och regionala målsättningar om att 95% av bostäder och företag ska ha tillgång till snabbt bredband (100 Mbit/s) år 2020, och för år 2025 lyder målsättningen att hela Sverige ska ha tillgång till snabbt bredband, definierat som 1 Gbit/s för 98% alla hushåll och företag. Dessa målsättningar gäller för både stad och landsbygd och syftet med målen är att se till att hela Sverige får tillgång till kapacitetssäkra och robusta internetuppkopplingar, mot bakgrund av att tillgången till internet idag är en grundförutsättning för ett jämlikt deltagande i samhället. (Regeringskansliet 2016, Region Örebro län 2018b).

Det finns även skillnader kopplade till hur kommunerna i länet inkluderar de nationella och regionala målen och strategierna för bredband i sina plandokument för fysisk planering. Fyra av kommunerna i länet anger i något av sina plandokument att den aktuella nationella bredbandstrategin från 2016 beaktas inom planeringen, fyra kommuner refererar i något av plandokumenterna till den föregående

breddbandsstrategin från 2009, och resterande fyra kommuner gör ingen hänvisning till nationell breddbandsstrategi. Referens till den regionala handlingsplanen för bredband görs av de två kommuner som antagit en översiktsplan eller annat strategiskt plandokument efter år 2018 då den regionala handlingsplanen antogs. Den regionala handlingsplanen för bredband bygger till stor del på den nationella breddbandsstrategin. Eftersom att den regionala handlingsplanen syftar till att uppnå målen satta i nationell strategi för bredband räcker hänvisning till endera av dokumentet för att belysa kopplingen till nationella mål för utbyggnaden av bredband. Dock innehåller den regionala handlingsplanen för bredband en mer konkret koppling till den regionala utvecklingsstrategin (RUS) och har därmed en tydligare koppling till den regionala kontexten, dessutom bidrar den regionala handlingsplanen med viktiga förslag till arbetssätt till förmån för utvecklingen av digital infrastruktur i länet.<sup>4</sup>

## 8.1 Kommunala strategier

En kommunpolitiskt beslutad strategi för bredband och/eller digitalisering är ett bra verktyg för kommunerna i arbetet med att tydliggöra riktningen för den framtida utvecklingen av digital infrastruktur, detta menar Länsstyrelsen Stockholm (2018b) och SKR (2020). Även Regeringskansliet (2016) uttrycker att kommunerna bör utforma strategier för utvecklingen av bredband. En kommunalt förankrad strategi kan få stor effekt genom att tydliggöra arbetssätt och policys på ett mer fördjupat sätt än vad som är möjligt i översiktsplanen.

Med stöd av ett strategiskt styrdokument för bredband kan kommunen skapa tydlighet och struktur i det annars komplexa arbetet med att utveckla den digitala infrastrukturen, därför är ett strategiskt förhållningssätt en framgångsfaktor för utbyggnaden av bredband. En breddbandsstrategi bör även utgöra ett gediget kunskapsunderlag i syfte att tydliggöra kommunens roll i utvecklingen av digital infrastruktur och i arbetet med att uppnå nationella målsättningar.

En kommunal strategi för bredband eller digitalisering bör baseras på aktuella nationella målsättningar och strategier, och bör innehålla, alternativt kompletteras med policys eller riktlinjer för fysisk planering av digital infrastruktur. Strategin bör även redogöra för den nutida utbyggnaden av digital infrastruktur samt innehålla principer för hanteringen av både tätort och landsbygd (Länsstyrelsen Stockholm 2018b).

Eftersom utbyggnaden av digital infrastruktur drivs av operatörerna bör de kommunala breddbandsstrategierna innehålla riktlinjer och strategier för hur

---

<sup>4</sup> Askersunds kommun (2015a); Askersunds kommun (2015b); Degerfors kommun (2015); Degerfors kommun (2016); Hallsberg kommun (2016a); Hällefors kommun (2018a); Karlskoga kommun (2011); Kumla kommun (2020); Laxå kommun (2015); Lekebergs kommun (2014); Lindesbergs kommun (2019a); Ljusnarsbergs kommun (2017); Nora kommun (2020); Örebro kommun (2016a); Örebro kommun (2016d).

kommunen ska samverka med operatörerna för att därigenom underlätta för operatörernas arbete och investeringar. Som komplement till översiktsplanen bör bredbandsstrategin även tydligt redogöra för hur den digitala infrastrukturen ska beaktas i samhällsplaneringen, genom exempelvis ställningstaganden och vägledande principer i intressekonflikter.

### 8.1.1 Strategier för bredband

Två av kommunerna i länet, Örebro och Degerfors kommun har politiskt antagna kommunala strategier för bredband. Bredbandsstrategierna är baserade på den föregående nationella bredbandsstrategin och målen från 2009. Bredbandsstrategin för Örebro kommun sträcker sig mellan år 2016 och 2020 och har hitintills inte reviderats, bredbandsstrategin för Degerfors kommun är från år 2015 men saknar konkret slutdatum (Örebro kommun 2016a; Degerfors kommun 2015). Således har ingen av kommunerna i region Örebro län en kommunal bredbandsstrategi som syftar till att uppnå målen satta av regeringen i den nuvarande bredbandsstrategin, *Sverige helt uppkopplat*.

Örebro kommun har den mest utförliga strategin för bredband sett till strategins struktur. Strategin grundar sig på ett övergripande kvantitativt mål inhämtat från den nationella bredbandsstrategin från år 2009. För att styra arbetet mot att uppnå det övergripande målet finns ett antal strategiska målområden eller kvalitativa delmål vilka spelar en viktig roll i måluppfyllandet, exempelvis att den digitala infrastrukturen ska jämföras med andra allmänintressen i planeringen, att kommunen ska stimulera utvecklingen av digital infrastruktur på landsbygden och att kommunen ska öka sin samverkan i frågor om digital infrastruktur (Örebro kommun 2016a). I bredbandsstrategin uttrycker Örebro kommun att kartläggning och inriktning för den framtida utvecklingen av bredband inom kommunen årligen ska revideras i plandokumentet *Utbyggnadsplan för bredband i Örebro kommun*. Detta dokument skapades dock endast i samband med antagandet av den kommunala bredbandsstrategin och gällde för år 2016-2017 (Örebro kommun 2016b). Ingen senare revidering av utbyggnadsplan för bredband har senare fastställts av Örebro kommun vilket kan tyda på en bristande kontinuitet i rutinerna för uppföljning och revidering av strategin för bredband.

Bredbandsstrategin för Degerfors kommun är av en mer teknisk karaktär med inslag av strategiska riktlinjer för framtida hantering och utveckling av bredband. Strategin består till stor del av en kunskapsöversikt som sedan avslutas med förslag på strategiska inriktningar och riktlinjer för det framtida arbetet. Bland annat finns rekommendationer för hur stöd för bredbandsutveckling bör sökas, hur byalag bör stöttas och hur intresseanmälningar bör hanteras. Det finns även strategier för hur tätort respektive landsbygd ska anslutas med fiber, hur kommunen ska samverka med operatörerna samt riktlinjer för hur bredband ska beaktas i den fysiska planeringen (Degerfors kommun 2015). Även om Degerfors kommuns bredbandsstrategi inte är

av strikt strategisk art så inbegriper den i princip samma målområden och strategiska ställningstaganden som bredbandsstrategin för Örebro kommun, om än på ett mer grundläggande vis. Dock saknas en konkret beskrivning eller redogörelse för uppföljning av strategins effekter, och det finns ingen information om framtida revidering av strategins innehåll.

Utöver renodlande bredbandsstrategier finns för Askersunds kommun även plandokumentet *Fiberutbyggnad i Askersunds kommun* från 2015. Planen utgör en prioritering för periodens kommande utbyggnad av fiberinfrastruktur och kan därför inte definieras som en bredbandsstrategi då den inte bidrar med beskrivningar av riktlinjer för kommande utveckling av digital infrastruktur utöver de områden som utpekats i planen (Askersunds kommun 2015b).

Värdet av ett strategiskt förhållningssätt gentemot planeringen av digital infrastruktur kan inte nog betonas, varför det såklart är positivt att två av länets kommuner beslutat om att anta kommunalt förankrade strategier för bredbandsutbyggnad, även om det finns utrymme för utveckling i länets övriga tio kommuner. De kommunala strategierna visar på en politisk vilja och en uppmärksamhet gentemot den digitala infrastrukturen som allmänintresse och dess betydelse för samhällsutvecklingen. Det huvudsakliga syftet med en kommunal bredbandsstrategi är att skapa ökad tydlighet, struktur och riktning för det kommande arbetet, vilket både Örebro och Degerfors kommun fångar i sina bredbandsstrategier. Eftersom att båda strategierna utformades baserat på föregående nationella strategi för bredband finns dock fog för uppdateringar, dels av kommunala målsättningar men även för det generella kunskapsläget och utifrån nuvarande möjligheter till bredbandsstöd från PTS. En sista synpunkt som också tål att understrykas är betydelsen av kontinuitet i de planeringsprocesser som rör digital infrastruktur. Att utbyggnaden av digital infrastruktur bedrivs av privata aktörer gör planeringsprocesserna och praktikerna annorlunda än de för annan mer ”traditionell” infrastruktur. Planeringen av den digitala infrastrukturen involverar många olika aktörer på olika nivåer, vilket gör att kontinuiteten och tydligheten blir en särskilt viktig faktor, d.v.s. att riktlinjer och policys genomgående följs, att det finns en plan eller strategi för kommunikation och samråd och att mål och strategiska inriktningar följs upp, utvärderas och genomgående effektiviseras.

### **8.1.2 Strategier för digitalisering**

Kommunala strategier för digitalisering finns framtagna av Örebro, Kumla och Karlskoga kommun (Örebro kommun 2020; Kumla kommun 2017; Karlskoga kommun 2021). I strategier för digitalisering bör digitaliseringen i sig inte ses som ett självändamål utan som ett verktyg i arbetet mot andra målsättningar och visioner. För att en digitaliseringsstrategi ska bidra till att nå upp till regeringens mål om att Sverige ska vara bäst i världen på att tillgodose sig digitaliseringens nyttor krävs att strategin både riktar sig till den interna varsamheten och gentemot

kommunbefolkningen. Strategierna bör även syfta till att både stärka den interna effektiviteten likväl som att stimulera innovation, både inom förvaltningen och för befolkningen i form av exempelvis digitaliserade välfärdstjänster och service (Bragsjö et al. 2020). Samtliga av de tre kommunala strategierna för digitalisering uppfyller ovanstående kriterier om att både syfta till att öka den interna verksamhetens effektivitet likväl som till att stödja innovation, stärka delaktighet i samhället och skapa förbättringar i välfärdstjänster gentemot kommuninvånare.

Ett exempel på hur en strategi för bredband och digitalisering kan slås samman finns hos Sala kommun som år 2021 antog en bredbandsstrategi som utöver att beskriva strategiska tillvägagångssätt för arbetet med digital infrastruktur även inbegriper digitalisering. I bredbandsstrategin ingår redogörelser för digitaliseringens effekter på den kommunala verksamheten tillsammans med en beskrivning av kommunens ansvar för den fortsatta utvecklingen, dock med huvudfokus på bredbandsfrågan (Sala kommun 2021). Att förena en strategi för bredband och digitalisering kan dels vara ett sätt att minska arbetsbelastningen och kan även verka kunskaphöjande för korrelationen mellan digitalisering som samhällsförändrande process och planeringen av digital infrastruktur.

## 8.2 Kommunala målsättningar

Endast tre av kommunerna i länet redovisar med tydlighet att de antagit egna mål för ökad tillgång till bredband. Gemensamt för dessa kommuner, Örebro, Kumla och Degerfors kommun (Örebro kommun 2016; Kumla kommun 2020; Degerfors kommun 2015) är att de antagit kommunala mål baserade på den föregående nationella bredbandsstrategin från år 2009 om att 90% av bostäder och företag år 2020 ska ha tillgång till bredband med kapacitet på minst 100 Mbit/s. Ingen av kommunerna i länet har därmed antagit målsättning för bredband baserade på regeringens nuvarande bredbandsstrategi. Örebro och Degerfors kommun ger uttryck för sina målsättningar i de kommunala bredbandsstrategierna, medan Kumla kommun anger målsättningen i sin översiktsplan. Ytterligare två kommuner i länet refererar till ovan beskrivna mål från föregående nationella bredbandsstrategi från 2009 (Askersunds kommun 2015b; Hällefors kommun 2018a) men uttrycker inte tydligt om kommunerna själva applicerar målet inom den egna verksamheten.

Det är även något oklart hur kommunerna som angett konkreta målsättningar planerar att utvärdera och följa upp målen. För Örebro kommuns bredbandsstrategi fanns en plan för revidering och uppföljning som aldrig fullföljdes efter antagandet av strategin. Degerfors kommun gör ingen beskrivning av plan för uppföljning i sin bredbandsstrategi, och för Kumla kommun anges målet endast kortfattat utan djupgående kontext i översiktsplanen. Dock uppger Kumla i sin digitaliseringsstrategi att kommunen ämnar att komplettera denna med en kommunal strategi för bredband vilket skulle ge Kumla kommun utrymme och möjlighet att fördjupa sitt resonemang. För Kumla kommun kan frågan om den kommunala målsättningens aktualitet även

lyftas, mot bakgrund av att regeringens nuvarande strategi för bredband antogs 2016 och översiktsplanen för Kumla kommun antogs år 2020. Frågan är då om Kumla kommun medvetet antagit kommunala mål baserade på den föregående nationella bredbandstrategin eller om orsaken snarare består i bristande kunskap om gällande nationella mål och strategier inom området.

Generellt verkar det finnas en viss förvirring kring de nationella och regionala bredbandsstrategierna och målen, kopplat till aktualitet och hur den regionala strategin för bredband är kopplad till den nationella. Denna förvirring tar sig uttryck i att ett antal av kommunerna gör motsägelsefulla referenser till styrdokumentet, exempelvis genom att hänvisa till nationell målsättning för bredband från år 2009 för att senare i samma dokument referera till nuvarande regional bredbandsstrategi vilken baseras på nuvarande nationell bredbandsstrategi från 2016.

Länsstyrelsen Stockholm (2018b) menar att tydliga kommunala mål kan bidra till att effektivisera utvecklingen av digital infrastruktur inom kommunerna. Länsstyrelsen Stockholm betonar dock att kunskapen om digital infrastruktur är avgörande för att uppnå goda resultat genom sådana målsättningar. Konkreta mål kan således vara en del i arbetet med att effektivisera arbetet med utbyggnaden av digital infrastruktur, men bör då företrädesvis kompletteras med en utförlig strategi som bidrar med en beskrivning av kunskapsläget, som redogör för hur målen ska uppnås samt vilka som bär ansvar för att arbeta mot målen. Även här kan betydelsen av kontinuitet i planeringsprocessen lyftas fram som en viktig aspekt i framtagandet och revideringen av mål för digital infrastruktur.

### **8.3 Riktlinjer, policys och ställningstaganden för digital Infrastruktur**

Nio av länets tolv kommuner anger någon form av riktlinjer eller policys för utbyggnad av ny digital infrastruktur. Endast Örebro kommun har ett separat policydokument med riktlinjer för digital infrastruktur (Örebro kommun 2003), dock är handlingen av sådan ålder att den inte innefattar alla aspekter av nutida digital infrastruktur vilket Örebro kommun kompenserar genom riktlinjer och ställningstaganden i andra kommunala planeringsdokument. Den vanligast förekommande riktlinjen som direkt stimulerar utbyggnaden av digital infrastruktur är samordning av grävprojekt till förmån för utvecklingen av fibernät, vilket Boverket redan år 2010 rekommenderade i samband med att elektroniska kommunikationer fördes in som allmänintresse i PBL (Boverket 2010). En av kommunerna i länet uttrycker i översiktsplanen att kommunen i vissa fall även ska lägga ner tomkanalisation för att förbereda för framtida utveckling av fibernätet. Flera kommuner ger även uttryck för mastpolicys i syfte att bevara landskapsbilden. Två av kommunerna i länet specificerar geografiska prioriteringar för den kommande

utvecklingen av digital infrastruktur i sina översiktsplaner. Endast en av kommunerna i länet uttrycker tydligt att den digitala infrastrukturen ska beaktas likvärdigt andra allmänna intressen.

Alla kommuner i länet uttrycker att planläggningen ska beakta behoven av digital infrastruktur, samtidigt har tre av länets kommuner inte formulerat några konkreta riktlinjer eller policys för den framtida utvecklingen av digital infrastruktur, vilket gör det svårt att tolka vad som menas med att den digitala infrastrukturen ska beaktas. Frågan är då även hur kontinuiteten i beaktandet av den digitala infrastrukturen kan garanteras när det inte finns någon metod eller några konkreta riktlinjer<sup>5</sup>.

Riktlinjer, policys eller handlingsplaner är viktiga redskap för att skapa kontinuitet och tydlighet i planeringen menar Länsstyrelsen Stockholm (2018b). I och med att planeringen av den digitala infrastrukturen anses vara särskilt komplex kan tydliggörandet av riktlinjer på området få stor effekt. Länsstyrelsen Stockholm uttrycker vidare att kommunala strategier för bredband bör innehålla eller kompletteras med policys och/eller handlingsplaner, vilket också görs av de två kommuner i länet som antagit sådana strategier.<sup>6</sup>

Ett exempel på nyligen framtaget kommunalt policydokument för riktlinjer kopplade till planering av digital infrastruktur finns hos Trollhättans kommun (Trollhättans stad 2021). Riktlinjerna riktar sig både till den egna organisationen och till de privata aktörerna i syfte att tydliggöra processerna kring utveckling av digital infrastruktur, att effektivisera arbetet genom förstärkt samsyn samt att förenkla arbetet för operatörer genom tydliga riktlinjer. Huvuddragen för Trollhättans kommuns riktlinjer är:

För kommunen:

- Beskrivning av utgångspunkter och ställningstaganden.
- Redogörelse för gällande principer för elektroniska kommunikationsanläggningar.
- Riktlinjer och underlag för samrådsskedet vid planering av nya objekt.
- Sammanställning av relevant lagstiftning.

För operatörer:

- Checklista för bygglovsansökningar.
- Sammanställning av relevant lagstiftning.

---

<sup>5</sup> Askersunds kommun (2015a); Degerfors kommun (2016); Hallsberg kommun (2016a); Hällefors kommun (2018a); Karlskoga kommun (2011); Kumla kommun (2020); Laxå kommun (2015); Lekebergs kommun (2014); Lindesbergs kommun (2019a); Ljusnarsbergs kommun (2017); Nora kommun (2020); Örebro kommun (2003); Örebro kommun (2016a); Örebro kommun (2016c).

<sup>6</sup> Degerfors kommun (2015); Örebro kommun (2003); Örebro kommun (2016a); Örebro kommun (2016c).

Riktlinjerna för planeringen av elektroniska kommunikationsanläggningar för Trollhättans kommun, liksom de som finns för Örebro kommun behandlar inte policyer för digital infrastruktur under marken, dvs. fiberinfrastruktur. Förslag till utveckling av kommunala riktlinjer är därför att utforma ett policydokument som både behandlar elektroniska kommunikationsanläggningar ovan mark med riktlinjer för den digitala infrastrukturen under mark. Förslagsvis bör sådana riktlinjer utformas för marknadsaktörer likväl som mot den kommunala verksamheten.

## 8.4 Digitalisering

Digitalisering tillhör en av de globala megatrender som i grunden präglar samhällets strukturer. Genom digitaliseringen av människors arbete och vardagsliv har tillgången till digitala verktyg kommit att bli en av grundförutsättningarna för att kunna leva och arbeta på en plats under jämlika villkor, vilket uttrycks av Regeringskansliet (2017). Förutom att digitaliseringen av samhället allt mer kommit att bli en av de grundläggande aspekterna i ett modernt och fungerande samhälle har digitaliseringen även medfört flertalet positiva effekter på samhällsutvecklingen, exempelvis för näringslivets konkurrenskraft och kompetensförsörjning, för jämlik tillgång till utbildning möjliggjort av distansstudier, och för landsbygdens attraktivitet, framtida utveckling och överlevnad (Ibid; Region Örebro Län 2021b).

Förutom detta bedöms digitaliseringen av samhället även vara en av grundförutsättningarna för att kunna möta framtidens stora utmaningar, såsom klimatförändringar, fortsatt urbanisering och avfolkning av landsbygder och ett åldrande befolkningsunderlag. Digitaliseringen av samhället har exempelvis en viktig roll att spela i minskandet av fysiska transporter och i arbetet med att säkerställa levande landsbygder, vilket uttrycks av Region Örebro län (2021) och SKR (2020). Således innebär digitalisering både utmaningar och möjligheter för kommunerna i länet. De stora utmaningarna består bland annat i de nya krav som digitaliseringen innebär för samhällsplaneringen, både kopplat till den fysiska infrastrukturen, till lagstiftning och till planeringspraktiker. För att kommunerna på ett framgångsrikt sätt ska kunna ta tillvara de möjligheter som digitaliseringen skapar krävs därför kunskap och förståelse för digitalisering som samhällsprocess och för digitaliseringens betydelse för invånare och näringsliv.

Digitaliseringen och den infrastruktur som medger digitalisering är av strategisk betydelse för samhällsutvecklingen och har stor betydelse för flera olika planeringsområden. Att därmed inte inkludera digitaliseringen som en given aspekt i samhällsplaneringen riskerar dels att orsaka brister i tillgänglighet, kapacitet och robusthet i internetuppkopplingar, likväl som minskad platsattraktivitet, ökad social ojämlikhet, minskad konkurrenskraft för näringslivet samt bristande resiliens gentemot framtidens utmaningar (Länsstyrelsen Stockholm 2018a; SKR 2020).



Anledningen till att denna studie har belyst hur kommunerna inkluderar digitalisering som utgångspunkt i planeringen är på grund av att hur tätt sammanvävd digitaliseringen är med den digitala infrastrukturen som är dess grundförutsättning. Digitaliseringen av samhället är helt beroende av att det finns fungerande, kapacitetssäker och robust digital infrastruktur. Därmed blir det intressant att studera korrelationen mellan inställningen till digitaliseringens betydelse för samhället och den strategiska inriktningen gentemot digital infrastruktur.

Sätten på vilka kommunerna i länet ger uttryck för synen på digitaliseringen av samhället och vilka värden och utmaningar de ser med utvecklingen varierar mellan de olika länsdelarna. Merparten av kommunerna i länet för i sin översiktsplan ett resonemang om digitaliseringens effekter på samhällsutvecklingen i någon mån, även om några av kommunerna i länet inte använder begreppet digitalisering direkt utan resonerar i termer av IT-utveckling eller liknande. Generellt är dock kommunernas analys och resonemang om digitaliseringens effekter kortfattande och likartade.

Merparten av kommunerna i länet uttrycker att digitaliseringen inneburit att behovet av internetuppkopplingar av god kapacitet ökat för befolkning och näringsliv i och med att digitala tjänster blivit allt vanligare. Många av kommunerna gör här även en koppling till hur detta orsakar ojämlikheter i tillgång till samhällsservice mellan stad och landsbygd. De mindre befolkningsrika kommunerna i Sydnärke diskuterar i sina översiktsplaner hur digitaliseringen både kan innebära utmaningar och nya möjligheter för små kommuner, där utmaningen består i centraliseringen av servicefunktioner samtidigt som digitaliseringen av service kan vara avgörande för att människor och företag ska kunna stanna kvar eller flytta till kommunerna. Övriga värden kopplade till digitaliseringen som förekommer är platsattraktivitet för befolkning och näringsliv, minskad klimatpåverkan, ökade konkurrensfördelar för näringslivet samt förbättrade förutsättningar för utvecklingen av ny teknik och innovationer. Viktigt att poängtera här är att majoriteten av kommunerna i länet inte resonerar kring alla de värden, utmaningar och möjligheter som lyfts ovan, vanligast är att endast ett fåtal förekommer i kommunernas översiktsplaner.<sup>7</sup>

Tidshorisonten för den kommunala planeringen är långsiktig och strategisk samtidigt som utvecklingen av nya digitala tjänster går snabbt, vilket SKR (2020) menar skapar särskilda utmaningar för kommunerna i arbetet med att effektivt planera på ett sätt som tar tillvara digitaliseringens nyttor samtidigt som dess utmaningar och eventuella

---

<sup>7</sup> Askersunds kommun (2015a); Degerfors kommun (2016); Hallsberg kommun (2016a); Hällefors kommun (2018a); Karlskoga kommun (2011); Karlskoga kommun (2021); Kumla kommun (2017); Kumla kommun (2020); Laxå kommun (2015); Lekebergs (fortsättning5) kommun (2014); Lindesbergs kommun (2019a); kommun (2014); Lindesbergs kommun (2019a); Ljusnarsbergs kommun (2017); Nora kommun (2020); Örebro kommun (2016d); Örebro kommun (2020).

nackdelar motarbetas. Exempel på hur denna utmaning bör tacklas menar SKR är att i det tidiga planeringsskedet i översiktsplanen tydligt belysa intressekonflikter, möjligheter och utmaningar, för att på så sätt underlätta och förtydliga samverkan mellan olika aktörer. SKR förordar även att kommuner bör bedriva omvärldsbevakning gentemot nya trender och utveckling och att öka den generella kompetensen och förståelsen för digitaliseringens inverkan på samhällsstrukturen. Bragsjö et.al (2020) belyser att kommunernas arbete med digitalisering ofta korrelerar med bl.a geografisk storlek, befolkningens mängd och ekonomiskt utfall, vilket riskerar att öka ojämlikheter mellan kommuner, sett till exempelvis tillgång till digital välfärd och service och förlorad platsattraktivitet, varför det är av vikt att samtliga kommuner integrerar digitalisering som utgångspunkt för den strategiska planeringen. Resultatet av analysen av kommunernas integrering och syn på digitalisering har även kunnat visa att 3 av 4 av de kommuner som väver in digitalisering i den kommunala visionen för ett något bredare och mer nyanserat resonemang och digitaliseringens utmaningar och möjligheter. Att anta digitalisering som utgångspunkt för den kommunala planeringen anses vara en god strategi för att föra in den digitala infrastrukturen i paritet med annan infrastruktur. Dessutom skapas förutsättningar för kommunen att tillvarata digitaliseringens nyttor för förvaltning och invånare.

## **8.5 Integrering av digital infrastruktur i översiktsplanering**

Det finns idag stora variationer i hur kommunerna i Örebro län beaktar och integrerar digital infrastruktur och allmänintresset elektroniska kommunikationer i sina planeringsunderlag, vilket tyder på att planeringen av den digitala infrastrukturen fortfarande inte ses som en självklar del av det kommunala planeringsansvaret, såsom planeringen av annan grundläggande infrastruktur enligt PBL 2 Kap 5§. Länsstyrelsen Stockholm (2018b) m.fl. uttrycker att frågan om digital infrastruktur inte bör behandlas som en separat sakfråga utan istället tydligt bör integreras i de kommunala planeringsunderlagen.

I översiktsplaneringen ska kommunerna redovisa hur de avser att tillgodose de allmänna intressena (SKR 2020; Boverket 2020). Bland kommunerna i Örebro län diskuteras de allmänna intressena vanligtvis under avsnitten teknisk försörjning eller planeringsförutsättningar. För att kunna tillgodose de allmänna intressena krävs en långsiktig strategisk inriktning. Trots detta gör tre av länets kommuner ingen ansats att redovisa hur allmänintresset elektroniska kommunikationer ska tillgodoses i sina översiktsplaner. D.v.s. att de inte har konkretiserat riktlinjer, policys eller metoder för att vägleda arbetet gentemot sina övriga ställningstaganden för digital infrastruktur. Länsstyrelsen Stockholm (2018b) uttrycker att en strategisk inriktning i översiktsplanen är ett viktigt verktyg för att tydliggöra inriktningen för det kommande arbetet med utveckling av digital infrastruktur och för det kommande samverkansarbetet med region och marknadsaktörer. Att inte integrera frågan om

digital infrastruktur i översiktsplaneringen försvårar därmed förutsättningarna för en effektiv planering och utveckling av allmänintresset elektroniska kommunikationer.

För flera av kommunerna i länet är resonemang och ställningstaganden gentemot den digitala infrastrukturen väldigt likartade, speciellt avseende vilka värden som kommunerna kopplar till tillgången till elektroniska kommunikationer för befolkning och näringsliv. De vanligast förekommande värdeorden som kopplas till tillgången till digital infrastruktur är platsattraktivitet och näringslivsutveckling, vilka är aspekter som i någon utsträckning belyses av alla kommuner. Det finns dock skillnader i hur kommunerna beskriver den digitala infrastrukturens betydelse för platsattraktiviteten. Vissa kommuner uttrycker kortfattat att tillgången till elektroniska kommunikationer skapar ökad attraktivitet för företag och befolkning, medan andra kommuner snarare belyser frågan som en grundläggande förutsättning för att en plats ska uppfattas som attraktiv eller ens möjlig att bebo eller bedriva verksamhet på. Det finns således en skiljelinje mellan kommuner som beskriver att digital infrastruktur ökar attraktiviteten på en plats (nice to have), och kommuner som snarare beskriver tillgången till infrastrukturen som en grundförutsättning för att en plats ska uppfattas som attraktiv (need to have). Genom plan- och bygglagen 2 Kap 5§ har den digitala infrastrukturen status som grundläggande infrastruktur, vilket talar för att det sistnämna av synsätten på de elektroniska kommunikationernas bäring på platsattraktivitet utgör en lämpligare tolkning av lagen. Andra vanligt förekommande beskrivningar av den digitala infrastrukturens betydelse för samhällsutvecklingen är att den är grundläggande för kommande planering och exploatering, att den ses som betydande i arbetet med att skapa jämlik tillgång till samhällsservice, samt att den är avgörande för att införliva den kommunala visionen.

Fyra av länets kommuner har integrerat digitalisering i sin kommunala vision (Lindesbergs kommun 2019; Örebro kommun 2016; Kumla kommun 2020, Lekebergs kommun 2014), vilket gör att tillgången till elektroniska kommunikationer blir avgörande i arbetet med att uppnå visionen. Därigenom kan det sägas att dessa kommuner har integrerat den digitala infrastrukturen i den långsiktiga planeringen. Att inkludera digitalisering i den kommunala visionen gör att tillgången till elektroniska kommunikationer ges en given betydelse för den kommunala utvecklingen, vilket stärker kommunernas incitament att effektivisera sina praktiker genom ett mer strategiskt förhållningssätt gentemot digital infrastruktur. Av kommunerna som integrerat digitalisering i den kommunala visionen återstår dock Lindesberg och Lekeberg att anta en strategi för bredband eller digitalisering, vilket kan anses vara väl motiverat utifrån den kommunala visionen.

Örebro är den enda kommunen i länet som tydligt uttrycker att de elektroniska kommunikationerna ska beaktas likvärdigt andra allmänna intressen och att behovet av digital infrastruktur ska beaktas vid all översikts- och detaljplanering, och genom detta samordnas med övrig infrastruktur (Örebro kommun 2016a). I och med dessa

ställningstaganden har Örebro kommun tydligt redogjort för hur de avser att tillgodose PBL 2 Kap 5§ och har därigenom integrerat den digitala infrastrukturen som likvärdig andra allmänna intressen.

Avslutningsvis har analysen av kommunernas översiktsplaner inte kunnat finna några exempel på beskrivningar av hur intressekonflikter i samband med planering av digital infrastruktur ska hanteras, vilket föreslås av SKR (2020). En rekommendation är därmed att nyttja översiktsplanen för att i ett tidigt planeringsskede synliggöra och ta ställning till intressekonflikter i syfte att effektivisera det interna arbetet likväl som samverkan med utomstående aktörer.

### 8.5.1 Fördjupningar och tematiska tillägg

Analysen av kommunernas fördjupade översiktsplaner och tematiska tillägg har visat att ungefär hälften av de granskade planerna innehåller redovisningar av tillgången till digital infrastruktur. De två förslag till LIS-planer som för närvarande eller i närtid varit ute på remiss har båda integrerat den digitala infrastrukturen likvärdigt annan infrastruktur.<sup>8</sup>

## 8.6 Reflektioner och rekommendationer

I takt med den ökande digitaliseringen av samhället har betydelsen av elektroniska kommunikationer och den infrastruktur som medger dessa ökat i betydelse för den offentliga förvaltningen, för näringsliv och för människor. Betydelsen av de elektroniska kommunikationerna för samhällsutvecklingen tydliggjordes särskilt genom att tillgången till dessa år 2011 fördes in som allmänintresse i Plan-och bygglagen, vilket innebär att den digitala infrastrukturen ska behandlas som en central planeringsfråga likvärdigt annan grundläggande infrastruktur. Ännu finns brister i hur kommunerna beaktar den digitala infrastrukturen i planeringsprocessen, vilket bland annat uttrycks av regeringen i Sveriges nationella bredbandsstrategi, *Sverige helt uppkopplat*. Detta har varit utgångspunkten och motivet bakom denna studie, och förhoppningen är att med denna studie bidra till ett förbättrat kunskapsläge genom förslag på förändrade förhållningssätt, riktlinjer och praktiker till förmån för utvecklingen av den digitala infrastrukturen i länet.

De förmodade effekterna av en bristande integrering av digital infrastruktur i planeringsprocesserna kan sammanfattas:

- Ökade ojämlikheter mellan och inom kommuner avseende attraktivitet, ekonomi, näringslivsutveckling och tillgång till service och välfärd.
- Ökade klyftor mellan stad och landsbygd.

---

<sup>8</sup> Askersunds kommun (2016); Degerfors kommun (2021); Hallsberg kommun (2016b); Hällefors kommun (2018b); Laxå kommun (2016); Lekebergs kommun & Örebro kommun (2012); Lekebergs kommun (2016); Lindesbergs kommun (2018); Lindesbergs kommun (2019b); Ljusnarsbergs kommun (2019); Nora kommun (u.å.); Nora kommun (2021); Örebro kommun (2006); Örebro kommun (2014); Örebro kommun (2015a); Örebro kommun (2015b).

- Bristande beredskap för framtida utmaningar, teknisk utveckling och digitalisering.
- Bromsad kommunal och regional utveckling.

Självklart finns även många nyttor med en väl utbyggd digital infrastruktur, dessa har redogjorts för i denna rapport likväl som i de andra rapporterna inom området som denna studie tar avstamp från. Det är dock viktigt att understryka att de elektroniska kommunikationerna tillhör samhällets grundläggande infrastruktur vilket gör dessa till en grundförutsättning för ett jämlikt deltagande i samhället. De nyttor som kan tillskrivas en väl utbyggd digital infrastruktur är viktiga att uppmärksamma, men än viktigare bör vara att uppmärksamma att utan tillgången till elektroniska kommunikationer går vi miste om viktiga grundförutsättningar för en fortsatt hållbar utveckling, såsom ekonomisk konkurrenskraft, social jämlikhet och möjligheten till minskade utsläpp från transporter genom digitala verktyg.

Studien av hur kommunerna i Örebro län integrerar den digitala infrastrukturen har visat på en bred variation i ambitionsnivåer, strategiska inriktningar och praktiska riktlinjer, likväl som på stora skillnader i tillgången till elektroniska kommunikationer för kommuninvånare och företag, vilket kan tyda på osäkerhet eller bristande förståelse och kunskap inför planeringsområdet. Att det finns osäkerheter kring vad det praktiskt sett innebär att beakta allmänintresset elektroniska kommunikationer är inte förvånande med tanke på den något paradoxala utgångspunkten att den digitala infrastrukturen ska drivas av marknadsintresset. Å ena sidan finns operatörer på marknaden drivna av kommersiellt vinstintresse, å andra sidan det offentliga som har i ansvar att tillgodose befolkningens behov av grundläggande infrastruktur. För att ytterligare beskriva nivån av komplexitet mellan dessa intressen finns även motsättningar mellan parternas tidsperspektiv; kommunens strategiskt långsiktiga översiktsplanering kontra de privata aktörernas korta tidshorisonter för investeringar. Förhållandet mellan offentliga och privata intressen gör den strategiska planeringen av digital infrastruktur särskilt komplex, samtidigt som en strategisk inriktning är helt avgörande för att på ett framgångsrikt sätt kunna tillgodose nutida och framtida behov av elektroniska kommunikationer, vilket både Länsstyrelsen Stockholm (2018b) och SKR (2020) tydligt lyfter fram. Regeringen beskriver att utvecklingen av digital infrastruktur ska bedrivas i samklang mellan marknads intressen och det offentliga planeringsansvaret, och för det krävs bland annat förändrade förhållningssätt och ökade kunskaper inom planeringsområdet.

### 8.6.1 Övergripande rekommendationer

#### Perspektivförskjutning

Den kanske mest avgörande rekommendationen är ett förändrat förhållningssätt gentemot elektroniska kommunikationer. Sedan år 2011 är elektroniska kommunikationer enligt PBL en grundläggande del av samhällets infrastruktur vilket innebär att de bör prioriteras som ”Need to have”, snarare än ”Nice to have”.

## **Kontinuitet**

En annan viktig faktor i planeringen av digital infrastruktur är kontinuitet. Med kontinuitet menas att riktlinjer och policys är tydliga och efterföljs och att mål och strategiska inriktningar följs upp, utvärderas och genomgående effektiviserar. Länsstyrelsen Stockholm (2018b) menar att kontinuitet och tydlighet blir särskilt viktigt i planeringsarbetet i och med att aktörer på flera olika nivåer involveras i processerna.

## **Samverkan**

Den tredje övergripande rekommendationen är att öka kommunal samverkan med marknadsaktörer, med andra kommuner och med regionen i syfte att underlätta för privata investeringar.

## **Strategiska ställningstaganden**

Slutligen bör kommunerna se över strategiska ställningstaganden gentemot digital infrastruktur och digitalisering.

- Är kommunens ställningstaganden relevanta med hänsyn till nationella och regionala strategier och mål och utifrån nuvarande kunskapsläge?
- Hur korrelerar kommunens ställningstaganden med konkreta riktlinjer, policys och strategier?

### **8.6.2 Riktlinjer och policys**

Policys och riktlinjer är avgörande för att skapa kontinuitet och tydlighet i arbetet med den digitala infrastrukturen eftersom dessa tydliggör arbetssätten och därigenom säkerställer att allmänintresset elektroniska kommunikationer tillgodoses.

Minimikravet bör sättas vid att redogöra för riktlinjer och policys i översiktsplanen, men kan utöver det specificeras i ett separat policydokument såsom gjorts i Örebro och Trollhättan kommun<sup>9</sup>. Nackdelen med policydokumenten som finns hos Örebro och Trollhättans kommun är att de endast behandlar riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar. Ett förslag är därför att sammanställa alla typer av riktlinjer som syftar till att tillgodose allmänintresset elektroniska kommunikationer i ett och samma planeringsdokument.

Det optimala alternativet för en utförlig redogörelse för riktlinjer och policys bör vara inom ramen för en kommunal strategi för bredband. Om denna inte inbegriper riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar kan den kompletteras med ett separat policydokument för detta. Kopplingen mellan olika typer av styrdokument bör vara tydlig.

Med anledning av betydelsen av samverkan mellan offentliga och privata aktörer kan riktlinjer förslagsvis även riktas till de privata aktörerna. Genom att bidra med tydliga

---

<sup>9</sup> Örebro kommun (2003); Trollhättans stad (2021)

riktlinjer gentemot privata aktörer kan operatörernas arbete förenklas och effektiviseras vilket kan bidra till att öka investeringstakten.

#### **Sammanfattade förslag: Interna riktlinjer och policys**

- Applicera ett strategiskt och långsiktigt förhållningssätt gentemot planering och utveckling av digital infrastruktur.
- Planeringen av digital infrastruktur integreras genomgående i översikts- och detaljplaneprocesserna.
- Utbyggnad av digital infrastruktur samordnas med andra former av exploatering.
- Samordning av grävarbeten minskar omkostnader likväl som det fysiska intrånget genom att ingreppet i marken inte blir lika påtagligt för fastighetsägare.
- Om marknadsintresse saknas vid fysiska ingrepp kan kommunen förbereda för framtida utbyggnad av digital infrastruktur genom nedgrävning av tom kanalisation för fiber.
- Öka interna kunskapsnivåer och bevaka trender, utveckling och efterfrågan.

#### **Sammanfattade förslag: Samarbete och samverkan**

- Utse en kontaktperson för effektiviserad samordning mellan förvaltning och operatörer.
- Aktivt deltagande i regional samverkansgrupp för bredband.
- Bistå operatörer med information om marknadspotential inom kommunen.

#### **Sammanfattade förslag: Riktlinjer gentemot operatörer**

Underlätta för privata investeringar genom att:

- Bistå operatörer med riktlinjer för bygglovsansökningar, se exempel från Trollhättan kommun<sup>10</sup>.
- Sammanställa lagstiftning som operatörer har att förhålla sig till.

### **8.6.3 Kommunal bredbandsstrategi**

Regeringen (2016) likväl som Länsstyrelsen Stockholm (2018b) och SKR (2020) uttrycker att kommuner bör utforma strategier för bredband i syfte att tillgodose allmänintresset elektroniska kommunikationer och därigenom nå upp till nationella målsättningar. Kommunala bredbandsstrategier bör baseras på nuvarande nationell bredbandsstrategi och bör innehålla, alternativt kompletteras med en redogörelse för de policys och riktlinjer som syftar till att vägleda arbetet med att nå upp till målen. För optimal tydlighet bör dessa två komponenter kombineras inom ramen för samma planeringsdokument. Strategiska inriktningar för digitalisering kan stärka incitamenten för utveckling av digital infrastruktur eftersom digitaliseringen är helt beroende av den faktiska tillgången till elektroniska kommunikationer. Strategiska

---

<sup>10</sup> Trollhättans stad (2021)

inriktningar för digital infrastruktur och digitalisering behöver nödvändigtvis inte delas upp utan kan kombineras inom ramen för ett strategiskt planeringsdokument, exempel på detta finns i Sala kommun<sup>11</sup>. För att ytterligare vägleda arbetet kan bredbandsstrategin regelbundet kompletteras och konkretiseras med en handlingsplan i syfte att mer kortsiktigt styra arbetet framåt, exempelvis genom geografiska prioriteringar och plan för utbyggnadstakt.

### **Sammanfattade förslag: Innehåll bredbandsstrategi.**

- Beskrivning av kunskapsunderlag för planeringsområdet
- Övrig viktig fakta såsom tekniker, lagstiftning, möjligheter till stöd för bredbandsutbyggnad och vilka marknadsaktörer som är aktiva inom kommunen.
- Redogörelser för nyttor likväl som utmaningar, både i ett nutida och framtida perspektiv.
- Beskrivning av kommunens syn på betydelsen av digital infrastruktur/digitalisering för den kommunala utvecklingen i helhet.
- Riktlinjer och policys för digital infrastruktur och elektroniska kommunikationsanläggningar.
- Översiktlig beskrivning av nuvarande utbyggnad av bredband, exempelvis visualiserat via karta/kartor.
- Beskrivning av ansvarsfördelning mellan olika aktörer; kommun, region och operatörer.
- Beskrivning av strategisk inriktning för stad respektive landsbygd.
- Geografisk inriktning/prioritering kan specificeras om det anses lämpligt ur långsiktigt perspektiv.
- Strategisk inriktning för samarbete och samverkan.

### **Övriga förslag**

- Aggregera efterfrågan på bredband för att därigenom öka intresset för investeringar i kommunen.
- Bistå med stöd till byalag genom att stimulera intresset för fiberutbyggnad på landsbygden.
- Ta emot och hantera intresseanmälningar effektivt.
- Verka för att information om nyttan med bredband sprids och görs tillgänglig för privatpersoner och företag.
- Om separat strategi för bredband saknas bör översiktsplanen innehålla en tydlig beskrivning hur allmänintresset elektroniska kommunikationer praktiskt ska tillgodoses och hur eventuella intressekonflikter ska hanteras.

---

<sup>11</sup> Sala kommun (2021)



#### 8.6.4 Avslutande reflektioner och medskick

Tillgången till rapporter, kunskapsunderlag och forskning om digital infrastruktur och elektroniska kommunikationer är bristfällig i jämförelse med det som går att finna om andra allmänna intressen. Det växande behovet av elektroniska kommunikationer gör att betydelsen av dess integrering i de fysiska planeringsprocesserna successivt blir allt viktigare. En samlad bedömning utifrån denna studie är att det dels finns behov av ökad kunskap inom planeringsområdet liksom för digitaliseringens inverkan och betydelse för samhällsutvecklingen, samt att det finns behov av fler goda exempel på praktiska tillvägagångssätt för hur elektroniska kommunikationer tillgodoses i översikts- och detaljplanering och genom strategiska inriktningar, riktlinjer och policys.

### 8.7 Referenser

Askersunds kommun (2015a). *Översiktsplan 2015-2025*.

Tillgänglig via: [Översiktsplan inkl utlåtande.pdf \(sydnarkebygg.se\)](#)

Askersunds kommun (2015b). *Fiberutbyggnad i Askersunds kommun*.

DNR: 2015.22

Askersunds kommun (2016). *Askersunds kommun LIS-områden – Tematisk tillägg till översiktsplan – Askersund, Laxå och Lekebergs kommuner*.

Tillgänglig via: [LIS-TÖP Askersund-Laxå-Lekeberg - ASKERSUND - antagen handling - slutversion 2016.indd](#)

Boverket (2010). *Elektroniska kommunikationer i planeringen*.

Tillgänglig via: [Elektroniska kommunikationer i planeringen \(boverket.se\)](#)

Boverket (2020). *Olika intressen*.

Tillgänglig via: [Olika intressen - PBL kunskapsbanken - Boverket](#)  
[Hämtad 17/9-2021]

Bragstjöm, Evelina; Magnusson, Johan; Råding, Emil och Skoglund, Sebastian (2020). *Innehållsanalys av mål och resursplaner – Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier*.

Göteborg: SDCI/Forskningskonsortiet för digital förvaltning, Göteborgs universitet.

Tillgänglig via: [\\*Rapport-Mål-och-Resurser.pdf \(usercontent.one\)](#)

Degerfors kommun (2015). *Bredbandsstrategi Degerfors kommun 2014*.

DNR KS 128-2013/7

Degerfors kommun (2016). *Översiktsplan*.

Tillgänglig via: [\\*ÖP Karlskoga-Degerfors](#)

Degerfors kommun (2021). *Samråd 2 – 24 maj- 30 juni 2021 – LIS-områden Tematiskt tillägg (TÖP) till översiktsplanen för Degerfors kommun*.

Tillgänglig via: [LIS-TÖP Degerfors - SAMRÅD 2 - april 2021 - UTSKICKAD VERSION.indd](#)

Hallsberg kommun (2016a). *Översiktsplan för Hallsbergs kommun*.

Tillgänglig via: [Översiktsplan för Hallsbergs kommun](#)

Hallsberg kommun (2016b). *LIS-områden – Bilaga till översiktsplan för Hallsbergs kommun*.

Tillgänglig via: [Översiktsplan för Hallsbergs kommun - LIS-områden](#)

Hällefors kommun (2018a). *Översiktsplan*.

Tillgänglig via: [Översiktsplan för Hällefors kommun.pdf \(hellefors.se\)](#)

Hällefors kommun (2018b). *Bilaga 2 – Landsbygdsutveckling i strandnära lägen, översiktsplan för Hällefors kommun*.

Tillgänglig via: [Översiktplan för Hällefors kommun - LIS-tillägg.pdf \(hellefors.se\)](#)

Karlskoga kommun (2011). *Översiktsplan för Karlskoga kommun*.

Tillgänglig via: [Översiktsplan Karlskoga kommun](#)

Karlskoga kommun (2021). *Digitaliseringsstrategi Karlskoga kommun 2021-2026*.

Tillgänglig via: [\\*digitaliseringsstrategi-karlskoga-kommun.pdf](#)

Kumla kommun (2017). *Digitala kumla 2025 – Program för verksamhetsutveckling med stöd av digitalisering*.

Tillgänglig via: [\\*Digitala+Kumla+2025.pdf](#)

Kumla kommun (2020). *Översiktsplan – Kumla kommun 2040*.

Tillgänglig via: [\\*ÖP 2040 Laga kraft.pdf \(kumla.se\)](#)

Kumla kommun (u.å.). *Framtidens Kumla Vision 2025*.

Tillgänglig via: [\\*Framtidens+Kumla+Vision+2025.pdf](#)

Laxå kommun (2015). *Översiktsplan för Laxå kommun 2015-2035*.

Tillgänglig via: [Plan - Översiktsplan Laxå 2015-2035.pdf \(laxa.se\)](#)

Laxå kommun (2016). *Laxå kommun LIS-områden – Tematisk tillägg till översiktsplan – Askersund, Laxå och Lekebergs kommuner*.

Tillgänglig via: [LIS-TÖP Askersund-Laxå-Lekeberg - LAXÅ - antagen handling - slutversion 2016.indd \(laxa.se\)](#)

Lekebergs kommun & Örebro kommun (2012). *Fördjupad översiktsplan för Vintrosa-Lanna VINNA-området i Lekebergs Kommun och Örebro kommun.*

Tillgänglig via: [Antagandehandling revidering av Föp Vintrosa-Lanna \(orebro.se\)](#)

Lekebergs kommun (2014). *Förslag till översiktsplan för Lekebergs kommun.*

Tillgänglig via: [ÖP Lekeberg - Antagandehandling - KF - 2014-06-11 low.pdf \(sydnarkebygg.se\)](#)

Lekebergs kommun (2016). *Lekebergs kommun LIS-områden – Tematisk tillägg till översiktsplan – Askersund, Laxå och Lekebergs kommuner.*

Tillgänglig via: [LIS-TÖP Askersund-Laxå-Lekeberg - LEKEBERG - antagen handling - slutversion 2016.indd \(sydnarkebygg.se\)](#)

Lindesbergs kommun (2018). *Fördjupning av översiktsplanen för Frövi tätort.*

Tillgänglig via: [Fördjupad översiktsplan för Frövi.pdf \(lindesberg.se\)](#)

Lindesbergs kommun (2019a). *Översiktsplan.*

Tillgänglig via: [\\*ÖP Lindesberg.pdf](#)

Lindesbergs kommun (2019b). *Tillägg till översiktsplanen - områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden).*

Tillgänglig via: [TÖP LIS Lindesberg lagakrafthandling hög.pdf](#)

Ljusnarsbergs kommun (2017). *Översiktsplan.*

Tillgänglig via: [Översiktsplan för Ljusnarsbergs kommun.pdf](#)

Ljusnarsbergs kommun (2019). *Tillägg till översiktsplanen - områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden).*

Tillgänglig via: [LIS-tillägg Ljusnarsbergs kommun.pdf](#)

Länsstyrelsen Stockholm (2018a). *Rapport 2018:15. Digital infrastruktur i planläggningen.*

Tillgänglig via: [Rapport 2018-15 Digital infrastruktur i planläggningen.pdf](#)

Länsstyrelsen Stockholm (2018b). *Rapport 2018:27. Vägledning – digital infrastruktur i den fysiska planeringen.*

Tillgänglig via: [Rapport 2018-27 Digital infrastruktur i den fysiska planeringen- vägledning.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Örebro län (2021). *Underlag av betydelse för översiktsplanens aktualitet – Länsövergripande planeringsunderlag Örebro län.*

Tillgänglig via: [Underlag av betydelse för översiktsplanens aktualitet - Länsövergripande planeringsunderlag Örebro län \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Örebro Län (u.å.). *Information om bredbandsutbyggnad*.  
Tillgänglig via [Information om bredbandsutbyggnad | Länsstyrelsen Örebro \(lansstyrelsen.se\)](#)  
[Hämtad 13/9-2021]

Nora kommun (2020). *Översiktsplan*.  
Tillgänglig via: [Översiktsplan för Nora kommun.pdf](#)

Nora kommun (2021). *Förslag till LIS-plan*.  
Tillgänglig via: [LIS-plan - förslag - Nora kommun](#)

Nora kommun (u.å.). *GRANSKNINGSHANDLING - Tillägg till översiktsplanen - områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden)*.  
Tillgänglig via: [TÖP LIS Nora kommun granskningshandling stor.pdf](#)

PTS (2020a). *Statistik*.  
Tillgänglig via: [Statistik | \(pts.se\)](#)

PTS (2020b). *Metodbilaga – PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2019*.  
Tillgänglig via: [metodbilaga.pdf \(pts.se\)](#)

PTS (2021a). *Bredbandsstöd*.  
Tillgänglig via: [Bredbandsstöd | PTS](#)  
[Hämtad 11/9-2021]

PTS (2021b). *PTS Bredbandsstöd*.  
Tillgänglig via: [Vad är PTS bredbandsstöd? | PTS](#)  
[Hämtad 11/9-2021]

PTS (2021c). *Avvecklingen av kopparnätet (telefonnätet)*.  
Tillgänglig via: [Avvecklingen av kopparnätet \(telefonnätet\) | PTS](#)  
[Hämtad 29/10-2021]

PTS (u.å. a). *Utbyggnadsportalen*.  
Tillgänglig via: [Utbyggnadsportalen | Utbyggnadsportalen \(pts.se\)](#)  
[Hämtad 30/9-2021]

PTS (u.å. b). *Information om infrastruktur och bygg- och anläggningsprojekt*.  
Tillgänglig via: [Information om infrastruktur och bygg- och anläggningsprojekt | Information om infrastruktur och bygg- och anläggningsprojekt \(pts.se\)](#)  
[Hämtad 8/9-2021]

Regeringen Näringsdepartementet (2011). *Bilaga till PROTOKOLL nr II 3 vid regeringssammanträde den 8 december 2011, N2011/6957/ITP.*

Tillgänglig via: [Bilaga \(regeringen.se\)](#)

Regeringskansliet (2016). *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi.*

Stockholm: Näringsdepartementet

Tillgänglig via: [sverige-helt-uppkopplat-2025-slutlig.pdf \(regeringen.se\)](#)

Regeringskansliet (2017) *För ett hållbart digitaliserat Sverige – en digitaliseringsstrategi.*

Tillgänglig via: [\\*digitaliseringsstrategin\\_slutlig\\_170518-2.pdf \(regeringen.se\)](#)

Regeringskansliet (2018). *Digital infrastruktur.*

Tillgänglig via: [Digital infrastruktur - Regeringen.se](#)

[Hämtad 11/10-2021]

Region Örebro Län (2018a). *Tillväxt och hållbar utveckling i Örebro Län – Regional utvecklingsstrategi 2018-2030.*

Tillgänglig via: [\\*Regional Utvecklingsstrategi Långversion\\_21 april.indd \(regionorebrolan.se\)](#)

Region Örebro Län (2018b). *Bredband – Regional handlingsplan 2018-2025.*

Tillgänglig via: [bredband-2018-2025-regional-handlingsplan.pdf \(regionorebrolan.se\)](#)

Region Örebro län (2021a). *Digitaliseringsstrategi för Örebro län 2021-2026.*

Tillgänglig via: [Digitaliseringsstrategi för Örebro län 2021-2026 \(regionorebrolan.se\)](#)

Region Örebro Län (2021b). *En attraktiv och pulserande region för alla – Örebro läns regionala utvecklingsstrategi 2022-2030 – Remissversion.*

Tillgänglig via: [regional-utvecklingsstrategi-remissversion-210618.pdf \(regionorebrolan.se\)](#)

Sala kommun (2021). *Bredbandsstrategi för Sala kommun.*

Tillgänglig via: [\\*Bredbandsstrategi för Sala kommun](#)

SFS 2003:389. *Lagen om elektronisk kommunikation.*

SFS 2010:900. *Plan- och bygglag.*

SFS 2016:543. *Lag om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät.*

SKR (2020). *Snabba förändringar i långa processer – Det uppkopplade samhällets påverkan på strategisk, fysisk planering.*

Tillgänglig via: [\\*7585-882-1.pdf \(skr.se\)](#)

Telia (u.å. b). *Framtidens nät: Berörda kommuner och orter 2021.*

Tillgänglig via: [Kommuner och orter 2021 rev6.pdf \(telia.se\)](#)

Telia (u.å. a). *Framtidens nät.*

Tillgänglig via: [Framtidens nät - Telia.se](#)

[Hämtad 29/10-2021]

Telia (u.å. c). *Framtidens nät: Berörda kommuner och orter 2022.*

Tillgänglig via: [Kommuner och orter 2022 rev3 \(telia.se\)](#)

Trollhättans stad (2021). *Riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar – som master, torn, antenner och teknikskåp.*

Tillgänglig via: [Riktlinjer för elektroniska kommunikationsanläggningar och teknikskåp i Trollhättans Stad.pdf \(trollhattan.se\)](#)

Örebro kommun (2003). *Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun.*

Tillgänglig via: [Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun \(orebro.se\)](#)

Örebro kommun (2006). *Översiktsplan för Örebro kommun – Fördjupning för delen Ekeby-Almby.*

Tillgänglig via: [Microsoft Word - FP\\_Ekeby Almby\\_060921.doc \(orebro.se\)](#)

Örebro kommun (2014). *Fördjupad översiktsplan för Långenområdet.*

Tillgänglig via: [\\*FÖP Långenområdet Antagandehandling \(orebro.se\)](#)

Örebro kommun (2015a). *Fördjupning av översiktsplan för järnvägsområdet mellan Svampen och Gustavsvik – En del i projektet Pulsåder i den hållbara staden.*

Tillgänglig via: [Fördjupad översiktsplan för järnvägsområdet mellan Svampen och Gustavsvik \(orebro.se\)](#)

Örebro kommun (2015b). *Fördjupning av översiktsplanen för Vivalla och Boglundsängen i Örebro kommun.*

Tillgänglig via:

[https://extra.orebro.se/download/18.1d2d456616232df3d604dac/1524226437150/Fördjupning av översiktsplanen för Vivalla-Boglundsängen Antagandehandling.pdf](https://extra.orebro.se/download/18.1d2d456616232df3d604dac/1524226437150/Fördjupning%20av%20översiktsplanen%20för%20Vivalla-Boglundsängen%20Antagandehandling.pdf)

Örebro kommun (2016a). *Bredbandsstrategi för Örebro kommun – År 2016 – 2020*.  
Tillgänglig via: [Bredbandsstrategi för Örebro kommun 2016-2020 \(orebro.se\)](#)

Örebro kommun (2016b). *Utbyggnadsplan för bredband i Örebro kommun. 2016-2017*

Örebro kommun (2016c). *Vårt framtida Örebro – Örebro kommuns översiktsplan – teknisk försörjning*.

Tillgänglig via: [Teknisk försörjning - Översiktsplan \(orebro.se\)](#)

[Hämtad 23/9-2021]

Örebro kommun (2016d). *Vårt framtida Örebro – Örebro kommuns översiktsplan – Utgångspunkter*,

Tillgänglig via: [Utgångspunkter - Översiktsplan \(orebro.se\)](#)

[Hämtad 10/11-2021]

Örebro kommun (2020). *Digitaliseringsstrategi för Örebro kommun – År 2020 – 2025 – ”Örebro kommun – med digitala förtecken”*.

Tillgänglig via: [Digitaliseringsstrategi för Örebro kommun 2020-2025.pdf \(orebro.se\)](#)

### **8.7.1 Övriga referenser**

Grabö, Linus. *Regional bredbandsstrategi, Region Örebro län*.

### **Kartor och figurer**

PTS (2020a). Statistik.

Tillgänglig via: [Statistik | \(pts.se\)](#)



Postadress Region Örebro län, Regional utveckling, Box 1613, 701 16 Örebro, E-post: [regionalutveckling@regionorebrolan.se](mailto:regionalutveckling@regionorebrolan.se)  
Besöksadress Eklundavägen 1, Örebro, Tel: 019-602 10 00, Organisationsnummer: 232100-0164

[www.utveckling.regionorebrolan.se](http://www.utveckling.regionorebrolan.se)