

Rapport:
Telefoni, grundläggande internet och
kopparnätavvecklingen 2020



Telefoni, grundläggande internet och kopparnätsavvecklingen 2020

Rapportnummer

PTS-ER-2020:16

Diarienummer

19-11586

ISSN

1650-9862

Författare

Lissy Lundgren, Anna Edberg Antonsson och Ann-Sofie Fahlgren

Post- och telestyrelsen

Box 5398

102 49 Stockholm

08-678 55 00

pts@pts.se

www.pts.se

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Syfte och avgränsningar	6
1.1 Avrapportering av två regeringsuppdrag	6
2 Antal som saknar tillgång till telefoni och grundläggande internet	8
2.1 Avsaknad av telefoni och grundläggande internet	8
2.1.1 <i>Ungefär 400 hushåll och företag saknar 10 Mbit/s via trådbundna nät och mobilnäten</i>	9
2.1.2 <i>Geografiska platser som saknar tillgång till grundläggande internet via trådbundna nät och mobilnäten</i>	10
2.1.3 <i>Hushållen har under del av 2019 saknat möjlighet till internetuppkoppling via satellit</i>	11
2.1.4 <i>Särskilt om avsaknad av tillgång till telefoni via trådbundna nät och mobilnäten</i>	13
3 PTS uppdrag om tillgången till telefoni och grundläggande internet	14
3.1 Åtgärder för att hushåll och företag ska få tillgång till telefoni och grundläggande internet	14
4 Ersättningslösningar vid kopparnätsavvecklingen	17
4.1 Internetuppkoppling och telefoni via kopparnätet	17
4.2 Nästan alla hushåll är täckta av minst tre infrastrukturer	17
4.3 Nätägarnas ersättningslösningar	18
4.3.1 <i>Telia har särskilda erbjudanden</i>	18
4.3.2 <i>Tele2 hänvisar till ordinarie sortiment</i>	19
4.3.3 <i>Net1 erbjuder riktantenner</i>	19
4.3.4 <i>Telenor hänvisar till ordinarie sortiment</i>	19
4.3.5 <i>Tre har inte kunder som omfattas av kopparnätsavvecklingen</i>	19
4.3.6 <i>Ovanligt med särskild kundtjänst</i>	19
4.3.7 <i>Slutanvändares egna åtgärder för att förstärka signalstyrkan från mobilnäten</i>	20
5 Kommunikationsinsatser vid kopparnätsavvecklingen	21
5.1 Telias kommunikationsinsatser	21
5.2 Leverantörernas informationsskyldighet enligt lagen om elektronisk kommunikation	22
5.3 PTS roll i kopparnätsavvecklingen	22
5.3.1 <i>PTS bevakar och främjar</i>	22
5.3.2 <i>PTS information till allmänheten</i>	24

Sammanfattning

Post- och telestyrelsen (PTS) har regeringens uppdrag att vidta de åtgärder som krävs för att se till att de hushåll och företag som saknar tillgång till telefoni och grundläggande internet via kommersiella lösningar får en sådan uppkoppling.¹ Just detta uppdrag omfattar uppkopplingar av bostäder och verksamhetsställen, inte att förbättra möjligheterna till användning av mobila tjänster. Den här rapporten handlar därför om förutsättningarna för att få tillgång till en fast uppkoppling av en plats där det finns en bostad eller ett verksamhetsställe.

Eftersom frågan om vilka som saknar tillgång till telefoni och grundläggande internet har anknytningar till kopparnätsavvecklingen väljer PTS att inom ramen för denna rapport också redovisa sitt uppdrag att följa upp och redovisa tillgången till ersättningslösningar för hushåll och företag som berörs av avvecklingen av kopparnätet samt vilka informationsinsatser som genomförs.²

Under 2019 har PTS tagit emot 23 ansökningar om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni eller grundläggande internet. PTS har under året beviljat en ansökan om stöd i form av en av PTS upphandlad lösning som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet.

Vad gäller tillgången till ersättningslösningar vid kopparnätsavvecklingen finns vid denna tidpunkt inga större skillnader jämfört med tidpunkten för föregående års rapport.³ Tillgången kan sammanfattas på följande sätt:

- Det finns en (1) mobiloperatör som i marknadserbjudande till hushåll och företag erbjuder riktantenn som möjliggör en fast uppkopplingspunkt i bostaden eller i det fasta verksamhetsstället.
- Övriga nätägande mobiloperatörer hänvisar till sina ordinarie erbjudanden för mobil uppkoppling (mobiltelefonabonnemang eller mobilt bredband).

¹ Förordning (2018:20) om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet och Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Post- och telestyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, daterat 27 juni 2019, I2019/01961/D.

² Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Post- och telestyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, daterat 27 juni 2019, I2019/01961/D.

I2019/01884/SVS (delvis), 3 Uppdrag, 2. Bredband, 1.1 Uppföljning och analys, punkten 3.

³ PTS rapport Telefoni, grundläggande internet och kopparnätsavvecklingen, PTS-ER-2019:10.

- Trådlösa möjligheter till uppkoppling med marknadserbudanden som omfattar eller inkluderar riktantenn/parabolantenn finns även att få av leverantörer i dels det så kallade 450-bandet, dels via satellit.

Tillgången till internetuppkoppling via satellit har för hushållens del varierat under året. Under senare delen av 2019 saknade hushållen möjlighet att skaffa internetuppkoppling via satellit. Nu finns allmänt tillgängliga erbjudanden på marknaden.

Mot bakgrund av att det vid tiden för denna rapport finns marknads-erbjudanden för internetuppkoppling via satellit behåller PTS sin uppskattning från tidigare år att det är i storleksordningen 300 hushåll och företag som saknar möjlighet till uppkoppling för grundläggande internet via de idag befintliga näten, kopparnätet borträknat. PTS bedömning är att av de cirka 300 hushållen och företagen som saknar uppkoppling för grundläggande internet, är det än färre som även saknar tillgång till telefoni.

Vad gäller informationsinsatser vid kopparnätsavveckling finns inte heller några större skillnader jämfört med föregående års rapport. Telia uppger att det är färre förfrågningar från kommuner om att Telia ska besöka kommunerna och informera om kopparnätsavvecklingen. Frågan är välkänd eftersom i princip samtliga kommuner har haft områden som berörts.

PTS har frågat de regionala bredbandskoordinatorerna om de har fått klagomål från kommunerna avseende kommunikationsinsatserna. Ett fåtal av de koordinatörer som besvarat PTS fråga uppger att de har fått sådana klagomål, merparten har svarat att de inte har fått några klagomål.

Sett till antalet berörda hushåll och företag som kontaktar PTS, jämfört med det totala antalet abonnenter som berörs av kopparnätsavvecklingen, skulle slutsatsen kunna dras att informationen från operatörerna i huvudsak fungerar väl, även om PTS noterar att vissa aktörer uttrycker behov av information tidigare i processen.

1 Syfte och avgränsningar

1.1 Avrapportering av två regeringsuppdrag

Med denna rapport avrapporterar PTS två uppdrag som myndigheten har fått av regeringen. Det gäller uppdragen att:

1. årligen redovisa vilka åtgärder som har genomförts med stöd av 11 § förordningen (2018:20) om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet (härefter kallad *stödförordningen*)⁴ och
2. följa och redovisa tillgången till ersättningslösningar för telefoni och bredband för hushåll och företag som berörs av den pågående avvecklingen av kopparnätet samt vilka informationsinsatser som genomförs.⁵

Sedan 2018 har PTS ett uppdrag att vidta de åtgärder som krävs för genomförandet av en höjning för funktionell tillgång till internet från 1 Mbit/s till 10 Mbit/s.⁶ Härefter benämns funktionell tillgång till internet som *grundläggande internet*.

En del av det uppdraget innebär att privatpersoner och företag sedan den 1 mars 2018 kan ansöka hos PTS om stöd för en anslutning som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet.

PTS håller i denna rapport ihop dels frågan om avsaknaden av tillgång till telefoni och grundläggande internet, dels redovisningen av uppdraget att handlägga ansökningar enligt stödförordningen och dels uppdraget om ersättningslösningar och informationsinsatser vid kopparnätsavveckling, eftersom frågorna har nära samband. Hushålls eller företags behov av åtgärd från PTS sida uppstår ofta i och med kopparnätsavveckling på orten. Vid en sådan avveckling behöver hushållen och företagen även utreda sina möjligheter till uppkoppling, vilket har nära samband med om man saknar eller har tillgång till telefoni och grundläggande internet.

⁴ Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 31 mars varje år, se 29 § stödförordningen.

⁵ Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 27 mars 2020. Se Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Post- och telestyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, daterat 27 juni 2019, I2019/01961/D.

I2019/01884/SVS (delvis), 3 Uppdrag, 2. Bredband, 1.1 Uppföljning och analys, punkten 3.

⁶ Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Post- och telestyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, Finansiering, 4 Anslag, 2:5 Driftsäker och tillgänglig elektronisk kommunikation (Ramanslag), Villkor för anslag 2:5, ap. 2 Elektronisk komm - Tillgängliga elektroniska kommunikationer - del till Post- och telestyrelsen, 2019-06-27, I2019/01961/D I2019/01884/SVS (delvis).

Rapporten är, i enlighet med uppdragen, avgränsad till de fasta platser där personer bor eller arbetar. Rapporten tar inte upp telefoni- eller bredbands-täckning av ytor (mobiltäckning) och inte heller täckningen av infrastrukturer som ger snabbt bredband. Den som vill ta del av mer information vad gäller tillgången till bredband och mobiltäckning hänvisas till PTS rapport PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018.⁷ PTS prognoser för bredbandsutbyggnaden framgår av PTS uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2019.⁸ Vill man veta mer om driftsäkerhet på landsbygden hänvisas till PTS rapport Studie av driftsäkerhet på landsbygden.⁹

⁷ PTS-ER-2019:5.

⁸ PTS-ER-2019:11.

⁹ PTS-ER-2018:2.

2 Antal som saknar tillgång till telefoni och grundläggande internet

2.1 Avsaknad av telefoni och grundläggande internet

I det här avsnittet redovisas resultatet av PTS uppskattning av hur många hushåll och företag som saknar tillgång till 10 Mbit/s och telefoni.

Uppgifterna kommer från den årliga kartläggning som PTS sammanställer av uppgifter från de mobilnätägande operatörerna och de operatörer som äger fiber och kabel-tv-nät.¹⁰ Med anledning av att uppgifterna baseras på antaganden och beräkningar och inte faktiska mätningar kan det förekomma avvikelser från verkligheten.

Kartläggningen av tillgången till telefoni och bredband är begränsad till när tjänsterna används från fasta punkter. Med fasta punkter avses byggnader med hushåll eller arbetsställen. Med hushåll avses stadigvarande bostäder vilket i sin tur definieras som adresser där minst en person är folkbokförd. Företag likställs i rapporten med ett fast verksamhetsställe och definieras som den stadigvarande adress från vilken en privatperson eller en juridisk person bedriver en verksamhet.

Kartläggningen omfattar både trådbundna tekniker (fiber och kabel-tv) och trådlösa tekniker (mobilnätet 3G och 4G samt fast radio). Kartläggningen utgår från att hushållet eller företaget vid behov monterar en riktantenn, eller annan utrustning, till en kostnad av cirka 500 - 5 000 kr. De hushåll och företag som enligt rapporten saknar tillgång bedöms därmed sakna en teknik som kan ta emot dataöverföringshastigheter om 10 Mbit/s. Uppgifter om de platser där det finns hushåll och företag är hämtade från Statistiska centralbyrån.

PTS har exkluderat kopparnätet från bedömningarna i denna rapport, vilket gör att resultatet här kan skilja sig från resultat enligt andra rapporter från PTS. Anledningen till att kopparnätet inte ingår i beräkningen är att det bedöms vara särskilt viktigt att i denna rapport fånga upp de platser där det finns kopparnät i dag men där en avveckling av kopparnätet skulle kunna leda till att platsen blir helt utan infrastruktur. PTS vill synliggöra de platser där det kan komma att behövas särskilda insatser för att tillgodose behovet av infrastruktur.

¹⁰PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018, PTS-ER-2019:5.

De hushåll och företag som enligt denna rapport saknar tillgång till telefoni har inte någon teknik som kan leverera telefoni till platsen enligt PTS beräkningar. En slutanvändare kan således inte från denna fasta punkt använda telefoni.

2.1.1 Ungefär 400 hushåll och företag saknar 10 Mbit/s via trådbundna nät och mobilnäten

I Tabell 1 nedan redovisas antal hushåll och företag som enligt PTS kartläggning saknar tillgång till 10 Mbit/s, kopparnätet borträknat. Utöver antalet hushåll och företag har PTS även gjort uppskattningar av det antal geografiska platser¹¹ där dessa hushåll och företag är belägna, se Tabell 1. Notera att antalet geografiska platser skiljer sig från det totala antalet hushåll och företag eftersom det vid en viss plats kan finnas flera hushåll eller företag registrerade.

Tabell 1 Antalet hushåll, företag och geografiska platser som saknar 10 Mbit/s genom trådbundna nät och genom mobilnäten 2016 - 2018

	Uppskattat antal hushåll och företag som saknar tillgång till 10 Mbit/s	varav hushåll	varav arbetsställen	Uppskattat antal geografiska platser som saknar tillgång till 10 Mbit/s
2016 ¹²	ca 1200	<800	<400	ca 800
2017 ¹³	ca 450	>300	<200	ca 300
2018 ¹⁴	ca 400	<300	<200	ca 300

Uppskattningen avseende 2016 visade på att med kopparnätet exkluderat så saknade cirka 800 hushåll och cirka 400 arbetsställen tillgång till 10 Mbit/s. En reviderad uträkning som är baserad på PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2017 visar på att antalet hushåll och arbetsställen som saknar

¹¹ Med *geografisk plats* avses den geografiska punkt, eller adress, där minst en stadigvarande bostad eller ett arbetsställe finns belägen enligt det dataunderlag som PTS har till sitt förfogande.

¹² PTS uträkning från maj 2017 baserades på insamlad data till PTS bredbandskartläggning 2015 (PTS-ER-2016:10) och PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2016 (PTS-ER-2017:7), vilket gör att den inte är helt jämförbar med dessa rapporter.

¹³ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2017, PTS-ER-2018:7.

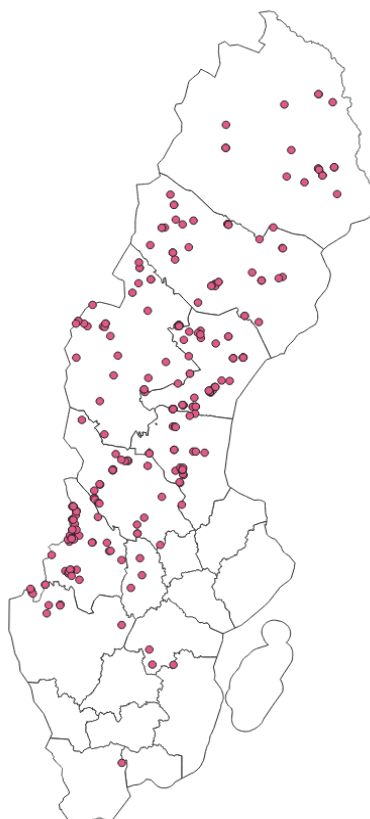
¹⁴ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018, PTS-ER-2019:5.

tillgång till 10 Mbit/s har minskat. Cirka 300 hushåll och färre än 200 arbetsställen saknar tillgång till 10 Mbit/s via trådbundna nät och mobilnäten, med kopparnätet exkluderat. En uträkning baserad på PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning för 2018 visar på en liten minskning jämfört med 2017. Det är nu färre än 300 hushåll och färre än 200 arbetsställen som saknar tillgång till 10 Mbit/s.

2.1.2 Geografiska platser som saknar tillgång till grundläggande internet via trådbundna nät och mobilnäten

PTS kan med hjälp av kartläggningen följa utvecklingen i olika delar av landet. Som framgår i Tabell 1, så var antalet geografiska platser som saknade 10 Mbit/s relativt oförändrat mellan 2017 och 2018. I figur 1 är platserna som presenteras i tabell 1 för år 2018 markerade med punkter.

Figur 1 Geografisk fördelning av de platser (markerade med punkter) som saknade tillgång till 10 Mbit/s (kopparnätet exkluderat) 2018



2.1.3 Hushållen har under del av 2019 saknat möjlighet till internetuppkoppling via satellit

Satellitinfrastrukturen täcker hela Sverige och kan vara ett alternativ i synnerhet för den som har svårt att få en internetuppkoppling med tillräcklig hastighet via andra befintliga infrastrukturer. Antalet internetuppkopplingar via satellit uppgår i Sverige till några hundra abonnemang.

PTS har låtit utvärdera om kommunikationstjänster via satellit kan anses likvärdiga med traditionella tjänster för fast telefoni och grundläggande internet i fråga om bland annat funktionalitet, kvalitet, användarvänlighet och kostnader. Utredningen omfattade både teori och praktiska tester.¹⁵

Slutsatserna av utvärderingen är att tjänsten är stabil och fungerar bra, under förutsättning att det går att installera parabolantennen med fri sikt mot satelliten i sydlig riktning. Det går bra att använda olika tjänster, att surfa och överföra rörliga bilder. Även IP-telefoni över satellitabonnemang fungerar väl. Liksom vid all kommunikation via geostationära satelliter¹⁶ finns en fördröjning, men testpersonerna har bedömt den som hanterlig, utom vid användning av mer avancerade dataspel.¹⁷

Anslutning via satellit kan ge hastigheter långt över 10 Mbit/s. Det betyder att tillgång till anslutning via satellit medför att färre hushåll och företag saknar möjlighet till 10 Mbit/s än vad PTS kartläggning visar. Detta gäller dock endast under förutsättning att det finns leverantörer som tillhandahåller internetuppkoppling till slutanvändare via infrastrukturen.

Under den senare delen av 2019 saknades erbjudanden om satellitabonnemang för konsumenter på marknaden då leverantören, då under varumärket Via Bredband, upphörde med den verksamheten.

Vid slutet av 2019 återupptog leverantören tillhandahållandet, nu under varumärket Bigblu. Information om dennes marknadserbjudanden finns på webbplatsen www.bigblu.se. Det snabbaste abonnemanget ger abonnenten

¹⁵ Utredning om IP-telefoni och bredband via satellit samt kvalitet på IP-telefonitjänster – A-focus januari 2015.

¹⁶ De satelliter som idag levererar bredbandstjänster är geostationära. Det innebär att de är placerade runt hela jorden längs ekvatorlinjen på cirka 36000 km höjd och följer jordens rotation.

¹⁷ Utredning om IP-telefoni och bredband via satellit samt kvalitet på IP-telefonitjänster – A-focus januari 2015.

möjlighet att ta emot data med upp till 50 Mbit/s. Det finns även abonnemang med lägre överföringshastigheter.

Vad gäller anslutningskostnaden för abonnemang kan följande noteras. Slut användarens engångsavgifter för anslutning till internet via satellit understiger 1 000 kr. Därutöver kommer hyra av utrustningen. Ytterligare kostnad kan tillkomma om installatören behöver göra en längre resa för att genomföra installationen. Det betyder att en konsument som vill ha en anslutning som ger grundläggande internet kan behöva få en offert i just sitt specifika fall för att kunna avgöra installationskostnadens storlek. Detta för också med sig att det inte är möjligt för PTS att generellt utgå ifrån att den som har täckning via satellit har tillgång till grundläggande internet eftersom anslutningskostnaden i det enskilda fallet är en faktor i bedömningen.

Bigblu tillhandahåller enbart en bredbandsanslutning. Om en abonnent vill använda telefonitjänster behöver abonnenten ingå ett avtal med en leverantör som tillhandahåller sådana tjänster. Den utrustning som följer med satellitbredbandet kan dock stötta telefonitjänster.

På marknaden finns RB Communication AB som levererar internetuppkoppling över satellit till företag. Företaget har flera olika produkter beroende på vilken datamängd och överföringshastighet som behövs.

PTS bedömde i föregående års rapport att det är i storleksordningen cirka 300 hushåll och företag som saknar tillgång till 10 Mbit/s via trådbundna nät, mobilnät och satellit. PTS finner mot bakgrund av tillgången som redovisats i avsnitt 2.1.1-2 och med beaktande av att det i dagsläget finns marknads-erbjudande via satellit som ger grundläggande internet, inte skäl att frångå bedömningen i föregående års rapport men konstaterar att tillgången har varierat under 2019.

En tillkommande faktor att väga in i bedömningen av tillgången till grundläggande internet skulle kunna vara den faktiska möjligheten att teckna avtal om internetuppkoppling via satellit. Det är inte helt ovanligt att de som ansökt om stöd hos PTS ger uttryck för att det är mycket svårt att komma i kontakt med leverantörerna.

Det finns enligt PTS mening anledning att noga följa utvecklingen med avseende på tillgången till satellitabonnemang. Bakgrunden till detta är det över tid relativt sett låga antalet abonnemang, den periodvisa bristen på tillgång till konsumenterbjudanden och uppgifterna om svårigheter att komma i kontakt med leverantörer. Denna bakgrund i kombination med att det finns hushåll

och företag vars enda möjlighet till uppkoppling via marknadserbudanden är via satellit medför att PTS fortsätter att följa utvecklingen med avseende på tillgången till satellitabonnemang.

2.1.4 Särskilt om avsaknad av tillgång till telefoni via trådbundna nät och mobilnäten

Vid uppskattning av de som även saknar telefoni, måste hänsyn tas till antalet som saknar tillgång till telefoni via trådbundna nät eller mobilnät, inklusive täckning via GSM (2G). Av kartläggningsdata från 2016, 2017 och 2018 framgår att det är färre än 20 hushåll och arbetsställen sammanlagt som saknar tillgång till telefoni, kopparnätet borträknat.¹⁸ Med ett sådant fåtal fall finns det en stor osäkerhet, varför PTS konstaterar att det är än färre än de cirka 300 hushåll och företag som saknar 10 Mbit/s (se tidigare avsnitt), som även saknar telefoni.

Det kan inte uteslutas att de som enligt PTS uppskattningar saknar tillgång till telefoni via mobilnät eller fasta nät skulle kunna få tillgång till telefoni via satellit. För det behövs i så fall att hushållet eller företaget skaffar IP-telefoni över sin internetuppkoppling eller att man har en router som ger wifi och möjlighet till wifi-samtal.

¹⁸ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2016, PTS-ER-2017:7, PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2017, PTS-ER-2018:7, samt PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018, PTS-ER-2019:5.

3 PTS uppdrag om tillgången till telefoni och grundläggande internet

3.1 Åtgärder för att hushåll och företag ska få tillgång till telefoni och grundläggande internet

Regeringen höjde år 2018 nivån för funktionell tillgång till internet (i denna rapport kallat *grundläggande internet*) från 1 Mbit/s till 10 Mbit/s.¹⁹ Samtidigt beslutade regeringen om en ny förordning som reglerar förutsättningarna för privatpersoner och företag att erhålla stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet.²⁰ Inför 2018 fick PTS ett uppdrag att vidta de åtgärder som krävs för genomförandet av en höjning för grundläggande internet från 1 Mbit/s till 10 Mbit/s.

Sedan den 1 mars 2018 kan privatpersoner och företag ansöka hos PTS om stöd för en anslutning som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet. Den som beviljas en åtgärd får en uppkoppling för telefoni eller grundläggande internet som PTS tillhandahåller via en upphandlad leverantör. Den enskilde får själv stå för en kostnad om 5 000 kr.²¹

PTS ska senast den 31 mars årligen redovisa till regeringen vilka åtgärder som har genomförts enligt 11 § i stödförordningen. PTS väljer att redovisa detta tillsammans med övriga åtgärder som vidtagits inom ramen för uppdraget.

En förutsättning för att stöd ska kunna beviljas är att ansökan avser anslutning för telefoni eller grundläggande internet till en stadigvarande bostad eller ett fast verksamhetsställe och att tillgång till grundläggande internet eller telefoni saknas. Stöd lämnas om den beräknade kostnaden för att få tillgång uppgår till mer än 5 000 kr och högst 400 000 kr. Stöd får inte lämnas om det är sannolikt att sökanden inom rimlig tid kan få tillgång till telefoni eller grundläggande internet till en kostnad som inte överstiger 5 000 kr.

Stödet omfattar endast åtgärder som ger tillgång till telefoni eller grundläggande internet till en fast punkt i en stadigvarande bostad eller fast verksamhetsställe, och avser inte att förbättra mobiltäckningen. Stödet omfattar inte heller kostnader för abonnemang.²²

¹⁹ 29 a § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation.

²⁰ Förordningen (2018:20) om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet.

²¹ 11 § stödförordningen.

²² Se PTS beslut om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni, dnr 18-2795.

PTS har publicerat mer information på sin webbplats om förutsättningarna som gäller för att ett hushåll eller ett företag ska kunna få stöd för en åtgärd av PTS. Den som vill få fördjupad information om förutsättningarna kan läsa mer där.²³

Under 2019 har PTS tagit emot 23 ansökningar om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni eller grundläggande internet. Av dessa avser två ansökningar endast stöd för tillgång till telefoni. I tre fall avser ansökningarna verksamhetsställen och resterande tjugo ansökningar avser bostäder.

Under 2019 har ett ärende beviljats stöd från PTS i form av en av PTS upphandlad lösning som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet. PTS har vidare under samma period avslagit 17 ärenden, avskrivit åtta ärenden och avvisat ett ärende. I flera av de avskrivna ärendena har sökanden fått tillgång till telefoni eller grundläggande internet via en operatör på marknaden, företrädesvis via fiber, och därefter återkallat sin ansökan. I ungefär hälften av de ärenden som har avslagits under 2019 har en del av utredningsarbetet inneburit att PTS varit på plats på adresserna och utfört täckningsmätning.

Såvitt avser telefoni har PTS sedan 2008 haft ett uppdrag att upphandla telefoni till stadigvarande bostäder och fasta verksamhetsställen som har haft tillgång till telefoni, men som nu saknar detta. Den 31 december 2019 finansierade PTS sju anslutningar från det tidigare uppdraget att upphandla telefoni.²⁴ Från den 1 mars 2018 omfattas nya ansökningar om tillgång till telefoni av stödförordningen.

PTS har utöver ansökningarna under perioden haft cirka 200 kontakter från allmänheten via e-post eller telefon där myndigheten haft anledning att informera om möjligheterna att få hjälp med en anslutning av PTS. Kontakterna tas ofta i anledning av kopparavveckling på orten.

Mot bakgrund av den målgruppsanalys som PTS genomförde under 2018, samt andra utredningar samma år om internetanvändande, har PTS gjort bedömningen att målgruppen för stödet inte inhämtar sin information via de kommunikationskanaler som PTS vanligen använder för sina kommunikationsinsatser. Under perioden februari till maj 2019 genomförde därför PTS en

²³ <https://www.pts.se/sv/privat/internet/bredband/pts-atgarder-for-att-ge-hushall-och-foretag-tillgang-till-grundlaggande-internetuppkoppling-och-telefoni/>

²⁴ Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Post- och telestyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, Finansiering, 4 Anslag, 2:5 Driftsäker och tillgänglig elektronisk kommunikation (Ramanslag), Villkor för anslag 2:5, ap. 2 Elektronisk komm - Tillgängliga elektroniska kommunikationer - del till Post- och telestyrelsen, 2019-06-27, I2019/01961/D, I2019/01884/SVS (delvis).

informationsinsats med riktade utskick om möjligheten att ansöka om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och grundläggande internet. Utskicken gjordes via brev till cirka 300 hushåll och företag som enligt PTS kartläggningar eventuellt skulle kunna vara berättigade till stöd. Antalet ansökningar som kan härledas till informationsinsatsen har dock hittills varit mycket begränsat.

PTS bedömer, liksom föregående år, att det finns ett behov av kunskap om uppkopplingsmöjligheter och tekniska förutsättningar som omfattar långt fler än de som skulle kunna komma ifråga för att få en åtgärd enligt stödförordningen. Enligt PTS bedömning bidrar därför informationsinsatser till uppdragets syfte att höja nivån för grundläggande internet från 1 Mbit/s till 10 Mbit/s.

Under jul- och nyårsperioden 2019 genomförde PTS en informationskampanj om nyttan med internet och vilka olika alternativ som finns för den som vill skaffa en uppkoppling. Målgruppen för informationskampanjen var vidareförmedlare till den målgrupp som stödet riktar sig till. Kampanjen bestod av informationsfilmer för sociala medier, där en programledare träffar äldre människor och visar vilka möjligheter till utbildning, trygghet och socialt liv som följer med en uppkoppling. Det finns även en film som går igenom olika möjligheter till uppkoppling.

Under de veckor som kampanjen pågick så nådde kampanjen drygt 1,6 miljoner människor vid sammanlagt drygt 16 miljoner tillfällen.

Antalet besök på kampanjwebbplatsen (www.PTS.se/kopplaupp) uppgick till 140 000 under kampanjen. På kampanjwebbplatsen finns information om främst olika sätt att koppla upp sig och om möjligheterna att ansöka om stöd från PTS för den som saknar möjlighet till uppkoppling.

4 Ersättningslösningar vid kopparnätsavvecklingen

4.1 Internetuppkoppling och telefoni via kopparnätet

Många i Sverige har telefoni till en fast uppkopplingspunkt i bostaden eller verksamhetsstället via det så kallade kopparnätet. Genom kopparnätet kan hushåll och företag även få internetuppkoppling via tekniken xDSL. Det fanns år 2018 cirka 1,1 miljoner abonnemang för fast telefoni i kopparnätet²⁵ och cirka 620 000 internetabonnemang via xDSL.²⁶

Kopparnätet i Sverige ägs och drivs av bolag inom Telia-koncernen.²⁷ Telia påbörjade sin avveckling av kopparnätet och överflyttning av abonnenter till lösningar via mobilnäten för drygt tio år sedan. Kopparnätsavvecklingen har främst genomförts på landsbygden.

Telia Company AB (Telia) är den aktör som har flest abonnemang inom de kopparnätsbaserade teknikerna, med marknadsandelar om cirka 75 procent för fast telefoni och internet via xDSL. Övriga operatörer med betydande marknadsandelar inom fast telefoni och internet är Tele2 Sverige AB (Tele2), Telenor Sverige AB (Telenor), och A3 Privat AB.²⁸

4.2 Nästan alla hushåll är täckta av minst tre infrastrukturer

Sedan 2009 har ungefär 100 000 abonnenter avvecklats. Detta omfattar såväl fritidsboende, fast boende, företag och offentlig verksamhet.

Vid kopparnätsavvecklingen behöver slutanvändarna gå över till andra infrastrukturer, till exempel fiber eller mobilnät. Marknadsaktörerna erbjuder idag flera alternativa tekniska lösningar som ger fast bredband och fast telefoni. För de flesta hushåll och företag finns, även i mer glest befolkade områden, leverantörer som levererar över sammanlagt minst tre olika infrastrukturer att

²⁵ Sammanräknade privat- och företagsabonnemang för fast telefoni för kopparnätsbaserade tekniker: PSTN (879 000 st.), ISDN (10 000 st.), samt IP-telefoni via xDSL (198 000 st.). Data från Svensk telekommarknad går att hitta på <https://statistik.pts.se/svensk-telekommarknad/tabeller/fastasamtalstjanster/>

²⁶ PTS, Svensk telekommarknad 2018, PTS-ER-2019:13. Sammanräknade privat- och företagsabonnemang för internetabonnemang via xDSL (624 000 st.). Data från Svensk telekommarknad går att hitta på <https://statistik.pts.se/svensk-telekommarknad/tabeller/internettjanster/>

²⁷ Telia Wholesale AB.

²⁸ PTS, Svensk telekommarknad 2018, PTS-ER-2019:13.

välja bland. Nästan alla hushåll och företag är idag täckta av minst två mobilnät²⁹.

4.3 Nätägarnas ersättningslösningar

Det finns många leverantörer som via nätägare eller mellanliggande leverantörer ingår avtal med slutanvändare om telefonitjänster över kopparnätet. Liksom föregående år har PTS avgränsat sin utredning till de fem mobilnätägande operatörerna.³⁰ PTS har utrett vilka ersättningslösningar de tillhandahåller och vilka kommunikationsinsatser de vidtar i samband med kopparnätets avveckling.

Telia är den aktör som äger kopparnätet och företaget har därför en särskild roll i kopparnätsavvecklingen. Av detta skäl blir fokus på Telia något större än på övriga nätägare i redovisningen nedan.

4.3.1 Telia har särskilda erbjudanden

Telia har särskilda erbjudanden för de privat- och företagskunder som berörs av kopparnätsavvecklingen. Telia erbjuder sina kunder tjänster via det mobila nätet eller fiber, avseende både telefoni och bredband. Vad som erbjuds beror på vilken infrastruktur som finns tillgängligt. För tjänster via det mobila nätet används en router till vilken dator, telefon, surfplatta med mera kan anslutas. I de fall en yttre antenn behövs, levereras detta av en tekniker som också gör installationen. Även produkter i det ordinarie sortimentet finns tillgängliga.

PTS har bitt Telia att beskriva sin rutin för att identifiera de mer komplicerade fall där det kan krävas en yttre antenn för att kunden ska kunna få tillräcklig signalstyrka.

Telia använder ett radionätsplaneringsverktyg för att planera sitt mobila nät. Med verktygets hjälp kan Telia beräkna vilken signalstyrka som finns på olika geografiska punkter och med stöd av beräkningen bedöma vad kunderna kan förvänta sig av nätet. Utifrån Telias information om var kunden har sin kopparanslutning används radionätsplaneringsverktygen för att få fram förväntad signalstyrka på platsen och, utan att besöka platsen, bedöma om kunden behöver en yttre antenn eller inte.

När en kund kontaktar Telia för att beställa tjänster har kundtjänsten tillgång till den framtagna bedömningen av om kunden behöver en yttre antenn eller inte. I de fall det är en kund som haft en annan operatör på kopparnätet, kan

²⁹ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018, PTS-ER-2019:5.

³⁰ Hi3G Access AB, Netett Sverige AB, Tele2 Sverige AB, Telenor Sverige AB och Telia Company AB.

kundtjänsten utifrån adress hämta information om förväntad täckning och bedöma om kunden behöver yttre antenn eller inte.

Telia genomför endast mätningar på plats i samband med att en tekniker installerar en yttre antenn på platsen.

Det finns fall där fastigheten som berörs av avvecklingen inte är ansluten till elnät. Telias bedömning är att där det saknas fast strömförsörjning så kan ersättningslösningen i de flesta fall drivas med hjälp av solpaneler, mindre vindkraftverk, batterier m.m.

4.3.2 Tele2 hänvisar till ordinarie sortiment

Tele2 erbjuder dem som berörs av kopparnätsavvecklingen produkter ur det ordinarie sortimentet. För fast telefoni är ersättningslösningen ”Hemtelefoni via mobilnätet” och för bredband är ersättningslösningen ”Mobilt Bredband 4G”.

4.3.3 Net1 erbjuder riktantenner

Även Net1 erbjuder dem som berörs av kopparnätsavvecklingen produkter ur det ordinarie sortimentet. Net1 erbjuder lösningar för telefoni och mobilt bredband via router. Net1 erbjuder även olika riktantenner beroende på slutanvändarens behov, till exempel en panelantenn för anslutning av lägenhet eller en riktantenn för anslutning av enfamiljshus. För slutanvändaren tillkommer det en ytterligare kostnad för antennen utöver abonnemangspriset.

4.3.4 Telenor hänvisar till ordinarie sortiment

Telenor uppger att de numera har ett antal kunder i de områden som berörs av kopparnätsavvecklingen. De har inga särskilda ersättningsprodukter för berörda kunder, men det finns 4G-routrar i ordinarie sortiment som kan fungera som trådlös ersättning för fast uppkoppling.

4.3.5 Tre har inte kunder som omfattas av kopparnätsavvecklingen

Tre tillhandahåller inte någon tjänst som berörs av avvecklingen av kopparnätet. Med anledning av detta har Tre inte heller tagit fram några särskilda lösningar riktat mot berörda kunder.

4.3.6 Ovanligt med särskild kundtjänst

Telias kunder som berörs av kopparnätsavvecklingen, får information om särskilda kundingångar. I de fall då kunden ringer ”vanliga” kundingången blir de vidarekopplade så att rätt personer kan ta hand om dem.

Telia har också etablerat en operatörsneutral kundtjänst, Telekomguiden, som har möjlighet att svara på frågor och guida kunder till olika tjänsteleverantörer.

Net1, Telenor och Tele2 hanterar dylika ärenden i den vanliga kundtjänsten, med hänvisning till de produkter som nämns i avsnitten ovan. Tele2 har även en särskild rutin för abonnenter som berörs av avvecklingen av kopparnätet.

4.3.7 Slut användares egna åtgärder för att förstärka signalstyrkan från mobilnäten

För de slutanvändare som upplever bristfällig mottagning inomhus med operatörernas produkter för mobilt bredband, kan en lösning på problemet vara att installera en riktantenn för att förbättra mottagningen för att kunna använda mobiloperatörernas ordinarie tjänster.

Det finns ett utbud av riktantenner eller yttre antenner till relativt låga priser hos flera av de stora hemelektronikkedjorna.

5 Kommunikationsinsatser vid kopparnätsavvecklingen

5.1 Telias kommunikationsinsatser³¹

Telia går ut med information till sina berörda abonnenter cirka tolv månader före avvecklingen. Telia säger upp avtalet med abonnenten cirka fem till sex månader innan avvecklingen. Privatpersoner får samtidigt information och erbjudande om nya tjänster. En påminnelse går ut cirka två månader före stängning.

En månad innan planerad avveckling skickar Telia ett informationsbrev (det så kallade Skanovabrevet) till samtliga slutanvändare som är anslutna till den anläggning som är aktuell för avveckling. Den informationen går således även ut till andra leverantörers kunder.

Det finns idag flera operatörer som levererar tjänster över kopparnätet och som behöver få tid att ställa om sin verksamhet innan avvecklingen. Telia påbörjar kommunikationen om förändringen cirka ett år innan den genomförs. Operatörer informeras på Teliawholesale.se direkt efter att beslut har tagits. Beslut tas minst 13 månader före stängning. Beroende på tjänst och avtal sker vidare information och uppsägning i enlighet med avtal. Operatörer som köper grossistprodukt för telefoni och xDSL får information om beslutad avveckling tolv månader före stängning. Detaljerad uppsägning på förbindelsenivå skickas sju månader före stängning och en påminnelse två till tre månader före stängning.

I samband med beslut om avveckling publicerar Telia berörda områden på företagets webbplats.

Telia har även åtagit sig att informera relevanta aktörer såsom nätägare, tjänstleverantörer, kommuner, regioner, med flera innan planerade övergångar påbörjas i en kommun eller region.

Telia har uppgett att man jämfört med tidigare inte får lika många förfrågningar från kommuner om att besöka och informera om kopparnätsavvecklingen. Frågan är välkänd eftersom i princip alla kommuner har haft områden som berörts.

³¹ Information bl.a. från Telias skrivelser ställda till PTS daterade den 10 oktober 2015 respektive den 30 maj 2016. Skrivelserna finns publicerade på PTS webbplats.

Telia informerar även PTS fortlöpande om hur arbetet fortskrider.

Telia genomför också så kallade akuta migreringar vid situationer där kopparnätet har gått sönder och Telia bedömer det vara ett bättre alternativ att flytta abonnenten till en lösning via mobilnätet än att reparera nätet. Vidare kan yttre faktorer såsom nedgrävning av elledningar, ombyggnad av vägnätet, osv. medföra att Telia tar beslut om att inte bygga om kopparnätet utan istället erbjuda tjänster via fiber eller mobilnätet i området.

Vid akuta migreringar får abonnenten alternativt leverantören som levererar till slutanvändaren information så fort beslut har tagits. Telia säger därmed även upp tjänsterna via kopparnätet, varvid en uppsägningstid om en till tre månader tillämpas beroende på felets art. I samband med detta får abonnenten samma erbjudande som vid planerade avvecklingar. Om Telia inte har möjlighet att erbjuda en lösning hjälper de abonnenten till andra leverantörer och informerar om möjligheten att vända sig till PTS.

5.2 Leverantörernas informationskyldighet enligt lagen om elektronisk kommunikation

Det finns vissa frågor kopplade till kopparnätsavvecklingen som kan leda till åtgärd inom ramen för PTS tillsyn enligt lagen om elektronisk kommunikation.

Den leverantör som vill ändra ett avtal med en abonnent ska underrätta abonnenten om ändringen minst en månad innan ändringen träder i kraft.³² En abonnent som inte godtar de nya villkoren ska få säga upp avtalet utan att drabbas av någon extra kostnad, avgift eller annan förpliktelse. Abonnenten ska i underrättelsen upplysas om sin rätt att säga upp avtalet.

Ett exempel på en sådan villkorsändring är om en tjänst upphör att erbjudas eller om en tjänst övergår från att erbjudas över kopparnätet till att erbjudas med en annan teknik.³³

5.3 PTS roll i kopparnätsavvecklingen

5.3.1 PTS bevakar och främjar

PTS verksamhet i samband med kopparnätsavvecklingen kan i stort sammanfattas som att främja informationsflödena mellan olika intressenter.

³² 5 kap. 16 § lagen om elektronisk kommunikation.

³³ Post- och telestyrelsens allmänna råd (PTSFS 2009:6) om underrättelse vid villkorsändring.

PTS har regelbundna möten med Telia i syfte att dels följa omställningarna, dels få underlag till uppdraget att säkerställa tillgången till telefoni och grundläggande internet, dels för att bevaka konsumenternas intressen.

PTS har emottagit synpunkter från andra operatörer om att de har behov av att få information från Telia tidigare än vad som sker idag. Det kan i det sammanhanget nämnas att PTS har samrått ett utkast till beslut där det föreslås att Telia åläggs en skyldighet att informera samlokaliserade operatörer 18 månader i förväg.³⁴

PTS informerar återkommande vid samverkansmöten med de regionala bredbandskoordinatorerna och vid samverkansmöten med de myndigheter som handlägger eller är huvudmän för de statliga bredbandsstöden.

PTS har frågat de regionala bredbandskoordinatorerna om de har fått klagomål från kommunerna på Telias informationsinsatser i samband med kopparnätsavvecklingen. Ungefär hälften av bredbandskoordinatorerna svarade, och av dessa var det ett fåtal som uppgav att de hade fått klagomål från kommuner. Merparten uppgav att de inte fått några klagomål.

Även inom ramen för de regionala utbildningar som PTS hållit för kommunala bredbandssamordnare och andra kommunala intressenter går PTS ut med information om olika aktörers roller och vad som i övrigt gäller enligt regleringen av elektroniska kommunikationer.

Det förekommer att abonnenter kontaktar PTS med anledning av att de informerats om att kopparnätet kommer att avvecklas i närtid. I en del fall har abonnenten inte fått någon information av sin tjänsteleverantör utan nåtts av informationen först via det brev (det så kallade Skanovabrevet) som Telia skickar ut till samtliga slutanvändare som är ansluta till den anläggning som är aktuell för avveckling (se avsnitt 5.1). Abonnenten får då informationen om avvecklingen endast en månad innan avstängningen.

Det finns anledning att i dessa fall utreda om leverantören har informerat sina abonnenter enligt lagstiftningen. PTS har därför som rutin att vid klagomål från enskilda följa upp hur leverantörerna informerar sina abonnenter i samband med avvecklingen. PTS utreder då hur och när abonnenten informeras om kopparnätsavvecklingsprocessen. Myndigheten utreder också om leverantören erbjuder abonnenterna en ersättningslösning och om leverantören då informerar abonnenten om teknikbytet. Om det visar sig att leverantören inte uppfyllt regelverken kan det blir aktuellt för PTS att gå vidare

³⁴Dnr 15-7200-596.

med förelägganden riktade mot leverantören. Sådana förelägganden kan förenas med vite.³⁵

5.3.2 PTS information till allmänheten

PTS har på sin webbplats publicerat information om vad som gäller vid kopparnätsavvecklingen och vilka uppkopplingsmöjligheter som i regel finns. PTS informerar även om kontaktuppgifter till relevanta leverantörer i syfte att underlätta för dem som överväger att ansöka om åtgärd hos PTS enligt stödförordningen.

PTS får årligen i storleksordningen 100-200 frågor från allmänheten om kopparnätsavvecklingen. Med beaktande av hur många som berörs av avvecklingen är det en liten del som hör av sig till PTS.³⁶ Myndighetens bedömning är att många av dem som hör av sig ofta behöver kunskap om möjligheter till anslutning till olika infrastrukturer. För många är det första gången de behöver utreda vilka marknadserbjudanden och aktörer som kan leverera på platsen. De vanligaste frågorna gäller statens roll och marknadsaktörernas ansvar, mobiltäckning, inomhustäckning och vad som händer om man blir utan uppkoppling.

En företeelse som PTS har tagit emot information från allmänheten om är att leverantören fortsätter att ta betalt av abonnenten, trots att tjänsten inte längre levereras som en följd av att kopparnätet avvecklats. Abonnenten har då inte erbjudits en ersättningslösning av leverantören. Leverantören har, för att kräva betalning även efter att leveransen har upphört, hänvisat till abonnentens bindningstid. PTS bedömer att detta främst är en fråga för den allmänna konsumenträtten. Frågan hanteras av branschen inom ramen för branschens handlingsplan för etiska försäljningsmetoder där Telekområdgivarna³⁷ följer upp handlingsplanen.

PTS erfarenhet är vidare att det de senaste åren blivit allt vanligare att slutanvändare, som har anslutningar via kopparnätet, kontaktar myndigheten efter att ha drabbats av långa avbrott. Många av dessa saknar information om de uppkopplingsmöjligheter som finns. I relationen mellan abonnenten och leverantören kan långa avbrott, enligt den allmänna konsumenträtten, ge upphov till rätt att säga upp avtalet eller rätt till ersättning. PTS strävar efter att

³⁵ 7 kap. 3 § lagen om elektronisk kommunikation.

³⁶ Se det totala antalet berörda av avvecklingen i avsnitt 4.2.

³⁷ Telekområdgivarna ger opartisk och kostnadsfri hjälp till konsumenter om abonnemang för tv, telefoni och bredband. Telekområdgivarna är en icke vinstdrivande organisation som finansieras av deltagande operatörer, ägs av organisationen IT&Telekomföretagen och har Konsumentverket samt Post- och telestyrelsen representerade i styrelsen.

upplysa allmänheten om vart de kan vända sig med sina konsumenträttsliga frågeställningar och om utbudet på marknaden.

Det förekommer att slutanvändare vänder sig till PTS med frågor om situationer där kopparnätet avvecklas innan fiberinfrastruktur anlagts i området. PTS informerar då om olika uppkopplingsmöjligheter på marknaden samt att det inte finns någon skyldighet för Telia att samordna sig med de som bygger fibernät. Kopparnätsavvecklingen och utbyggnaden av fiberinfrastruktur går inte hand i hand i Sverige. Kopparnätsavvecklingen på vissa platser i Sverige sker innan det finns fiber på plats, vilket bl.a. uppmärksammas i en OECD-rapport.³⁸

Sammanfattningsvis går PTS återkoppling till dem som kontaktar myndigheten i samband med avvecklingen ut på att informera om

- statens roll, operatörernas ansvar och den enskildes eget ansvar,
- hur man kan förbättra sina möjligheter att få en fast uppkoppling via mobilnätet,
- de olika alternativen till uppkoppling för telefoni och grundläggande internet och
- att PTS har ett uppdrag att ordna med uppkoppling för telefoni och grundläggande internet i de fall sådana uppkopplingsmöjligheter saknas.

Sett till antalet berörda hushåll och företag som kontaktar PTS bedömer myndigheten att informationen från operatörerna i huvudsak fungerar väl, även om PTS noterar att vissa aktörer uttrycker behov av att få information tidigare i processen. PTS uppdrag att vidta de åtgärder som krävs för att höja nivån för funktionell tillgång till internet till 10 Mbit/s ger myndigheten möjligheter att bidra till att konsumenterna är välinformerade om sina möjligheter till telefoni och grundläggande internet och att de kan göra aktiva val mellan olika leverantörer.

³⁸ OECD (2018), OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Sweden, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264302259-en>.