

# Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021

Delrapport

Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021  
Delrapport

**Rapportnummer**

PTS-ER-2021:20

**Diarienummer**

21-4698

**ISSN**

1650-9862

**Författare**

Andreas Wigren, Jan Boström

**Post- och telestyrelsen**

Box 5398

102 49 Stockholm

08-678 55 00

[pts@pts.se](mailto:pts@pts.se)

[www.pts.se](http://www.pts.se)

-

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrund.....	7
1.2 Regeringens mål.....	7
1.3 Disposition .....	7
2.1 PTS investeringskartläggning.....	9
2.2 Bredbandsinvesteringar 2010-2020.....	9
2.2.1 <i>Investeringar i fastnät och mobilnät</i> .....	9
2.2.2 <i>Stadsnätens investeringar</i> .....	12
3.1 Snabbt bredband.....	14
3.1.1 <i>Marknadsaktörernas strategier och överväganden</i> .....	14
3.1.2 <i>Slutkundernas efterfrågan och betalningsvilja</i> .....	15
3.1.3 <i>Närhet till befintlig bredbandsinfrastruktur</i> .....	16
3.1.4 <i>Covid-19</i> .....	16
3.1.5 <i>Fast trådlöst bredband</i> .....	17
3.1.6 <i>Statligt bredbandsstöd</i> .....	17
3.2 Stabila mobila tjänster av god kvalitet .....	18
3.2.1 <i>Investeringar i mobilnät</i> .....	18
3.2.2 <i>Nya frekvenser förbättrar förutsättningarna</i> .....	18
3.2.3 <i>Täckningskravet i 700 MHz-bandet</i> .....	18
3.3 Preliminär bedömning: snabbt bredband .....	19
3.3.1 <i>De sista procenten en stor utmaning</i> .....	19
3.3.2 <i>Fortsatt behov av bredbandsstöd</i> .....	19
3.3.3 <i>Osäkra effekter av covid-19</i> .....	20
3.3.4 <i>Ökat fokus på efteranslutningar</i> .....	20
3.3.5 <i>Mobilt bredband kan bidra till samtliga delmål</i> .....	21

3.3.6	<i>Fast radio kan komplettera fiber</i> .....	22
3.3.7	<i>Osäkert bidrag från satellit</i> .....	22
3.4	Preliminär bedömning: stabila mobila tjänster av god kvalitet .....	23
3.4.1	<i>I stort sett förväntad utveckling 2020</i> .....	23
3.4.2	<i>Mobiloperatörernas kapacitetsutbyggnad accelererar</i> .....	23
3.4.3	<i>700 MHz-bandet ger bättre täckning i vissa områden</i> .....	24
3.4.4	<i>Bättre nät kan höja användarnas krav</i> .....	25
	<b>Litteratur</b> .....	<b>28</b>
	Figur 1 Investeringar i bredbandsinfrastruktur .....	10
	Figur 2 Investeringar i bredbandsinfrastruktur per aktör .....	11
	Figur 3 Stadsnätens investeringar .....	12

## Sammanfattning

Denna rapport utgör den första delen av PTS uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021. Slutrapporten, inklusive en bedömning av möjligheterna att nå regeringens mål, publiceras under hösten 2021.

Regeringens mål för 2025 innebär att hela Sverige bör ha tillgång till snabbt bredband detta år. Bredbandsutbyggnaden har idag kommit lång väg mot 2025-målet. I oktober 2020 var tillgången till 1 Gbit/s och 100 Mbit/s nära 95 procent medan tillgången till 30 Mbit/s var närmare 99 procent. För två av tre delmål 2025 återstår därmed bara några få procentenheter. De sista procenten kommer dock bli en stor utmaning p.g.a. kraftigt ökande kostnader för de återstående hushållen och företagen.

Under 2020 minskade de totala bredbandsinvesteringarna med 5 procent, till 10,87 miljarder kronor. Med investeringar på 3,1 miljarder kronor var GlobalConnect (IP-Only) den största investeraren i bredbandsinfrastruktur under 2020, följt av Telia som investerade 1,9 miljarder.

Investeringarna i fast nätinфраstruktur minskade under 2020 med 7 procent, till 9,18 miljarder, medan investeringarna i mobilnät ökade med 4 procent, till 1,69 miljarder. De större marknadsaktörerna väntas alla ha slagit av på takten i utbyggnaden av fasta bredbandsnät under 2022 och PTS bedömer att de sammanlagda investeringarna i bredbandsinfrastruktur kommer att fortsätta sjunka fram till 2025.

PTS prognos från oktober 2020 visade att marknadsaktörernas investeringar och tillgängliga stödmedel inte kommer att vara tillräckliga för att nå regeringens samtliga tre delmål för 2025. Mot denna bakgrund anser myndigheten att det finns ett fortsatt behov av stöd i områden där kommersiell utbyggnad inte är möjlig.

Covid-19-pandemins nettoeffekt på bredbandsutbyggnaden är fortfarande osäker. Vissa aktörer rapporterar att utbyggnaden försvåras av pandemin medan andra meddelar att den inte påverkas nämnvärt. Åtgärder för social distansering har ofta hämmat försäljningen av anslutningar i nya områden och vissa aktörer har tvingats skjuta upp installationer av fiber hos slutkunder i områden där utbyggnad hade påbörjats innan pandemin. Samtidigt har pandemin lett till att människor blivit än mer beroende av bredbandstillgång för att kunna arbeta, studera, kommunicera, söka vård och socialisera. Detta har enligt rapporter lett till en ökad efterfrågan på bredbandsanslutning, särskilt till fritidshus.

Som en följd av att allt färre kommersiellt lönsamma områden återstår att bygga ut väntas marknaden för förtätning i redan utbyggda områden (efteranslutning) växa fram till 2025. PTS statistik visar att ca 52 procent av de hushåll som saknar bredbandsanslutning med 100 Mbit/s finns i närheten av en redan fiberansluten byggnad. Kostnaden och mängden arbete som krävs för efteranslutning varierar dock avsevärt mellan olika områden. I en del områden kan trådlösa tekniker vara ett mer kostnadseffektivt alternativ till fiber vid efteranslutning.

Fast trådlöst bredband via 5G-nät i höga frekvensband, som kan erbjuda hastigheter upp till 1 Gbit/s, väntas främst att bli aktuellt i tätbebyggda områden på grund av den begränsade räckvidden. Fast trådlöst bredband via 4G- och 5G-nät i medelhöga frekvensband och andra lösningar via fast radio skulle kunna komplettera fiber på delar av landsbygden. Lösningar som för närvarande erbjuds på marknaden kan i vissa fall redan ge 100 Mbit/s till slutkunderna, även i glesare bebyggda områden. För att trådlösa alternativ ska kunna bidra effektivt till bredbandsmålet behöver de dock byggas ut på ett sätt som kompletterar trådbundna tekniker.

Regeringens mål för 2023 innebär att alla bör ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet där de normalt befinner sig senast detta år. PTS preliminära bedömning är att utvecklingen under 2020 i stort låg i linje med vad myndigheten förväntat.

I februari 2021 hölls auktionen av nytt frekvensutrymme i 2,3- och 3,5 GHz-bandet. Som en följd av detta väntas den kommersiella utbyggnaden av 5G-näten ta fart under året och detta kommer på sikt att möjliggöra högre hastigheter. I samband med 5G-utbyggnaden kommer operatörerna även att uppgradera sina 4G-nät, vilket bör leda till en avsevärd kapacitetshöjning även i dessa nät. Över tid väntas utbyggnaden bidra till bättre mobila tjänster i tätorter, utefter vägar med hög trafik och längs vältrafikerade järnvägsspår. En del av effekterna kommer att vara synliga 2023. I glesbebyggda områden väntas också en uppgradering av näten i de områden som redan har täckning. Däremot väntas bara en begränsad kommersiell utbyggnad av ny täckning ske t.o.m. 2023. I kombination med utbyggnaden till följd av täcknings- och utbyggnadskravet i 700 MHz-bandet kan dock även denna utbyggnad ge vissa förbättringar av yttäckningen i glesbebyggda områden.

Utbyggnaden av 5G-näten kan på sikt leda till att användarkraven på mobilnäten ökar. Det är troligt att nya, mer krävande applikationer och tjänster lanseras på marknaden när mobilnäten blir bättre. Om dessa tjänster blir framgångsrika kan användarnas uppfattning om vad som utgör ”stabila mobila tjänster av god kvalitet” komma att ändras. Områden som enligt nuvarande bedömning uppfyller målet skulle därför på sikt kunna anses ha otillräcklig kapacitet.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

I instruktionen för Post- och telestyrelsen (PTS) framgår av 4 § punkt 2 att myndigheten har till uppgift att följa tillgången till bredband och mobiltäckning i alla delar av landet.<sup>1</sup> PTS gör detta i två separata, årligen återkommande, rapporter där den ena beskriver tillgången idag<sup>2</sup> och den andra beskriver den förväntade tillgången i framtiden. Den här rapporten utgör den första delen av den framåtblickande uppföljningen. Slutrapporten, inklusive en bedömning av möjligheterna att nå regeringens bredbandsmål, kommer att publiceras under hösten 2021.

## 1.2 Regeringens mål

Regeringens bredbandsstrategi *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi* innehåller två mål för de kommande åren.<sup>3</sup>

Det första målet är att hela Sverige 2025 bör ha tillgång till snabbt bredband. Målet består av tre delmål som alla måste vara uppfyllda för att det övergripande målet ska anses uppfyllt:

- 98 procent av alla hushåll och företag i Sverige bör ha tillgång till 1 Gbit/s.
- Av återstående 2 procent bör 1,9 procent ha tillgång till 100 Mbit/s.
- Kvarvarande 0,1 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång 30 Mbit/s.

Målet säger att alla bör ha möjlighet till anslutning. Hushållen eller företagen behöver inte vara anslutna för att räknas in, utan det räcker med att det finns lämplig infrastruktur i den absoluta närheten så att det är möjligt att köpa en bredbandsanslutning.

Regeringens andra mål är att hela Sverige år 2023 bör ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet. Målet innebär att det bör vara möjligt att använda de mobila tjänster som normalt efterfrågas i områden där människor normalt befinner sig. Målet syftar till att det bör vara möjligt att, genom en trådlös uppkoppling, använda tjänster, applikationer och andra funktioner utanför hemmet eller arbetet.

## 1.3 Disposition

Rapporten består av två delar. Den första delen ger en översikt av investeringarna i bredbandsinfrastruktur. Den andra delen innehåller en genomgång och preliminär bedömning av förutsättningarna för att uppnå bredbandsmålen, med utgångspunkt i

---

<sup>1</sup> Förordning (2007:951) med instruktion för Post- och telestyrelsen.

<sup>2</sup> Senast PTS (2021), *Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020*

<sup>3</sup> Regeringen (2016), *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi*.

de nyckelfaktorer som PTS använt som grund för tidigare års uppföljningar.<sup>4</sup> Rapporten innehåller även en tabellbilaga med indikatorer för bredbandsutvecklingen.

---

<sup>4</sup> Se t.ex. PTS (2020), *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2020. Slutrapport*.



## 2 Investeringar i bredbandsinfrastruktur

### 2.1 PTS investeringskartläggning

PTS kartläggning av investeringarna i bredbandsinfrastruktur baseras på två huvudkällor. I första hand har uppgifter från bolagens årsredovisningar använts. Alla aktiebolag är skyldiga att skicka in sina årsredovisningar till Bolagsverket och uppgifterna är därmed tillgängliga för allmänheten. Informationen från årsredovisningarna har kompletterats med statistik som PTS samlar via undersökningen *Svensk telekommarknad*. Denna statistik är särskilt användbar avseende kommuner som inte driver sina bredbandsnät i aktiebolagsform och bolag som inte särredovisar sina bredbandsinvesteringar, t.ex. vissa energibolag.

Med investeringar avses här investeringar i materiella anläggningstillgångar, i första hand nätinфраstruktur. Möjligheten att fastställa bredbandsinvesteringar utifrån uppgifter i årsredovisningar är beroende av bolagens verksamhet och deras vilja att särredovisa investeringar i nätinфраstruktur. Utifrån uppgifter i årsredovisningar är det inte möjligt att särskilja mellan investeringar i passiv och aktiv utrustning. Det är inte heller möjligt att urskilja hur mycket av de totala investeringarna som har gjorts för att tillgodose bolagens interna kommunikationsbehov. I de fall bolagen inte specifikt har redovisat investeringar i bredbandsinfrastruktur kan det också vara så att investeringar i annan utrustning är inkluderad.

Investeringsdata för 2020 är insamlade under första kvartalet 2021. Eftersom många bolag ännu inte hade färdigställt sina årsredovisningar bör uppgifterna för 2020 ses som preliminära. Värdena brukar dock inte avvika särskilt mycket från de uppgifter som senare publiceras i årsredovisningarna.

### 2.2 Bredbandsinvesteringar 2010-2020

#### 2.2.1 Investeringar i fastnät och mobilnät

De sammanlagda investeringarna i fasta nät och mobilnät minskade med 5 procent, till 10,87 miljarder kronor, under 2020. Året innan uppgick de totala bredbandsinvesteringarna till 11,48 miljarder.

Investeringarna i fast nätinфраstruktur minskade med 7 procent, till 9,18 miljarder, medan investeringarna i mobilnät ökade med 4 procent, till 1,69 miljarder, under året.

Figur 1 Investeringar i bredbandsinfrastruktur



Källa: PTS och bolagens årsredovisningar.

Minskningen av investeringarna i fasta nät under 2020 berodde huvudsakligen på lägre investeringar från Telia och stadsnäten. Bland mobilnätägarna ökade Telia och Tele2 sina investeringar under året. Något förenklat kan man säga att investeringarna per abonnent är lägre för mobilnät än för fasta nät eftersom mobilnäten skapar en geografisk täckning som kan användas av flera användare samtidigt.

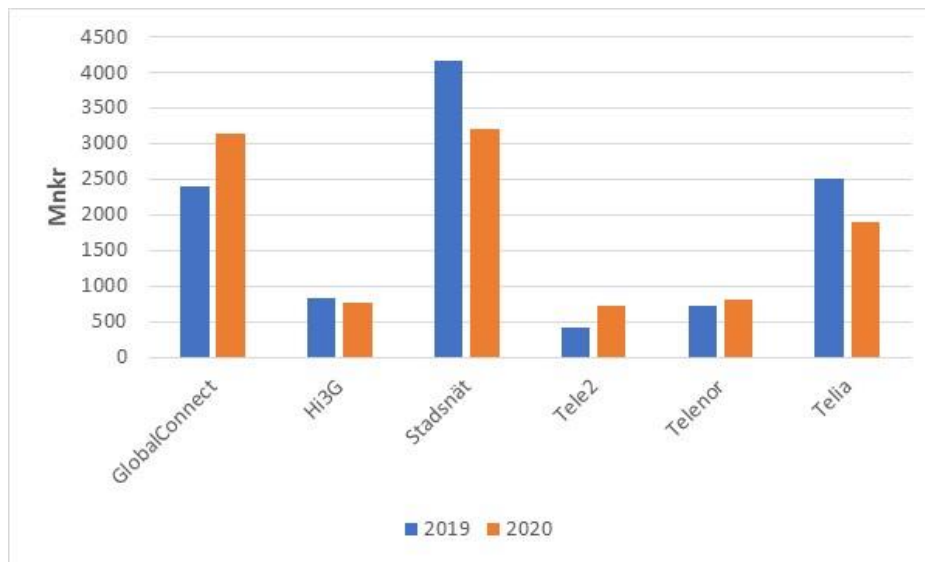
GlobalConnect (IP-Only) investerade ca 3,14 miljarder 2020 och var därmed den aktör som investerade mest i bredbandsinfrastruktur under det året. Bolagets investeringar ökade med 30 procent jämfört med 2019. Telia var den operatör som investerade näst störst summa under 2020, ca 1,90 miljarder, vilket var en minskning med 24 procent i jämförelse med 2019.

Under 2020 investerade Telenor ca 800 miljoner (727 miljoner 2018), Tele2 investerade 722 miljoner (417 miljoner) medan Hi3G:s (Tre) investeringar uppgick till 769 miljoner (821 miljoner).

De drygt 180 stadsnäten investerade tillsammans ca 3,2 miljarder under 2020, vilket var en minskning från ca 4,17 miljarder 2019.

Figur 2 nedan visar hur de största aktörernas investeringar utvecklades mellan 2019 och 2020. Investeringar av gemensamt ägda nätbolag är fördelade enligt ägarandelar för respektive bolag.

Figur 2 Investeringar i bredbandsinfrastruktur per aktör



Källa: PTS och bolagens årsredovisningar.

Under 2020 utgjorde investeringar i fast bredbandsinfrastruktur ca 84 procent av de totala bredbandsinvesteringarna medan 16 procent var investeringar i mobilnät. Året innan var motsvarande andelar 86 respektive 14 procent.

Investeringarnas fördelning mellan fastnät och mobilnät varierar betydligt mellan olika operatörer. Telia, Telenor och Tele2 investerar i både fasta och mobila nät medan GlobalConnect och stadsnäten investerar uteslutande i fast bredbandsinfrastruktur (inklusive fast radio). Hi3G investerar enbart i mobilnät.

Investeringarna i fast bredbandsinfrastruktur har under de senaste åren drivits av fiberutbyggnaden till enfamiljshus. En del av fiberinvesteringarna görs i syfte att öka mobilnätets kapacitet och intäkter från uthyrning av svartfiber till mobiloperatörer vilket hjälper t.ex. många stadsnät att finansiera sin fiberutbyggnad till hushåll och företag.

Mobiloperatörerna investerar huvudsakligen i utbyggnad och förtätning av 4G-näten och under de kommande åren väntas investeringar i 5G-nät börja i större skala. Några operatörer har även börjat investera i fasta bredbandslösningar via mobilnäten, s.k. *fixed wireless access*, FWA. En del av investeringarna i mobilnät sker inom nätbolag (3GIS, Net4Mobility och SUNAB) som ägs gemensamt av olika mobiloperatörer.

### 2.2.2 Stadsnätens investeringar

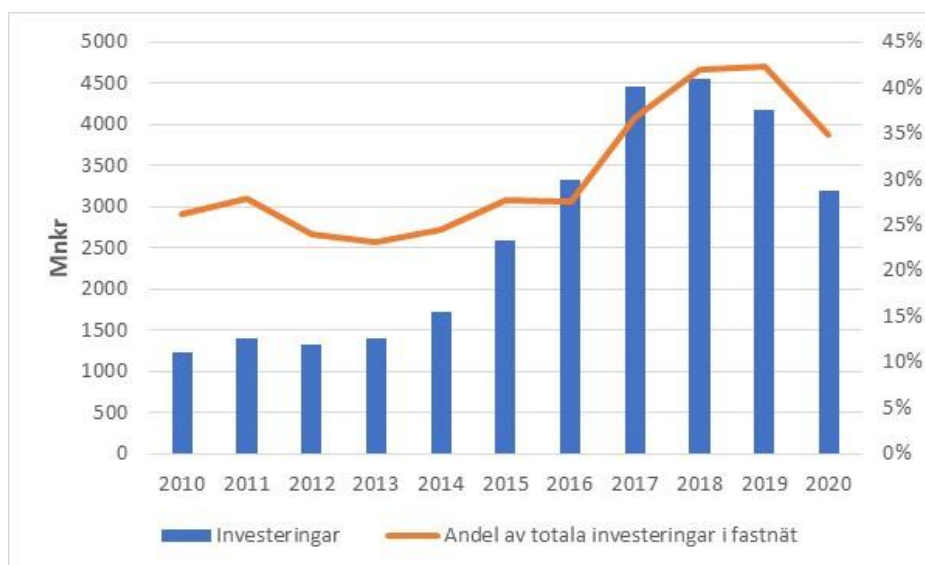
Det finns lokala nätägande aktörer (stadsnät) i omkring 200 av Sveriges 290 kommuner. Enligt PTS kartläggning finns drygt 130 aktiebolag som äger lokala fibernät. Några av bolagen ägs av flera kommuner tillsammans och bedriver verksamhet i flera kommuner. De allra flesta stadsnät är kommunägda, men ca 10 procent har privat ägande. Ett fåtal stadsnätbolag har en kombination av privat och offentligt ägande.

Utöver stadsnätbolagen finns ett 50-tal kommuner som driver bredbandsnät inom ramen för den kommunala förvaltningen. Under det senaste decenniet har flera stadsnät förvärvats av privata aktörer som IP-Only och Telia men nya stadsnät har också bildats i kommuner som tidigare saknat sådan verksamhet.

Under de senaste åren har omfattande utbyggnadsprojekt kopplade till kommunala bredbandsnät drivit upp stadsnätens investeringar till höga nivåer. PTS uppskattar dock att stadsnäten minskade sina investeringar med 23 procent, till ca 2,3 miljarder kronor, mellan 2019 och 2020. Sammantaget stod stadsnäten för ca 35 procent av investeringarna i fasta bredbandsnät under 2020, en minskning från 42 procent föregående år.

Figur 3 nedan visar stadsnätens samlade investeringar och deras andel av de totala investeringarna i fasta bredbandsnät mellan 2010 och 2020.

Figur 3 Stadsnätens investeringar



Källa: PTS och bolagens årsredovisningar.

I de fall där statligt bredbandsstöd har använts av privata bolag och kommunala stadsnät ingår stödmedlen i de investeringar som PTS redovisat ovan. Drygt 1,1 miljard kronor av de medel som Jordbruksverket beviljat i bredbandsstöd inom ramen för landsbygdsprogrammet 2014-2020 har dock gått till lokala fiberföreningar (byanät).<sup>5</sup> Deras investeringar ingår inte i PTS kartläggning men har också bidragit till bredbandsutbyggnaden.

---

<sup>5</sup> PTS (2021), *Sammanställning av stödmedel till bredbandsutbyggnad för år 2020 samt prognostisering avseende efterfrågan för år 2021-2022*.

## 3 Förutsättningar för att nå bredbandsmålen

### 3.1 Snabbt bredband

Detta avsnitt fokuserar på tre nyckelfaktorer som PTS tidigare har identifierat som särskilt viktiga för utbyggnaden av fasta bredbandsnät t.o.m. 2025:

1. Marknadsaktörernas strategier och överväganden,
2. slutkundernas efterfrågan och betalningsvilja, samt
3. närhet till befintlig bredbandsinfrastruktur.

Samspelet mellan dessa faktorer påverkar investeringsviljan hos marknadsaktörerna och därmed tillgången till bredbandsinfrastruktur.

Utöver de tre nyckelfaktorerna finns en rad omvärldsfaktorer som direkt eller indirekt påverkar marknadsaktörernas investeringar. I denna rapport har PTS valt att analysera några omvärldsfaktorer som bedöms ha särskilt stor betydelse för möjligheterna att nå bredbandsmålen.

Särskilt stadsnäten har betonat att undantag från den s.k. lokaliseringsprincipen är en viktig förutsättning för att underlätta bredbandsutbyggnad. Lokaliseringsprincipen innebär att en kommun som utgångspunkt endast ska bedriva verksamhet inom det egna geografiska området. PTS har tidigare utrett möjligheterna till undantag från den kommunala lokaliseringsprincipen i en separat rapport.<sup>6</sup> I mars 2021 tillsatte regeringen en utredning med uppdrag att ta fram förslag till undantag från lokaliseringsprincipen. Syftet är att främja utbyggnaden av bredband.<sup>7</sup>

#### 3.1.1 Marknadsaktörernas strategier och överväganden

Telia, GlobalConnect och stadsnäten står för större delen av fiberutbyggnaden i Sverige, men även andra aktörer som t.ex. Open Infra och lokala fiberföreningar (byanät), bygger fibernät i delar av landet. Det finns också aktörer (t.ex. Bluecom och MicroNät) som bygger fast bredbandsinfrastruktur baserad på trådlösa tekniker.

Fiberutbyggnaden har idag kommit så långt i många delar av landet att marknadsaktörerna har svårt att hitta nya områden som är kommersiellt lönsamma att ansluta. Denna utveckling har lett till ett ökat fokus på efteranslutning av hushåll som tidigare har tackat nej till fiberanslutning. Marknaden för efteranslutning via både fiber och trådlösa tekniker väntas växa under kommande år.

Telias fiberinvesteringar nådde sin topp 2016 och bolaget har därefter successivt minskat utbyggnadstakten. Bolaget kommer att fortsätta sin utrullning av fiber under

<sup>6</sup> PTS (2020), *Analys av undantag från lokaliseringsprincipen*.

<sup>7</sup> Infrastrukturdepartementet, pressmeddelande, 2021-03-24.

åren framöver, om än i mindre omfattning än tidigare. Samtidigt ökar Telias fokus på bredband via FWA som bolaget ser som en komplementär teknik till fiber.

GlobalConnect har gjort omfattande investeringar i fibernät sedan föregångaren IP-Only förvärvades av EQT 2013 och bolaget har fortsatt att öka utbyggnadstakten även under de senaste åren, då många andra aktörer dragit ned på sina investeringar. Bolaget har målsättningen att hålla samma utbyggnadstakt 2021 som föregående år men räknar med att takten kommer att sjunka under 2022 och 2023.<sup>8</sup>

Stadsnäten har också investerat stora summor i fibernät under de senaste fem åren. Utbyggnaden har drivits av kommunala bredbandstrategier, efterfrågan från slutkunder och mobiloperatörernas behov av fiber till basstationer. Stadsnätens samlade investeringar har dock sjunkit sedan 2018 och minskningen väntas fortsätta under kommande år som en följd av att allt fler kommunala utbyggnadsprojekt blir färdigställda.

Byanät har spelat en viktig roll för fiberutbyggnaden i landsbygder, men privata aktörer och kommunala stadsnät står nu i allt större utsträckning för utbyggnaden även i glesbebyggda områden.

### **3.1.2 Slutkundernas efterfrågan och betalningsvilja**

Efterfrågan på snabbt bredband varierar mellan olika delar av landet. I vissa områden bedöms efterfrågan alltför vara stor medan andra har svagare efterfrågan. Andelen hushåll som hade tillgång till 100 Mbit/s och som även hade köpt ett sådant bredbandsabonnemang ökade från 72 procent 2019 till 76 procent 2020.

Pandemin har lett till att människor blivit än mer beroende av bredbandstillgång för att kunna arbeta, studera, söka vård, kommunicera och socialisera. De regionala bredbandskoordinatorerna rapporterar att det har märkts en ökad efterfrågan på bredbandsanslutning, särskilt till fritidshus. Hushåll och företag som tidigare varit ointresserade av att skaffa bredband via fiber visar nu ett större intresse för fiberanslutning.<sup>9</sup>

Samtidigt kommer stigande kostnader för bredbandsutbyggnad, allt annat lika, att leda till högre anslutningsavgifter och mindre efterfrågan hos slutkunderna. Många glesbebyggda områden som ännu saknar snabbt bredband karakteriseras också av en åldrande befolkning, låg betalningsvilja för bredbandsanslutning och låga fastighetsvärden, vilket gör det svårare att finansiera bredbandsutbyggnaden.

---

<sup>8</sup> Telekomnyheterna, 2021-02-11.

<sup>9</sup> PTS (2021), *Digital omställning till följd av covid-19. Uppdrag att kartlägga och analysera erfarenheter och behov av åtgärder för att leva och verka digitalt i spåren av utbrottet av covid-19.*

På senare år har tillgången till 1 Gbit/s och 100 Mbit/s främst ökat genom fiberanslutning av enfamiljshus. Antalet fiberanslutna enfamiljshus ökade med ca 5 procent mellan 2019 och 2020. Ökningstakten har därmed halverats jämfört med föregående ettårsperiod.<sup>10</sup>

Slutkundernas efterfrågan på fiberanslutning kan också påverkas av hur pris och kapacitet för trådlösa alternativ utvecklas fram t.o.m. 2025.

### 3.1.3 Närhet till befintlig bredbandsinfrastruktur

Närhet till befintlig bredbandsinfrastruktur, särskilt fibernät, ökar möjligheten till anslutning och utgör en indikator för fortsatt utbyggnad av snabbt bredband eftersom avståndet påverkar kostnaden för nyetablering. I oktober 2020 fanns ca 94 procent av Sveriges hushåll och företag i, eller i närheten av, en byggnad som var fiberansluten. Motsvarande andel ett år tidigare var ca 92 procent.<sup>11</sup>

PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020 visar att omkring 52 procent av de ca 658 000 hushåll som ännu saknar anslutning med 100 Mbit/s finns i absolut närhet till en fiberansluten byggnad. I tätbebyggda områden fanns ca 43 procent av hushållen utan 100 Mbit/s i absolut närhet till fiber. Motsvarande andel i glesbebyggda områden var ca 9 procent. Ett år tidigare var andelarna 67 respektive 14 procent. Av de hushåll som är kvar att ansluta ligger alltså allt färre nära befintlig fiber.

### 3.1.4 Covid-19

Covid-19-pandemin fortsätter att hämma den ekonomiska utvecklingen under 2021. Konjunkturinstitutet bedömer dock att en återhämtning kommer i gång igen så snart under det andra kvartalet i år. Under det tredje kvartalet, när nästan alla vuxna erbjudits vaccin och smittspridningen är lägre, väntas hushållens konsumtion öka snabbt och konjunkturen tydligt vända uppåt. Trots detta förblir lågkonjunkturen djup under 2021.<sup>12</sup>

PTS statistik indikerar att marknaden för elektroniska kommunikationstjänster är fortsatt relativt stabil. Det går inte att urskilja några tydliga effekter av pandemin på intäktsutveckling eller abonnemangstillväxt under 2020. Däremot visar PTS statistik en ovanligt stor ökning av samtalsminuter och datavolymer i mobilnäten, vilket åtminstone delvis kan antas bero på ändrade beteenden i samband med pandemin.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> PTS (2020), *PTS Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2019. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige*.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Konjunkturinstitutet (2021), *Konjunkturläget mars 2021*.

<sup>13</sup> PTS (2020), *Svensk telekommunikationsmarknad 2020*.



### 3.1.5 Fast trådlöst bredband

Under senare år har fast bredband via markbaserade radiolösningar (*fixed wireless access*, FWA) fått allt mer uppmärksamhet. Både mobiloperatörer och andra aktörer erbjuder denna typ av bredbandslösningar på den svenska marknaden idag. De flesta FWA-erbjudanden innehåller idag en utomhusmottagare med inbyggd riktantenn, vilken bidrar till att förbättra den mottagna signalstyrkan jämfört med att använda mobilen inne eller en router som placeras vid fönstret. En utomhusenhet kan placeras högt, t.ex. på en yttervägg eller på TV-antennröret, vilket ytterligare förbättrar mottagarförhållandena. Till skillnad mot vanliga mobilabonnemang är FWA-erbjudandena oftast bundna till en plats eller adress. Detta gör att operatören kan dimensionera nätet efter antalet kunder och var dessa finns geografiskt. I de fall där FWA-lösningen använder ett mobilnät är det också viktigt att dimensioneringen tar hänsyn till den maximala belastningen på nätet från mobilkunderna i området, annars kan tjänstekvaliteten för FWA-kunderna bli lidande. I ett område med många fritidshus och sommargäster måste operatören exempelvis addera extra kapacitet i nätet redan från början för att inte FWA-kunderna ska uppleva en kraftigt försämrad tjänstekvalitet över sommaren. Denna problematik skiljer FWA via mobilnäten från de flesta andra typer av fast bredband.

### 3.1.6 Statligt bredbandsstöd

Bristen på finansiering framhålls av flera aktörer som det viktigaste hindret för att nå områden som ännu inte har tillgång till snabbt bredband.

Utgångspunkten i regeringens bredbandsstrategi är att marknaden ska bygga bredbandsnät, men de förhållanden som råder i landsbygder gör det ofta svårt att bygga ut nät på marknadsmässig grund. Därför har regeringen beslutat om offentlig finansiering till stöd för bredbandsutbyggnad. Enligt reglerna får statligt bredbandsstöd bara användas i områden där marknadsaktörer inte förväntas investera inom tre år.

PTS fick år 2020 i uppdrag att ansvara för ett nytt nationellt bredbandsstöd. Stödet omfattar 2,85 miljarder kronor och ska tilldelas under perioden fram t.o.m. 2025. PTS tilldelade ca 136 miljoner kronor i bredbandsstöd under 2020.<sup>14</sup>

EU-kommissionen har meddelat att den andra perioden för programmet *Connecting Europe Facility* kommer att avsätta ca 2 miljarder euro till bl.a. fiber- och 5G-utbyggnad. Mellan 400 miljoner och 1 miljard kronor i stöd uppskattas bli beviljade till den svenska marknaden under perioden 2021-2023.

---

<sup>14</sup> PTS (2021), *Sammanställning av stödmedel till bredbandsutbyggnad för år 2020 samt prognostisering avseende efterfrågan för år 2021-2022*.

## **3.2 Stabila mobila tjänster av god kvalitet**

### **3.2.1 Investeringar i mobilnät**

Med början 2021 och ett antal år framöver väntas samtliga mobiloperatörer utföra stora uppgraderingar av sina mobilnät. Det är därför rimligt att anta att investeringarna i mobilnät tillfälligt kommer att öka. Dock är det osäkert hur stora investeringarna blir och under hur lång tid de kommer att ligga på en högre nivå. Den absoluta majoriteten av denna utbyggnad och uppgradering förväntas äga rum i områden där det redan finns täckning från mobilnäten.

För att hela Sverige ska ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet krävs dock att vissa nya siter etableras i områden som idag har bristande täckning och kapacitet. I dagsläget är många siter som är placerade i de mest glesbefolkade områdena underutnyttjade och ger begränsade intäkter till operatörerna. PTS bedömer att det sannolikt inte kommer ske någon omfattande kommersiell nyetablering av siter i glesbebyggda områden fram till år 2023.

### **3.2.2 Nya frekvenser förbättrar förutsättningarna**

I februari 2021 hölls auktionerna av nytt frekvensutrymme i 2,3- och 3,5 GHz-bandet. Samtliga stora mobiloperatörer fick där själva eller via samarbetsbolag tillgång till frekvenser i det centrala 5G-bandet, 3,5 GHz. Under 2021 förväntas dessa operatörer börja bygga ut sina nya 5G-nät i det bandet, vilket kommer ge en kraftig kapacitetshöjning och möjliggöra högre hastigheter i de områden där operatörerna bygger ut sina nät. I samband med denna utbyggnad kommer även operatörerna uppgradera sina 4G-nät i andra frekvensband, vilket förväntas leda till en avsevärd kapacitetshöjning även i 4G-näten. Utbyggnad och uppgradering är ett flerårigt projekt och det kommer sannolikt ta mellan två och fem år innan näten är uppgraderade i hela landet. En stor del av effekten kommer därmed vara synlig 2023.

### **3.2.3 Täckningskravet i 700 MHz-bandet**

Den 14 december 2018 fattade PTS ett tilldelningsbeslut om 700 MHz-bandet, där Net4Mobility HB (N4M) och Telia Sverige AB (Telia) meddelades tillstånd.

Telias tillstånd är förenat med ett krav på utbyggnad av ny täckning, vilket innebär att bolaget ska använda 300 miljoner kronor (täckningskravsbeloppet) för att etablera täckning i utpekade områden. Detta innebär att Telia måste etablera nya siter för att täcka delar av s.k. prioriterade ytor. Täckningskravet är inte utformat för att täcka alla dessa ytor utan innehåller vissa frihetsgrader i syfte att åstadkomma en så effektiv utbyggnad som möjligt. Enligt täckningskravet ska Telia ha genomfört en utbyggnad som kan avräknas till ett belopp motsvarande 75 procent av ovan nämnda täckningskravsbelopp senast den 31 december 2023. Den första delen av utbyggnaden, 25 procent av täckningskravsbeloppet, ska vara färdigställd 31 december 2021.

### 3.3 Preliminär bedömning: snabbt bredband

I följande avsnitt gör PTS en preliminär bedömning av förutsättningarna för bredbandsutbyggnaden under perioden fram t.o.m. 2025. Under hösten 2021 kommer PTS att publicera en slutlig bedömning av möjligheterna att nå regeringens bredbandsmål för 2025.

#### 3.3.1 De sista procenten en stor utmaning

Bredbandsutbyggnaden i Sverige har kommit lång väg mot 2025-målet. I oktober 2020 var tillgången till 1 Gbit/s och 100 Mbit/s nära 95 procent medan tillgången till 30 Mbit/s var närmare 99 procent. För två av tre delmål 2025 återstår därmed bara några få procentenheter. De sista procenten utgör dock en stor utmaning p.g.a. kraftigt ökande kostnader för kvarvarande hushåll och företag.

Bland de accesstekniker som har kapacitet för 1 Gbit/s och 100 Mbit/s är fibernät den enda som idag byggs ut i större utsträckning. PTS statistik visar att tillgången till bredband via fiber ökar i allt långsammare takt.<sup>15</sup> De större marknadsaktörerna väntas alla ha slagit av på takten i utbyggnaden under 2022 och PTS bedömer att investeringarna i bredbandsinfrastruktur kommer att fortsätta sjunka fram till 2025. De nya stödmedel som beslutats av regeringen för åren fram till 2025 bör dock dämpa nedgången i viss mån.

#### 3.3.2 Fortsatt behov av bredbandsstöd

De ökade kostnaderna för anslutning av hushåll och företag i landsbygder framstår som det största hindret för att ge hela Sverige tillgång till snabbt bredband. PTS prognos från oktober 2020 är att marknadsaktörernas investeringar och tillgängliga stödmedel inte kommer vara tillräckliga för att nå regeringens samtliga delmål för 2025.<sup>16</sup> De myndigheter<sup>17</sup> som administrerar bredbandsstödsprogrammen har också pekat på behovet av ytterligare stödmedel under de närmaste två åren.<sup>18</sup>

Det kommer dock att ta tid innan eventuella nya stödmedel får effekt på bredbandstillgången då det vanligtvis tar flera år att genomföra ett utbyggnadsprojekt. Många aktörer har nu också skurit ned på sina utbyggnadsorganisationer efter tidigare års fiberkampanjer, vilket kan begränsa deras möjligheter att genomföra nya storskaliga projekt.

---

<sup>15</sup> PTS (2021), *PTS Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020*.

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> PTS samt länsstyrelserna och Tillväxtverket.

<sup>18</sup> PTS (2021), *Sammanställning av stödmedel till bredbandsutbyggnad för år 2020 samt prognostisering avseende efterfrågan för år 2021-2022*.

I avsaknad av bredbandsstöd kommer marknadsaktörerna att fokusera på efteranslutningar i redan utbyggda områden och anslutning av nyproducerade bostäder i tätorter. Någon omfattande kommersiell fiberutbyggnad kommer sannolikt inte att vara möjlig i de glesbebyggda områden som idag återstår att ansluta. Trådlösa alternativ kommer förmodligen också vara olönsamma i många av dessa områden.

### **3.3.3 Osäkra effekter av covid-19**

Pandemins effekter på bredbandsutbyggnaden i stort är fortfarande svåra att bedöma. Vissa aktörer rapporterar att utbyggnaden försvåras av pandemin medan andra meddelar att den inte påverkats nämnvärt. Åtgärder för social distansering har ofta hämmat försäljningen av anslutningar i nya områden och vissa aktörer har tvingats skjuta upp installationer av fiber hos slutkunder i områden där utbyggnad hade påbörjats innan pandemin. Nedgången för investeringarna under 2020 beror till viss del på ett minskat antal efteranslutningar till följd av pandemin.

Det finns också uppgifter om att covid-19-pandemin har lett till ökad osäkerhet om framtiden vilket kan göra marknadsaktörer mindre villiga att inleda omfattande utbyggnadsprojekt under kommande år.

Samtidigt finns indikationer på att efterfrågan på bredbandsanslutning har ökat till följd av pandemin. Ändrade vanor när det gäller t.ex. arbete och utbildning på distans kan mycket väl leda till att den starkare efterfrågan kvarstår även när pandemin är över. Den ökade efterfrågan gäller också anslutning av fritidshus och även om dessa är exkluderade från regeringens bredbandsmål kan större samlad efterfrågan förbättra lönsamheten där fritidshus och permanentbostäder är belägna inom samma område.

### **3.3.4 Ökat fokus på efteranslutningar**

I takt med att allt färre kommersiellt lönsamma områden återstår att bygga ut har marknadsaktörernas fokus ökat på förtätning i redan utbyggda områden (efteranslutning). Uppgifter från marknadsaktörerna indikerar att marknaden för efteranslutning kommer att växa fram till 2025.

PTS statistik tyder på att det finns ett stort antal hushåll som borde kunna anslutas på relativt kort tid och till rimliga kostnader. Av de knappt 658 000 hushåll som i oktober 2020 ännu saknade bredbandsanslutning med 100 Mbit/s fanns ca 341 000, eller 52 procent, i närheten av en redan fiberansluten byggnad. En del av dessa hushåll har dock inte fått ett erbjudande utan saknar anslutning av andra skäl, exempelvis topografiska förhållanden eller p.g.a. otillräcklig anslutningsgrad där flera aktörer konkurrerat om angränsande områden. Kostnaden och mängden arbete som krävs för efteranslutning varierar också mellan olika områden beroende på hur väl de

aktörer som byggt ut området har förberett för efteranslutning. I en del områden kan det också bli billigare med efteranslutning via trådlösa tekniker.

Regeringens mål för 2025 innebär att alla bör ha möjlighet till anslutning och målet är beroende av att det finns ett skäligt erbjudande. Målet förutsätter alltså att hushåll och företag faktiskt efterfrågar en anslutning. Efteranslutningar i redan utbyggda områden kommer i många fall innebära anslutning av hushåll och företag som redan anses ha tillgång enligt 2025-målets definition eftersom de tidigare har tackat nej till ett erbjudande. Marknadsaktörernas ökade fokus på efteranslutning kommer därmed sannolikt leda till att en större del av bredbandsutbyggnaden inte bidrar direkt till en ökad måluppfyllelse, även om den bidrar till en ökad digitalisering av samhället.

### **3.3.5 Mobilt bredband kan bidra till samtliga delmål**

Mobilnäten kan redan idag erbjuda bredband av god kvalitet i många områden. En förutsättning är dock att mobilsignalen är tillräckligt stark inne i huset. I många tätorter är mobilnäten så väl utbyggda att det går att få 30 Mbit/s och i vissa fall även stabil tjänst om 100 Mbit/s. Moderna hus och äldre hus som renoveras för att bli energieffektiva kan dock isolera bort eller dämpa mobilsignalerna. Möjligheten att använda mobilt bredband i hemmet är därför inte bara beroende av mobilnätets täckning och kapacitet i området utan även på hur det hus man bor i är byggt.

I tätortsområden förväntas den nu pågående 5G-utbyggnaden och den samtidiga uppgraderingen av 4G-näten tillföra mycket ny kapacitet och kunna erbjuda högre hastigheter. Många användare i dessa områden kommer troligen kunna få tillgång till 100 Mbit/s om deras hus dämpar radiosignalen relativt lite. Även om 5G-nätet i större tätorter kommer att kunna erbjuda topphastigheter på över 1 Gbit/s så är det osannolikt att majoriteten av användare där kommer att kunna få tillgång till sådana hastigheter inomhus och stabilt över tid. PTS förväntar sig därför inte att mobilt bredband ens i tätortsmiljö kommer att ge något större bidrag till delmålet om 1 Gbit/s.

I områden utanför tätort används i många fall endast låga frekvensband (under 1 GHz) som ger god yttäckning och lång räckvidd, men med begränsade hastigheter. Detta förhållande kommer sannolikt inte att ändras över tid. Även om 5G-utbyggnaden och uppgraderingen av 4G-näten ger mer kapacitet och högre hastigheter utanför tätorterna så kommer begränsningarna p.g.a. frekvensbandbredden i dessa lägre band att finnas kvar. Vissa abonnenter utanför tätorterna kommer att kunna få tillgång till 30 Mbit/s inomhus om de bor i hus som dämpar radiosignalen relativt lite och om de inte befinner sig för långt från mobilmasten. Det är dock osannolikt att alla i Sverige kommer att ha inomhustäckning med 30 Mbit/s via mobilnäten, även efter utbyggnaden som nu påbörjats är färdig.

### 3.3.6 Fast radio kan komplettera fiber

Fast bredband via 5G-nät i höga frekvensband<sup>19</sup> och andra bredbandiga FWA-lösningar kan redan idag erbjuda hastigheter om 1 Gbit/s. De höga frekvensband som används för dessa lösningar ger dock en begränsad räckvidd som gör dem aktuella främst i tätbebyggda områden där fibernät ofta är utbyggda. Inom dessa områden finns dock både hushåll som tidigare tackat nej till fiber och vissa områden som av olika skäl inte har erbjudits fiberanslutning när omkringliggande områden byggdes ut. Dessa hushåll skulle i många fall kunna nås från befintliga siter i området om man använde utomhusmottagare med riktantenn och utgör en potentiell marknad för FWA-lösningar.

FWA via 4G- och 5G-nät i medelhöga frekvensband<sup>20</sup> samt andra bredbandslösningar via fast radio skulle även kunna komplettera fiber på delar av landsbygden. De lösningar som erbjuds på marknaden idag kan i vissa fall redan ge 100 Mbit/s till slutkunderna, även i glesare bebyggda områden. Normalt kräver dessa lösningar att det finns kluster av hushåll för att utbyggnaden ska vara kommersiellt lönsam.

Det finns dock en osäkerhet kring efterfrågan på denna typ av bredband och därmed också kring hur omfattande utbyggnaden kommer att bli. PTS har i kontakter med olika aktörer noterat att det finns ett visst motstånd mot radiobaserade lösningar. Många hushåll vill hellre ha fiber och ser radiolösningar som något som riskerar att blockera framtida fiberutbyggnad.

PTS bedömer att det finns goda möjligheter att med befintlig och framtida teknik, samt med rätt dimensionering av näten, kunna erbjuda bredbandstjänster med god kvalitet via radiobaserade lösningar. För att trådlösa alternativ ska kunna bidra effektivt till bredbandsmålet behöver de dock byggas ut på ett sätt som kompletterar trådbundna tekniker.

### 3.3.7 Osäkert bidrag från satellit

PTS bedömer att befintliga och planerade investeringar i bredband via satelliter kommer att kunna ge täckning med minst 30 Mbit/s till 100 procent av hushållen och företagen i Sverige 2025. Det är även sannolikt att 100 procent av hushållen och företagen kommer att ha täckning som kan ge 100 Mbit/s från en eller flera satellitoperatörer år 2025. För att hushåll och företag ska kunna använda bredbandslösningar via satellit måste dock vissa villkor vara uppfyllda, t.ex. krävs att

---

<sup>19</sup> Frekvensband över 24 GHz

<sup>20</sup> Frekvensband som redan är tilldelade, så som 31800, 2100 och 2600 MHz-banderna samt 2300 och 3500 MHz-banderna som enligt planen ska tilldelas i slutet av detta år

det finns fri sikt mot söder. Detta gör att vissa hushåll och företag i praktiken inte kan få bredbandsuppkoppling via satellit.

Att det finns täckning från en eller flera satellitoperatörer över Sverige betyder inte heller automatiskt att det kommer att erbjudas sådana slutkundslösningar på den svenska marknaden. Satellitoperatörer erbjuder normalt kapacitet och tjänster till lokala operatörspartner som står för försäljning och kundsupport på respektive marknad. För att satellittäckningen ska resultera i faktiska tjänsteerbjudanden och få ett större genomslag på den svenska marknaden krävs att det finns en svensk operatörspartner eller ett eget lokalt bolag som har tillräckliga resurser för att hantera support och underhåll för ett större antal abonnenter. Hittills har det varit mindre aktörer med begränsade resurser som har fungerat som återförsäljare av bredband via satellit i Sverige.

PTS anser sammanfattningsvis att det finns en stor osäkerhet kring hur fast bredband via satellit kommer att bidra till bredbandsmålen.

### **3.4 Preliminär bedömning: stabila mobila tjänster av god kvalitet**

Nedan gör PTS en preliminär bedömning av förutsättningarna för målet om att alla bör ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet där de normalt befinner sig senast 2023. En slutlig bedömning av möjligheterna att nå mobil målet kommer att redovisas i höstens slutrapport.

#### **3.4.1 I stort sett förväntad utveckling 2020**

PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020<sup>21</sup> indikerar att utbyggnaden i samtliga områden förutom kategorierna ”övriga bilvägar med hög trafik” och ”övriga bilvägar med låg trafik” ungefär förlöpt enligt den prognos som gavs i förra årets slutrapport.<sup>22</sup> De två ovan nämnda kategorierna hade en sämre utveckling än i PTS prognos. En mer utförlig analys av antaganden och utfallet kommer att ske i samband med att en uppdaterad prognos tas fram för 2021 års slutrapport. Där kommer effekten av den accelererande kapacitetsutbyggnaden att vägas mot det lägre utfallet utefter övriga vägar med hög och låg trafik. PTS preliminära bedömning är att utvecklingen, på övergripande nivå, är i linje med vad myndigheten förväntat.

#### **3.4.2 Mobiloperatörernas kapacitetsutbyggnad accelererar**

Utbyggnaden genom uppgraderingar av befintliga siter och viss förtätning i mer tätbefolkade delar av landet väntas accelerera under kommande år. Den kommande

<sup>21</sup> PTS (2021), *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige.*

<sup>22</sup> PTS (2020), *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2020. Slutrapport.*

utbyggnaden sker sannolikt ”inifrån och ut”, från de mest befolkade till de minst befolkade delarna av landet. Över tid väntas denna utbyggnad bidra till bättre mobila tjänster i tätorter, utefter vägar med hög trafik och längs vältrafikerade järnvägsspår<sup>23</sup>. Dessa typer av områden är alla sådana där PTS har identifierat brister i kapacitet eller signalstyrka som hindrar mobilanslutningen att uppnå en kvalitet som uppfyller regeringens mål.

När det gäller glesbebyggda områden gör PTS bedömningen att det sannolikt inte kommer att ske någon omfattande kommersiell nyetablering av nya siter fram till år 2023, även om den befintliga infrastrukturen kommer att uppgraderas. I dagsläget är många siter i de glesast befolkade områdena underutnyttjade och ger begränsade intäkter till operatörerna. Det kommer därför bara ske en begränsad kommersiell utbyggnad i dessa områden, men i kombination med utbyggnaden till följd av täcknings- och utbyggnadskravet i 700 MHz-bandet kan den ändå ge viss ökad yttäckning i glesbebyggda områden.

### **3.4.3 700 MHz-bandet ger bättre täckning i vissa områden**

Telias tillstånd i 700 MHz-bandet är, som tidigare nämnts, förenat med krav om utbyggnad och täckning. I allmän inbjudan till 700 MHz-auktionen beskrevs de prioriterade ytorna som ”De täckningsluckor som ligger i närheten av väg, hushåll och fritidshus utgör de prioriterade ytorna”. PTS väntar därför att täckningskravet främst förbättrar täckningen utefter vägar, och då framför allt vägar med låg trafik, samt i områden runt byggnader utanför tätort och småort. Förutom de nämnda områdena väntas denna utbyggnad även ge ett bidrag till den totala yttäckningen.

I september 2020 lämnade Telia in sin andra statusrapport om den planerade utbyggnaden för att uppfylla 700 MHz-täckningskravet fram till den 31 december 2024. I rapporten konstaterades att den investering om 300 miljoner kronor som täckningskravet omfattar kommer att räcka till att skapa täckning på ca 36 procent av prioriterade ytor. Detta skulle motsvara ny täckning på ca 11 000 kvadratkilometer av Sveriges yta till den 31 december 2024. Enligt tillståndsvillkoren ska en utbyggnad motsvarande 75 procent av totalbeloppet vara utförd 31 december 2023. Under förutsättning att medelkostnaden per kvadratkilometer skapad täckning är lika stor mellan åren skulle en grov uppskattning vara att ca 8 200 kvadratkilometer ny täckning skulle adderas som ett resultat av täckningskravet fram till utgången av 2023. Detta motsvarar, som angavs i förra årets slutrapport, ca 1,9 procent av Sveriges yta och bedöms bidra med 1,7 och 0,4 procent ny täckning i kategorierna ”övriga bilvägar med låg trafik” samt ”byggnader i övriga områden”.

---

<sup>23</sup> För en beskrivning av den nya uppföljningsmetoden och definitioner av olika typer av geografiska områden och målbilder för dessa, se PTS (2020), *Ny metod för uppföljning av mobilmålet i regeringens bredbandsstrategi: ”År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet”*.



Även om det inte väntas bli några stora förändringar kommer en analys baserad på uppdaterade data för Telias utbyggnad att presenteras i slutrapporten.

#### **3.4.4 Bättre nät kan höja användarnas krav**

Den pågående utbyggnaden av mobilnäten kan på leda till att användarkraven på näten ökar. Även om detta inte har hänt än så är det troligt att nya, mer krävande applikationer och tjänster, lanseras på marknaden som en följd av att näten blir bättre. Om dessa tjänster blir framgångsrika kan användarnas uppfattning om vad som utgör ”stabila mobila tjänster av god kvalitet” ändras. Områden som enligt nuvarande bedömning uppfyller målet skulle därför på sikt kunna anses ha otillräcklig kapacitet om målet anpassas till nya och mer krävande tjänster.

## Bilaga: Indikatorer

Indikator	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Regeringens bredbandsmål 2023:</i> Tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet i områden där man normalt befinner sig					89%	92%	93%
<i>Regeringens bredbandsmål 2025:</i> Hushåll och företag med tillgång till 1 Gbit/s, eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten				86%	89%	92%	95%
<i>Regeringens bredbandsmål 2025:</i> Hushåll och företag med tillgång till 100 Mbit/s, eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten				86%	89%	92%	95%
<i>Regeringens bredbandsmål 2025:</i> Hushåll och företag med tillgång till 30 Mbit/s, eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten				96%	97%	98%	99%
Antal hushåll och arbetsställen som saknar 1 Mbit/s	300	<130	<90	<60	<60	<40	<30
Antal hushåll och arbetsställen som saknar 10 Mbit/s				<430	<380	<160	<110
4G-täckning för hushåll och arbetsställen utanför tätort och småort	97,05%	99,95%	99,98%	99,99%	99,99%	100%	100%
Marknadsaktörernas investeringar i bredbandsinfrastruktur (mdkr)	10,70	12,22	14,60	14,37	12,80	11,41	10,87

Andel hushåll med möjlighet att köpa 100 Mbit/s som även gjort så	43%	46%	56%	66%	70%	72%	76%
Faktisk genomsnittshastighet för bredband (Mbit/s)	44	53	59	67	71	86	95
Antal avbrott och störningar som föranlett tillsyn	3	2	0	1	0	2	1
Antal inrapporterade störningar eller avbrott av betydande karaktär	47	51	33	40	50	48	34

## Litteratur

Bredbandsforum (2020), *Så kan efteranslutningar av hushåll, företag och fastigheter till fibernätet främjas.*

Förordning (2007:951) med instruktion för Post- och telestyrelsen.

Infrastrukturdepartementet, *Bredbandsutbyggnad över kommungräns ska underlättas*, pressmeddelande, 2021-03-24.

Konjunkturinstitutet (2021), *Konjunkturläget mars 2021.*

PTS (2020), *Analys av undantag från lokaliseringsprincipen.*

PTS (2020), *Ny metod för uppföljning av mobil målet i regeringens bredbandsstrategi: "År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet".*

PTS (2020), *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2020. Slutrapport.*

PTS (2021), *Digital omställning till följd av covid-19. Uppdrag att kartlägga och analysera erfarenheter och behov av åtgärder för att leva och verka digitalt i spåren av utbrottet av covid-19.*

PTS (2021), *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige.*

PTS (2021), *Sammanställning av stödmedel till bredbandsutbyggnad för år 2020 samt prognostisering avseende efterfrågan för år 2021-2022.*

PTS (2020), *Svensk telekommarknad 2020.*

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

Telekomnyheterna, *IP-Only tänker upprepa förra årets utbyggnadssuccé i år*, 2021-02-11.