

# PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2022

En geografisk översikt av tillgången till bredband  
och mobiltelefoni i Sverige

Klicka här för att ange text.

Klicka här för att ange text.

**Rapportnummer**

PTS-ER-2023:13

**Diarienummer**

22-11043

**ISSN**

1650-9862

**Författare**

Elisabeth Häggquist och Jens Ingman

**Post- och telestyrelsen**

Box 6101

102 32 Stockholm

08-678 55 00

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

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

# Innehåll

## Innehåll 3

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
<i>Tabell 1. Övergripande resultat</i> .....	5
<b>Summary</b> .....	<b>6</b>
<i>Tabell 2. Overall results</i> .....	6
<b>1.Introduktion</b> .....	<b>7</b>
<i>Kartläggningen omfattar</i> .....	7
<i>Metodförändring fastighetsbeteckningar fasas ut</i> .....	7
Regeringens bredbandsstrategi.....	8
<i>År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband</i> .....	8
<i>Figur 1. Delmålen för hela Sverige bör ha tillgång till snabbt bredband</i> .....	8
<i>Fiber i sin absoluta närhet</i> .....	9
<i>År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet</i> .....	10
<i>Definierade områden</i> .....	10
<b>2. Regeringens bredbandsmål för år 2025</b> .....	<b>11</b>
Status för målet ”År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband”.....	11
<i>Figur 2. Status för bredbandsmålet för år 2025</i> .....	12
Tillgång till 1 Gbit/s ökar fortsatt i glesbygd .....	12
<b>3. Regeringens bredbandsmål för år 2023</b> .....	<b>13</b>
Status för målet: ”År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet” givet aggregerad täckning .....	13
Längs med bilvägar saknas god mobiltäckning men tillgången ökar .....	13
<i>Figur 3. Status för bredbandsmålet för år 2023 – totalt och per område</i> .....	14
Järnvägar .....	15

I tätorter saknar 2,5 procent av ytorna god mobiltäckning .....	15
Ytor som kvarstår .....	15
<i>Figur 4. Områdenas kvarstående yta (km<sup>2</sup>).....</i>	<i>16</i>
Mobilmålet per operatör.....	16
<i>Figur 5. Mobilmålet per operatör.....</i>	<i>17</i>
<b>4. Yttäckning för mobilt bredband och mobiltelefoni.....</b>	<b>18</b>
Yttäckning för mobilt bredband om 10 och 30 Mbit/s.....	18
<i>Figur 6. Yttäckning för 10 och 30 Mbit/s.....</i>	<i>19</i>
Yttäckning för mobilt bredband om minst 100 Mbit/s .....	19
Yttäckning för taltjänster.....	19
Antal sändarplatser per teknikgeneration .....	20
<i>Tabell 3. Sändarplatser per teknikgeneration .....</i>	<i>20</i>
<b>5. Övriga slutsatser från kartläggningen .....</b>	<b>21</b>
Effekt av utfasning av fastighetsbeteckningar .....	21
<i>Tabell 4. Korrigerad tillgång till fast bredband via fiber eller fiber-LAN hushåll 2021 .....</i>	<i>21</i>
Fiberutbyggnad på regional nivå.....	21
<i>Figur 7. Andel fiberanslutna hushåll per region.....</i>	<i>22</i>
Tillgång till bredband per accessteknik .....	22
<i>Figur 8. Tillgång till bredband per accessteknik för hushåll.....</i>	<i>23</i>
Avsaknad av tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet (10 Mbit/s).....	24
<i>Tabell 5. Antal hushåll, företag och byggnader som saknar tillgång till 10 Mbit/s genom trådbundna nät och mobilnäten.....</i>	<i>24</i>

## Sammanfattning

PTS ska främja utbyggnaden av och följa tillgången till bredband och mobiltäckning.<sup>1</sup> I enlighet med detta genomförs en årlig geografisk kartläggning över tillgången till fast och mobil bredbandsinfrastruktur samt mobila taltjänster. Insamlingen har gjorts genom formell begäran till drygt 900 aktörer som är verksamma i Sverige och som omfattas av lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation, samt byanät som omfattas av uppgiftsskyldighet.

I regeringens bredbandsstrategi<sup>2</sup> finns delmål som PTS har fått det övergripande ansvaret för att följa upp, analysera och utvärdera. Den här rapporten redovisar status för delmålen vid 1 oktober 2022. Rapporten presenterar ett urval av resultat, medan läns- och kommunnivå återfinns i tabellbilaga samt på PTS statistikportal<sup>3</sup>. E-tjänsten bredbandskartan ger en visuell redovisning av resultaten.<sup>4</sup> Mer information om kartläggningens definitioner och metoder finns i metodbilaga. I årets rapport finner vi att mobiltäckningen av 5G har ökat betydligt.

**Tabell 1. Övergripande resultat**

	2021*	2022
<b>Fast bredband</b>		
<b>Regeringens bredbandsmål 2025:</b>		
Hushåll och företag med tillgång till 1 Gbit/s, eller fiber i absoluta närheten (mål: 98 %)	95,2%	97%
Hushåll och företag med tillgång till 100 Mbit/s, eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten som medger en sådan bithastighet (mål: 99,9 %)	95,6 %	97,4%
Hushåll och företag med tillgång till 30 Mbit/s, eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten som medger en sådan bithastighet (mål: 100 %)	99,1 %	99,5 %
<b>Mobila tjänster</b>		
<b>Regeringens bredbandsmål 2023:</b>		
Tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet i områden där man normalt befinner sig	92,86%	93,9%
<b>Yttäckning:</b> Tillgång till 10 Mbit/s (exkl. 450 MHz)	84,52%	85,1%
<b>Yttäckning:</b> Tillgång till 30 Mbit/s	20,37%	24,97%
<b>Yttäckning:</b> Tillgång till minst 100 Mbit/s	0,09%	0,66%
<i>*2021 har korrigerats för att använda samma urvalskriterier som 2022 (fastighetsbeteckningar fasas ut)</i>		

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

<sup>2</sup> Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi, N2016/08008/D

<sup>3</sup> <https://statistik.pts.se/>

<sup>4</sup> <https://bredbandskartan.se>

## Summary

PTS promotes and monitors access to broadband and mobile voice coverage.<sup>5</sup> Accordingly, an annual geographical survey of access to fixed and mobile broadband infrastructure and mobile voice services. The survey has been conducted through formal request to about 900 operators who are active in Sweden and are covered by the Act (2022:482) on Electronic Communications, as well as village networks that are obligated to provide the information.

The Government's broadband strategy<sup>6</sup> includes sub-targets for which PTS has been given the overall responsibility for monitoring, analysis and evaluation. This report presents the status of the interim targets as of 1 October 2022. The report presents a selection of results, while regional and municipality level results are provided in appendix tables and on the PTS statistics portal<sup>7</sup>. The broadband map e-service provides a visual representation of the results.<sup>8</sup> More information on the definitions and methodology of the survey can be found in the methodological annex. In this years report we find that 5G mobile coverage has increased significantly.

**Tabell 2. Overall results**

	2021*	2022
<b>Fixed Broadband</b>		
<b>Government's broadband target 2025:</b>		
Households and businesses with access to 1 Gbit/s, or fibre in absolute proximity (target: 98 %)	95,2%	97%
Households and businesses with access to 100 Mbit/s, or broadband infrastructure in absolute proximity that allows such bitrates (target: 99.9%)	95,6 %	97,4%
Households and businesses with access to 30 Mbit/s, or broadband infrastructure in the absolute vicinity capable of delivering such bitrates (target: 100%)	99,1 %	99,5 %
<b>Wireless Services</b>		
<b>Government's broadband target 2023:</b> Access to stable, good quality mobile services in areas where one is typically located	92,86%	93,9%
<b>Surface coverage:</b> Access to 10 Mbit/s (excl. 450 MHz)	84,52%	85,1%
<b>Surface coverage:</b> Access to 30 Mbit/s	20,37%	24,97%
<b>Surface coverage:</b> Access providing at least 100 Mbit/s	0,09%	0,66%

\* 2021 has been adjusted to use the same selection criteria as 2022 (property designations are being phased out)

<sup>5</sup> Regulation (2007:951) with instructions for the Swedish Post and Telecom Authority

<sup>6</sup> Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi, N2016/08008/D

<sup>7</sup> <https://statistik.pts.se/en>

<sup>8</sup> <https://bredbandskartan.se>

# 1.Introduktion

PTS ska enligt förordningen (2007:951) med instruktion för Post- och telestyrelsen främja utbyggnaden av och följa tillgången till bredband och mobiltäckning i alla delar av landet.<sup>9</sup> I enlighet med denna instruktion genomför myndigheten en geografisk kartläggning av de områden där det vid tidpunkten för kartläggningen finns respektive saknas förutsättningar för tillgång till bredbandsinfrastruktur i Sverige.

PTS har insamlat data över tillgången till fast och mobil bredbandsinfrastruktur samt för mobila taltjänster. Insamlingen har gjorts genom begäran till drygt 900 aktörer som är verksamma i Sverige och som omfattas av lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation samt byanät som omfattas av uppgiftsskyldighet. Svarsfrekvensen var hög och i princip saknas endast svar från ett antal mindre aktörer, som t.ex. lokalt belägna fiberföreningar. All statistik som redovisas för år 2022, återspeglar förhållandet för datumet 1 oktober 2022. Jämförelser görs med samma tidpunkt föregående år om inte annat anges i texten.

## Kartläggningen omfattar

- tillgången till bredband och telefoni **vid fasta punkter** (*hushåll och arbetsställen*) se avsnitt 2,
- tillgången till mobiltäckningen **där man normalt befinner sig** (se avsnitt 3) och
- **yttäckning**<sup>10</sup> för mobilt bredband och mobiltelefoni (*tillgången till tal- och datatjänster*, se avsnitt 4).

Tillgången redovisas särskilt i förhållande till målen i regeringens bredbandsstrategi.<sup>11</sup>

## Metodförändring fastighetsbeteckningar fasas ut

PTS har tidigare år godkänt inrapportering av både fastighetsbeteckningar och adress. Basen för PTS statistik är byggnad och eftersom en fastighetsbeteckning kan bestå av flera byggnader kan det få konsekvensen att alla byggnader på fastigheten antas vara anslutna, när fastighetsbeteckningen används för att avgöra vilka byggnader som till exempel är fiberanslutna. En adress, å andra sidan, har koppling till endast en byggnad. PTS har därför i årets insamling endast godkänt inrapportering av just adress. Som följd är 2022 års statistik över fiberanslutna hushåll mm, mer rättvisande än tidigare. För att ändå mäta en förändring över tid så korrigerar vi 2021 års siffror så att tillgång till infrastruktur beräknas på motsvarande underlag. I samband med denna

<sup>9</sup> 4 § 2 förordningen (2007:951) med instruktion för Post- och telestyrelsen

<sup>10</sup> Yttäckning definieras som tillgång till en mobil access inom en specificerad geografisk yta. För mer om yttäckning se metodbilagan avsnitt 3.2.

<sup>11</sup> Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi, N2016/08008/D

kvalitetsförbättring har PTS har också valt att rensa bort historiska data, inrapporterade från tjänsteleverantörer. Även detta påverkar jämförelser mot tidigare år.

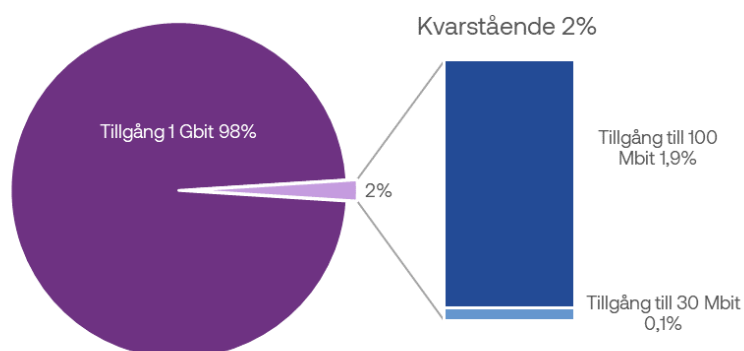
## Regeringens bredbandsstrategi

Från regeringens bredbandsstrategi<sup>12</sup> kvarstår två mål (*tillgång till snabbt bredband* samt *tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet*) som PTS har fått det övergripande ansvaret för att följa upp, analysera och utvärdera.

### År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband

Målet för 2025 består i sig utav tre delmål, vilka alla ska uppnås för att uppfylla det övergripande målet. Delmålen är utformade som nivåer av andel hushåll och företag. En majoritet (98 procent) ska nå 1 Gbit/s medan kvarstående ska antingen ha tillgång till 100 Mbit (1,9 procent) eller 30 Mbit/s (0,1 procent). Figur 1 nedan är en visualisering av hur delmålen förhåller sig till varandra.

**Figur 1. Delmålen för hela Sverige bör ha tillgång till snabbt bredband**



- **98 procent** av alla hushåll och företag bör ha tillgång till **1 Gbit/s**.
- **1,9 procent** av alla hushåll och företag bör ha tillgång till **100 Mbit/s**.
- **0,1 procent** av alla hushåll och företag bör ha tillgång till **30 Mbit/s**.

<sup>12</sup> Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi, N2016/08008/D



### Fiber i sin absoluta närhet

Givet bredbandsmålet för 2025 ska hushållen och företagen ha fiber eller motsvarande i sin absoluta närhet. För att förbättra uppföljningen av målet har PTS sedan 2020 samlat in data över byggnader som är möjliga att efteransluta till fibernätet.<sup>13</sup> Aktörer som äger eller förfogar över radiosändare inkommer därtill med uppgifter om var efteranslutning till fastradio erbjuds till slutkunder.

Alla bredbandsaktörer i Sverige har dock inte haft möjlighet att leverera sådana underlag till PTS, varför uppgifterna kompletteras med en särskild uppskattningsmetod som PTS har tagit fram för områden utanför tätort. Denna metod nyttjades även vid föregående insamlingar (2020 och 2021).

### PTS uppskattning innebär att byggnader som antingen är

- a) anslutna med bredband via fiber eller snabba kabel-tv-nät<sup>14</sup>, eller
- b) är möjliga att efteransluta till fibernätet, eller
- c) omfattas av uppskattningsmetoden

**antas ha tillgång till 1 Gbit/s *eller* ha fiber i absoluta närheten.**

*Vill du veta mer?*

*Läs mer om det i rapportens **metodbilaga**. Där beskrivs också övriga utgångspunkter, som t.ex. vilka tekniker som i nuläget antas uppnå 1 Gbit/s, 100 Mbit/s och 30 Mbit/s mm.*

---

<sup>13</sup> Byggnader som inom 12 månader kan anslutas till en kostnad av högst 40 000 kr antas efteranslutningsbara

<sup>14</sup> DOCSIS 3 eller DOCSIS 3.1

**År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet.**

I målet för år 2023 adresserar regeringen mobila tjänster där man normalt befinner sig:

*”Sverige ska i så stor utsträckning som möjligt ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet”.*

Det innebär att det i områden där människor normalt befinner sig bör det vara möjligt att använda de mobila tjänster som efterfrågas givet situationen. Konsumenterna ska därmed ha möjlighet att använda tjänster och applikationer utanför hemmet och arbetet som på bussen, i bilen, eller på promenaden. Kravet gäller även för uppkopplade saker.

**Definierade områden**

PTS har definierat områden där människor vanligtvis befinner sig, samt vilken dämpning och kapacitet som krävs för att regeringens mobilmål om god kvalitet ska anses uppfyllt.

Nuvarande metod innebär att PTS kategoriserar olika typer av områden. PTS har definierat olika krav på kapacitet (nedladdningshastighet) och valt täckningskrav utifrån användarsituationer som är relevanta för respektive område. Metodbilagan går igenom vilken exakt kapacitet och dämning som antas för respektive geografiskt område.

I korthet innebär metoden att det ställs högre krav på kapacitet (30 Mbit/s) i områden där många antas vistas samtidigt, t.ex. längs med högt trafikerade bilvägar och järnvägar.

Krav på lägre kapacitet (10 Mbit/s) ställs där färre människor kan antas vistas samtidigt, t.ex. längs med lågt trafikerade bilvägar med mera.

Vidare utgår metoden från att det i områden som till exempel i ett fritidshusområde räcker med en mobiltäckning där dämpningen motsvarar utomhusanvändning med en handburen terminal (8dB). Längs med väg- och järnvägsnätet antas en större dämpning (16 dB) på grund av en förväntad dämpning från fordonens kaross med mera.

Observera att målet är dynamiskt i bemärkelsen att resultaten av uppföljningen påverkas av faktorer såsom god tjänstekvalité och hur användare normalt sett använder tjänster i mobilnätet.

## 2. Regeringens bredbandsmål för år 2025

### **Status för målet ”År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband”**

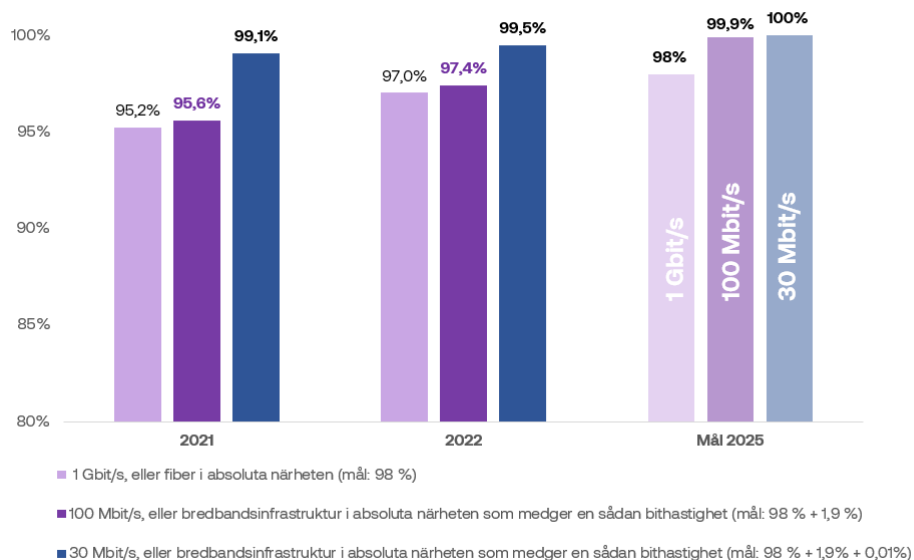
I oktober 2022 hade ca 97 procent av alla hushåll och företag antingen tillgång till 1 Gbit/s eller fiber i absoluta närheten. Av dessa är en klar majoritet (92,1 procent) sådana som PTS kan bekräfta genom inrapporterad data. Det innebär att en aktör har rapporterat att dessa antingen är anslutna till fibernätet eller är möjliga att efteranslutna till fibernätet till en kostnad av högst 40 000 kr, eller har tillgång till snabbt bredband via kabel-tv-nätet. Resterande (4,9 procentenheter) är hushåll och företag som PTS uppskattar har möjlighet att ansluta sig till nät som medger 1 Gbit/s genom sin absoluta närhet till fibernät.

Andelen hushåll och företag med tillgång till 100 Mbit/s eller bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten som medger en sådan bithastighet, är 97,4 procent. Skillnaden mot de som har eller kan få tillgång till 1 Gbit/s, utgörs av hushåll och företag med antingen tillgång till 100 Mbit/s genom mobilnätet, eller hushåll och företag som har eller kan få tillgång till snabbt bredband via fastradio. I figur 2 jämförs tillgången 2022 med 2021<sup>15</sup>.

Av hushållen och företagen i Sverige hade 99,2 procent tillgång till minst 30 Mbit/s. Därtill hade vid tidpunkten nästan 0,3 procent bredbandsinfrastruktur i sin närhet som medger samma överföringshastighet men var inte anslutna. Dessa har i sin närhet accessteknikerna fiber eller fast radio. Sammantaget blir det 99,5 procent som hade tillgång till 30 Mbit/s eller till bredbandsinfrastruktur i absoluta närheten som medger en sådan bithastighet.

---

<sup>15</sup> 2021 års siffror i förra årets rapport (PTS-ER-2022:19) har justerats på grund av metodförändringar (se avsnitt 1). Förra året redovisades siffrorna: 95,8% (1 Gbit/s), 96,2% (100 Mbit/s) och 98,6% (30 Mbit/s).

**Figur 2. Status för bredbandsmålet för år 2025**

### Tillgång till 1 Gbit/s ökar fortsatt i glesbygd

I gles bebyggda områden (utanför tätort och småort) hade 80,5 procent av alla hushåll och företag tillgång till 1 Gbit/s eller fiber i absoluta närheten 2022. Det innebär en ökning med ca 6 procentenheter sedan tidigare undersökning.

Tillgången till 1 Gbit/s eller fiber i absoluta närheten förväntas öka de kommande åren till följd av PTS bredbandsstöd.<sup>16</sup> För mer om hur det förväntas bidra se PTS rapport ”uppföljning av regeringens bredbandsstrategi”<sup>17</sup> där man visar hur mycket stödfinansierad utbyggnad kan bidra till bredbandsmålen.

<sup>16</sup> Läs mer om årets bredbandsstöd på [Bredbandsstöd 2023 | PTS](#).

<sup>17</sup> Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi PTS-ER-2022:28

### 3. Regeringens bredbandsmål för år 2023

PTS uppföljning av målet utgår i första hand från den så kallade aggregerade (kombinerade) täckningen för alla mobiloperatörer. Det betyder att ett område som i statistiken har god kvalitet på mobiltäckning, har det genom åtminstone en operatör men att andra operatörer kan sakna god kvalitet på mobiltäckning i samma område.

#### **Status för målet: ”År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet” givet aggregerad täckning**

Figur 3 visar tillgången 1 oktober 2022 där människor vanligtvis befinner sig per geografiskt område och för alla områden totalt. Figuren innehåller även siffror för de senaste två åren. Områdena omfattar totalt 19 520 km<sup>2</sup>. Som referens kan nämnas att Sveriges totala yta är ca 450 000 km<sup>2</sup>, vilket innebär att de geografiska områdena som redovisas omfattar runt 5 procent av Sveriges totala yta. För yttäckning för hela Sverige se avsnitt 4.

Som figur 3 på nästa sida visar hade 93,9 procent av alla geografiska områden där människor vanligtvis befinner sig i Sverige tillgång till mobila tjänster av god kvalitet.

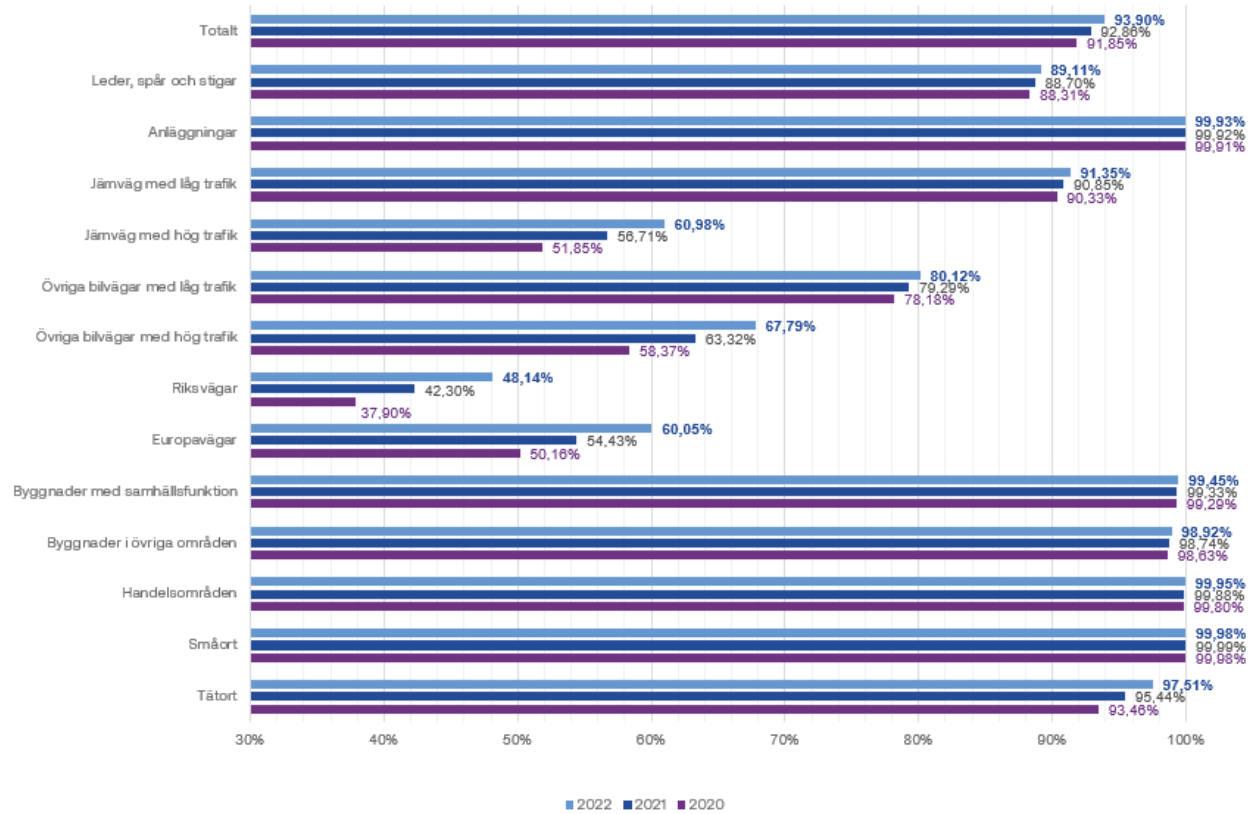
#### **Längs med bilvägar saknas god mobiltäckning men tillgången ökar**

I geografiska områden som omfattar bilvägar var tillgången till mobiltäckning förhållandevis låg men har ökat under senaste året. Likt tidigare är tillgången sämst längs med riksvägar, där enbart 48 procent av ytorna uppfyller målet.

Att måluppfyllelsen för bilvägar är relativt låg kan dels förklaras av att PTS beräknar täckning så som den kan tänkas vara inuti ett fordon vilket medför en extra dämpning av signalstyrkan, dels på att måluppfyllelsen inte bara är kopplad till täckning utan även till krav på kapacitet (10 respektive 30 Mbit/s). En betydligt högre andel av vägarna än de som uppfyller mobilmålet har således täckning som medger att tala i telefon eller skicka sms.

Därutöver är täckning som möjliggör nödsamtal (112) nära 100 procent för alla vägtyper. En sådan täckning förutsätter dock att man stannar fordonet vid vägrenen, går ut ur det och håller terminalen bort från kroppen för att undvika att signalen dämpas av kroppen.

**Figur 3. Status för bredbandsmålet för år 2023 – totalt och per område**



## Järnvägar

I geografiska områden som omfattar järnvägar är tillgången hög för järnvägar med låg trafik, där 91 procent av områden uppfyllde målet. För järnvägar med hög trafik var tillgången lägre (61 procent). Detta beror på att högtrafikerade järnvägssträckor kräver högre kapacitet (30 Mbit/s jämfört med 10 Mbit/s) för att uppfylla målet om god kvalitet i och med att fler personer antas dela på den befintliga kapaciteten. För järnvägarna utgår PTS från inomhustäckningen med en dämpning på 16 dB på grund av en förväntad dämpning från tågagnarnas väggar med mera. Ifall det antogs att alla tåg vore utrustade med extern antenn eller motsvarande, skulle hypotetiskt den så kallade utomhustäckningen kunna antas istället (dämpning på 0 dB). I ett sådant hypotetiskt scenario skulle en högre andel av både de högt och lågt trafikerade järnvägarna ha täckning.

PTS har genom tidigare regeringsuppdrag redovisat insatser som kan bidra till uppkoppling för tågresenärer.<sup>18</sup> Under hösten 2023 kommer en slutrapport med utvärdering av det statliga stöd som betalades ut 2022 samt analys av fler potentiella åtgärder.<sup>19</sup>

## I tätorter saknar 2,5 procent av ytorna god mobiltäckning

I de geografiska områden som består av någon typ av bebyggelseyta<sup>20</sup> var måluppfyllelsen över 95 procent. Längst ifrån att uppfylla målet av dessa ytor var fortsatt i tätorter, där 2,5 procent av tätortsytorna saknade mobiltäckning. Tillgången i tätorter ökar även i år med 2,1 procentenheter.

## Ytor som kvarstår

De 93,9 procent där det i oktober 2022 fanns tillgång till mobiltäckning i enlighet med målet, täckte en yta som motsvarar 18 330 km<sup>2</sup>. För att uppnå det övergripande regeringsmålet kvarstår att 1 190 km<sup>2</sup> får mobiltäckning.

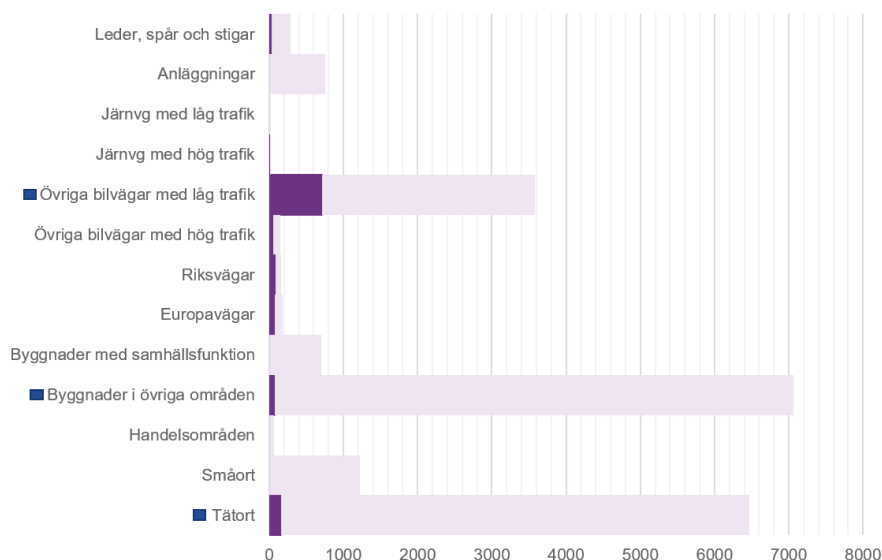
Figur 4 visar den totala ytan och kvarstående yta att täckas. Yta kvarstår att täcka i främst tätorter och områden med lågt trafikerade bilvägar. För dessa två kategorier saknas täckning för 873 km<sup>2</sup> vilket motsvarar 73,3 procent av all yta som inte uppfyller målet. Ökad tillgång i dessa områden har därmed betydelse för att regeringens breddbandsmål för år 2023 i sin helhet ska uppfyllas.

---

<sup>18</sup> PTS-ER-2021:13 - Förbättrade möjligheter till god mobil uppkoppling på fjärrtåg

<sup>19</sup> PTS-ER-2023:5 Bättre mobil uppkoppling för tågresenärer i hela Sverige

<sup>20</sup> Tätorter, småorter, handelsområden etc

**Figur 4. Områdenas kvarstående yta (km<sup>2</sup>)**

PTS har inför kommande auktion avseende tilldelning av tillstånd i 900 MHz, 2,1 GHz respektive 2,6 GHz-bandet föreslagit täckningskrav som bidrar till att nå just ytor där man normalt befinner sig med täckning eller kapacitet.

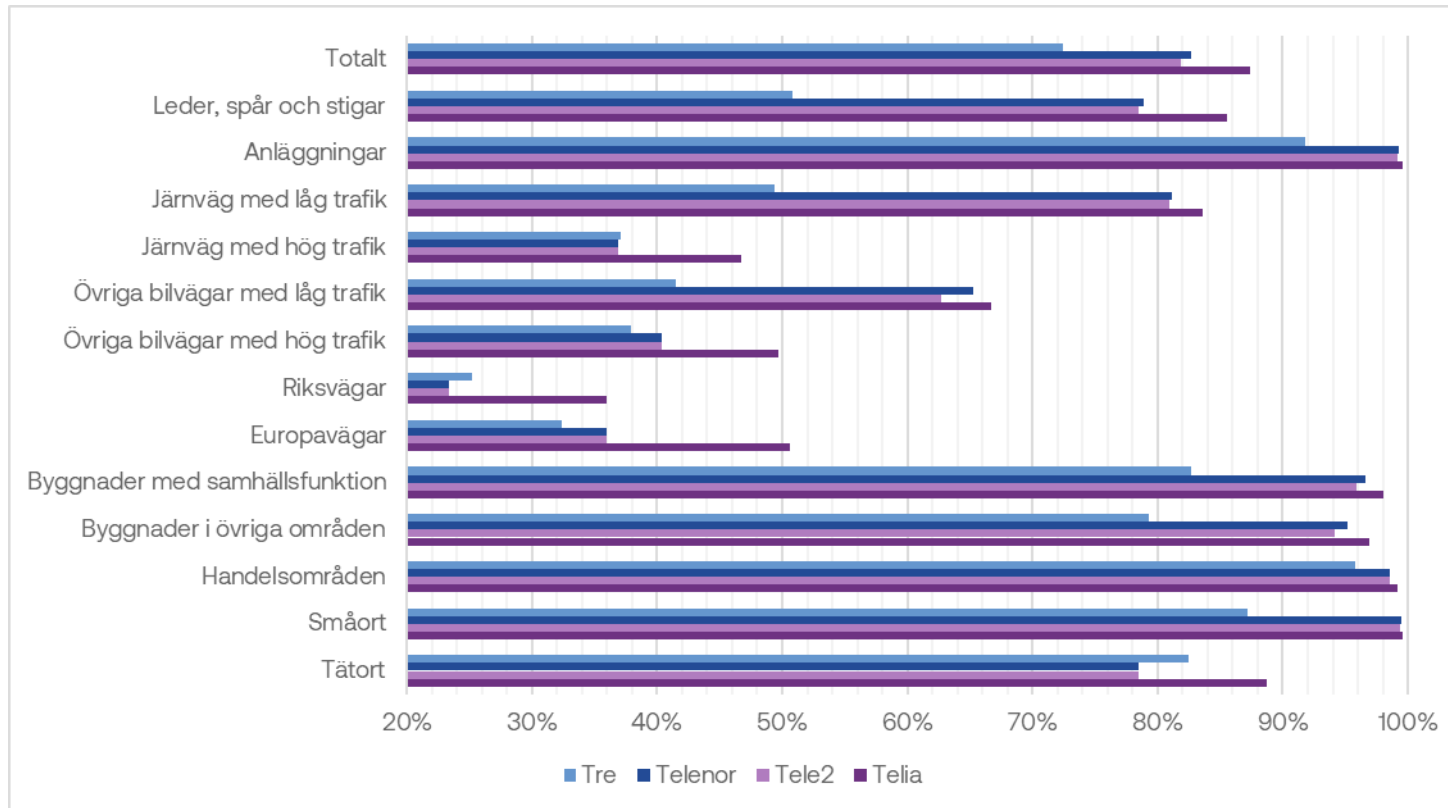
### Mobilmålet per operatör

Tidigare år har PTS valt att enbart presentera den aggregerade uppföljningen av mobilmålet. I årets rapport har vi valt att även presentera hur mobilmålet ser ut per operatör för att visa skillnaden mellan aggregerad och operatörsspecifik täckning. Detta eftersom slutanvändaren normalt sett inte har möjlighet att nyttja den kombinerade täckningen.<sup>21</sup> De fyra största aktörerna, Telia Company, Tele2, Telenor och Hi3G (Tre) presenteras därför i Figur 5 på nästa sida för att visa vilken måluppfyllelse som olika kundgrupper har. I tabellbilagan finns även hur respektive operatör har ökat avseende täckning över tidsperioden 2020-2022. Figur 5 visar att störst skillnad i måluppfyllelse finns i områden som färre människor antas vistas i samtidigt, t.ex. längs med lågt trafikerade bilvägar.

<sup>21</sup> En slutkonsument kan ha två abonnemang/SIM-kort eller olika terminaler för att få mobiltäckning från mer än ett nät.



**Figur 5. Mobilmålet per operatör**



## 4. Yttäckning för mobilt bredband och mobiltelefoni

I detta avsnitt redovisas yttäckningen för de mobila näten per den 1 oktober 2022. Den redovisade yttäckningen avser geografisk täckning av landyta inklusive vattendrag (med undantag för de fyra största sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren). Den täckning som redovisas här kan ses som ett komplement till den mobiltäckning som redovisas för uppföljningen av mobilmålet i regeringens bredbandsstrategi (se avsnitt 3). Detta då täckningen i det här fallet avser hela Sveriges yta. Mobiltäckning i områden där man vanligtvis inte befinner sig (och som därmed inte ingår i uppföljningen av mobilmålet) men där det ändå är relevant med mobiltäckning, t.ex. i skogsområden och dylikt, fångas upp i den statistik som redovisas i detta avsnitt.

PTS har här valt att redovisa mobiltäckningen för en handburen terminal som hålls mot huvudet eller nära kroppen.<sup>22</sup> I tabellbilagan till denna rapport finns detaljerad information om hur yttäckningen för mobiltelefoni (taltjänster) och mobilt bredband (datatjänster) ser ut per kommun för samtliga täckningsnivåer.

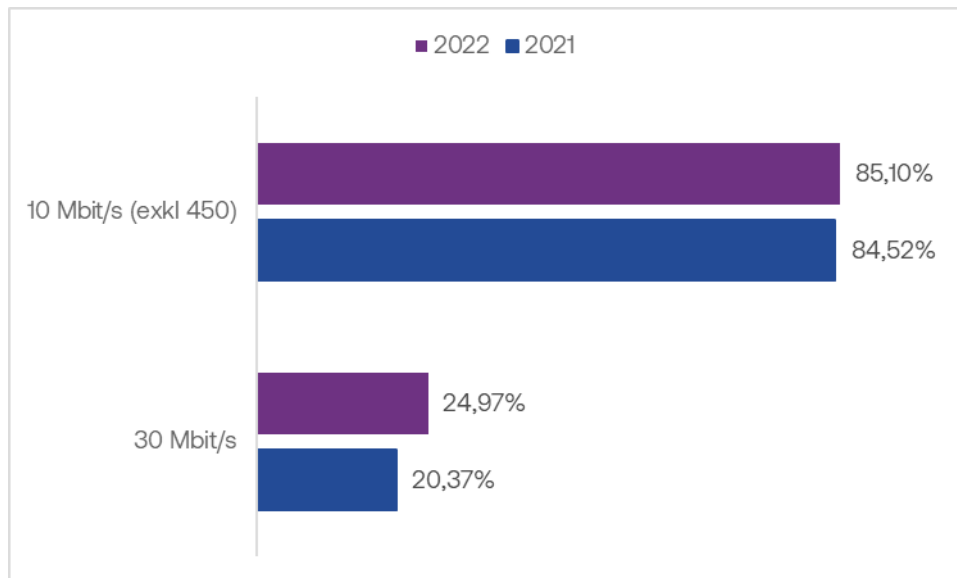
### Yttäckning för mobilt bredband om 10 och 30 Mbit/s

Figur 6 nedan visar yttäckningen för mobilt bredband, för hastigheterna 10 och 30 Mbit/s för åren 2021 och 2022. Mobilnät som medger en hastighet av minst 30 Mbit/s täcker 24,97 procent av Sveriges yta 2022, vilket är en ökning med 4,6 procentenheter sedan 2021. Nät som har stöd för 30 Mbit/s återfinns framförallt i städer och normalt i de högre frekvensbanden.<sup>23</sup> Yttäckningen för mobilnät som medger hastigheter om 10 Mbit/s (exkl 450 MHz) uppgick år 2022 till 85,1 procent av landets yta, vilket innebär en ökning med 0,58 procentenheter.

---

<sup>22</sup> Här används täckningsnivå 2 ( 8 dB) till skillnad från hushållstäckningen för LTE(4G) som redovisas i avsnitt 3. Där används täckningsnivå 1 (0 db) vilket motsvarar utomhustäckning för mobilterminal fri från kroppskontakt. Läs mer om täckningsgraderna i metodbilagan.

<sup>23</sup> Genom så kallad carrier aggregation (CA), det vill säga att mobiltelefonen nyttjar 2 frekvensband samtidigt kan även lägra frekvensbanden ge stöd för 30Mbit/s, detta är dock inte medräknat här.

**Figur 6. Yttäckning för 10 och 30 Mbit/s**

### Yttäckning för mobilt bredband om minst 100 Mbit/s

PTS summerar även yttäckning för datatjänster om minst 100 Mbit/s, vilket i år uppgick till 0,66 procent. Detta är en ökning med 0,57 procentenheter. Utbyggnad i 3,5 GHz-bandet är bidragande till ökningen.

### Yttäckning för taltjänster

I oktober 2022 var täckningen för taltjänster i Sverige 92,3 procent. Motsvarande täckning år 2021, var 92,2 procent. Ökningstakten för taltjänster håller på att avta.

Sedan 2020 har PTS uppgifter över täckning för Voice over LTE (VoLTE). VoLTE innebär möjligheten att utföra röstsamtal via 4G-nätet, vilket bland annat ökar möjligheten att ha kvar sin datauppkoppling samtidigt som man tar emot ett röstsamtal. I oktober 2022 fanns möjlighet att använda VoLTE över ca 92 procent av hela Sveriges yta. Detta är en marginell ökning från 2021.

### Antal sändarplatser per teknikgeneration

Tabell 3 nedan redovisar antal sändarplatser per län för respektive teknologi, dvs antalet 2G-, 3G-, 4G- och 5G-etableringar. Antalet som anges nedan är baserat på en generalisering så att sändarplatser som ligger geografiskt nära varandra inte dubbelräknas inom respektive teknik.

**Tabell 3. Sändarplatser per teknikgeneration**

	<b>2G</b>	<b>3G</b>	<b>4G</b>	<b>5G</b>
Blekinge Län	170	292	301	5
Dalarnas Län	500	579	674	57
Gotlands Län	116	153	170	76
Gävleborgs Län	423	589	615	132
Hallands Län	303	535	512	142
Jämtlands Län	372	254	456	120
Jönköpings Län	370	800	650	74
Kalmar Län	403	600	596	86
Kronobergs Län	232	437	386	18
Norrbottnens Län	679	371	727	175
Skåne Län	958	1668	1712	490
Stockholms Län	2296	2617	3817	1091
Södermanlands Län	348	565	523	25
Uppsala Län	410	696	600	105
Värmlands Län	466	544	620	22
Västerbottens Län	534	363	633	177
Västernorrlands Län	462	427	568	125
Västmanlands Län	270	474	417	50
Västra Götalands Län	1697	2941	2925	682
Örebro Län	367	597	586	114
Östergötlands Län	476	888	750	246
<b>Totalt i Sverige</b>	<b>11852</b>	<b>16390</b>	<b>18238</b>	<b>4012</b>

## 5. Övriga slutsatser från kartläggningen

### Effekt av utfasning av fastighetsbeteckningar

PTS har i årets kartläggning tagit bort möjligheten att rapportera in data genom fastighetsbeteckningar. PTS bedömer därför att 2022 års statistik över fiberanslutna hushåll är mer rättvisande än tidigare och att den statistik som redovisades 2021 var något överskattad.

I fjolårets rapport redovisades en siffra på 84,5 procent, för andelen fiberanslutna hushåll i oktober 2021. Givet att använda årets snävare bedömning borde andelen fiberanslutna istället varit ca 81,5 procent för 2021. Årets insamling visar på att andelen fiberanslutna är ca 83,9 procent för 2022. Givet samma metod för uträkning är ökningen ca 2,4 procentenheter av hushållen. Detta följer tidigare års utbyggnadstakt.

Utanför tätort och småort, uppskattas motsvarande ökning ha varit ca 5,6 procentenheter (från 59,6 procent 2021 till 65,2 procent 2022).

**Tabell 4. Korrigerad tillgång till fast bredband via fiber eller fiber-LAN hushåll 2021**

	2021	2021*
<b>Totalt</b>	84,5 %	<b>81,5 %</b>
<b>Tätort och småort</b>	86,9%	<b>83,8 %</b>
<b>Utanför tätort och småort</b>	61,6 %	<b>59,6 %</b>

\* Korrigerad siffra exkl fastighetsbeteckningar

### Fiberutbyggnad på regional nivå

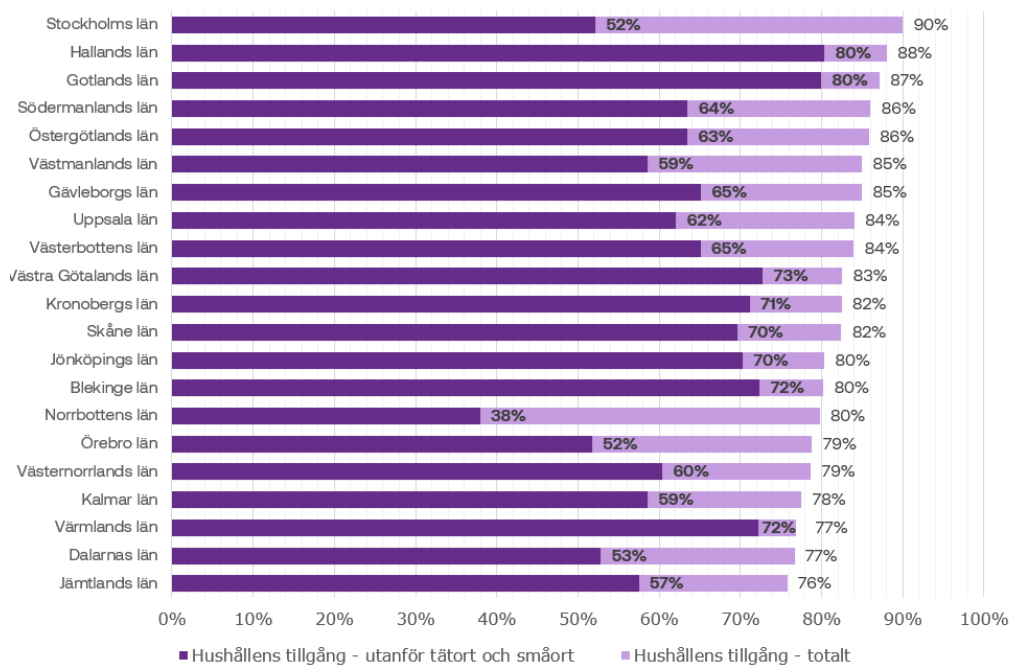
Figur 7 på nästa sida visar den uppskattade andelen fiberanslutna hushåll per region i Sverige för oktober 2022 totalt och för glest bebyggda områden (utanför tätort och småort).<sup>24</sup>

De län som hade högst tillgång totalt sett var Stockholms län där 90 procent av hushållen var anslutna med fiber, följt av Hallands län med 88 procent och Gotlands län (87 procent). I glest bebyggda områden var tillgången högst i Hallands län, följt av

<sup>24</sup> På regional nivå redovisas endast tillgången för hushåll. Detta på grund av att uppgifterna över arbetsställen som PTS använder, innehåller vissa bortfall på regional/kommunal nivå.

Gotlands län (båda ca 80 procent). För mer jämförelse av kommuner se tabellbilaga samt bilaga med regionaliserad jämförelse mellan årets och fjolårets resultat.

**Figur 7. Andel fiberanslutna hushåll per region**



### Tillgång till bredband per accessteknik

Figur 8 på nästa sida visar hushållens tillgång till fast bredband via fiber och andra accesstekniker<sup>25</sup>.

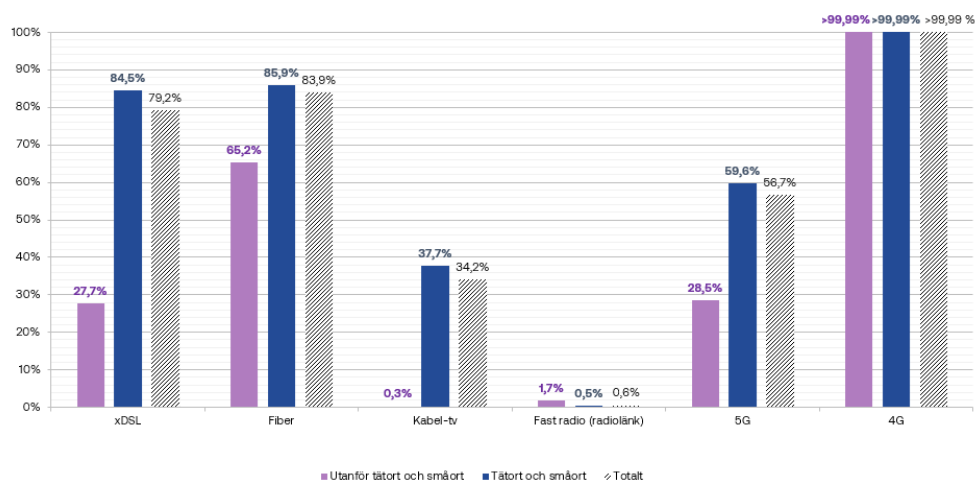
Vad gäller de trådbundna accessteknikerna<sup>26</sup> så var xDSL fram till 2020 den mest allmänt tillgängliga både i landet totalt och för områden utanför tätort och småort. Tillgången till xDSL minskar eftersom kopparnätet successivt monteras ned. 2022 hade 79 procent tillgång till xDSL, jämfört med 82,8 procent året före. 83,9 procent av hushållen hade tillgång till fiber vilket är en ökning med 2,4 procentenheter.

<sup>25</sup> Observera att satellit inte redovisas i denna rapport. Se metodbilaga.

<sup>26</sup> Till trådbundna accesstekniker räknas xDSL, fiber och bredband via kabel-TV (DOCSIS).

Bredband via kabel-tv är en accessteknik som mestadels finns i tätbebyggda områden. Totalt sett hade 34,2 procent av hushållen tillgång till den accesstekniken 2022. Av alla hushåll totalt var det 26,5 procent som har den senaste tekniken för kabel-tv (DOCSIS 3.1), följt av 7 procent av totalt antal hushåll med föregående tekniken DOCSIS 3. Resterande 0,7 procent av hushållen med kabel-tv har en äldre teknisk lösning.<sup>27</sup>

**Figur 8. Tillgång till bredband per accessteknik för hushåll**



Tillgången till så kallad fast radio (radiolänk) är fortsatt låg, med 1,71 procent utanför tätort och småort.

Vad gäller de trådlösa accessteknikerna hade över 99,99 procent av alla hushåll tillgång till LTE (4G). Detta innebär att nästan alla hushåll i Sverige har tillgång till bredband via åtminstone en accessteknik.<sup>28</sup> Tillgången till HSPA (3G) är också över 99,99 procent. Den tekniken har dock vanligtvis lägre nedladdningshastigheter än LTE (4G).

<sup>27</sup> Docsis 3.1. kan uppnå en nedladdningshastighet på 10 Gbit/s medan Docsis 3 kan uppnå en nedladdningshastighet på 1 Gbit/s

<sup>28</sup> 4G-täckningen som motsvarar en handburen terminal som används utomhus och är fri från kroppskontakt (täckningsnivå 1). Vidare antas att en riktantenn monterad utomhus med fri sikt mot sändaren används vid behov. 4G-näten ger vanligtvis en nedladdningshastighet på åtminstone 10 Mbit/s.

### Tillgången till fast bredband via 5G ökar kraftigt

Fast bredband via 5G-nätet har ökat kraftigt och i årets undersökning hade 57 procent av alla hushåll möjlighet att ansluta sig. Föregående period var motsvarande andel 20 procent. Enligt föregående insamling fanns kapaciteten nästan uteslutande i tätorter och småorter, men numera har runt 29 procent av hushållen i glest bebyggda områden möjlighet att ansluta till bredband via 5G.

### Avsaknad av tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet (10 Mbit/s)

PTS har i uppdrag att se till att hushåll och företag som saknar tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet får sådan tillgång.<sup>29</sup> Med funktionell tillgång till internet menas tillgång till en fast nätanslutningspunkt som är utformad så att data kan tas emot med en hastighet om lägst 10 Mbit/s.

I oktober 2022 saknade färre än 50 hushåll och företag tillgång till 10 Mbit/s. Detta innebär en fortsatt minskning sedan föregående år. Av de hushåll och företag som saknade tillgång, återfanns flera på samma plats (i samma byggnad). Antalet byggnader som saknade tillgång till 10 Mbit/s uppgick till färre än 40.

**Tabell 5. Antal hushåll, företag och byggnader som saknar tillgång till 10 Mbit/s genom trådbundna nät och mobilnäten**

	2021	2022
<b>Antal hushåll och företag</b>	ca 80	Ca 50
<i>varav hushåll</i>	< 60	<40
<i>varav arbetsställen</i>	< 30	<20
<b>som återfinns i antal byggnader</b>	Ca 60	Ca 40

PTS tar inte hänsyn till xDSL i denna beräkning givet att bredband via kopparnätet är under nedmontering. Satellit ingår inte heller i beräkningen. Under slutet av 2022 har täckning och tjänster via satellit, vilka ger tillgång till hastigheter betydligt överstigande 10 Mbit/s, etablerats. Dock testas ännu tjänsten i de nordligare delarna av Sverige.

<sup>29</sup> Förordning (2018:20) om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet



***Vill du veta mer?***

Rapporten innehåller de viktigaste resultaten från 2022 års kartläggning. Övriga resultat redovisas i rapportens tabellbilaga samt på PTS statistikportal<sup>30</sup>. Där finns även resultaten uppdelade på läns- och kommunnivå.

En stor del av kartläggningens resultat redovisas också i visuell form via e-tjänsten bredbandskartan.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> <https://statistik.pts.se/>

<sup>31</sup> <https://bredbandskartan.se>