



EN DIGITAL INFRASTRUKTUR

Strategisk handlingsplan för utbyggnad av
digital infrastruktur i Stockholms län 2016–2020

INNEHÅLL

BAKGRUND	4		REKOMMENDATIONER FÖR BREDBANDSUTBYGGNAD	21	
En regional digital agenda för Stockholms län	4		Marknadens aktörer.....	21	
Nationella mål.....	4		Offentliga aktörer	21	
Mål för Stockholms län	5		Robusta nät.....	22	
SYFTE OCH MÅLGRUPP	7		Öppna nät.....	22	
NULÄGE	9		Mobila nät.....	22	
Tillgång till bredband.....	9		GENOMFÖRANDE	23	
Kommersiell aktivitet.....	9		Tid- och resursättning.....	23	
Offentliga prioriteringar.....	10		Samverkan med andra regionala aktörer.....	23	
Lokal drivkraft	11		Uppföljning och rapportering	24	
INSATSER OCH PRIORITERINGAR	15		Ord och begrepp	28	
Konkretisering av det regionala bredbandsmålet.....	15		Aktörslista	30	
<i>Prioritering 1:</i>			Källförteckning	31	
Öka marknadens räckvidd utanför tätorterna	16				
<i>Prioritering 2:</i>					
Öka offentliga aktörers samordning och främjandekapacitet	16				
<i>Prioritering 3:</i>					
Stötta lokala initiativ.....	17				
<i>Prioritering 4:</i>					
Främja tillämpningen av befintlig infrastruktur	18				


FÖRORD

Digital infrastruktur är idag en grundläggande förutsättning för att människor i alla åldrar, oavsett kön, bakgrund eller hemort ska kunna delta i dagens samhälle. Höga hastigheter är också nödvändiga för företag som vill utveckla och pröva nya digitala produkter och tjänster, oavsett var slutkunden befinner sig.

För boende och företagare på landsbygden och i skärgården blir tillgången till snabbt och pålitligt bredband avgörande för att kunna bo och verka lokalt även i framtiden. Skolbarn i skärgården kan genom fjärrundervisning få tillgång till modern utbildning, utan att dagligen tvingas åka i flera timmar till skolor på fastlandet. Äldre kan få den omsorg och vård de behöver för att bo kvar hemma hela livet.

Ökad tillgänglighet genom bredband och informationsteknik möjliggör människors val och handlingar. Arbetspendlande mammor och pappor kan arbeta hemifrån, även med mer avancerade uppgifter som kräver täta kontakter. Nyanlända och andra personer med utrikes bakgrund kan hålla kontakten med sina familjer runt om i världen.

Länsstyrelsen i Stockholms län tar ett särskilt ansvar för att den digitala infrastrukturen ska komma alla till del i länet. Med den här handlingsplanen beskriver Länsstyrelsen hur vi arbetar för att målen i den regionala digitala agendan ska omsättas i handling. För att målen ska nås behövs ett bredare arbete där fler aktörer och kommuner beskriver sina åtaganden.



Chris Heister
Landshövding
Länsstyrelsen i
Stockholms län





Foto: Mostphotos

BAKGRUND

EN REGIONAL DIGITAL AGENDA FÖR STOCKHOLMS LÄN

Kommunförbundet Stockholms Län, Länsstyrelsen och Stockholms läns landsting har enats kring en gemensam regional digital agenda. Målet är att Sverige – och Stockholmsregionen – ska bli bäst i världen på att använda digitaliseringens alla möjligheter.

Den regionala digitala agendan är både en strategisk vägledning och ett övergripande måldokument. Den visar på ett antal strategiskt viktiga utmaningar att arbeta med, områden där gemensamma insatser kan göra avgörande skillnad för att regionen ska nå nivåhöjande effekter.

Länsstyrelsen i Stockholms län arbetar bland annat för att samordna och främja utvecklingen av delområdet digital infrastruktur i hela länet. Arbetet utförs genom de instruktioner Länsstyrelsen får i regeringens årliga regleringsbrev, samt det specifika regeringsuppdraget att koordinera bredbandsutvecklingen i länet. Länsstyrelsen beslutar även om stöd för att skapa eller underlätta tillgång till bredband, uppgradera befintligt bredband, eller bygga ut passivt bredband där marknaden inte bygger ut.

NATIONELLA MÅL

Regeringens vision är ett helt uppkopplat Sverige. Visionen togs fram i samband med att man formulerade en ny nationell bredbandsstrategi i december 2016. För att visionen ska bli verklighet krävs insatser från både privata och offentliga aktörer. Utgångspunkten är en fortsatt marknadsstyrd utveckling kompletterad med offentliga insatser.

Strategin höjer den nationella målbilden till att 95 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 megabit per sekund redan år 2020. I strategin från 2009 var

målbilden 90 procent. Det var en vidareutveckling av bredbandsmålet i en Digital Agenda för Europa att alla invånare och företag ska ha tillgång till bredband med hastigheter motsvarande minst 30 megabit per sekund år 2020.

På längre sikt bedömer regeringen att det behövs mål på två områden; tillgång till snabbt bredband i hela Sverige och till stabila mobila tjänster av god kvalitet – där ledordet är "användning utan upplevd begränsning". Hela Sverige omfattar områden där människor och saker normalt befinner sig. Målen innebär att 98 procent bör ha tillgång till bredband om minst 1 Gbit/s i hemmet och på arbetet, resterande 1,9 procent bör ha tillgång till minst 100 Mbit/s, och 0,1 procent bör ha tillgång till minst 30 Mbit/s senast år 2025. Målen innebär också att alla bör ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet där de normalt befinner sig senast år 2023.

REGIONAL BREDBANDSKOORDINATOR

Sommaren 2015 fick Länsstyrelsen regeringsuppdraget att tillsätta en funktion som regional bredbandskoordinator. Funktionen ska verka för övergripande samordning och samverkan kring regionens bredbandsutbyggnad. Koordinatorn ska stötta kommunerna och lokala initiativ, samt vara en regional kontaktpunkt för bredbandsfrågor i länet. Arbetet samordnas med övriga län genom ett nationellt sekretariat under Bredbandsforum.

Det finns stora skillnader mellan länens utbyggnadsgrad och hur man har arbetat med bredbandsfrågor hittills. Varje län och varje bredbandskoordinator behöver utöver uppdragets inriktning även besluta om sina egna prioriteringar.

MÅL FÖR STOCKHOLMS LÄN

Enligt den regionala digitala agendan siktar Stockholmsregionen mot att utveckla en digital infrastruktur år 2020 där ett önskat läge kännetecknas av att:

- Stockholmsregionen är den självklara platsen för innovativa företag att utveckla och pröva digitala tjänster och produkter i.
- Samtliga invånare, företagare och offentlig sektor har tillgång till fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överföringshastigheter.
- Vi har en öppen, robust och interoperabel digital infrastruktur i den tekniska frontlinjen.
- Stockholmsregionens landsbygdsområden har [under de senaste åren] gjorts mer attraktiva och konkurrenskraftiga genom förbättrade anslutningsmöjligheter som möjliggör distansarbete, företagande och utbildning.

Målen för Stockholms län har en mer ambitiös tidsplan än de nationella målen. Handlingsplanen utgår därför i första hand från regionens mål, men ska även harmonisera med regeringens politik på området.



SYFTE OCH MÅLGRUPP

Den här handlingsplanen beskriver prioriteringar och insatser som vi på Länsstyrelsen bedömer är viktiga för att nå den digitala agendans målbilder för digital infrastruktur. Syftet är att förtydliga hur myndigheten arbetar med digital infrastruktur, utifrån våra uppdrag på området och den regionala digitala agendan.

Målgruppen för handlingsplanen är andra aktörer i regionen som verkar för en utbyggnad av bredband, till exempel

- Kommuner med ett utbyggnadsbehov till boende och företag
- Marknadens aktörer som antingen själva bygger eller driver efterfrågan på bredband
- Organisationer och byalag som främjar loka bredbandsutbyggnad
- Andra regionala och nationella aktörer
- Länsstyrelsens egen organisation

Prioriteringar som vi lyfter i handlingsplanen innehåller insatser som Länsstyrelsen kommer att arbeta med fram till 2018. Gemensamt är att de alla kräver regional förankring och samordning av flera aktörers arbete.

Som enskild aktör kan du bidra till den digitala agendans mål för digital infrastruktur genom att koordinera din verksamheten med handlingsplanens prioriteringar och insatser.

Handlingsplanen tar i första hand ställning till insatser för utbyggnad av digital infrastruktur till fasta punkter, så som hushåll och arbetsställen. Framöver kan även arbetet med mobilt bredband förtydligas.

*Målet är
att Sverige – och
Stockholmsregionen – ska bli
bäst i världen på att använda
digitaliseringens alla
möjligheter.*



Foto: Claes Johansson

NULÄGE

TILLGÅNG TILL BREDBAND

År 2015 hade 88 procent av hushållen och 83 procent av alla arbetsställen i Stockholms län tillgång till bredband som medger 100 megabit per sekund enligt PTS årliga kartläggning. Det gör länet till Sveriges mest uppkopplade både i andel och i antal hushåll och arbetsställen. Sju av länets 26 kommuner har redan nått det nationella bredbandsmålet. Länet som en helhet kommer sannolikt att nå målet redan under 2016.

Den samlade tillgången till bredband är en grundförutsättning för fortsatt utbyggnad i hela länet. År 2015 hade 79 procent av hushållen tillgång till bredband via fiber, en ökning med cirka 33 procentenheter sedan år 2010. Länet är väl försett med transportnät från flera nätägare. Det finns fiber i stort sett i samtliga tätorter. En stor andel av näten går längs befintlig väginfrastruktur mellan tätorterna. Flera transportnät når idag långt ut på landsbygden och med landfästen på flera skärgårdsöar. Nästan samtliga av Skanovas telestationer utanför tätorterna är idag anslutna med fiber. Stadsnät och byalag i skärgården har med stöd från Landsbygdsprogrammet kunnat ge både boende och företag tillgång till bredband via fiber.

INOMREGIONALA SKILLNADER

Tillgången till fast bredband skiljer sig stort inom länet och mellan kommuner. Flera kommuner med stor landsbygd och komplicerad geografi har betydligt lägre anslutningsgrad. Utanför tätorter och småorter hade enbart 16 procent av befolkningen och arbetsställena tillgång till 100 megabit per sekund, enligt PTS kartläggning. Det är en ökning med elva respektive tio procentenheter sedan året före. Den till synes kraftiga ökningen beror till stor del på flera stödfinansierade projekt.

År 2015 hade 54 procent av befolkningen och 56 procent av alla arbetsställen på glesbygden tillgång till 30 megabit per sekund,

vilket är en ökning med 37 respektive 34 procentenheter. Ökningen beror till stor del på en uppgradering av mobilnäten.

Mobilt bredband täcker nästan hela länets landyta. Dock finns flera områden i skärgården, skogsområden och längs med yttre transportstråk där den mobila infrastrukturen inte är anpassad för behoven året runt och upplevs eftersatt av boende. Kapacitetsbristen riskerar skapa brister och avbrott i företagens förmåga att bedriva verksamhet, liksom samhällskritiska funktioner och samhällsomfattande tjänster. Bristen framträder särskilt under sommarhalvåret när besöksnäringen är som mest aktiv.

LANDSBYGDEN I STOCKHOLMS LÄN

Stockholms län har Sveriges tredje största landsbygdsbefolkning. Över 100 000 invånare bor i glesbygd, småorter och tätorter med färre än 1 000 invånare. För landsbygden gäller många gånger förhållanden som avviker från regionens större tätorter. I synnerhet tillgången till och avstånden från kommersiell och offentlig service är sämre. Skärgården står inför särskilt stora utmaningar med en demografisk obalans, långa avstånd och fördyrande markförhållanden.

En eftersatt digital infrastruktur riskerar att bli ett demokratiproblem för den stora landsbygdsbefolkningen. Begränsad uppkoppling underminerar möjligheten till delaktighet i samhället och därigenom möjlighet att bo och verka lokalt.

KOMMERSIELL AKTIVITET

Stockholms läns bredbandsmarknad präglas av en mångfald av offentliga och privata aktörer som konkurrerar med varandra. Ingen aktör eller affärsmodell råder ensam över länets utveckling. Konkurrensen och mångfalden skapar incitament för nya metoder och lägre priser för att ansluta slutkunder.

Bredbandsmarknaden i Stockholms län är under stark utveckling. Nästan samtliga befintliga flerbostadshus och företagsområdena kan idag anslutas med fiber eller DOCSIS3 kabel-TV. Sedan år 2013 har ett flertal privata bolag och kommunala stadsnät koncentrerat sina resurser på att även ansluta villaområden i länet.

Lokala byalag och stadsnät har med hjälp av statligt stöd byggt ut fiber till fastboende på landsbygden och i skärgården. Flera ekonomiska föreningar som tidigare fått stöd har projekterat för nya utbyggnadsetapper. I skärgården finns ambitioner att samordna fibernätens lokala drift och underhåll.

Det stora antalet konkurrerande aktörer är en viktig drivkraft för fortsatt utbyggnad i länet. Samtidigt försvårar konkurrenssituationen möjligheten till samverkan. Trösklarna för företag att etablera sig på bredbandsmarknaden är generellt höga. Det finns inga garantier för att fler aktörer etablerar sig, eller att den nuvarande drivkraften håller i sig.

OFFENTLIGA PRIORITERINGAR

Hur länets kommuner arbetar med bredband varierar stort. I de fall marknaden har kunnat tillmötesgå infrastrukturbehoven på kommersiella grunder har varken kommunerna eller Länsstyrelsen behövt driva frågan. Enbart sju kommuner äger egna stadsnät. Dessa kommuner omfattar samtidigt omkring hälften av länets totala befolkning. Enligt PTS bredbandskarta säger tio kommuner att de har en bredbandsstrategi. Fem kommuner säger att arbete pågår för att ta fram nya strategier och fyra kommuner saknar helt strategier. Information saknas från ytterligare sju kommuner.

På senare tid har flera kommuner öppnat upp för dialog med kommersiella aktörer, vilket bidragit till en intensifierad utbyggnad. Många centralt belägna kommuner i länet är nu nästan helt utbyggda, inklusive villaområden.

Bredbandsfrågan överbryggar flera verksamhetsområden. Trots att den är strategiskt viktig och har stort samordningsbehov, är risken stor att frågan landar mellan organisatoriska stuprör. Samordningsansvaret i kommunen landar ofta på individer med annat huvudansvar än bredbandsutbyggnad, exempelvis

näringslivschefen, IT-chefen eller samhällsbyggnadschefen. Det finns en risk att frågor kopplat till digital infrastruktur hanteras pliktskyldigt och inte ges det utrymme som krävs för att säkerställa samordning internt.

LÄNSSTYRELSENS KARTLÄGGNING

Våren år 2013 publicerade Länsstyrelsen rapporten "Kartläggning av bredband och IT-infrastruktur i Stockholms läns landsbygd". Kartläggningen identifierade områden med utbyggnadsbehov:

- mellankommunala gränsområden på land och områden längs länsgränsen
- skärgården och kustlandskapet
- kommuner med komplicerad ö-geografi
- mellankommunala gränsområden längs naturliga gränser så som vattendrag

Bredbandskartläggningen identifierade även kommunala prioriteringsgrunder i länet för en fortsatt utbyggnad utanför tätorterna:

- egen kommunal verksamhet
- förekomst av tillväxt- eller avbefolkning
- allmänintressen och lokala grupper

Kartläggningen presenterade slutligen möjliga åtgärder för bredbandsutbyggnad utanför tätorterna:

- Lokala samfälligheter behöver tydligt signalera sina behov till kommunen och marknaden.
- Bredbandsfrågor behöver vara förankrade i den kommunala verksamheten.
- Prusbilder och konkreta lösningar för anslutning utanför tätorterna avgör om det blir en utbyggnad.

Under början av 2000-talet tog samtliga kommuner i Stockholms län fram infrastrukturplaner för bredband. Planerna satte infrastrukturfrågan i ett utvecklings- och nyttoperspektiv och var en förutsättning för statlig finansiering. I samband med att dåvarande bredbandsstöd tog slut, slutade de flesta av infrastrukturplanerna att uppdateras.

LOKAL DRIVKRAFT

Lokala byalag som driver bredbandsutveckling i Stockholms län har varierande ambitionsgrad. Flera skärgårdsföreningar har drivit byalagsmodellen med mål att själva äga kontrollen över sina nät. Ambitionen utgår ofta från tidigare erfarenheter av hur större aktörer nedprioriterat drift och underhåll av både digital liksom annan infrastruktur.

Idag finns flera kommersiella modeller för att bygga bredband i samverkan med lokala samfälligheter. Det är en möjlighet till utbyggnad utan stöd. Länsstyrelsen, kommunerna och andra aktörer behöver hitta vägar för att underlätta för den utvecklingen.

Genom Landsbygdsprogrammet har flera så kallade Leader-områden organiserats. Organisationerna har en viktig roll i den lokala mobiliseringen av nya initiativ till bredbandsutbyggnad. Det gäller oavsett om den lokala utbyggnaden sker självständigt genom byalagsmodellen, i samverkan med näringslivet, liksom oavsett om utbyggnaden är stödfinansierad.







UTBYGGNADSKARTA ▶

Kvarvarande utbyggnad och potentiella utbyggnadskluster i Stockholms län

Värmekartan visar koncentrationen av fastigheter med byggnader som fortfarande saknar bredband via fiber. Bland dessa ingår även fastigheter som idag kopplas upp på lokala kabel tv-nät. Fastigheterna omfattar bostäder, arbetsställen och fritidshus.

Källor: PTS Bredbandskartläggning 2015.

Fastigheter utan fiber

	Hushåll och arbetsställen utan 100 mbit
	Låg, sammanhängande koncentration
	
	
	
	Hög, sammanhängande koncentration

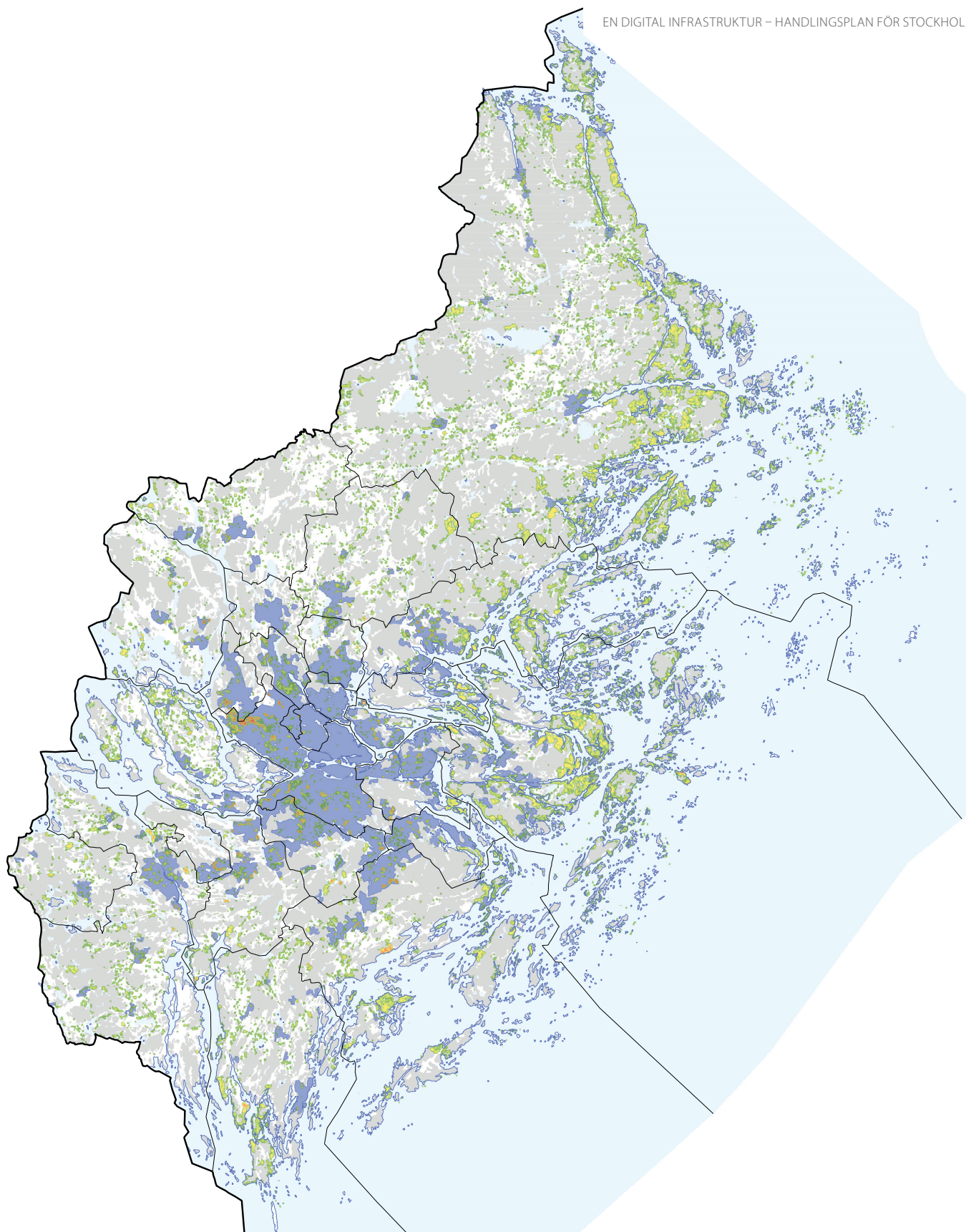




Foto: Claes Johansson

INSATSER OCH PRIORITERINGAR

Om Stockholms län ska bli bäst i världen på att ta till vara digitaliseringens möjligheter, så måste möjligheterna också bli tillgängliga för alla invånare och företag. En grundläggande förutsättning för tillgängligheten är att hela länet är väl försett med digital infrastruktur.

Ur ett regionalt perspektiv bedömer Länsstyrelsen att en fortsatt utbyggnad av den digitala infrastrukturen är högt prioriterad. Prioriteringen kan och bör revideras, allt eftersom andelen invånare och företag i länet med tillgång till snabbt bredband närmar sig 100 procent.

Länsstyrelsen arbetar med att verka för den regionala digitala agendans mål om den digitala infrastrukturen utgår från fyra prioriteringar:

1. **Öka marknadens räckvidd utanför tätorterna**
2. **Stärka offentliga aktörers samordning och främjandekapacitet**
3. **Stötta lokalt engagemang och lokala initiativ**
4. **Främja befintlig och planerad Digital infrastruktur som plattformar för innovation**

Avsikten är att insatser inom en prioritering ska kunna ge positiv effekt på övriga prioriteringar. För att öka marknadens räckvidd utanför tätorterna behöver insatser genomföras som undanröjer marknadshinder och understödjer lokal efterfrågan. Nya tillämpningar påverkar dessutom det upplevda behovet och nyttorna med bredband.

KONKRETISERING AV DET REGIONALA BREDBANDSMÅLET

En av målbilderna i den digitala agendan för Stockholms län är att *"samtliga invånare, företagare och offentlig sektor har tillgång till fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överförings-hastigheter"*. Det finns flera områden i länet som är så geografiskt otilgängliga att kostnaden för att ansluta vissa av dessa hushåll med fiber till år 2020 är svår att försvara, även med statsstöd.

Länsstyrelsen konkretiserar därför målet att år 2020 ska alla invånare och företag i *länets tätorter och småorter* ha tillgång till symmetrisk bandbredd motsvarande 100 megabit per sekund och att alla invånare och företag *utanför tätorter och småorter* ska ha tillgång till bandbredd motsvarande minst 30 megabit per sekund. Utifrån länets befolkningsfördelning ska cirka 97–98 procent av länets invånare och företag ha tillgång till 100 megabit per sekund år 2020 och övriga ska ha tillgång till *minst* 30 megabit i sekund.

Hastigheten 30 megabit motiveras utifrån målet i den digitala agendan för Europa. Genom att tillåta ett kompletterande lägre hastighetsmål får även de som bor i länets utkanter möjlighet till en nivåhöjande utveckling.

PRIORITERING 1:

Öka marknadens räckvidd utanför tätorterna

Stockholms län står inför ett vägval för hur man löser den återstående utbyggnaden av bredband. Bredbandsstödet i Landsbygdsprogrammet räcker bara till en bråkdel av investeringsbehovet utanför tätorterna. Samtidigt har nya möjligheter öppnat sig genom att flera kommersiella aktörer börjat projektera och investera i utbyggnad till företag och hushåll utanför tätorterna.

Fram till år 2020 finns ett behov av att underlätta för de kommersiella aktörerna så att deras investeringar når så långt ut som möjligt utanför tätorterna. Alla offentliga aktörer i regionen har en roll i arbetet att främja marknadens fortsatta investeringar.

Den starka konkurrensen på bredbandsmarknaden i Stockholms län har gjort att ingen enskild aktör har full rådighet över utvecklingen. Det är en drivkraft för utbyggnad, men också en utmaning, för samverkan med olika kommersiella aktörer på lika villkor.

Trots goda förutsättningar finns det områden i länet som inte kommer att få en kommersiell utbyggnad eller få stöd för markförlagd fiber i närtid. I sådana händelser behöver alla berörda aktörer vara öppna för andra förläggningsmetoder och trådlösa anslutningstekniker.

LÄNSSTYRELSENS ÅTAGANDE

Länsstyrelsen ska i första hand hjälpa kommunerna att förmå marknaden att öka sin räckvidd utanför tätorterna. Länsstyrelsen ska verka för en aktiv dialog mellan kommunerna och kommersiella aktörer, bevaka pågående utbyggnad och samverka med prioriterade kommuner i deras arbete.

För att rikta marknadens investeringar till prioriterade områden måste offentliga aktörer peka på behoven. I samband med att PTS släpper sin årliga bredbandskartläggning ska Länsstyrelsen ta fram en ny kartbild som belyser det kvarvarande utbyggnadsbehovet i hela länet.

Länsstyrelsen kommer under åren 2016–2018 även arbeta med att:

- initiera och delta i dialogforum med kommersiella aktörer för att främja lika spelregler och minimera onödig parallellinvestering
- ta fram regionala kunskapsunderlag som vägleder marknaden och offentliga aktörer att planera och prioritera utbyggnadsområden utanför tätorterna
- utreda förutsättningar för att initiera regionala samverkansavtal med både kommuner och kommersiella aktörer för prioriterade utbyggnadsområden
- främja en mångfald av anläggningsmetoder, idéer och affärsmodeller för att invånare och företag ska få bredband med fiber eller annan kompletterande teknik i hela länet
- besluta om stöd till bredband i Landsbygdsprogrammet, samt stöd till kanalisering.

PRIORITERING 2:

Öka offentliga aktörers samordning och främjandekapacitet

Om alla invånare och företag i länet ska kunna delta i dagens alltmer digitaliserade samhälle behövs ett tydligt offentligt engagemang som främjar en utbyggnad utanför tätorterna.

Alla offentliga aktörer i länet behöver ha insikt om hur deras egen verksamhet kan främja bredbandsutbyggnaden. Bland offentliga aktörer i länet är det kommunen som har bäst förutsättningar att påverka den lokala utbyggnaden av IT-infrastruktur.

God intern samordning förutsätter att både politiken och verksamhetsledningen förstår nyttan med att den egna verksamheten antar en aktivt främjande roll. Risker är att digital infrastruktur istället hamnar mellan interna stuprör och uppdrag, vilket hämmar kommunens beredskap och invånarkontakt.

Den interna koordineringen är också viktig för att undanröja hinder och samordna utbyggnaden av bredband med annan infrastruktur, samt kommunikationen med invånare och företag.

LÄNSSTYRELSENS ÅTAGANDE

Länsstyrelsen har identifierat behovet av bättre intern samverkan av verksamheter som direkt och indirekt påverkar utbyggnad av digital infrastruktur i länet, för att främja ökad utbyggnad. En intern arbetsgrupp tas fram för det fortsatta arbetet.

Länsstyrelsen understödjer kommunernas interna samordning av bredbandsfrågan. Länets 26 kommuner har kommit olika långt i bredbandsutbyggnaden. Länsstyrelsen prioriterar därför de kommuner som har ett tydligt utbyggnadsbehov.

Länsstyrelsen kommer under åren 2016–2018 även att arbeta med att:

- initiera och delta i dialogforum tillsammans med kommuner som har ett särskilt utbyggnadsbehov, med mål att skapa erfarenhetsåtervinning kring bredbandsutbyggnad och regeringens bredbandsstrategi
- samverka med andra aktörer som kan bistå med kompetenshöjande insatser inom bredband som samhällsviktig infrastruktur
- samverka med offentliga och privata aktörer för att identifiera hur tillgången till IT-infrastrukturen påverkar risk och sårbarhet i länet
- aktivt yttra sig om den digitala infrastrukturen i remisser och offentligt samråd med länets kommuner, Landsting, samt nationella myndigheter.
- samordna tillstånds- och tillsynsarbete för stödbeviljade bredbandsprojekt.

PRIORITERING 3:**Stötta lokala initiativ**

Utbyggnad utanför tätorterna förutsätter att det finns lokal efterfrågan. När flera individer eller en samfällighet går samman och påvisar en aggregerad efterfrågan ökar också förutsättningarna för att marknaden ska vilja bygga ut på kommersiell grund.

Bredbandsstödet i den nuvarande programperioden av landsbygdsprogrammet tillämpar nationella prioriteringar som premierar stora projekt. Det finns en förhöjd risk att medlen inte räcker till för de mindre byalag som söker stöd, i synnerhet projekt i skärgården med få permanentboende.

Flera Leader-områden verkar för en ökad lokal mobilisering av bredbandsutbyggnad på landsbygden. I samtliga fall kan ett ökat regionalt och kommunalt engagemang öka förutsättningarna för att lokala projekt genomförs.

LÄNSSTYRELSENS ÅTAGANDE

Länsstyrelsen bistår samordningen av de aktörer som arbetar för att främja lokal utveckling, samt är en tillgänglig kontaktpunkt för frågor från boende och samfälligheter. Länsstyrelsen har också en roll som stödutbetalande myndighet.

Länsstyrelsen kommer under åren 2016–2018 även arbeta med att:

- samverka med Leader-områden i länet om lokala prioriteringar av bredbandsutveckling
- delta i marknadens, kommunernas och Leader-områdenas aktiviteter och dialoger för att stötta lokal utbyggnad
- främja erfarenhetsåtervinning mellan nya och genomförda byalagsprojekt i länet
- samverka med stödfinansierade bredbandsprojekt för att säkerställa deras långsiktiga drift- och underhåll
- fördjupa dialogen med projekt som söker men inte beviljas bredbandsstöd om alternativa vägval för utbyggnad.

PRIORITERING 4:**Främja tillämpningen av befintlig infrastruktur**

Den befintliga digitala infrastrukturen i Stockholms län är en viktig resurs för hela regionens tillväxt. Många samhällsnyttiga projekt ställer allt högre tekniska krav på täckning och kapacitet. De skapar också förväntningar och behov hos invånare och företag på tillgång till höga överföringshastigheter, både i hemmet och i övriga samhället.

För att ta vara på digitaliseringens möjligheter behöver fler aktörer se den befintliga infrastrukturen som en plattform för utveckling och innovation. Hur infrastrukturen och digitala tjänster tillämpas av olika målgrupper är en viktig utgångspunkt för att definiera och driva nya utvecklingsprojekt.

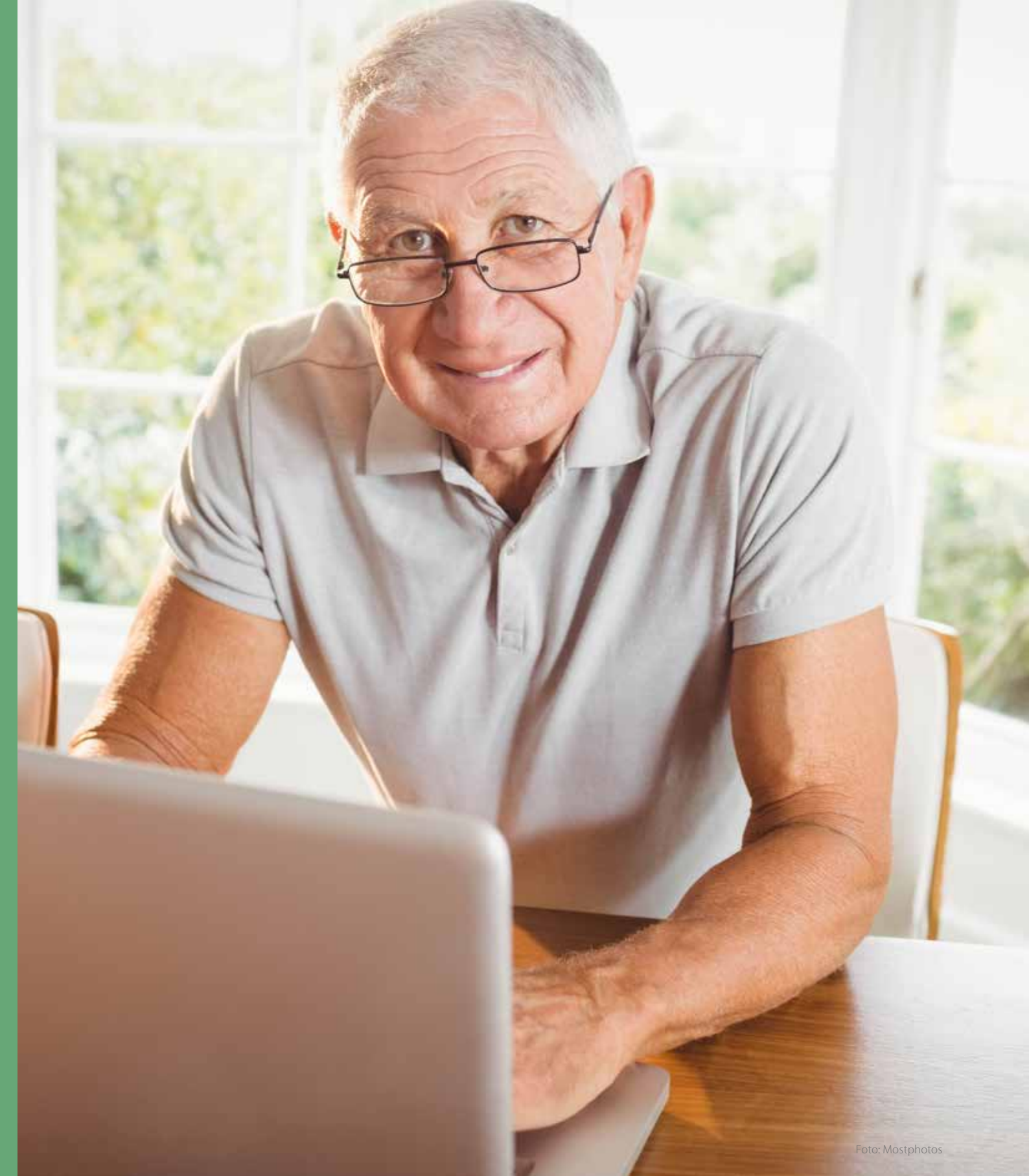
LÄNSSTYRELSENS ÅTAGANDE

Länsstyrelsen avser genom koordinatoruppdraget att koppla handlingsplanens prioriteringar mot andra regionala insatser och uppdrag kring hållbar regional tillväxt, lokal utveckling, kompetensförsörjning, innovationskraft transportplanering med mera. Avsikten är att identifiera nya projekt och nyckelaktörer som kan bidra till handlingsplanen, eller kan prioriteras för statlig medfinansiering.

Länsstyrelsen kommer under åren 2016–2018 även arbeta med att:

- samverka med initiativ och projekt genom den regionala digitala agendan, för att lyfta fram samhällsnyttiga tjänster som förutsätter god tillgång till digital infrastruktur
- lyfta tillämpningen av befintlig modern digital infrastrukturen som en prioritering för offentlig finansiering i regionen.
- verka för projekt utanför tätorterna som tillämpar befintlig digital infrastruktur som en plattform för utveckling och innovation.





REKOMMENDATIONER FÖR BREDBANDSUTBYGGNAD

Som stöd till de prioriterade insatserna har Länsstyrelsen tagit fram ett antal punkter som ligger till grund för hur Länsstyrelsen betraktar utbyggnaden av digital infrastruktur i länet. Generellt gäller att utbyggnaden av digital infrastruktur är samhällsviktig, av allmänintresse samt en grundförutsättning för hållbar tillväxt.

Rekommendationerna är en sammanställning av erfarenheter från Länsstyrelsens pågående arbete med bredbandsfrågor i Stockholms län, i dialog med marknadens aktörer, kommunerna, lokala initiativ samt nationella myndigheter. De ska ses som en vägledning i Länsstyrelsens dialog med andra offentliga och privata aktörer, liksom i den formella planprocessen. De är också tänkta som ett regionalt diskussionsunderlag. Över tid kan rekommendationerna justeras och kompletteras.

MARKNADENS AKTÖRER

Länsstyrelsen förordar ingen enskild ägarform eller investeringsmodell för den digitala infrastrukturen. Det är genom mångfalden, konkurrenskraften och därigenom dynamiken mellan regionens alla aktörer som den digitala infrastrukturen kan nå ut till alla boende och företag i Stockholms län.

För att maximera nätens nytta behöver de vara robusta och dimensionerade för kommande behov. Näten behöver också vara öppna så att andra aktörer enkelt och konkurrensneutralt kan få tillträde till både aktiv och passiv nivå. Alla nätägare med aktiv drift och underhåll av digital infrastruktur i regionen bör behandlas på lika villkor på en öppen marknad. Oavsett om de är en nationell koncern, kommunalt stadsnätbolag eller organiserade i byalag.

- Kommunalt ägda stadsnät har en samhällsutvecklande roll för hela regionen, inte bara den egna kommunen. De spelar också en viktig roll genom att ge andra kommersiella aktörer tillträde till sina nät på konkurrensneutrala villkor.
- Utbyggnadsplaner behöver kommuniceras tydligt och tidigt i planeringsprocessen, både till privata kunder och i dialog med offentliga aktörer.
- Marknadens aktörer behöver ha samsyn om att inte störa varandras pågående utbyggnadsprojekt. Kommersiella aktörer som börjat gräva i ett område ska kunna presentera tidsplaner och kartor för det geografiskt avgränsade projektet, utan risk för störningar från konkurrerande bolag.

OFFENTLIGA AKTÖRER

Offentliga aktörer har ett ansvar att genom samverkan främja utbyggnad till boende och företag som marknaden annars inte prioriterar. Offentliga aktörers alla uppdrag, prioriteringar och dialoger bör ses som en verktygslåda för att främja utbyggnad som också går i takt med kommunens långsiktiga samhällsbehov.

- Samförläggning av bredband med annan befintlig och planerad infrastruktur är kostnadseffektivt och klimateffektivt genom att det minimerar grävingsarbete, oavsett om arbetet utförs i tätort, småort eller glesbygd.
- Offentlig sektor kan tillämpa sin egen beställarroll för att främja utbyggnaden av transportnät, exempelvis genom att ge tillträde i egna anläggningar och kanalisation, eller vid kravställning av digital infrastruktur i detaljplaneringen.

- Kommuner bör samverka över kommungränsen för att optimera lokal och regional nätplanering, skapa redundans och underlätta utbyggnad i områden som marknaden annars inte prioriterar.
- Kommunal medfinansiering är ett verktyg för att säkerställa att lokala initiativ och kommersiella projekt går i takt med offentliga intressen och helhetsansvar.

ROBUSTA NÄT

Utbyggnad av digital infrastruktur ska i första hand projekteras med optisk fiber genom markförlagd kanalisation. Lokala fysiska förutsättningar ska dock kunna styra valet av lämplig teknik och anläggningsmetod. Det gäller både fasta trådlösa och trådbundna nät samt mobilt bredband.

- Fram till år 2020 ska utbyggnad till boende och företag utanför tätorterna prioritera räckvidd först, därefter redundans.
- Kanalisation till företag och hushåll ska dimensioneras så att fler än en nätägare kan begära tillträde till den passiva infrastrukturen.
- Utbyggnad av robusta nät ska följa befintliga och anvisningar, rekommendationer och föreskrifter från Bredbandsforum, Post- och telestyrelsen, Svenska stadsnätetsföreningen och IT- & telekomföretagen.
- Drift och underhåll av digital infrastruktur till boende utanför tätorterna bör säkra tillgång till lokal kompetens, i synnerhet i områden med långa restider.
- Fast bredband med trådlös teknik kan i vissa fall ersätta fiber för att kostnadseffektivt uppnå ökad räckvidd och redundans.

ÖPPNA NÄT

Öppenhet och konkurrens i bredbandsnäten är de viktigaste faktorerna bakom Sveriges låga konsumentpriser. Öppenheten ska tas tillvara genom att befintliga nät också tillgängliggörs som plattformar och testbäddar för utveckling av innovativa digitala tjänster och lokal service.

- Tillträde och öppenhet i det passiva nätet samt bitström regleras i lag och stödförordningar. Det ligger i marknadens och samhällets långsiktiga intresse att skapa tillträde till sina nät på passiv nivå på lika villkor för alla.
- Öppna nät där kunden själv kan välja tjänster från flera leverantörer främjar sund konkurrens och en långsiktig hållbar marknadsutveckling.
- I utbyggnadsfasen kan lokala förutsättningar styra graden av öppenhet på tjänstesidan, förutsatt att bindningstiden är begränsad.
- Nya flerfamiljsbostäder bör anslutas med minst ett fiberpar hela vägen in till bostaden, inte bara till byggnaden. Därigenom säkras dagens och framtidens behov av privata och offentliga digitala tjänster i hemmet.

MOBILA NÄT

Mobilt bredband till invånare och företag tas idag för givet oavsett var man vistas i länet. Teknikens fysiska begränsningar vad gäller fri sikt, inomhustäckning, med mera, samt begränsade kapacitet leder dock fortfarande till brister i täckningsområden.

- Aktiv utrustning i länets mobilmaster och telestationer ska vara ansluten med fiber.
- Mastens kopplingskåp bör även fungera som överlämningspunkt som medger tillträde för utbyggnad av lokala spridningsnät.
- Planering och dimensionering av mobila nät bör utgå från både permanentboende och besöksverksamhetens behov året runt. Särskilt i områden med hög andel besökare per fastboende.
- Wifi-zoner i besökstata områden på landsbygd och i skärgård främjar både lokal kommersiell service och utbyggnad av fasta nät.
- Nya bostäder behöver anpassas så att mobiltäckningen inomhus inte begränsas, exempelvis genom kompletterande inomhusförstärkare.

GENOMFÖRANDE

TID- OCH RESURSSÄTTNING

Handlingsplanens prioriteringar har en målbild fram till år 2020. De insatser som vi lyfter i handlingsplanen gäller dock för perioden 2016–2018. Prioriteringarna och insatsernas relevans kommer att utvärderas årligen och justeras efter behov.

Länsstyrelsens arbete med bredbandsfrågor finansieras, utöver ordinarie ramanslag för handläggning och administration även av medel från regeringens koordinatruppdrag. Koordinatoruppdraget medfinansieras därutöver av regionala tillväxtmedel för att genomföra aktiviteter och ta fram nya kunskapsunderlag.

Jordbruksverket har fördelat totalt 152 miljoner kronor i bredbandstöd till Stockholms län inom Landsbygdsprogrammet. Länsstyrelsen administrerar stödet regionalt. Under 2016 beviljades 93 miljoner kronor i stöd till bredbandsutbyggnad.

Länsstyrelsen har sedan 2008 även beviljat ett mindre stöd till anläggning av kanalisation, motsvarande cirka 2,5 miljoner kronor per år. Efter 2016 utgår kanalisationsstödet helt.

SAMVERKAN MED ANDRA REGIONALA AKTÖRER

Stockholms län har en särställning som Sveriges tillväxtmotor med en stor mångfald av offentliga, privata och civila aktörer. Ingen aktör har ensam rådighet över hela länets utveckling. Även om en aktör anser sig äga en fråga, är arbetet alltid ömsesidigt beroende av andra aktörer för att driva utveckling.

KOMMUNFÖRBUNDET I STOCKHOLMS LÄN

Kommunförbundet (KSL) är kommunernas medlemsorganisation i länet. KSL har under lång tid haft uppdrag för att följa upp och verka för samverkan kring digital utveckling i offentlig förvaltning. Kommunförbundet är också värddorganisation för arbetet med den regionala digitala agendan. Digitala agendan styrs av en styrgrupp med representanter från Länsstyrelsen, landstinget och KSL.

KSL samlar kommunernas och landstingets IT-beslutsfattare och är en avgörande länk i regionens samordning av digital utveckling inom offentlig förvaltning.

Utifrån handlingsplanens prioriteringar ska Länsstyrelsen framåt ha en tätare samverkan med Kommunförbundet i insatser som ger offentlig förvaltning förutsättningar att dra nytta av den digitala infrastrukturen. Insatser kopplat till välfärdstjänster utanför ordinarie verksamhetsområde ska prioriteras.

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Landstingets tillväxt- och regionplaneförvaltning (TRF) har ett uppdrag att ta fram en regional utvecklingsplan för Stockholms län (RUF5). I den kommande utvecklingsplanen lyfts flera frågor som berör bredbandsutbyggnaden: teknisk försörjning i översiktsplaneringen, digitalisering som tillväxt drivande kraft, liksom hållbar landsbygd- och skärgårdsutveckling.

Länsstyrelsen bistår landstinget i att integrera frågor kopplade till digital infrastruktur i nästa RUF5. Därutöver finns samverkansfrågor kring hur sjukvårdens digitalisering ställer krav på slutanvändarens bredbandsuppkoppling. Genom bland annat skärgårdsanslagen har landstinget också en roll som medfinansier för att främja lokal utveckling och service.

DET REGIONALA TILLVÄXTUPPDRAGET

Regeringsuppdraget att tillsätta en funktion som regional bredbandskoordinator fram till och med år 2020 ligger hos aktören med det regionala tillväxtansvaret. I Stockholms län har Länsstyrelsen det ansvaret. Stockholms läns landsting har beslutat att ansöka till regeringen om att bilda region 2019 och därigenom ta över det regionala tillväxtansvaret.

Länsstyrelsen och landstinget ska upprätthålla en god dialog kring koordinatoruppdragets möjligheter för Stockholms län, oaktat en regionalisering. Vid en eventuell regionalisering ska en plan för koordinatoruppdraget tas fram som är förankrad i båda organisationerna.

UPPFÖLJNING OCH RAPPORTERING

Kommunförbundet, landstinget och Länsstyrelsen i Stockholms län har gemensamt beslutat att den regionala agendan har ska gälla fram till år 2020. Fram till dess kommer handlingsplaner kopplade till agendan att tas fram inom flera områden, utifrån de olika aktörernas uppdrag.

Handlingsplanen för digital infrastruktur ska utvärderas i samband med att PTS publicerar sin årliga bredbandskartläggning. De erfarenheter och resultat som kommer av det pågående arbetet ska ligga som grund för kommande revideringar av handlingsplanen.

Uppföljningsarbetet utgår från en modell om systematiskt lärande. Modellen medför en struktur för hur Länsstyrelsen som organisation kan ta till vara erfarenheter från det pågående arbetet och justera sina prioriteringar därefter:

1. Nulägesanalys
2. Målsättning
3. Åtgärder
4. Genomförande
5. Utvärdering och ny analys

Kommuner som nått längre i sin utbyggnad kan ha andra behov och prioriteringar än de som är regionalt prioriterade i handlingsplanen idag. Nya och kompletterande perspektiv ska därför kunna övervägas fortlöpande, inte minst i takt med en fortsatt snabb utbyggnad av digital infrastruktur.

E-FORUM STOCKHOLMS LÄN

E-forum är från 2016 styrgruppen för den regionala digitala agendan i Stockholms län. E-forum sitter på Kommunförbundet Stockholms län, med representanter från kommunerna samt Länsstyrelsen och Stockholms läns landsting.

Länsstyrelsen samverkar med programansvariga för den digitala agendan, samt avrapporterar sitt arbete inom agendans huvudområde "Digital Infrastruktur" till styrgruppen E-forum.

STATLIGA MYNDIGHETER OCH DEPARTEMENT

Handlingsplanens arbete rapporterad löpande till länsledningen. Därutöver rapporterar Länsstyrelsen sina olika uppdrag inom bredbandsutbyggnad årligen till Post- och Telestyrelsen, Nationella Sekretariatet för Bredbandskoordinatorer, samt till regeringen i Länsstyrelsernas årsredovisning.



Tabell 1: Andel hushåll i Stockholms län som har bredband. Källa: PTS Bredbandskartläggning 2015

Kommun/län	Antal hushåll		100 Mbit/s totalt		Fiber/fiber-lan totalt		100 Mbit/s glesbygd		30 Mbit/s glesbygd	
	Totalt	Glesbygd	Hushåll	Δ2014	Hushåll	Δ2014	Hushåll	Δ2014	Hushåll	Δ2014
Stockholms län	334 683	258 501	88,28%	10,04%	79,44%	5,51%	16,36%	11,34%	37,13%	33,53%
Sundbyberg	21 327	0	97,61%	2,38%	93,85%	-0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Solna	39 283	0	97,54%	0,29%	80,05%	-7,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Stockholm	459 844	23	96,02%	4,08%	91,08%	3,36%	0,00%	-0,51%	99,23%	0,77%
Upplands Väsby	17 905	278	94,29%	14,23%	76,61%	-2,08%	36,33%	26,20%	65,93%	13,92%
Järfälla	29 511	610	92,75%	13,93%	75,31%	2,39%	96,56%	83,12%	73,13%	25,72%
Tyresö	18 059	38	91,58%	24,31%	69,38%	5,27%	7,89%	7,89%	2,03%	47,97%
Lidingö	20 167	230	91,27%	10,85%	56,25%	-8,37%	64,78%	64,47%	22,96%	77,04%
Nacka	39 393	183	89,27%	9,40%	76,24%	6,20%	59,56%	20,64%	75,22%	16,04%
Täby	27 183	134	87,26%	13,96%	79,81%	7,05%	25,37%	22,44%	73,84%	24,67%
Botkyrka	33 320	554	86,67%	14,72%	78,45%	7,23%	23,83%	19,11%	38,90%	0,81%
Salem	6 165	22	85,89%	33,24%	45,22%	13,91%	4,55%	4,55%	5,09%	49,45%
Sigtuna	17 577	1 758	85,39%	19,92%	70,69%	11,63%	33,73%	24,27%	19,35%	33,38%
Haninge	33 007	984	84,31%	22,50%	63,75%	8,27%	11,08%	7,25%	19,91%	32,13%
Danderyd	12 838	10	84,23%	11,26%	78,67%	7,73%	70,00%	53,33%	50,00%	50,00%
Sollentuna	28 206	17	83,16%	8,46%	77,26%	2,88%	23,53%	16,03%	70,00%	30,00%
Upplands-Bro	10 124	746	83,05%	12,36%	75,13%	5,94%	23,73%	20,18%	10,18%	48,80%
Huddinge	41 131	124	82,44%	18,25%	70,89%	8,32%	12,90%	11,31%	32,01%	49,44%
Södertälje	39 201	2 204	75,14%	4,37%	69,21%	4,09%	12,79%	7,67%	8,74%	20,61%
Österåker	16 427	1 117	71,67%	9,20%	71,67%	9,20%	19,43%	11,74%	19,21%	54,74%
Nynäshamn	11 897	1 319	69,70%	25,31%	41,46%	10,74%	1,14%	-2,57%	9,49%	22,43%
Vallentuna	12 236	1 490	69,38%	12,85%	63,92%	8,38%	10,27%	7,08%	8,93%	21,81%
Vaxholm	4 479	125	64,39%	25,16%	64,39%	25,16%	11,20%	10,50%	23,08%	76,12%
Nykvarn	3 716	626	54,52%	4,73%	54,52%	4,73%	6,87%	5,81%	6,04%	17,92%
Värmdö	15 838	1 573	48,93%	7,79%	41,00%	1,13%	10,11%	4,01%	26,02%	40,54%
Ekerö	9 272	1 427	45,34%	21,21%	36,25%	12,72%	12,19%	10,17%	18,80%	45,95%
Norrtälje	26 577	7 659	41,02%	8,29%	41,02%	8,29%	9,44%	4,83%	10,56%	47,26%

Tabell 2: Andel arbetsställen i Stockholms län som har bredband. Källa: PTS Bredbandskartläggning 2015

Kommun/län	Antal arbetsställen		100 Mbit/s totalt		Fiber/fiber-lan totalt		100 Mbit/s glesbygd		30 Mbit/s glesbygd	
	Totalt	Glesbygd	Arbetsställen	Δ2014	Arbetsställen	Δ2014	Arbetsställen	Δ2014	Arbetsställen	Δ2014
Stockholms län	258 501	9 724	83,30%	6,96%	77,49%	3,67%	15,88%	9,57%	55,90%	33,53%
Sundbyberg	4 114	0	95,67%	-0,87%	90,67%	-5,00%	n/a	0,00%	n/a	0,00%
Solna	8 546	0	92,31%	3,29%	82,33%	-1,31%	n/a	0,00%	n/a	0,00%
Stockholm	133 993	269	91,69%	2,81%	91,01%	1,11%	76,95%	74,09%	100,00%	2,86%
Upplands Väsby	12 146	84	77,07%	5,09%	74,72%	3,39%	52,38%	27,85%	95,24%	40,52%
Järfälla	5 933	71	76,61%	8,80%	64,27%	0,98%	18,31%	8,79%	100,00%	60,32%
Tyresö	5 390	8	75,17%	8,74%	82,00%	7,80%	50,00%	50,00%	100,00%	100,00%
Lidingö	3 262	148	74,99%	11,30%	71,18%	-3,15%	33,78%	24,35%	80,41%	18,77%
Nacka	6 954	36	73,56%	1,82%	71,01%	-2,40%	41,67%	12,50%	100,00%	16,67%
Täby	5 446	63	72,87%	10,19%	68,44%	0,79%	68,25%	62,85%	95,24%	41,18%
Botkyrka	8 514	517	72,26%	7,13%	74,86%	2,97%	30,75%	7,59%	99,81%	6,08%
Salem	4 146	27	62,59%	18,95%	68,45%	7,07%	11,11%	11,11%	77,78%	77,78%
Sigtuna	5 736	262	59,27%	13,36%	64,82%	6,39%	20,23%	16,54%	49,24%	34,48%
Haninge	9 003	120	57,49%	12,30%	61,47%	4,58%	20,00%	15,52%	95,00%	32,31%
Danderyd	4 714	478	57,06%	6,68%	63,75%	6,68%	23,01%	11,69%	76,57%	52,42%
Sollentuna	1 860	328	54,12%	9,32%	56,45%	2,70%	6,10%	3,77%	54,27%	43,19%
Upplands-Bro	6 400	931	52,04%	2,21%	49,16%	2,11%	11,71%	7,27%	26,42%	18,81%
Huddinge	6 627	471	46,35%	20,66%	51,23%	11,21%	8,92%	7,06%	52,02%	31,60%
Södertälje	3 293	758	45,30%	10,02%	51,99%	7,35%	8,97%	6,51%	33,77%	25,37%
Österåker	1 121	15	44,62%	28,62%	43,35%	15,98%	13,33%	13,33%	73,33%	61,57%
Nynäshamn	841	283	40,70%	1,16%	41,85%	1,16%	13,43%	7,38%	26,50%	14,40%
Vallentuna	3 450	761	40,37%	21,63%	50,72%	15,03%	18,27%	7,80%	42,58%	4,84%
Vaxholm	4 746	751	32,46%	4,69%	31,25%	-0,29%	12,92%	6,86%	69,77%	43,90%
Nykvarn	1 529	54	31,48%	17,58%	49,05%	17,58%	11,11%	11,11%	100,00%	77,36%
Värmdö	5 234	2 032	26,98%	4,66%	31,64%	4,66%	6,84%	1,97%	50,39%	39,51%
Ekerö	2 448	535	26,75%	18,55%	33,62%	12,51%	3,18%	0,14%	39,25%	31,65%
Norrtälje	3 055	684	21,08%	24,78%	40,26%	19,52%	15,94%	12,82%	67,54%	46,27%

ORD OCH BEGREPP

30 MEGABIT PER SEKUND

Dataöverföringshastighet på ett internetabonnemang som medges av ett bredare urval av fasta och mobila bredband.

100 MEGABIT PER SEKUND

Dataöverföringshastighet på ett internetabonnemang som medges av ett smalt urval av fasta bredband.

AKTIV NIVÅ

Den del av bredbandet som kräver elektricitet för att skicka aktiva signaler för bredband.

ARBETSSTÄLLE

Ett fast verksamhetsställe och definieras som den stadigvarande adress från vilken en privatperson eller en juridisk person bedriver en verksamhet. Synonymt med företag.

BITSTRÖM

Data som transporteras genom det aktiva bredbandsnätet i form av en sekvens av ettor eller nollor.

BREDBAND

En anslutning till internet via en anslutningsteknik vars snabbaste abonnemang levererar en faktisk överföringshastighet nedströms om minst 1 Mbit/s i genomsnitt.

DOCSIS3

En teknikstandard som används i kabel TV-nät för att uppnå höga hastigheter som svarar mot det nationella bredbandsmålet.

FAST BREDBAND

Bredband som möjliggör anslutning till internet via en fast anslutningspunkt från slutanvändarens hushåll eller arbetsställe. Det fasta bredbandets dataöverföring kan göras antingen via kabel eller radiovågor.

FIBER

Fast bredband från ett hushåll, arbetsställe eller annan byggnad via fiberoptiska kablar.

GLESBYGD

Glesare hussamlingar som inte definieras som småort eller tätort.

HUSHÅLL

Stadigvarande bostäder vilket i sin tur definieras som adresser där minst en person är folkbokförd.

KANALISATION

Markförlagda slangar som innefattar kablar för bredband.

MOBILT BREDBAND

Bredband som möjliggör trådlös anslutning från slutanvändare till internet, oavsett var slutanvändaren befinner sig. Exempelvis via en mobiltelefon.

PASSIV NIVÅ

Fysisk kanalisation och kabel, samt radiospektrum i luften som medger transport av aktiva signaler för bredband.

REDUNDANS

Bredbandsnätens förmåga att vid störning fortsätta transportera data genom reservkapacitet eller alternativa vägar.

ROBUSTHET

Förmågan att motstå störningar och avbrott samt förmågan att minimera konsekvenserna om de ändå inträffar.

SMÅORT

Sammanhängande hussamling med högst 150 meter mellan husen och 50–199 invånare. (SCB)

SPRIDNINGSNÄT

Fysiska nät som transporterar data över kortare avstånd, från en anslutningspunkt till flera hushåll eller arbetsställen. Förenklat synonymt med accessnät.

SYMMETRISK DATAÖVERFÖRING

Data transporteras antingen nedströms från internet till slutanvändaren eller i motsatt riktning, uppströms. Symmetrisk dataöverföring uppstår när tekniken medger lika hastigheter i båda riktningar. Motsatsen är asymmetrisk dataöverföring, vilket är vanligt förekommande i mobilt bredband, och fast bredband över kabel-TV eller kopparnät.

TILLGÅNG TILL BREDBAND

Möjlighet att beställa ett internetabonnemang på kort tid och utan särskilda kostnader till adressen för ett hushåll eller arbetsställe. Till särskild kostnad ingår installation av fiber från tomtgräns till hushåll.

TRANSPORTNÄT

Fysiska nät som transporterar data över långa avstånd till få anslutningspunkter, exempelvis mellan två orter. Andra uttryck är nationella nät, regionala nät, ortsammanbindande nät och stomnät.

TRÅDLÖST BREDBAND

Fast eller mobilt bredband som möjliggörs över radiovågor mellan slutanvändaren och en fysisk anslutningspunkt, exempelvis en radiomast.

TÄTORT

Sammanhängande hussamling med minst 200 invånare och ett avstånd mellan husen som normalt inte överstiger 200 meter. (SCB)

WIFI

En teknik för kostnadseffektiva trådlösa nätverk i lokal miljö.

ÖVERLÄMNINGSPUNKT

Fysisk punkt med teknisk utrustning för att sammankoppla bredbandsnät mellan operatörer och nätägare.

AKTÖRSLISTA

KOMMUNER I STOCKHOLMS LÄN

Botkyrka Kommun
Danderyd Kommun
Ekerö Kommun
Haninge Kommun
Huddinge Kommun
Järfälla Kommun
Lidingö Kommun
Nacka Kommun
Norrköping Kommun
Nykvarn Kommun
Nynäshamn Kommun
Salems Kommun
Sigtuna Kommun
Sollentuna Kommun
Solna Kommun
Stockholm Kommun
Sundbyberg Kommun
Södertälje Kommun
Tyresö Kommun
Täby Kommun
Upplands Väsby Kommun
Upplands-Bro Kommun
Vallentuna Kommun
Vaxholm Kommun
Värmdö Kommun
Österåker Kommun

LOKALT LEDD UTVECKLING

Leader Mälardalen
Leader Stockholmsbyggd
Leader Södermanland
Leader Sörmlandskusten
Leader Upplandsbyggd

STÖDFINANSIERADE BYALAG

Förängsudden, Blidö, Norrtälje
Gräskö, Värmdö/Norrtälje
Möja, Värmdö
Nämndö, Värmdö
Ornö, Haninge
Rindö, Vaxholm
Runmarö, Värmdö
Skånela, Sigtuna
Väsby-Byle, Norrtälje

INTRESSE- OCH BRANSCHORGANISATIONER

Sveriges kommuner och landsting
Svenska Stadsnätsföreningen
IT- och Telekomföretagen (Almega)
Trådlösfiber.se
SKEF.se

KOMMUNALT ÄGDA BOLAG MED STADSNÄT

Botkyrka Stadsnät
Norrköping Energi
Sollentuna Energi
Stokab (Stockholm)
Sundbyberg Stadsnät
Telge Nät (Södertälje)
Österåkers stadsnät

PRIVATA OCH STATLIGA BOLAG

Bredbandsbolaget
Bynet
ComHem
CSam
Eltel
Fibertjänst
IP-Only
Open Universe
Ownit
Rala Infratech
Skanova
Stadsnätsbolaget Sverige AB
Svenska Kraftnät AB
Svenska Stadsnät AB
Telenor
Tele 2
Telia Operator Business
Teracom AB
Tre
Trafikverket ICT
Vixor
Winthernet
Zitius

KÄLLFÖRTECKNING

Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi (N2016/08008/D)

En digital Agenda för Stockholms län

Länsstyrelsen, Kartläggning av IT-infrastruktur på Stockholms läns landsbygd (rapport 2013:9)

Digital Agenda för Europa (IP/10/581)

Digital Agenda för Sverige (N2011.12)

Regeringens mål för IT-politiken (Prop. 2009/10:193)

”Regeringen ser över bredbandsstrategin för Sverige” (www.regeringen.se, 11 mars 2015)

Uppdrag respektive erbjudande om regionala bredbandskoordinators (N2016/00704/ITP)

Regleringsbrev för budgetåret 2016 avseende länsstyrelserna (Fi2015/01087/SFÖ)

Billigare utbyggnad av bredbandsnät (Prop. 2015/16:73)

Lagen om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät (2016:534)

Samordnad statlig infrastruktur (SOU2016:01)

PTS åtgärder för ökad mobil- och kapacitetstäckning (PTS-ER-2016:16)

Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2016 (PTS-ER-2016:17)

Bredbandskartläggning 2015 (PTS-ER-2016:10)

PTS, Mobiltäckning 2015 (PTS-ER-2016:11)

Föreskrifter om krav på driftsäkerhet (PTSFS 2015:2)

Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2016 (PTS-ER-2016:17)

PTS resultat från undersökning om kommunernas bredbandsarbete 2015 (Dnr 16-2587)

Rapport om fiberutbyggnaden till enfamiljshus (PTS-ER-2016:13)

PTS, Säker och tillgänglig mobil, ip-baserad kommunikation (PTS-ER-2016:12)

Stelacon, Kommunernas bredbandsstrategier och modeller för bredbandsutbyggnad (Mars 2016)

Remiss på delprojekt 1 inom Robust fiberanläggning (www.pts.se, 2 maj 2016)

Anvisningar för Robust fiberanläggning, version 1.0

FTTH Handbook, edition 7 (www.ftthcouncil.eu, 16 februari 2016)

Mölleryd, B. G., Development of High-speed Networks and the Role of Municipal Networks (ISSN: 2307-4957)

Bredbandsforum.se

Bredbandskartan.se

Bredbandskollen.se

Bredbandskoordinators.se

Ledningskollen.se

Utbyggnadsportalen.pts.se

Den här handlingsplanen konkretiserar Länsstyrelsens genomförande av den regionala digitala agendan för Stockholms län. Utgångspunkten är Länsstyrelsens uppdrag inom regeringens tillväxtpolitik och it-politik. Handlingsplanen har tagits fram efter samråd med kommuner, fiberföreningar och marknadsaktörer som aktivt bidrar till länets utbyggnad av digital infrastruktur.

KONTAKT:

Länsstyrelsen i Stockholms län
Avdelningen för tillväxt
Box 22067, 104 22 Stockholm
Besöksadress: Regeringsgatan 66
Tfn 010-223 10 00
stockholm@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/stockholm



**Länsstyrelsen
Stockholm**