

Vår referens: dnr 23-27637

Marknadsanalys – marknaden för lokalt tillträde i grossistledet via en fast anslutningspunkt (marknad 1)

Innehåll

1.	Reglering för ökad konkurrens och harmonisering	8
1.1	Förhandsreglering enligt LEK.....	8
1.1.1	Syftet med förhandsreglering enligt LEK.....	10
1.1.2	Ny lagstiftning.....	10
1.1.3	Befogenheter för kommissionen och Berec.....	12
1.1.4	PTS tidigare beslut och förslag till nya beslut om förhandsreglering	13
1.2	Huvuddragen i PTS prövning.....	14
1.2.1	Avgränsning av marknaden – produktmässigt och geografiskt.....	15
1.2.2	Fastställande av grossistmarknad som kan komma i fråga för förhandsreglering.....	15
1.2.3	Fastställande av operatör med betydande inflytande	16
1.2.4	Åläggande av skyldigheter utifrån identifierade konkurrensproblem.....	16
1.3	Disposition	17
2.	Den svenska marknaden för bredbandstjänster	18
2.1	PTS analys avser bredbandstjänster	18
2.2	Slutanvändare av bredbandstjänster	19
2.2.1	Slutanvändare i olika typer av hus.....	19
2.3	Slutanvändarnas behov och användning av bredbandstjänster	20
2.3.1	Slutanvändarna efterfrågar högre hastigheter, bättre kvalitet och större datamängder.....	20
2.3.2	Sampaketerade abonnemang	22
2.4	Olika typer av nät för leverans av bredbandstjänster	22
2.4.1	Fibernät.....	24
2.4.2	Kabel-tv-nät.....	25

2.4.3	<i>Kopparnät</i>	27
2.4.4	<i>Mobilnät</i>	28
2.4.5	<i>Satellit</i>	31
2.4.6	<i>Tillgång till flera olika typer av fasta nät</i>	31
2.5	<i>Tillhandahållare av bredbandstjänster i olika typer av nät</i>	32
2.5.1	<i>Fibernät</i>	33
2.5.2	<i>Kabel-tv-nät</i>	39
2.5.3	<i>Kopparnät</i>	39
2.5.4	<i>Mobilnät</i>	39
3.	Produktmarknadsavgränsning	41
3.1	Kommissionens definition av slutkundsmarknaden.....	41
3.2	PTS tidigare definition av slutkundsmarknaden	41
3.3	Avgränsning av relevanta slutkundsmarknader	42
3.3.1	<i>Avgränsning mot marknaden för dedikerad kapacitet</i>	42
3.3.2	<i>Sampaketerade produkter ingår på slutkundsmarknaden</i>	43
3.3.3	<i>Bredbandstjänster via fibernät som utgångspunkt för analysen</i>	44
3.3.4	<i>Utbytbarhet mellan bredbandstjänster över fibernät och kabel-tv-nät</i>	44
3.3.5	<i>Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och kopparnät</i>	47
3.3.6	<i>Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och bredbandstjänster via mobilnät</i>	49
3.3.7	<i>Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och bredbandstjänster via satellit</i>	62
3.3.8	<i>Bredbandstjänster till slutanvändare i enfamiljshus respektive flerfamiljshus tillhör olika produktmarknader</i>	62
3.3.9	<i>Utbytbarhet från utbudssidan</i>	66
3.3.10	<i>Slutsats om relevanta produktmarknader på slutkundsnivå</i>	67
3.4	Kommissionens definition av grossistmarknaden.....	67
3.5	PTS tidigare definition av grossistmarknaden.....	68
3.6	Avgränsning av relevanta grossistmarknader	68
3.6.1	<i>Grossisttjänster på olika nivåer i värdekedjan</i>	69

3.7	PTS analys av relevanta grossistmarknader	72
3.7.1	<i>Analysen omfattar accessnät som är allmänt tillgängliga</i>	73
3.7.2	<i>Lokalt fysiskt tillträde till fibernät</i>	74
3.7.3	<i>Lokalt virtuellt tillträde är utbytbar med lokalt fysiskt tillträde till fibernät</i>	75
3.7.4	<i>Centralt tillträde tillhör en annan grossistmarknad</i>	79
3.7.5	<i>Det saknas förutsättningar för lokalt tillträde till kabel-tv-nät</i>	79
3.7.6	<i>Lokalt tillträde till enfamiljshus respektive flerfamiljshus utgör olika produktmarknader</i>	79
3.7.7	<i>Utbytbarhet från utbudssidan</i>	84
3.8	Slutsats om relevanta produktmarknader på grossistnivå	85
4.	Geografisk avgränsning av produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät	86
4.1	Metod för geografisk marknadsavgränsning	86
4.1.1	<i>Val av geografiska analysenheter</i>	87
4.2	Den geografiska marknadsavgränsningen i PTS tidigare beslut	88
4.3	Kommissionens veto mot PTS utkast till beslut	88
4.4	Analys av om produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät är nationella	89
4.4.1	<i>Näten ägs av ett större antal olika aktörer och inget nät är heltäckande</i>	89
4.4.2	<i>De olika nätägarnas fiberaccessnät överlappar inte</i>	91
4.4.3	<i>Övriga omständigheter av relevans för bedömningen</i>	91
4.4.4	<i>Sammanfattande bedömning om att produktmarknaderna inte är nationella</i>	92
4.5	Om PTS geografiska analys av subnationella marknader	92
4.5.1	<i>Beskrivning av dataunderlag för den geografiska analysen</i>	93
4.5.2	<i>Marknadsförhållanden som påverkar den geografiska analysen</i>	93
4.5.3	<i>Kommuner, tätorter och demografiska statistikområden är inte rättvisande som analysenheter</i>	95
4.5.4	<i>PTS geografiska analys bör utgå från varje nätägars nät</i>	98
4.6	Geografisk analys av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus	99

4.6.1	Synpunkter från marknadsaktörer om förekomsten av infrastrukturkonkurrens.....	99
4.6.2	PTS bedömning av den geografiska dimensionen av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus	100
4.6.3	Slutsats gällande geografisk avgränsning av marknader för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus	102
4.7	Geografisk analys av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus.....	102
4.7.1	Synpunkter från marknadsaktörer om förekomsten av infrastrukturkonkurrens.....	102
4.7.2	PTS bedömning av den geografiska dimensionen av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus.....	103
4.7.3	Slutsats gällande geografisk avgränsning av marknader för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus.....	107
5.	Konkurrenssituationen på de relevanta slutkundsmarknaderna	108
5.1	Slutkundspriser och prisutveckling	109
5.2	Konkurrenssituationen på marknaderna för bredbandstjänster via fiber- och kabel-tv-nät till flerfamiljshus.....	111
5.2.1	Synpunkter från marknadsaktörer om marknadsförhållandena	111
5.2.2	Slutanvändarnas position och valmöjligheter.....	112
5.2.3	Slutkundspriser och prisutveckling.....	115
5.2.4	Marknadsförhållanden på grossistmarknaderna.....	115
5.2.5	PTS bedömer att konkurrensen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus fungerar tillräckligt effektivt utan reglering.....	117
5.3	Konkurrenssituationen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fibernät som ansluter enfamiljshus.....	117
5.3.1	Synpunkter från marknadsaktörer om marknadsförhållandena	118
5.3.2	Slutanvändarnas position och valmöjligheter.....	119
5.3.3	Slutkundspriser och prisutveckling.....	121
5.3.4	Marknadsförhållanden på grossistmarknaderna.....	122

5.3.5	<i>PTS bedömer att konkurrensen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fibernät till enfamiljshus inte är tillräckligt effektiv utan reglering</i>	123
5.3.6	<i>Slutsats om konkurrenssituationen på de relevanta slutkundsmarknaderna</i>	124
6.	Bedömning av om det är motiverat att införa förhandsreglering på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus	125
6.1	Metod	125
6.2	Trekriterietestet.....	126
6.2.1	Hinder för marknadsinträde.....	127
6.2.2	Utveckling mot effektiv konkurrens.....	127
6.2.3	Tillämpning av den allmänna konkurrensrätten	128
6.3	PTS bedömer att trekriterietestet är uppfyllt.....	128
6.3.1	Det föreligger hinder för marknadsinträde	128
6.3.2	Marknaderna utvecklas inte mot effektiv konkurrens	129
6.3.3	Tillämpning av den allmänna konkurrensrätten är inte tillräcklig.....	130
6.4	PTS slutsats är att det är motiverat att införa förhandsreglering på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus	130
7.	Om fastställande av företag med betydande inflytande	131
7.1	Om bedömning av betydande marknadsinflytande	131
7.2	Kommissionens riktlinjer för bedömning av betydande marknadsinflytande	133
7.2.1	Marknadsandelar.....	135
7.2.2	Hinder för marknadsinträde och potentiell konkurrens	136
7.2.3	Kontroll över infrastruktur som är svår att replikera.....	137
7.2.4	Vertikal integration.....	137
7.2.5	Kommersiella avtal om tillträde.....	140
7.2.6	Motverkande köpmakt.....	141
7.2.7	Indirekt konkurrenstryck från mobilt bredband.....	142
7.2.8	Eventuella återhållande effekter av kommunalt ägande	143
7.2.9	Absolut storlek.....	145

7.3	Omständigheter som PTS beaktar i bedömningen av betydande marknadsinflytande på de relevanta marknaderna.....	147
8.	PTS ska i vissa fall ålägga skyldigheter	148
8.1	Skyldigheter enligt LEK	148
8.1.1	<i>Om rena grossistföretag</i>	<i>149</i>
8.1.2	<i>Om frivilliga åtaganden.....</i>	<i>149</i>
8.2	Val av skyldigheter	150
8.3	Skyldigheterna ska vara nödvändiga och proportionella	150
8.4	Generellt om olika skyldigheter	151
8.4.1	<i>Skyldigheter att tillhandahålla tillträde till nät och tillhörande faciliteter</i>	<i>151</i>
8.4.2	<i>Skyldighet att tillhandahålla tillträde till anläggningsinfrastruktur</i>	<i>157</i>
8.4.3	<i>Skyldighet att tillämpa icke-diskriminerande villkor</i>	<i>159</i>
8.4.4	<i>Skyldigheter om insyn.....</i>	<i>161</i>
8.4.5	<i>Skyldighet om prissättning.....</i>	<i>164</i>
8.4.6	<i>Skyldighet om särredovisning</i>	<i>168</i>

[Figurförteckning]

[Bilageförteckning]

1. Reglering för ökad konkurrens och harmonisering

1.1 Förhandsreglering enligt LEK

Lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation (LEK) ger PTS möjlighet att besluta om ramar och regler avseende marknaderna för elektronisk kommunikation. Lagen syftar dels till att enskilda och myndigheter ska få tillgång till säkra och effektiva elektroniska kommunikationer, dels till att alla ska få största möjliga utbyte av elektroniska kommunikationstjänster sett till urval samt till pris, kvalitet och kapacitet. Syftet ska uppnås främst genom att konkurrens, innovation och internationell harmonisering på området främjas, samtidigt som säkerheten i nät och tjänster upprätthålls.

LEK är en implementering av EU:s direktiv om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation, nedan kallad kodexen.¹ Kodexen antogs i december 2018 och ersätter det tidigare gällande EU-rättsliga ramverket som bestod av det s.k. ramdirektivet² med tillhörande tillträdes- och auktorisationsdirektiv samt direktivet om samhällsomfattande tjänster.³ LEK trädde i kraft den 3 juni 2022 och ersatte då den tidigare LEK (2003:389) som utfärdades år 2003.

Den nu antagna LEK motsvarar i stora delar den föregående lagen men har medfört vissa ändringar på området förhandsreglering, se avsnitt 1.1.2 nedan. Det kan särskilt noteras att reglerna kring avgränsning av relevanta marknader och bedömningen av om dessa bör bli föremål för förhandsreglering inte har ändrats i materiellt hänseende.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 av den 11 december 2018 om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation.

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/21/EG av den 7 mars 2002 om ett gemensamt regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (ramdirektiv).

³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/19/EG av den 7 mars 2002 om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät och tillhörande faciliteter (tillträdesdirektiv); Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/20/EG av den 7 mars 2002 om auktorisation för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (auktorisationsdirektiv) samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/22/EG av den 7 mars 2002 om samhällsomfattande tjänster och användares rättigheter avseende elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (direktiv om samhällsomfattande tjänster).

Förhandsreglering enligt LEK innebär att PTS ålägger en operatör med betydande inflytande (nedan även kallad SMP-operatör⁴) på en viss marknad, som det är motiverat att reglera, en eller flera av de skyldigheter som räknas upp i lagen. Ett beslut om förhandsreglering omfattar alltså att:

- fastställa vilka produkt- och tjänstemarknader som har sådana särdrag att det kan vara motiverat att införa sektorsspecifik reglering
- identifiera SMP-operatör (SMP-bedömning)
- besluta om skyldigheter⁵

Vid fastställandet av vilka marknader som det kan vara motiverat att införa förhandsreglering på, ska PTS enligt LEK beakta Europeiska kommissionens (nedan kallad kommissionen) rekommendation om relevanta produkt- och tjänstemarknader som kan komma i fråga för förhandsreglering (nedan kallad rekommendationen om relevanta marknader).⁶ Även kommissionens tillhörande förklaringsdokument (nedan kallat förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader) ska beaktas.⁷

PTS har också att beakta de riktlinjer för marknadsanalys och bedömning av ett företags betydande inflytande på marknaden som kommissionen har tagit fram (nedan kallade SMP-riktlinjerna).⁸

⁴ SMP står för *Significant Market Power*.

⁵ 5 kap. 5 § LEK; art. 64.3 och 67.1 i kodexen.

⁶ Kommissionens rekommendation (EU) 2020/2245 av den 18 december 2020 om relevanta produkt- och tjänstemarknader inom området elektronisk kommunikation vilka kan komma i fråga för förhandsreglering enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation.

⁷ Commission staff working document (explanatory note) accompanying the document Commission recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with Directive (EU) 2018/1972 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code, SWD(2020) 337 final.

⁸ Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande inom ramen för EU:s regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (2018/C 159/01).

Slutligen ska PTS ta största möjliga hänsyn till riktlinjer, yttranden, rekommendationer, gemensamma ståndpunkter och bästa praxis som antagits av Organet för europeiska regleringsmyndigheter för elektronisk kommunikation (Berec) i syfte att säkerställa ett konsekvent genomförande av regelverket för elektronisk kommunikation.⁹

1.1.1 Syftet med förhandsreglering enligt LEK

Målet med förhandsreglering av SMP-operatörer¹⁰ är att skapa fördelar för slutanvändarna genom att på ett hållbart sätt göra slutkundsmarknaderna konkurrensutsatta.¹¹ Genom att på förhand ålägga skyldigheter för en SMP-operatör på en grossistmarknad, möjliggörs att företagets grossistkunder kan konkurrera på slutkundsmarknaden, till nytta för slutanvändarna. Enligt 5 kap. 8 § LEK kan enbart operatörer som har identifierats som SMP-operatörer på en marknad åläggas en eller flera skyldigheter.

1.1.2 Ny lagstiftning

Den nu gällande LEK innehåller några nyheter. I kodexen eftersträvas stimulering av ökade investeringar i nät med mycket hög kapacitet¹², vilket har lett till en del ny reglering och vissa möjligheter till regleringslättnader. Regleringsmyndigheter ska avlägsna hinder och främja konvergens i villkoren för investeringar som ökar kapaciteten.¹³ Bland nyheterna kan följande nämnas.

Genom kodexen har det s.k. trekriterietestet för att bedöma om en marknad har sådana särdrag att det är motiverat att införa förhandsreglering kodifierats. Detta följde tidigare av föregående version av kommissionens rekommendation om relevanta marknader.¹⁴ Ändringen innebär inte någon egentlig skillnad i förhållande till tidigare regler och tillämpning.¹⁵

⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1971 av den 11 december 2018 om inrättande av Organet för europeiska regleringsmyndigheter för elektronisk kommunikation (Berec) och Byrån för stöd till Berec (Berec-byrån), om ändring av förordning (EU) 2015/2120 och om upphävande av förordning (EG) nr 1211/2009, art. 4.4.

¹⁰ Operatör definieras i 1 kap. 7 § LEK som den som tillhandahåller eller avser att tillhandahålla ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät eller en tillhörande facilitet.

¹¹ Skäl 6 i rekommendationen om relevanta marknader.

¹² Se definitionen i art. 2.2 i kodexen.

¹³ Art. 3.2 c i kodexen.

¹⁴ Kommissionens rekommendation av den 9 oktober 2014 om relevanta produkt- och tjänstemarknader inom området elektronisk kommunikation vilka kan komma i fråga för förhandsreglering enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/21/EG om ett gemensamt regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (2014/710/EU).

¹⁵ 5 kap. 6 § LEK; art. 67.1 andra stycket i kodexen. Jfr art. 16.1 och 16.2 i ramdirektivet.

En annan nyhet är att företag som bedöms vara rena grossistföretag, dvs. inte tillhandahåller slutkundstjänster, och som bedöms ha ett betydande marknadsinflytande, som utgångspunkt endast kan åläggas skyldigheter att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter, att tillämpa icke-diskriminerande villkor samt att tillämpa rättvis och skälig prissättning. Övriga skyldigheter som anges i 5 kap. 12–21 §§ LEK kan bara åläggas rena grossistföretag om operatören tidigare ålagts sådana skyldigheter som angavs ovan, och ytterligare skyldigheter krävs på grund av att de villkor som operatören erbjuder medför eller kan medföra konkurrensproblem till skada för slutanvändarna.¹⁶

Det har vidare tillkommit bestämmelser om att SMP-operatörer får erbjuda bindande åtaganden om saminvestering som i vissa fall kan ersätta andra skyldigheter.¹⁷ Även andra typer av åtaganden avseende nätdelar kan efter ansökan till PTS göras bindande.

Av kodexen följer även ökade möjligheter för regleringsmyndigheterna att, efter ansökan, ålägga skyldighet om tillträde till nät närmast slutanvändare, oberoende av om företaget ifråga har betydande marknadsinflytande på en relevant marknad. Detta innefattar möjligheten att ålägga ett företag att ge tillträde till ledningar inuti byggnader eller fram till det första utlopps- eller förgreningsstället, om anläggande av parallell infrastruktur bedöms ogenomförbart eller olönsamt. Om ett sådant tillträde inte bedöms tillräckligt för att åtgärda omfattande och varaktiga hinder mot anläggande av parallell infrastruktur och hindren motverkar effektiv konkurrens till förmån för slutanvändarna, kan tillträde åläggas även till nätdelar bortom det första utlopps- eller förgreningsstället. Vid bedömningen av om en sådan tillträdesskyldighet ska åläggas ska särskild hänsyn tas till om operatören i stället ger ett hållbart och liknande tillträde till ett nät med mycket hög kapacitet på rättvisa, icke-diskriminerande och rimliga villkor.¹⁸

1.1.2.1 Rekommendationen om relevanta marknader

Enligt kodexen ska kommissionen anta en rekommendation om relevanta produkt- och tjänstemarknader. År 2020 antogs därför en ny rekommendation om relevanta marknader, som ersatte 2014 års rekommendation.

¹⁶ 5 kap. 11 § LEK; art. 80.2 i kodexen.

¹⁷ 5 kap. 22–23 §§ LEK; art. 76 i kodexen.

¹⁸ 5 kap. 28–29 §§ LEK; art. 61.3 i kodexen.

Rekommendationen om relevanta marknader innehåller numera två rekommenderade marknader, dvs. marknader på vilka förhandsreglering kan vara motiverad enligt kommissionen: lokalt tillträde i grossistledet via en fast anslutningspunkt (marknad 1, som är den marknad som analyseras i detta beslut) och dedikerad kapacitet i grossistledet (marknad 2).

I rekommendationen om relevanta marknader understryks att marknadsutvecklingen har inneburit att konkurrensvillkoren kan variera avsevärt mellan olika områden i en och samma medlemsstat och att regleringsmyndigheten bör avgöra om det finns skäl att definiera separata subnationella relevanta geografiska marknader.¹⁹

Rekommendationen om relevanta marknader är s.k. *soft law*, dvs. är inte bindande utan tillåter medlemsstaterna att göra anpassningar om de nationella förhållandena kräver det.

1.1.3 Befogenheter för kommissionen och Berec

Nationella regleringsmyndigheter har en skyldighet att samarbeta med kommissionen och Berec när det gäller åtgärder som vidtas enligt kodexen, inklusive sådana som rör marknadsanalys och åläggande av skyldigheter. Syftet med detta är att säkerställa målen i kodexen och enhetlig rättstillämpning.²⁰ Innan en regleringsmyndighet får anta ett beslut om att avgränsa relevanta nationella marknader och eventuellt införa skyldigheter för företag ska kommissionen, Berec och övriga regleringsmyndigheter ges möjlighet att yttra sig över förslaget till beslut och dessa yttranden ska i största möjliga utsträckning beaktas av regleringsmyndigheten.²¹

Förslag till beslut om sådana åtgärder ska därför anmälas till kommissionen. Därefter kan kommissionen inom en viss tidsperiod meddela om den anser att det föreslagna beslutet skulle utgöra ett hinder för den inre marknaden, eller att kommissionen har allvarliga tvivel i fråga om åtgärden är förenlig med unionsrätten.²² Då inleds en utredningsfas (fas 2) under vilken regleringsmyndigheten, Berec och andra marknadsaktörer ges möjlighet att yttra sig angående den föreslagna åtgärdens förenlighet med regelverket.

¹⁹ Skäl 36 och 37 i rekommendationen om relevanta marknader.

²⁰ Jfr art. 32.2, 33, 64.1 och 38 i kodexen.

²¹ 5 kap. 38 § LEK; art. 32 i kodexen.

²² 5 kap. 40 § LEK; art. 32 i kodexen.

När den nationella regleringsmyndigheten avser att fatta beslut som innebär en marknadsavgränsning som avviker från rekommendationen om relevanta marknader, eller när den avser att fastställa att ett företag har ett betydande inflytande på marknaden, har kommissionen en särskilt stark roll. Ytterst har kommissionen befogenhet att inom angivna tidsramar och med beaktande av yttrande från Berec, besluta att den nationella regleringsmyndigheten måste dra tillbaka sitt föreslagna beslut (s.k. veto).

Ett vetobeslut förutsätter att kommissionen slutligt anser att det föreslagna beslutet skulle utgöra ett hinder för den inre marknaden, eller att kommissionen har allvarliga tvivel i fråga om åtgärden är förenlig med unionsrätten.²³

I fråga om införande, ändring eller upphävande av skyldigheter är processen likartad, men kommissionen har formellt inte någon vetorätt i frågan. Istället får kommissionen slutligt utfärda en rekommendation om att myndigheten ska dra tillbaka sitt förslag. Om den nationella regleringsmyndigheten inte ändrar eller drar tillbaka förslaget måste myndigheten ge en motiverad förklaring.²⁴

1.1.4 PTS tidigare beslut och förslag till nya beslut om förhandsreglering

PTS fastställde den 19 februari 2015 att den nationella marknaden för lokalt tillträde till nätinfrastuktur hade sådana särdrag att det var motiverat att införa förhandsreglering.²⁵ Myndigheten identifierade Telia Sonera AB, numera Telia Company AB, med berörda dotterbolag (nedan kallat Telia), som ett företag med betydande inflytande på marknaden och ålade företaget skyldigheter.²⁶ Detta beslut benämns i det följande ”PTS beslut från 2015” eller ”beslutet från 2015”. Därefter har PTS fattat olika beslut om att ändra vissa skyldigheter.²⁷

²³ 5 kap. 40 § LEK; art. 32.3 i kodexen.

²⁴ Art. 33 i kodexen.

²⁵ Samma dag fattade PTS beslut avseende marknaden för centralt tillträde till nätinfrastuktur (dåvarande marknad 3b) som innebar att marknaden skulle förbli avreglerad; PTS beslut den 19 februari 2015, dnr 11-9313.

²⁶ PTS beslut om fastställande av företag med betydande inflytande på marknaden för lokalt tillträde till nätinfrastuktur, dnr 11-9306. Observera att beslutet fattades enligt då gällande LEK som nu har ersatts.

²⁷ PTS beslut den 18 september 2018, dnr 17-8944; PTS beslut den 8 juni 2020, dnr 15-7200; PTS beslut den 7 juni 2021, dnr 21-590.

PTS anmälde i november 2019 förslag till två separata beslut om reglering av marknaden för lokalt tillträde till kommissionen; ett avseende den relevanta marknaden för lokalt tillträde till fibernät²⁸ och ett avseende den relevanta marknaden för lokalt tillträde till kopparnät.²⁹

Den 7 februari 2020 meddelade kommissionen beslut om att PTS inte fick fatta förslaget till beslut för marknaden för lokalt tillträde till fibernät, dvs. ett veto-beslut.³⁰ Kommissionen motiverade sitt beslut med att PTS slutsatser inte kunde anses vara förenliga med EU-lagstiftningen, eftersom slutsatsen att den relevanta marknaden var nationell enligt kommissionens uppfattning inte var tillräckligt underbyggd. Av kommissionens slutsats framgick att PTS borde göra en mer noggrann och detaljerad bedömning av den geografiska marknaden.³¹

PTS drog därför tillbaka sitt förslag till beslut avseende marknaden för lokalt tillträde till fibernät.³² Mot denna bakgrund återupptog därefter PTS sin marknadsanalys.

Kommissionen hade, enligt yttrande den 6 december 2019, inte några invändningar mot att PTS skulle fatta beslut i enlighet med det anmälda förslaget till beslut för marknaden för lokalt tillträde till kopparnät.³³ PTS gjorde dock bedömningen att det ändå förelåg hinder mot att fatta ett nytt separat beslut avseende kopparnätet. Detta eftersom tillträde till kopparnätet ingår som en del av den marknad som omfattas av beslutet från 2015 och utgör grund för regleringen av fibernätet.

Den 21 april 2023 fattade PTS beslut om att ändra tidigare meddelade beslut om skyldigheter för Telia att tillhandahålla tillträde till kopparnätet och tillhörande tjänster på så sätt att samtliga dessa skyldigheter upphävdes.³⁴

1.2 Huvuddragen i PTS prövning

PTS ska först avgränsa relevanta produktmarknader och geografiska marknader. Därefter ska PTS pröva om den relevanta marknaden har sådana särdrag att det är motiverat att införa förhandsreglering. Om så anses vara fallet ska PTS pröva om det finns SMP-operatörer på de relevanta marknaderna. Om PTS kommer fram till att sådana företag finns görs slutligen en bedömning av vilka skyldigheter som krävs för att komma till rätta med konkurrensproblemen.

²⁸ PTS utkast till beslut om marknaden för lokalt tillträde till fibernät den 22 maj 2019, dnr 15-7200-599.

²⁹ PTS utkast till beslut om marknaden för lokalt tillträde till kopparnät den 22 maj 2019, dnr 15-7200-596.

³⁰ Kommissionens beslut den 7 februari 2020 i ärende SE/2019/2216, PTS dnr 15-7200-743.

³¹ P. 84 och 85 i kommissionens beslut (se föregående not).

³² PTS beslut enligt protokollsbilaga den 6 maj 2020, dnr 15-7200-821.

³³ Meddelande från kommissionen den 6 december 2019 i ärende SE/2019/2217, PTS dnr 15-7200-696.

³⁴ PTS beslut den 21 april 2023, dnr 23-186.

1.2.1 Avgränsning av marknaden – produktmässigt och geografiskt

Enligt rekommendationen om relevanta marknader bör utgångspunkten för fastställande av relevanta marknader vara definitionen av slutkundsmarknader ur ett framtidsorienterat perspektiv. Efter det att slutkundsmarknaderna har definierats och analyserats kan regleringsmyndigheten gå vidare med att identifiera de relevanta grossistmarknader som kan behöva regleras för att en effektiv konkurrens ska kunna uppstå på slutkundsmarknaderna.³⁵

Denna marknadsanalys avser den av kommissionen definierade grossistmarknaden för lokalt tillträde till nätinfrastruktur (marknad 1 i rekommendationen om relevanta marknader). Grossistmarknaden härrör från slutkundsmarknaden för bredbandstjänster via en fast anslutningspunkt till hushåll och små och medelstora företag.³⁶ PTS prövar hur slutkunds- respektive grossistmarknaden ska avgränsas utifrån de förhållanden som råder i Sverige. Här beaktar PTS rekommendationen om relevanta marknader samt SMP-riktlinjerna.

PTS avgränsar marknaden såväl produktmässigt som geografiskt. *Produktmässigt* avgränsas marknaden så att den omfattar de produkter eller tjänster som är utbytbara. *Geografiskt* avgränsas marknaden så att den omfattar det område inom vilket konkurrensvillkoren är tillräckligt likartade och som skiljer sig från angränsande geografiska områden framför allt på grund av väsentliga skillnader i konkurrensvillkoren.

1.2.2 Fastställande av grossistmarknad som kan komma i fråga för förhandsreglering

När en relevant grossistmarknad har avgränsats ska PTS bedöma om marknaden har sådana särdrag att det är motiverat att införa skyldigheter för företag med ett betydande inflytande på denna. Så kan vara fallet om det s.k. trekriterietestet är uppfyllt. Kommissionen inkluderar en viss produktmarknad i rekommendationen om relevanta marknader, om den efter att ha observerat övergripande trender i unionen konstaterar att de tre kriterierna är uppfyllda, och att marknaden därmed anses ha egenskaper som kan motivera införandet av regleringsskyldigheter åtminstone i vissa geografiska områden.³⁷ PTS har därför att utgå från att trekriterietestet är uppfyllt på marknaden för lokalt tillträde till nätinfrastruktur och att förhandsreglering av

³⁵ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 7–10; SMP-riktlinjerna, p. 15–20.

³⁶ Se förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 35f. Kommissionen delar upp de rekommenderade marknaderna i en återförsäljarmarknad för tjänster till hushåll och små och medelstora företag (massmarknaden) och en för dedikerade tjänster till stora och medelstora eller teknologiskt avancerade företag. PTS kommer senare i marknadsanalysen att undersöka om uppdelningen är relevant för svenska marknadsförhållanden.

³⁷ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 7.

marknaden kan vara motiverad, men kan också göra bedömningen att det på grundval av särskilda nationella förhållanden är lämpligt att göra en egen analys.³⁸

1.2.3 Fastställande av operatör med betydande inflytande

Om trekriterietestet är uppfyllt och det kan anses motiverat att förhandsreglera marknaden följer PTS prövning av om något företag har ett betydande inflytande på grossistmarknaden. Det innebär att PTS prövar om det finns företag som ensamt eller tillsammans med andra har en sådan ställning att det i betydande omfattning kan uppträda oberoende av sina konkurrenter, sina kunder och i sista hand av konsumenterna. Om det konstateras att en operatör har en sådan ställning på marknaden, ska operatören en eller flera skyldigheter enligt LEK.³⁹

I bedömningen av marknadsinflytande följer PTS konkurrensrättslig praxis och beaktar de indikatorer som anges i SMP-riktlinjerna.⁴⁰

1.2.4 Åläggande av skyldigheter utifrån identifierade konkurrensproblem

PTS avslutar sin prövning med att ålägga en SMP-operatör de skyldigheter som krävs för att komma till rätta med konkurrensproblemen på den aktuella marknaden, och för att uppfylla målen med lagstiftningen. Prövningen görs mot bakgrund av marknadssituationen, myndighetens erfarenheter från tillämpningen av den nuvarande regleringen samt resultatet av en framåtblickande bedömning av potentiella konkurrensproblem. Minst en av de skyldigheter som anges i 5 kap. 12–21 §§ LEK ska åläggas för att skapa förutsättningar för konkurrens där detta är möjligt, eller annars mildra de negativa effekterna av bristande konkurrens.

Vid bedömningen av vilka skyldigheter som bör åläggas SMP-operatören beaktar PTS kommissionens rekommendation om ett regelverk för främjande av gigabitkonnektivitet⁴¹ (nedan kallad gigabit-rekommendationen) som antogs i februari 2024. Även kommissionens tillhörande förklaringsdokument (nedan kallat förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen) ska beaktas.⁴²

³⁸ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 21; art. 67.1 tredje stycket i kodexen.

³⁹ 5 kap. 8 § första stycket LEK; art. 67.4 i kodexen.

⁴⁰ Jfr 5 kap. 5 § andra stycket LEK och p. 58 i SMP-riktlinjerna. Se även prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 186–187 och 432.

⁴¹ Kommissionens rekommendation (EU) 2024/539 av den 6 februari 2024 om ett regelverk för främjande av gigabitkonnektivitet (C(2024) 523).

⁴² Commission staff working document (explanatory note) accompanying the document Commission recommendation on the regulatory promotion of gigabit connectivity, SWD(2024) 18 final.

Vidare beaktar PTS den gemensamma ståndpunkt som Berec har utarbetat i frågan om hur regleringsmyndigheterna bör gå tillväga för att säkerställa att konkurrensproblemen omhändertas på ett harmoniserat och konsekvent sätt,⁴³ samt Berecs gemensamma ståndpunkt om åläggande av skyldigheter på marknaderna 4, 5 och 6 (numera 1 och 2) från 2012.⁴⁴

1.3 Disposition

I avsnitt 2 av denna marknadsanalys ges en beskrivning av olika förhållanden på bredbandsmarknaden i Sverige i syfte att ge en bakgrund till de analyser som görs i kommande avsnitt.

Avsnitt 3 innehåller PTS analys och avgränsning av relevanta produktmässiga slutkundsmarknader och grossistmarknader.

I avsnitt 4 analyserar PTS de geografiska förhållandena på produktmarknaderna och avgränsar relevanta geografiska marknader.

I avsnitt 5 analyserar PTS konkurrenssituationen på de relevanta slutkundsmarknaderna och undersöker om det finns konkurrensproblem som kan motivera införandet av förhandsreglering på angränsande grossistmarknader.

I avsnitt 6 bedömer PTS om det kan vara motiverat att införa förhandsreglering på avgränsade grossistmarknader, inklusive genomförandet av det s.k. trekriterietestet.

Avsnitt 7 innehåller en generell beskrivning av det rättsliga ramverket för utförandet av en SMP-bedömning på de aktuella marknaderna, inklusive vilka kriterier och omständigheter som påverkar en sådan bedömning.

I avsnitt 8 ges en generell beskrivning av vilka skyldigheter som kan och bör åläggas SMP-operatörer, inklusive vilka kriterier och omständigheter som ska beaktas vid valet och utformningen av skyldigheterna.

Marknadsanalysen utgör bilaga till de individuella beslut om skyldigheter som PTS fattar för respektive SMP-operatör. PTS individuella SMP-bedömning liksom bedömning avseende vilka skyldigheter som åläggs görs i de individuella besluten.

⁴³ Berecs gemensamma ståndpunkt *Revised ERG Common Position on the approach to appropriate remedies in the ECNS regulatory framework*, ERG (06) 33.

⁴⁴ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on best practice in remedies on the market for wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant market*, BoR (12) 127.

2. Den svenska marknaden för bredbandstjänster

Föremålet för denna marknadsanalys är marknaden för lokalt tillträde i grossistledet via en fast anslutningspunkt (marknad 1 i rekommendationen om relevanta marknader). Marknaden är en grossistmarknad där grossistleverantörer (nätägare) säljer lokalt tillträde till elektroniska kommunikationsnät, dvs. tillträde till accessnätet, till andra operatörer (nedan kallade grossistkunder eller tillträdande operatörer). Grossistkunderna får genom sådant tillträde möjlighet att, via en annan operatörs nät, producera och leverera bredbandstjänster, vilket inkluderar internetanslutning, ip-telefoni och ip-tv, till hushåll och små och medelstora företag på slutkundsmarknaden.

För att kunna avgränsa den eller de relevanta grossistmarknader som kan bli föremål för förhandsreglering enligt LEK, ska PTS först analysera förhållandena på slutkundsmarknaden i Sverige. Utgångspunkten för denna analys är rådande marknadsförhållanden och den utveckling som kan förväntas under den kommande regleringsperioden, innefattande bland annat slutanvändarnas efterfrågan gällande bredbandstjänsternas kvalitet och hur tjänsterna säljs.

Syftet med detta beskrivande avsnitt om förhållandena på slutkundsmarknaden är att ge en bakgrund till den analys och avgränsning av relevanta produktmarknader som följer i efterkommande avsnitt. Liksom rekommendationen om relevanta marknader utgår beskrivningarna från bredbandstjänster som levereras via en fast anslutningspunkt, främst i fibernät. Men olika typer av mobila bredbandstjänster beskrivs också eftersom de numera är vanliga i Sverige.

2.1 PTS analys avser bredbandstjänster

Utgångspunkten för denna marknadsanalys är slutkundstjänster för överföring av data via en fast anslutning, vilket inkluderar internetanslutning, ip-telefoni och ip-tv. I det följande används begreppet *bredbandstjänster* främst som synonym till internetanslutningstjänster, men det kan innefatta även övriga nämnda tjänster.

Bredbandstjänster tillhandahålls av operatörer genom att de säljer bredbandsabonnemang till slutanvändarna. Abonnemanget kan innehålla endast själva internetanslutningen men även t.ex. tv-tjänster, som levereras över samma nätanslutning.

Bredbandstjänster erbjuds med olika ned- och uppladdningshastigheter. Förenklat uttryckt är nedladdningshastigheten hur snabbt användaren kan ta emot data och uppladdningshastigheten hur snabbt denne kan skicka data.

2.2 Slutanvändare av bredbandstjänster

Slutanvändare av bredbandstjänster kan tillhöra olika kundgrupper, som t.ex. hushåll och företag. Beroende på skillnader i behov och efterfrågan kan det finnas anledning att definiera olika slutkundsmarknader för dessa.

Av rekommendationen om relevanta marknader och förklaringsdokumentet till denna framgår att vissa företag kan få sina behov uppfyllda av de bredbandstjänster som marknadsförs mot hushåll, så länge företagets krav på t.ex. felavhjälpning och dylikt inte skiljer sig från hushållens. Små och medelstora företag kan ha behov av tjänster som motsvarar hushållens även om det rör sig om annan användning, exempelvis för att hantera betalterminaler, inventeringsverktyg, inköpssystem eller faktureringsystem.⁴⁵

Det är hushållens behov som är utgångspunkten för genomgången av slutanvändarnas behov och användning av bredbandstjänster i PTS analys. I den mån behoven för vissa små och medelstora företag kan tillgodoses med tjänster som erbjuds till hushåll, kan även tjänster till dessa företag komma att inkluderas i den aktuella marknadsanalysen.⁴⁶

2.2.1 Slutanvändare i olika typer av hus

Även olika hushåll kan på grund av skillnader i efterfrågan och marknadsförhållanden delas in i olika kundgrupper. PTS har identifierat att det finns anledning att skilja på hushållen i olika kundgrupper beroende på vilken typ av byggnad som de bor i; PTS väljer att använda begreppen en- eller flerfamiljshus. Detta beror på att det finns skillnader avseende vem som äger byggnaden och hur bredbandstjänster köps och levereras till byggnaden i fråga.

⁴⁵ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 32; förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 39.

⁴⁶ Försättningsvis kommer all data som har hämtats från PTS regelbundna insamlingar, exempelvis PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, och PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning, inkludera både privatkunder och företag, om inte annat uttryckligen anges.

Enligt SCB:s statistik fanns det i december 2023 totalt ca 4,9 miljoner hushåll i Sverige.⁴⁷ Av dessa fanns ca 42 procent i småhus, vilket motsvarar ca 51 procent av befolkningen, och ca 50 procent i flerbostadshus, vilket motsvarar ca 43 procent av befolkningen.⁴⁸

Statistiska centralbyrån (SCB) definierar friliggande en- och tvåbostadshus samt par-, rad- och kedjehus som småhus.⁴⁹ Den vanligaste upplåtelseformen av småhus är äganderätt (ca 92 procent). Resterande småhus upplåts med hyresrätt eller bostadsrätt.⁵⁰ PTS använder begreppet *enfamiljshus* för alla typer av småhus, inklusive fritidshus.

Flerbostadshus definieras av SCB som hus med tre eller flera lägenheter. Av de hushåll som bor i flerbostadshus bor ca 58 procent i hyresrätter och ca 42 procent i bostadsrätter, vilket motsvarar ca 29 procent respektive ca 21 procent av det totala antalet hushåll.⁵¹ PTS använder för flerbostadshus begreppet *flerfamiljshus*.

2.3 Slutanvändarnas behov och användning av bredbandstjänster

2.3.1 Slutanvändarna efterfrågar högre hastigheter, bättre kvalitet och större datamängder

Slutanvändarnas efterfrågan på och användning av tjänster som kräver höga överföringshastigheter, som till exempel streamad video och spel, har ökat kraftigt. Det är även vanligt med samtidig användning av flera terminaler i samma hushåll, över en och samma bredbandsanslutning.

⁴⁷ [Hushåll i Sverige \(scb.se\)](#) (2024-10-14).

⁴⁸ [Boende i Sverige \(scb.se\)](#) (2024-10-14). Den övriga befolkningen bor i byggnader som inte huvudsakligen är avsedda för boende, eller i specialbostäder som studentbostäder eller bostäder för äldre/funktionshindrade, alternativt saknas uppgift om boendet enligt SCB.

⁴⁹ [Källor och definitioner för statistik om boende \(scb.se\)](#) (2024-10-14).

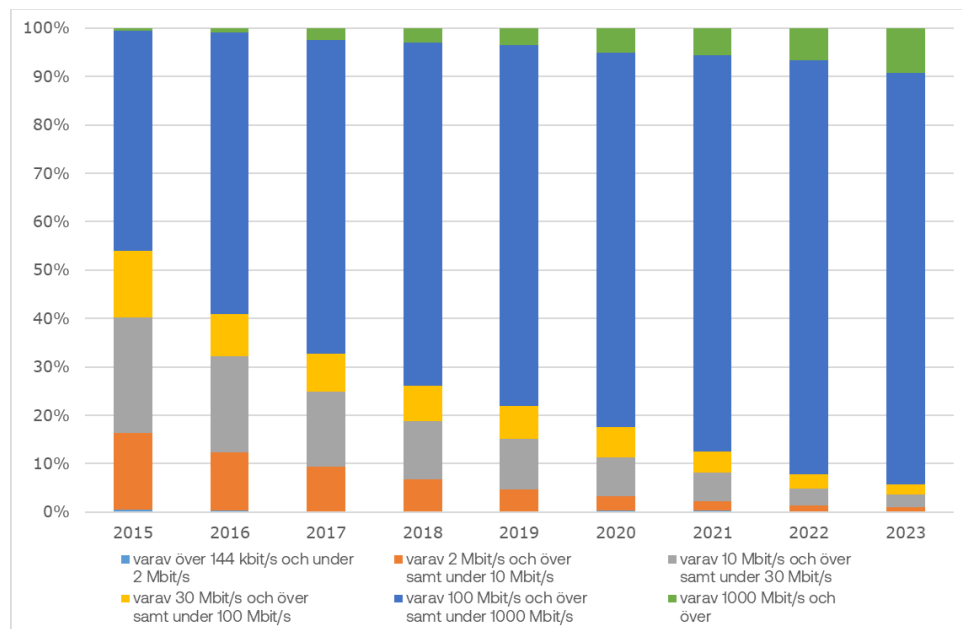
⁵⁰ [Boende i Sverige \(scb.se\)](#) (2024-10-14).

⁵¹ [Boende i Sverige \(scb.se\)](#) (2024-10-14). SCB har även statistik över typ av ägare av bostadslägenheter i flerbostadshus. I december 2023 ägdes 41 procent av alla lägenheter av bostadsrättsföreningar. Näst störst ägandetyper var allmännyttiga bostadsföretag som ägde 26 procent av lägenheterna, följt av svenska aktieföretag som ägde 24 procent. Resterande 9 procent ägdes av privatpersoner och andra ägare. Se [Drygt 5,2 miljoner bostäder i landet](#) (2024-10-14).

Användningen av streamade tv-tjänster har ökat stadigt de senaste åren, även om användningen stabiliserats något. Andelen hushåll med tillgång till minst en betald streamingtjänst var 79,8 procent år 2023, en ökning från 58,8 procent år 2018.⁵² Även abonnemangsfria streamingtjänster såsom YouTube och SVT Play har en daglig räckvidd på 41,3 procent respektive 27,6 procent.⁵³

Nedanstående Figur 1 visar hur innehav av abonnemang för fasta bredbandstjänster via fast anslutningspunkt med olika nedladdningshastigheter har förändrats sedan år 2015.

Figur 1 Fördelning av antalet abonnemang med olika nedladdningshastigheter – fasta bredbandstjänster (år 2015–2023)⁵⁴



Av Figur 1 framgår att andelen abonnemang med högre nedladdningshastighet har ökat snabbt över tid. Samtidigt har andelen abonnemang med lägre nedladdningshastighet minskat. Nästan 95 procent av alla abonnemang för fast bredband hade år 2023 en nedladdningshastighet på minst 100 Mbit/s.

Vidare ökar användningen av molntjänster och videokonferenstjänster bland såväl hushåll som företag. Detta driver efterfrågan även på högre uppladdningshastigheter.

⁵² Netflix var den betaltjänst flest har tillgång till, därefter kommer Viaplay. Rapport från Mediemyndigheten, [Medieutveckling 2024 - Mediekonsumtion](#), publicerad 2024, s. 24.

⁵³ Rapport från Mediemyndigheten, [Medieutveckling 2024 - Mediekonsumtion](#), publicerad 2024, s. 24–25.

⁵⁴ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 25.

Ökad efterfrågan på tjänster såsom smarta hem, sakernas internet (*Internet of Things, IoT*), digital vård och omsorg och liknande ställer krav på tjänsternas kvalitet, t.ex. ifråga om tillgänglighet och svarstid.

Streamade tjänster och ip-tv finns i högupplösta videoformat som kräver större överföringskapacitet (även kallad bandbredd). Användningen av dessa kräver därför mycket data och streamade tjänster står numera för en stor del av datatrafiken i näten. Att streama 60 timmar högupplöst (1080p) video per månad ger t.ex. en dataförbrukning på ungefär 100–180 GB.⁵⁵ Även många dataspel kräver en stor mängd data för nedladdning redan vid installationen.⁵⁶

Sammantaget har utvecklingen lett till att slutanvändarna efterfrågar högre nedladdnings- och uppladdningshastigheter samt större datamängder. Detsamma gäller krav på tjänsternas kvalitet, t.ex. ifråga om tillgänglighet och svarstid.

2.3.2 Sampaketerade abonnemang

Bredbandstjänster erbjuds i många fall både som enskild tjänst och sampaketerade med andra tjänster, t.ex. ip-telefoni och ip-tv, eller mobila tjänster. Fördelen för slutanvändarna kan vara att de endast betalar en räkning för samtliga tjänster. Det förekommer också att operatörer erbjuder rabatter eller olika förmåner för de kunder som samlar flera tjänster hos samma leverantör.⁵⁷

Det totala antalet sampaketerade abonnemang minskade med 3 procent till 1,4 miljoner under 2023. De vanligaste kombinationerna är mobiltelefoni/mobilt bredband och fast bredband (36 procent) samt tv och fast bredband (32 procent).⁵⁸

2.4 Olika typer av nät för leverans av bredbandstjänster

Fasta bredbandstjänster är bredbandstjänster som levereras via en fast anslutningspunkt. I Sverige levereras trådbundna fasta bredbandstjänster via fibernät (fiberoptiska ledningar), kabel-tv-nät (koaxialkablar) och kopparnät (kopparledningar).

⁵⁵ Vissa tjänster som YouTube och SVT Play använder ungefär 1,6 GB data per timme vid högupplöst video, medan Netflix använder 3 GB per timme, se bl.a. information på tjänsternas hemsidor; [Videostatistik på SVT Play | SVT Kontakt](#) (2023-04-19); [Hur du kontrollerar hur mycket data Netflix använder](#) (2023-04-19) och [Hur mycket datatrafik förbrukas vid Youtube-tittande? | Teknikguiden](#) (2023-04-19).

⁵⁶ Se t.ex. uppgifter i artikel på [The Largest Games On Steam And How Big They Are \(thegamer.com\)](#) (2025-01-16).

⁵⁷ Se t.ex. Tele2 Sverige AB och Telia som erbjuder högre hastighet eller mer data vid tecknande av fler tjänster hos dem: [Bredband – surfa snabbt på fibernätet - Tele2](#), [Samla mobil och bredband i Telia Life - få en förmån - Telia.se](#), eller Telenor Sverige AB som erbjuder ökande rabatt ju fler abonnemang som samlas hos dem: [Samla mer, betala mindre | Upp till 100 kr rabatt | Telenor Kombo](#) (2023-04-27).

⁵⁸ PTS rapport *Svensk telekommarknad 2023* (PTS-ER-2024:18), s. 27.

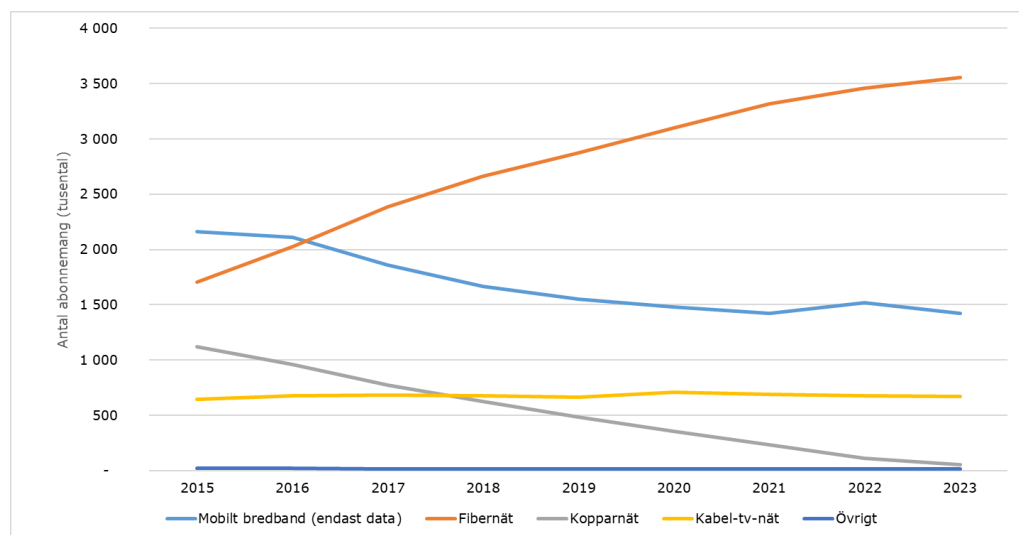
De olika näten har olika egenskaper och det finns därför vissa skillnader mellan de bredbandstjänster som kan tillhandahållas över respektive nät.

Bredbandstjänster kan också tillhandahållas trådlöst, som fristående datatjänster (mobilt bredband) eller sampaketerade med samtalstjänster (mobilabonnemang). Med trådlös teknik är det möjligt att nå slutanvändarna utan att anlägga fysiska ledningar i accessdelen av nätet.

Även trådlösa tjänster kan tillhandahållas med en fast anslutningspunkt, då skickas luftburna signaler mellan antenner till en mottagare på slutanvändarens bostad eller lokal. Tjänster som använder sådan teknik är bredbandstjänster via radiolänk, *Fixed Wireless Access (FWA)* via mobilnäten⁵⁹ samt satellitanslutningar.

I Figur 2 nedan framgår antal abonnemang per typ av nät.⁶⁰

Figur 2 Antal abonnemang (tusental) per typ av nät (år 2015–2023)⁶¹



⁵⁹ I PTS rapport *Svensk telekommarknad 2022* (PTS-ER-2023:15), s. 6, definierar PTS FWA som dataöverföringstjänster som tillhandahålls i 4G- och 5G-nät, där abonnemangen säljs till en fast adress i likhet med fasta bredbandstjänster, operatörerna marknadsför tekniken som bredband via mobilnätet, och lösningen säljs till en fast adress varvid en inomhus- eller utomhusmonterad router i regel används för mottagning. För 2022 har frågedefinitionen för FWA ändrats något, och FWA-statistiken är därför inte helt jämförbar med statistiken i tidigare insamlingar av Svensk telekommarknad.

⁶⁰ Övrigt i Figur 2 Antal abonnemang (tusental) per typ av nät (år 2015–2023) är uppringt internet (PSTN, ISDN), fast radio och satellit.

⁶¹ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23. Mobilt bredband inkluderar ej mobilabonnemang med samtal och data. I mobilt bredband ingår även FWA.

Som framgår av Figur 2 är fibernät den teknik som har snabbast tillväxt. Antalet abonnemang för bredband via fibernät ökade med nästan 3 procent år 2023 och stod samma år för över 80 procent av alla fasta bredbandsabonnemang. Antalet mobila bredbandsabonnemang med endast data minskade med 6 procent från föregående år och trenden är därmed nedåtgående även om antalet abonnemang ökade med motsvarande mängd året innan. Övriga tekniker är på nedgång eller ligger kvar på samma nivå.

2.4.1 Fibernät

Fibernet är den mest utbredda fasta anslutningstekniken i Sverige. Utbyggnaden av fibernet pågår fortfarande runt om i Sverige, om än i lägre takt än tidigare. Att utbyggnadstakten saktat in beror bl.a. på att utbyggnadsgraden är hög och att den kvarvarande utbyggnaden sker i allt mer glesbebyggda områden. Den ökning som har skett sedan 2019 avser fortsatt utbyggnad av fiber till framför allt enfamiljshus.

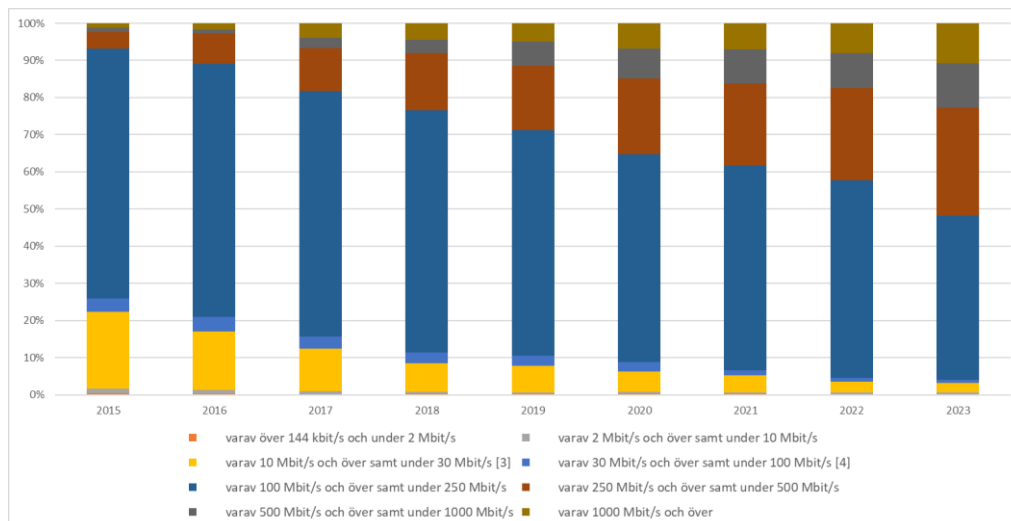
I oktober 2023 var totalt 84,2 procent av Sveriges hushåll anslutna till fibernet. I glesbebyggda områden (utanför tätort och småort) hade 69,4 procent av alla hushåll tillgång till fiber i absoluta närheten vid samma tidpunkt.⁶²

Fibernet är lämpligt för mycket hastighetskrävande applikationer och för att leverera flera tjänster över samma anslutning simultant (exempelvis internetanslutning med höga överföringshastigheter och högupplöst ip-tv). Bredband via fibernet karaktäriseras av högre teoretiska överföringshastigheter än övriga tekniker, samt möjlig symmetrisk överföringshastighet (lika höga ned- och uppladdningshastigheter). Överföringshastigheten minskar inte heller med avståndet till närmaste nätverksnod.⁶³

I Sverige erbjuds huvudsakligen bredbandsabonnemang över fibernet med nedladdningshastigheter upp till 100, 250, 500 och 1 000 Mbit/s. Uppladdningshastigheterna har historiskt sett generellt varit lägre än nedladdningshastigheterna. Under de senaste åren har det dock skett en utveckling mot abonnemang med symmetrisk överföringshastighet, dvs. samma upp- och nedladdningshastighet.

⁶² PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2023 (PTS-ER-2024:13), s. 25.

⁶³ En nätverksnod är en spridningspunkt där datatrafikflöden vidarekopplas, koncentreras och/eller fördelas. I ett bredbandsnät ansluter i normalfallet ett större antal byggnader till en gemensam nätverksnod via ett så kallat accessnät, se vidare avsnitt 3.7.2.

Figur 3 Fördelning av antalet fiberabonnemang med olika nedladdningshastigheter (år 2015–2023)⁶⁴

Som framgår av Figur 3 har utvecklingen under senare år gått mot att fiberabonnemang med allt högre hastigheter säljs. Detta beror inte bara på att efterfrågan från slutanvändarna har ändrats utan även på att operatörerna inte längre erbjuder abonnemang med de lägsta hastigheterna via fibernät. Numera erbjuder de stora operatörerna endast i begränsad omfattning nya kunder möjligheten att teckna bredbandsabonnemang via fibernät med hastigheter under 100 Mbit/s, såväl nedströms som uppströms.⁶⁵

2.4.2 Kabel-tv-nät

Kabel-tv-nät var ursprungligen en infrastruktur avsedd för att distribuera analog tv. Näten har dock utvecklats så att det även går att leverera internetjänster och ip-telefoni via samma nätanslutning.

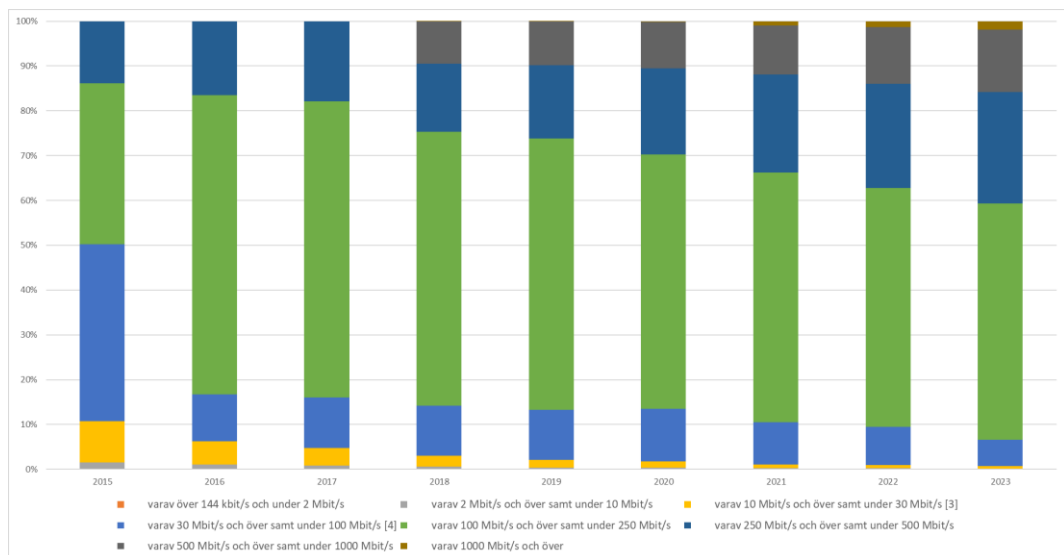
⁶⁴ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 25.

⁶⁵ Tjänsteanteckning möte den 12 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1376; tjänsteanteckning möte den 18 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1383; tjänsteanteckning möte den 19 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1380; tjänsteanteckning möte den 27 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1386.

År 2023 hade 24,8 procent av hushållen tillgång till kabel-tv-nät, en nedgång från 34,2 procent föregående år. Av dessa hade 24,4 procent tillgång till kabel-tv-nät som medger högre hastigheter (med DOCSIS 3.0 eller 3.1).⁶⁶ Kabel-tv-nät finns nästan uteslutande i flerfamiljshus och har endast begränsad utbredning i områden utanför tätorter. Numera byggs i princip inte några nya kabel-tv-nät. Såvitt PTS känner till har aktörerna inga planer på att uppgradera näten till DOCSIS 4.0, vilket skulle kunna ge högre hastigheter uppströms.

Bredbandstjänster via kabel-tv-nät erbjuds till både hushåll och företag i byggnader med kabel-tv-nät. I Sverige marknadsförs huvudsakligen bredbandsabonnemang över kabel-tv-nät med nedladdningshastigheter på 150, 300, 600 och upp till 1 200 Mbit/s.⁶⁷

Figur 4 Fördelning av antalet kabel-tv-nät-abonnemang med olika nedladdningshastigheter (år 2015–2023)⁶⁸



⁶⁶ PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2023 (PTS-ER-2024:13), s. 26.

⁶⁷ Se [Jämför bredband - våra bredbandslösningar - Tele2](#) (2023-04-27).

⁶⁸ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 25. Observera att de insamlade hastigheterna har ändrats – grafen visar en höjning som dock är korrelerad till att hastigheterna justerats upp från 100 till 150 Mbit/s, 250 till 300 Mbit/s och 500 till 600 Mbit/s samt 1 000 till 1 200 Mbit/s.

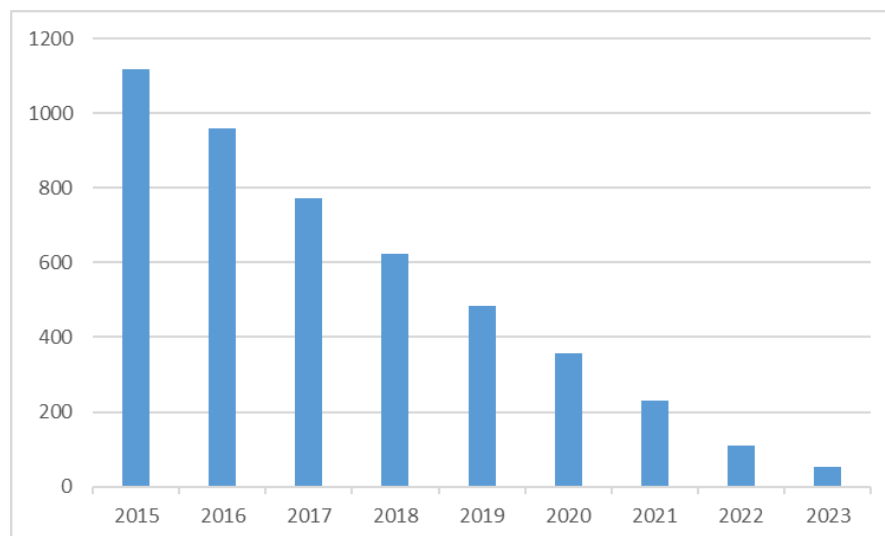
Andelen abonnemang via kabel-tv-nät med nedladdningshastigheter på 100 Mbit/s eller mer har ökat. Detta beror på att kabel-tv-näten har uppgraderats (DOCSIS 3.0 eller 3.1),⁶⁹ vilket gör att många slutanvändare som tidigare inte hade tillgång till höga nedladdningshastigheter via kabel-tv-nät nu har det.

Bredbandstjänster som levereras via kabel-tv-nät karaktäriseras sammantaget av att överföringshastigheterna är högre än för bredbandstjänster via kopparnätet, och i många fall i nivå med bredbandstjänster via fibernät. Kabel-tv-näten levererar dock i regel asymmetriska hastigheter, vilket innebär att det går snabbare att ta emot än att skicka data.

2.4.3 Kopparnät

Historiskt har den största delen av Sveriges invånare haft tillgång till bredbandsanslutning med xDSL-teknik⁷⁰ via kopparnätet. Från 2010-talet har kopparabonnemangens andel av marknaden stadigt minskat, främst till förmån för abonnemang via fibernät.

Figur 5 Antal kopparabonnemang i tusental (år 2013–2023)⁷¹



Som framgår av Figur 5 har antalet kopparabonnemang minskat från drygt 1,1 miljoner år 2015 till drygt

⁶⁹ [Tele2 tar ledningen med 100 Mbit/s i kabel-TV-nätet - Tele2](#) (2023-04-19) samt *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2022* (PS-ER-2023:13) s. 23.

⁷⁰ DSL eller xDSL, *Digital Subscriber Line*.

⁷¹ PTS Statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 25.

50 000 år 2023. Någon nyförsäljning av kopparabonnemang förekommer i princip inte.

Nedläggning av kopparnätet pågår. Telia, som äger 99,9 procent av kopparnätet, har aviserat att företaget kommer att ha lagt ner hela kopparnätet senast år 2026.⁷² Kopparnät som teknik för att tillhandahålla bredbandstjänster kommer alltså att försvinna från marknaden inom kort.

De slutanvändare som fortfarande köper bredbandstjänster via kopparnät köper i huvudsak tjänster med nedladdningshastigheterna 10, 30 respektive 60 Mbit/s.⁷³

Jämfört med kabel-tv-nät och fibernät har bredbandstjänster via kopparnätet alltså väsentligt lägre överföringshastighet. Abonnemangen karaktäriseras även av asymmetrisk överföringshastighet. Bredbandstjänster som levereras via kopparnät är typiskt sett inte heller lika stabila som bredbandstjänster som levereras via fibernät, med en generellt högre grad av paketförlust och fördröjning (i genomsnitt 13 ms).

2.4.4 Mobilnät

Mobilnäten i Sverige är fortfarande främst baserade på 4G-teknik enligt LTE-standard (Long Term Evolution). Utbyggnaden av 5G-nät pågår dock i snabb takt och näten uppgraderas successivt till 5G NR-standard (New Radio).

Nästan alla hushåll i Sverige kan få en mobil bredbandstjänst över mobilnät. Dock kan tjänstens kvalitet variera stort beroende på vilken signalstyrka som når mottagaren. De faktorer som påverkar detta är främst bostadens närhet till master, omgivande topografi och byggnadsmaterial. Om slutanvändaren har möjlighet att montera en riktantenn på byggnaden kan förutsättningarna för att skicka och ta emot data förbättras.

Majoriteten av mobiltrafiken går fortsatt över 4G, även för slutanvändare som använder 5G-terminaler. Uppgraderingar till ett fristående 5G-nät som är oberoende av 4G (s.k. *stand alone*) kommer först när slutanvändarna i hög grad övergått till att använda terminaler som stöder 5G och tjänster som kräver det.

De frekvensband som används för mobila telefoni- och bredbandstjänster delas upp i täckningsband (låga frekvenser) och kapacitetsband (höga frekvenser). Indelningen utgår ifrån de samband som finns mellan frekvens och räckvidd samt tillgång till spektrum. Radiovågor i täckningsbanden når längre och täcker därmed en större yta än de gör i kapacitetsbanden givet samma antal basstationer. Eftersom den

⁷² [Framtidens nät - Telia.se](#) (2023-04-27).

⁷³ [Prislista_via_telejacket_TSP-1542_38-2306-uppd.pdf \(telia.se\)](#) (2024-10-14). Enligt erbjudandet har "Bredband 60" en nedladdningshastighet på 30–60 Mbit/s, "Bredband 30" på 12–30 Mbit/s och "Bredband 10" på 5–10 Mbit/s. Uppladdningshastigheterna är mellan 1–12 Mbit/s.

tillgängliga mängden spektrum i de lägre frekvensbanden är relativt sett liten, kan bara en begränsad mängd trafik sändas över dessa. Täckningsbanden möjliggör god täckning i glesbygd.

I kapacitetsbanden finns betydligt mer spektrum tillgängligt och därmed större kapacitet. Eftersom signaler med högre frekvens har kortare räckvidd så nyttjas kapacitetsbanden företrädevis i tätorter där antalet användare per ytenhet är större.

Kapaciteten i täckningsbanden förbättras något av att trafiken går över 5G i stället för 4G, men bara med ungefär 10 procent. Den stora kapacitetsökning som 5G medför beror i stället på att en betydande mängd spektrum gjorts tillgänglig i 3500 MHz-bandet, i vilket det med 5G-teknik är möjligt att utnyttja spektrummängden mer effektivt.

På mobiloperatörernas hemsidor anges att 99 procent av Sveriges befolkning kommer att ha tillgång till 5G de närmaste åren. Det framgår dock inte om detta gäller täckningsband och/eller kapacitetsband och därmed är det oklart vilken kapacitetsförbättring som kommer att ske lokalt på olika platser i Sverige.

Bredbandstjänster via mobilnät marknadsförs typiskt sett inte med en lägsta nedladdningshastighet, utan med ett spann för normalhastighet. Detta beror på att mobiloperatörerna inte kan garantera signalstyrka och att belastningen i mobilnäten varierar.

Teoretiskt kan bredbandstjänster via 4G-nät uppnå nedladdningshastigheter som mer än väl täcker de flesta slutanvändares behov. Generellt har mobila bredbandstjänster dock i praktiken lägre ned- och uppladdningshastigheter och längre fördröjning än bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät. Med 5G förbättras kvaliteten på tjänsterna med såväl högre överföringshastigheter och kortare svarstider.⁷⁴ Operatörerna marknadsför generellt 5G-abonnemang med maximala hastigheter upp till 1 Gbit/s.

Enligt *Speedtest* låg medelhastigheterna i mars 2025 på 112,13 Mbit/s (nedladdning) respektive 19,53 Mbit/s (uppladdning), med svarstider på 23 ms.⁷⁵

⁷⁴ [5G \(pts.se\)](#) (2024-10-14).

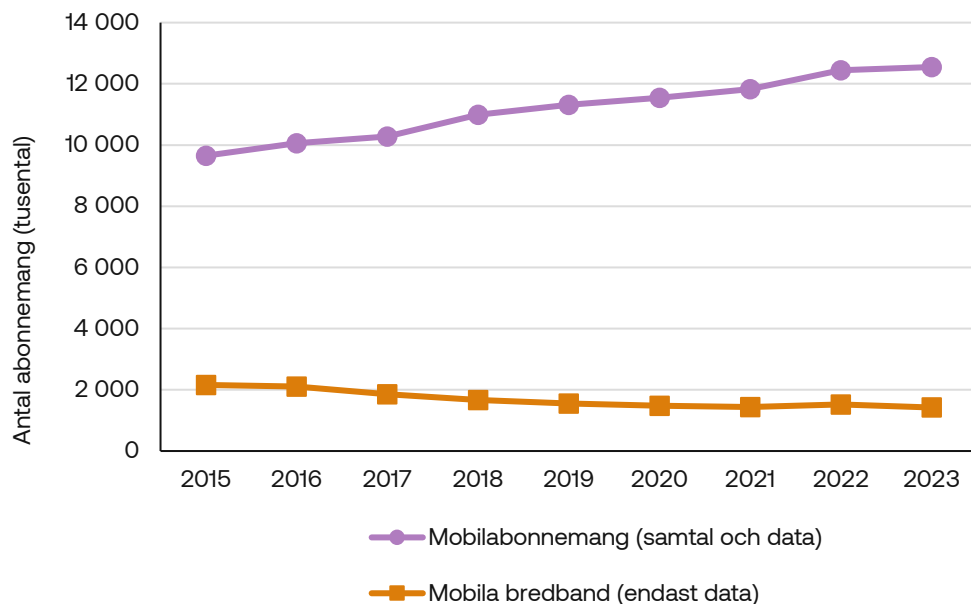
⁷⁵ [Sweden's Mobile and Broadband Internet Speeds - Speedtest Global Index](#) (2025-04-28).

2.4.4.1 Mobilt bredband, mobilabonnemang och FWA

Bredbandstjänster via mobilnät marknadsförs på olika sätt. Det finns abonnemang med eller utan samtalstjänster. Mobila bredbandstjänster som endast omfattar dataöverföring brukar benämnas mobilt bredband medan mobila bredbandstjänster som inkluderar samtalstjänster marknadsförs som mobilabonnemang.

Vid användning av mobila bredbandstjänster kan slutanvändaren välja att placera ett sim-kort (eller e-sim) antingen i en router eller direkt i en surfplatta, telefon eller dator. Med mobilabonnemang är det möjligt att köpa extra sim-kort för placering i en router för platsbunden användning, t.ex. i hemmet.

Figur 6 Antal abonnemang (tusental) per mobilt bredband respektive mobilabonnemang med samtal och data (år 2015–2023)⁷⁶



Som framgår av Figur 6 har antalet abonnemang med enbart mobilt bredband sjunkit med 35 procent sedan 2015. Minskningen har varit större bland privata slutanvändare än bland företag.⁷⁷ Sedan 2021 har trenden avtagit och antalet abonnemang för mobilt bredband ligger nu ganska stabilt. Antalet mobilabonnemang med både samtal och data har sedan 2015 ökat med ca 30 procent.⁷⁸

⁷⁶ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

⁷⁷ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

⁷⁸ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23. Avser antal mobilabonnemang med samtal och data, exkl. abonnemang för mobilt bredband med endast data.

Utöver mobilt bredband och mobilabonnemang, som slutanvändaren kan använda överallt där det finns täckning, tillhandahålls produkten FWA, vilken är ämnad att användas vid en fast adress. FWA installeras genom att en mottagare, som är riktad mot en (fiberansluten) mobilmast, monteras på slutanvändarens fastighet. Eftersom operatörerna känner till adressen som tjänsten kommer att användas på, skulle de kunna ge vissa garantier avseende tjänstens kvalitet.

2.4.5 Satellit

Bredbandstjänster över satellit är i dagsläget ovanligt i Sverige. Två aktörer erbjuder abonnemang i Sverige och den totala mängden abonnemang understiger 1 000 abonnemang.⁷⁹ I de fall bredbandstjänster erbjuds via satellit är de tekniska egenskaperna sådana att det bör täcka en normalanvändares behov.⁸⁰

2.4.6 Tillgång till flera olika typer av fasta nät

Andelen hushåll som faktiskt är anslutna till olika fasta anslutningstekniker fördelar sig enligt följande tabell.⁸¹ Eftersom förutsättningarna skiljer sig åt mellan fler- och enfamiljshus redovisas dessa separat.

Tabell 1 Andel byggnader anslutna med olika tekniker⁸²

Andel anslutna byggnader år 2023						
	Kopparnät, kabel-tv-nät och fibernät	Kopparnät	Fibernät	Kabel-tv-nät	Fibernät och kopparnät	Fibernät och kabel-tv-nät
Enfamiljshus	1,7 %	50,1 %	78,4 %	4,3 %	39,6 %	2,2 %
Flerfamiljshus	4,7 %	18,8 %	85,8 %	31,5 %	15,1 %	24,4 %

⁷⁹ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

⁸⁰ PTS rapport *Satellit: en möjlighet till snabbt bredband 2025* (PTS-ER-2022:18), s. 18 och 22. Se även [Starlink Performance 2021 \(speedcheck.org\)](https://www.speedcheck.org/) (2023-02-01).

⁸¹ Beräkningar i PTS Byggnadsdatabas visar hur tillgången till olika anslutningsformer i Sverige överlappar, utifrån uppgifter om vilka byggnader i Sverige som är anslutna med respektive nätinфраstruktur, och hur många lägenheter som finns i respektive byggnad. När PTS beräknar tillgång till anslutningsform i Byggnadsdatabasen utgår myndigheten från antagandet att det finns ett hushåll per lägenhet. Täckningsgraden som redovisas i denna tabell överensstämmer inte helt med vad PTS publicerat i sina årliga rapporter t.ex. *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning*. Detta beror på mindre skillnader i definitionen av enfamiljshus.

⁸² PTS Byggnadsdatabas i oktober 2023.

Även om slutanvändarna är anslutna till fler än en teknik, betyder det inte att de alltid har faktisk möjlighet att köpa bredbandstjänster via de olika teknikerna (t.ex. kopparnät). I stort sett alla hushåll kan dessutom få tillgång till bredband över mobilnäten.

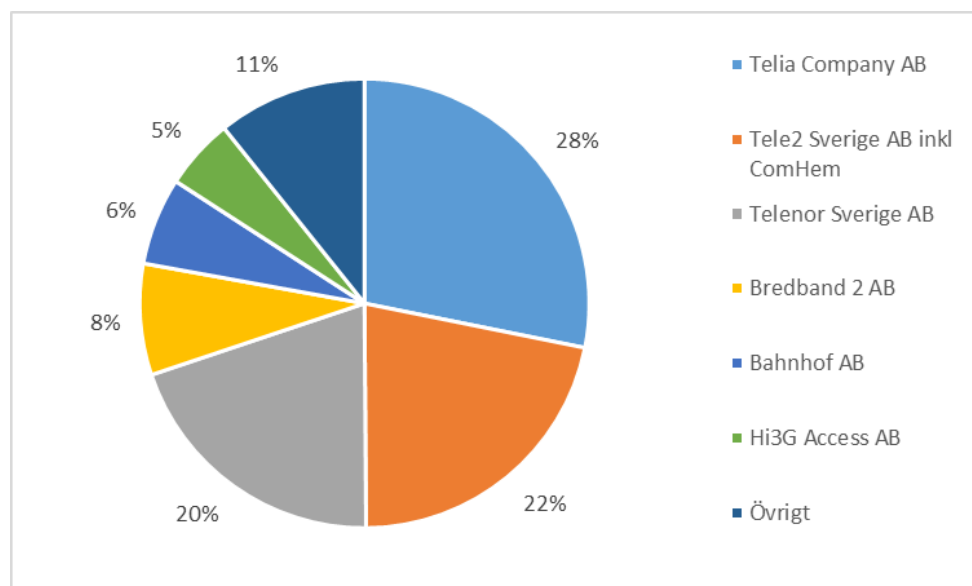
2.5 Tillhandahållare av bredbandstjänster i olika typer av nät

För att leverera bredbandstjänster till slutanvändare krävs tillgång till det underliggande nät som ansluter slutanvändaren i fråga. Bredbandstjänster produceras i en värdekedja som kan delas upp i olika förädlingsnivåer där operatörer fyller olika funktioner som nätägare, kommunikationsoperatör och/eller tjänsteleverantör. Kommunikationsoperatörsledet som mellanled eller affärsmodell förekommer bara när det gäller produktion av bredbandstjänster över fibernät.

Samma operatör kan vara verksam i ett eller flera led i värdekedjan, dvs. vara mer eller mindre vertikalt integrerad. Tjänsteleverantörer och kommunikationsoperatörer kan därför producera tjänster i eget nät, eller behöva tillgång till annans nät.

Vilka aktörer som levererar bredbandstjänster på slutkundsmarknaden varierar mellan de olika nättyperna. Vad gäller det totala antalet fasta bredbandstjänster över fiber-, koppar- och kabel-tv-nät samt mobilt bredband är Telia den sammantaget största tjänsteleverantören. Se Figur 7 nedan.

Figur 7 Andel av antalet aktiva abonnemang av fasta bredbandstjänster och mobilt bredband (år 2023)⁸³



⁸³ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

Nedan beskrivs vilka aktörer som är verksamma när det gäller produktion och tillhandahållande av bredbandstjänster över respektive typ av teknik.

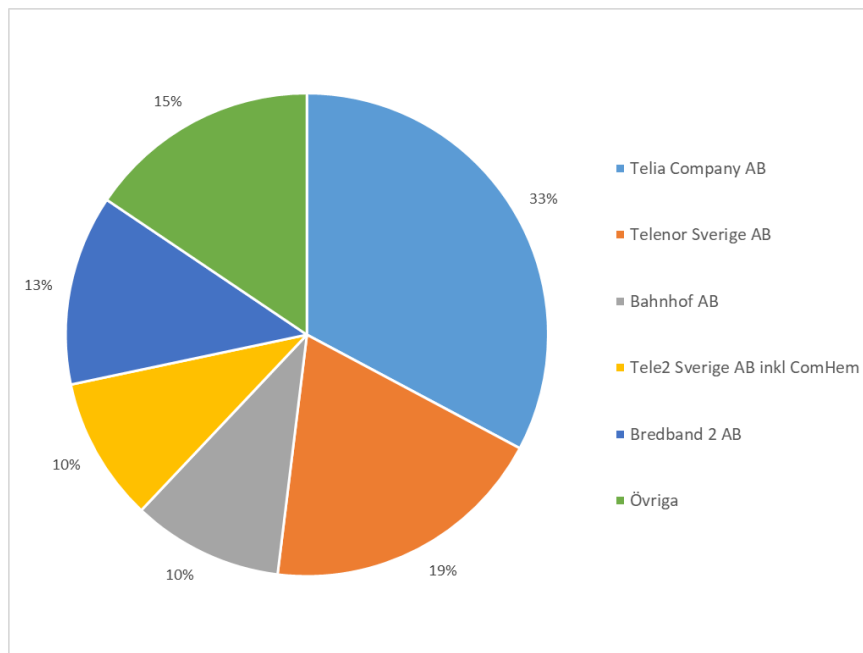
2.5.1 Fibernät

2.5.1.1 Tjänsteleverantörer

I Sverige finns en stor mängd leverantörer av bredbandstjänster i fibernäten. Vid sidan av vertikalt integrerade operatörer finns många aktörer som endast bedriver verksamhet som tjänsteleverantör.

En del tjänsteleverantörer verkar nationellt eller i flera delar av landet. Det är främst Telia och Telenor Sverige AB (Telenor) som har stora marknadsandelar nationellt, följda av Bahnhof AB, Tele2 Sverige AB (Tele2) och Bredband2 AB. Därtill finns ytterligare en rad aktörer med mer eller mindre nationell närvaro, som vardera har mellan 20 000–90 000 abonnemang, jämfört med exempelvis Telia som har nästan 1,2 miljoner abonnemang. Övriga tjänsteleverantörer är i stor utsträckning lokala stadsnät, som erbjuder bredbandsabonnemang i egna nät. Dessa är i regel mycket små nationellt sett, men kan i vissa fall ha betydande marknadsandelar lokalt i den egna kommunen.

Figur 8 Andel av aktiva abonnemang i fibernät (år 2023)⁸⁴



⁸⁴ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

Det vanligaste sättet för en tjänsteleverantör att få tillgång till annans fibernät för att leverera bredbandstjänster till slutanvändarna är att teckna avtal med den kommunikationsoperatör som driftsätter nätet. Slut användarna köper då bredbandstjänster via den plattform som kommunikationsoperatören tillhandahåller.

Vissa nätägare tillhandahåller lokalt tillträde till sitt passiva nät (svartfiber), så att tjänsteleverantörer får möjlighet att producera och leverera egna bredbandstjänster till de anslutna slutanvändarna. Lokalt tillträde tillhandahålls främst till flerfamiljshus. Det är vanligtvis fastighetsägaren som avgör vilken bredbandslösning som ska erbjudas de boende i fastigheten. Det förekommer att fastighetsägaren, främst bostadsrättsföreningar, tecknar gruppavtal med en enskild tjänsteleverantör för exklusiv leverans av bredbandstjänster till samtliga boende under avtalstiden. För att kunna leverera sina tjänster i flerfamiljshus behöver tjänsteleverantören tillträde till såväl fastighets- och områdesnät (nätet i och eventuellt mellan byggnader) som accessnätet.

2.5.1.2 Kommunikationsoperatörer

Kommunikationsoperatörer utför funktioner som finns mellan tjänsteleverantörs- och nätägarledet i värdekedjan för fibernät. Nätägaren kan själv vara kommunikationsoperatör eller äga ett företag som utför denna roll, såsom Telia, GlobalConnect AB (GlobalConnect), Open Infra AB (Open Infra) och flertalet stadsnät. Nätägare kan också välja att anlita en fristående kommunikationsoperatör, vilket många stadsnät gör. De kommunikationsoperatörer som bedriver verksamhet som kommunikationsoperatör i andras nät är främst Zitius Service Delivery Aktiebolag (Zitius) som ägs av Telia, GlobalConnect och Open Universe AB som ägs av GlobalConnect, iTUX Communication AB (Itux) som ägs av Tele2 samt ViaEuropa Sverige AB (ViaEuropa).

Generellt brukar kommunikationsoperatören ha uppgiften att installera, ombesörja driften av, och ofta också äga, den aktiva utrustningen i nätet. Eftersom det är den aktiva utrustningen som möjliggör datatrafik i nätet är det kommunikationsoperatören som handhar transport av data i nätet.

Kommunikationsoperatörer tillhandahåller en transporttjänst mellan slutanvändare och en central anslutningspunkt i nätet mot vilken tjänsteleverantörer kan koppla upp sig, och på så vis erbjuda bredbandstjänster till enskilda slutanvändare.

Kännetecknande för kommunikationsoperatörer är att de vanligen tillhandahåller en plattform där samtliga tillgängliga tjänsteleverantörers tjänster samlas och där slutanvändarna kan välja tjänsteleverantör och typ av tjänst, med andra ord en marknadsföringskanal för tjänsteleverantörerna.

Typiskt sett är det kommunikationsoperatören som ansvarar för att teckna avtal med tjänsteleverantörer om tillträde till nätet och om ersättning för detta, s.k. relationsavgifter.

2.5.1.3 Nätägare

Fibernäten i Sverige har byggts ut av många olika aktörer, såväl privat som offentligt ägda. Accessnäten har på en mer nationell nivå främst byggts ut av Telia, som byggt fibernät i stora delar av landet, samt GlobalConnect och Open Infra, som har byggt fibernät till främst enfamiljshus i skilda delar av landet.

Därutöver har omkring 180 kommunala aktörer, s.k. stadsnät, byggt fibernät, främst inom den egna kommunen. Detta beror på den s.k. lokaliseringsprincipen i 2 kap. 1 § kommunallagen (2017:725). Enligt bestämmelsen får kommuner ha hand om angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens område eller medlemmar. Bestämmelsen innebär att kommunal verksamhet i princip bara får bedrivas inom den egna kommunens gränser och till kommuninvånarnas nytta. Den 1 mars 2023 trädde en ny lag i kraft som ger möjlighet till bredbandsutbyggnad utanför kommunen om det görs i geografisk närhet till den egna kommunen i syfte att uppnå en ändamålsenlig bredbandsinfrastruktur.⁸⁵

Det förekommer att stadsnät har byggt fibernät även utanför den egna kommunen (totalt har kommunala stadsnät byggt fibernät i ca 200 kommuner).⁸⁶ Det är dock oftast fråga om en begränsad utbredning. Det stadsnät som har etablerat fiber i flest kommuner utöver sin egen är AB Stokab (Stokab), som ägs av Stockholms stad, som har nät till flerfamiljshus och företag i över 30 kommuner.

Kommunal stadsnätverksamhet bedrivs inom kommunal förvaltning eller i kommunala bolag. Det är relativt vanligt att kommunerna eller de kommunala bolagen bildar samägda bolag som verkar i ägarkommunerna. Det vanligaste upplägget är att varje deltagande kommun själva äger fibernäten och att det gemensamt ägda bolaget agerar kommunikationsoperatör i de olika stadsnäten.⁸⁷

Det finns även delvis eller helt privatägda stadsnät; 8 procent av stadsnäten ägs gemensamt av både privata och offentliga aktörer och cirka 3 procent av stadsnäten är helt privatägda.⁸⁸

⁸⁵ Lagen (2022:1491) om undantag från lokaliseringsprincipen för utbyggnad av kommunala bredbandsnät.

⁸⁶ Svenska Stadsnätförbundets rapport *Lokaliseringsprincipen – en undersökning kommunalt ägda stadsnät*, Statistikrapport 2021, s. 5.

⁸⁷ PTS rapport *Analys av undantag från lokaliseringsprincipen* (PTS-ER-2020:17), s. 29.

⁸⁸ Svenska Stadsnätförbundets rapport *Fakta om de svenska stadsnäten – en statistikrapport*, april 2020, s. 5.

Stadsnäten äger tillsammans drygt hälften av fiberaccessnäten i Sverige. Varje enskilt stadsnäts andel av fibernäten på nationell nivå är dock marginell.⁸⁹

Det absolut största antalet accessnätsägare utgörs av fiberföreningar eller byanät som anlagt fibernät till medlemmar i samfällighetsföreningar samt mindre orter på landsbygden.⁹⁰ Även om dessa sammantaget äger ett stort antal anslutningar är varje enskilt nät mycket litet.⁹¹

2.5.1.4 Olika affärsmodeller

Operatörer kan bedriva verksamhet i en eller flera funktioner i värdekedjan, dvs. de kan vara mer eller mindre vertikalt integrerade. Det är också vanligt att operatörer både bedriver verksamhet inom den egna koncernen och tillhandahåller tjänster i andras nät.

Telia är ett exempel på en vertikalt integrerad operatör, som är verksam i nätägar-, kommunikationsoperatörs- och slutkundsled. Företaget agerar som tjänsteleverantör och kommunikationsoperatör både i sitt egna och andras fibernät.

Andra nätägare är kommunikationsoperatörer i egna och andras nät, men tillhandahåller inte egna slutkundstjänster, exempelvis GlobalConnect och Open Infra. Tele2 agerar kommunikationsoperatör i andras nät via Itux, och erbjuder slutkundstjänster via både Itux och andra nät och kommunikationsoperatörer. Den för närvarande enda helt fristående kommunikationsoperatören är ViaEuropa.

Drygt hälften (ca 53 procent) av stadsnäten agerar som kommunikationsoperatör i det egna nätet, medan resten upphandlar en extern kommunikationsoperatör. Det förekommer även att stadsnät går ihop och använder en gemensamt ägd och administrerad kommunikationsoperatör.⁹²

Slutligen finns tjänsteleverantörer som enbart är verksamma i tjänsteleverantörsledet och levererar sina tjänster via kommunikationsoperatörsplattformar eller genom att köpa lokalt tillträde av nätägaren.

⁸⁹ Enda undantaget är Stokab, med en betydande andel av fiberanslutningar även beräknat på nationell nivå.

⁹⁰ Beräkning utifrån data som insamlats inom ramen för PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 och data från PTS Byggnadsdatabas 2021.

⁹¹ PTS rapport *Kommuners roller på bredbandsmarknaden och undantag från den kommunala lokaliseringsprincipen* (PTS-ER-2018:20), s. 30.

⁹² Svenska Stadsnätetsföreningens rapport *Fakta om de svenska stadsnäten – en statistikrapport, april 2020*, s. 30.

2.5.1.5 Särskilt om kommunikationsoperatörer i flerfamiljshus

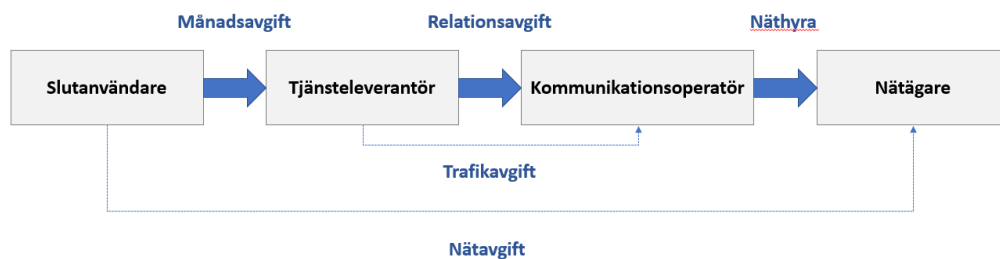
Det förekommer att stora fastighetsägare, t.ex. allmännyttiga bostadsbolag, anlitar en kommunikationsoperatör för att driftsätta näten i sina fastigheter, för att de boende ska få tillgång till bredbandstjänster. Kommunikationsoperatören behöver då även teckna avtal med en eller flera ägare av accessnät för att nå fram till fastigheterna, såvida kommunikationsoperatören inte ingår i samma koncern som nätägaren i fråga.

Det har relativt nyligen lanserats en ny affärsmodell för flerfamiljshus som kallas KO 2.0. Den har hittills inte tillämpats i någon större utsträckning. I korthet innebär affärsmodellen att fastighetsägaren ingår avtal med en kommunikationsoperatör om drift av fastighetsnätet och olika tjänster. Till skillnad från den mer traditionella kommunikationsoperatörsmodellen inkluderas ett internetabonnemang till de boende, en s.k. grundtjänst. Grundtjänsten levereras av den tjänsteleverantör som ingått avtal om detta med kommunikationsoperatören. Slutanvändarna kan dock välja att teckna avtal om andra tjänster med andra tjänsteleverantörer på kommunikationsoperatörens plattform.⁹³

2.5.1.6 Betalningsströmmar i värdekedjan

Det tillämpas olika betalningsmodeller i olika nät, men vissa typer av avgifter och betalningsströmmar är vanliga. Nedanstående Figur 9 visar hur ofta förekommande betalningsströmmar kan se ut när bredbandstjänster tillhandahålls via en kommunikationsoperatör.

Figur 9 Betalningsströmmar i kommunikationsoperatörsmodellen



Slutanvändarna betalar en månatlig avgift till sin tjänsteleverantör för de tjänster som ingår i det abonnemang slutanvändaren har valt själv eller via t.ex. ett gruppavtal. Månadsavgiftens storlek beror på valda hastigheter och vilka tjänster som ingår.

⁹³ Rise rapport *Trådlösa nät i flerbostadshus*, 2020, s. 9; Tjänsteanteckning möte den 24 februari 2022, PTS dnr 15-7200-1433.

Prisnivåerna påverkas även av vilken bindningstid som gäller för abonnemanget och eventuella tidsbegränsade rabatter och kampanjpriser.

Utöver månadsavgiften för valda bredbandstjänster förekommer det i vissa nät att slutanvändarna även betalar en nätavgift till nätägaren.

Tjänsteleverantören betalar i sin tur en relationsavgift till kommunikationsoperatören, som ersättning för transmissionen i nätet och för plattformen som kommunikationsoperatören tillhandahåller. I allmänhet beror tjänsteleverantörernas slutkundspriser till stor del på nivån på den underliggande relationsavgiften, till vilken tjänsteleverantören adderar ett påslag. Påslaget är typiskt sett större ju högre hastigheten är. En del tjänsteleverantörer tillämpar nationella priser för alla kommunikationsplattformar, varför deras vinstmarginal kan variera mellan olika nät.

Relationsavgiften består vanligtvis av en fast anslutningsavgift och en månadsavgift. Dessa brukar båda vara differentierade utifrån uppkopplingens kvalitet (primärt utifrån hastighet) och ibland även utifrån bostadstyp, en- eller flerfamiljshus.

I vissa fall förekommer det att tjänsteleverantören utöver relationsavgiften betalar en särskild s.k. trafikavgift till kommunikationsoperatören. Avgiften baseras då på den mängd data som tjänsteleverantören genererar i nätet.

Kommunikationsoperatören ersätter i sin tur nätägaren för tillträde till dennes passiva nätinfrastuktur. Avgifterna kan vara per ansluten port (passiv näthyra), per aktiv slutanvändare (aktiv näthyra, dvs. för slutanvändare som faktiskt köper en bredbandstjänst) eller utgöras av en andel av försäljningsintäkterna.⁹⁴ Det är ofta nätägaren som anlitar en kommunikationsoperatör, till exempel genom ett upphandlingsförfarande. Det förekommer även vertikalt integrerade nätägare som har sin egen kommunikationsoperatörsplattform, och i vissa fall även verksamhet som tjänsteleverantör.

I flerfamiljshus är det vanligt att fastighetsägare som äger fastighetsnätet upphandlar en operatör för att driftsätta nätet och erbjuda bredbandstjänster till de boende. Kostnaden för detta inkluderas ibland som en del av hyran för bostaden. Fastighetsägarens anlitate operatör betalar då i vissa fall en näthyra som ibland kallas för "kick back" för tillgången till fastighetsnätet, särskilt i hyresfastigheter. Om den anlitate leverantören, som kan vara en kommunikationsoperatör eller tjänsteleverantör, inte själv också är nätägare, betalar denne även nätägaren som äger nätet fram till fastigheten en transmissionsavgift eller näthyra.

⁹⁴ PTS insamling av priser år 2020.

2.5.2 Kabel-tv-nät

I kabel-tv-nät är Tele2 den största tjänsteleverantören på slutkundsmarknaden. Vid sidan av Tele2 finns ett fåtal andra marknadsaktörer som tillsammans har cirka 3 procent av den totala slutkundsmarknaden.⁹⁵

Kabel-tv-näten finns främst i flerfamiljshus (fastighetsnät) i tätorter. Fastighetsnäten ägs i regel av fastighetsägaren, däremot har Tele2 ibland en nyttjanderätt.⁹⁶ Det tillhandahålls inget grossisttillträde till externa tjänsteleverantörer i kabel-tv-näten.

2.5.3 Kopparnät

Ägandet av det svenska kopparnätet fördes över från Televerket till Telia när bolaget bildades 1993. Kopparnätet nådde tidigare i princip hela befolkningen. Som redan nämnts byggs kopparnätet inte ut längre, utan det läggs ned med sikte på att vara helt nedlagt år 2026.

Telia är även den största tjänsteleverantören i kopparnätet med 90 procent av slutkundstjänsterna, följt av Telenor och Tele2, som levererar via lokalt tillträde till kopparnätet. Det finns även övriga aktörer med under 1 procents marknadsandel nationellt.⁹⁷ Det sker dock i princip inte längre någon nyförsäljning av kopparbaserade bredbandsabonnemang.

Tillträde till kopparnätet har varit förhandsreglerat av PTS sedan 2003, men regleringen upphävdes 2023.⁹⁸ Nyförsäljningen av grossisttillträde till kopparnätet har under senare år varit begränsad.

2.5.4 Mobilnät

I Sverige finns fyra mobiloperatörer som tillhandahåller bredbandstjänster via egna och/eller gemensamt ägda mobiltelefoninät (4G- och 5G-nät): Telia, Telenor, Tele2 och HI3G Access AB (Tre).⁹⁹ Det finns därutöver tjänsteleverantörer som levererar bredbandstjänster genom att hyra tillträde till mobilnäten (s.k. MVNOs, *Mobile Virtual Network Operators*).

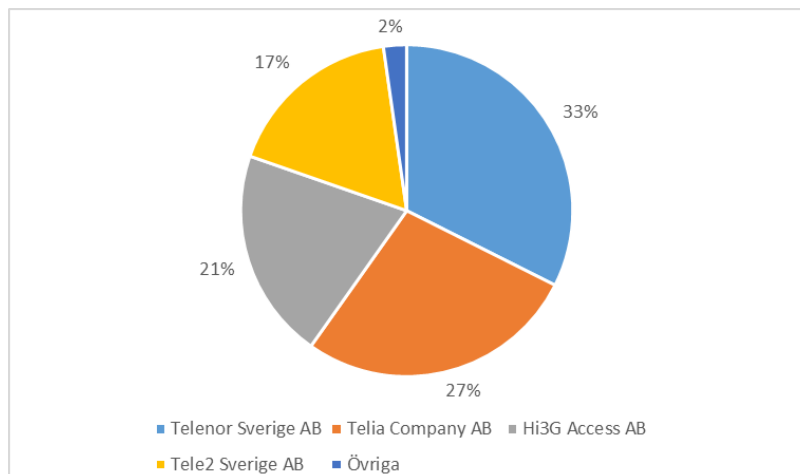
⁹⁵ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

⁹⁶ Tjänsteanteckning möte med Tele2 den 31 mars 2020, PTS dnr 15-7200-792.

⁹⁷ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

⁹⁸ PTS beslut den 21 april 2023, dnr 23-186.

⁹⁹ Tele2 och Telenor äger 4G-och 5G-nät genom gemensamt ägda NET4MOBILITY Handelsbolag. Vidare äger Telenor och Tre ett 3G-nät genom gemensamt ägda 3G Infrastructure Services Aktiebolag (3GIS).

Figur 10 Andel aktiva abonnemang via mobilt bredband (år 2023)¹⁰⁰

¹⁰⁰ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

3. Produktmarknadsavgränsning

Målet med förhandsreglering inom elektronisk kommunikation är att skapa fördelar för slutanvändarna genom att uppnå hållbar konkurrens på slutkundsmarknaderna. Utgångspunkten för identifieringen av grossistmarknader som är relevanta för förhandsreglering är därför en avgränsning av slutkundsmarknaderna.¹⁰¹ Avgränsningen av produktmarknader på såväl slutkunds- som grossistnivå ska ske i ett framåtblickande perspektiv, med vägledning av konkurrensrättsliga principer.

I detta avsnitt kommer relevanta produktmarknader för slutkundstjänster och motsvarande grossisttjänster att avgränsas.

3.1 Kommissionens definition av slutkundsmarknaden

Kommissionens rekommenderade marknad är grossistmarknaden för lokalt tillträde via en fast anslutningspunkt (marknad 1). Den motsvarande slutkundsmarknaden innefattar bredbandstjänster till privatpersoner (hushåll), men kan också inkludera tjänster till små och medelstora företag som under vissa förutsättningar kan använda samma produkter för sina behov.¹⁰² I förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader beskriver kommissionen att det finns en rad olika möjligheter för slutanvändare att få tillgång till fasta bredbandstjänster, via olika typer av nät och med olika tekniska lösningar. De olika teknikernas prestanda ligger till grund för deras utbytbarhet sinsemellan.¹⁰³

3.2 PTS tidigare definition av slutkundsmarknaden

I PTS beslut från 2015 avgränsade myndigheten den relevanta produktmässiga slutkundsmarknaden till att omfatta fasta bredbandstjänster till hushåll och småföretag som levereras över kopparbaserade accessnät, fiberbaserade accessnät, kabel-tv-nät eller radiobaserade accessnät, med symmetrisk eller asymmetrisk överföring, oavsett överföringshastighet. Både separata bredbandstjänster och sådana som såldes sampaketerade med fast telefoni och tv ingick på marknaden. Tjänsterna kunde levereras utan garantier beträffande överföringshastighet eller tillgänglighet. Mobila bredbandstjänster ingick inte på

¹⁰¹ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 6.

¹⁰² Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 58.

¹⁰³ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 22.

slutkundsmarknaden utan bedömdes utgöra ett komplement snarare än ett substitut, främst på grund av skillnader i egenskaper och användning.

3.3 Avgränsning av relevanta slutkundsmarknader

PTS har i avsnitt 2 beskrivit slutanvändarnas efterfrågan på bredbandstjänster och skillnader mellan bredbandstjänster som levereras via olika typer av nät.

I det följande analyserar PTS vilka bredbandstjänster som är utbytbara för slutanvändarna utifrån egenskaper, användning och pris, och som därmed ska anses ingå på samma relevanta produktmarknad.

3.3.1 Avgränsning mot marknaden för dedikerad kapacitet

I rekommendationen om relevanta marknader finns en andra rekommenderad grossistmarknad, marknaden för dedikerad kapacitet i grossistledet, marknad 2. Denna marknad motsvarar i stort sett vad som tidigare var marknad 4, marknaden för högkvalitativt tillträde i grossistledet via en fast anslutningspunkt, vilken PTS år 2017 beslutade att inte reglera.¹⁰⁴

På slutkundsnivå omfattar marknad 2 det segment av affärsmarknaden som behöver dedikerade anslutningar med egenskaper som skiljer sig från de hos massmarknadsprodukter, t.ex. den digitaliserade industrin och offentliga inrättningar som skolor och sjukhus.¹⁰⁵

På den svenska marknaden kan konstateras att en fungerande datakommunikationslösning är verksamhetskritisk för många medelstora och stora företag. Det ställs höga krav på nätets kvalitet, kapacitet och tillgänglighet för att företag ska kunna arbeta både i en företagsintern it-miljö och över internet.

Verksamhetsställen hos sådana medelstora och stora företag är ofta utrustade med ett eget lokalt nätverk, s.k. LAN (*Local Area Network*), dvs. ett nätverk för datakommunikation begränsat till en byggnad eller grupp av byggnader på samma ort. Detta LAN är i sin tur anslutet till omvärlden med någon form av bredbandsförbindelse. Företag som har mer än ett geografiskt verksamhetsställe måste koppla ihop dessa verksamheter i ett gemensamt företagsnät, så att användare och datorer på en plats kan kommunicera med andra användare och datorer på andra platser via dedikerade anslutningar som säkerställer kapacitet och säkerhet.

¹⁰⁴ PTS beslut den 20 februari 2017, dnr 15-2816.

¹⁰⁵ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 32.

PTS konstaterar att hushåll, liksom många små och medelstora företag, i allmänhet inte ställer lika höga krav vad gäller överföringshastighet, tillgänglighet, servicenivå etc. Högkvalitativa fasta bredbandsanslutningar som främst säljs till stora och medelstora företag ingår därför inte på slutkundsmarknaden för fasta bredbandstjänster i den nu aktuella marknadsanalysen.

3.3.2 Sampaketerade produkter ingår på slutkundsmarknaden

Kommissionen bedömer inte att bredbandstjänster som säljs sampaketerade med någon annan tjänst bör utgöra en egen produktmarknad, även om det i vissa medlemsstater kan finnas anledning att avgränsa en sådan. Det faktum att slutanvändare kan välja att köpa tjänster som ip-tv eller ip-telefoni, fristående från bredbandstjänster talar emot att avgränsa en speciell marknad för sampaketering. Kommissionen konstaterar att sampaketering ingår som en viktig del i affärserbjudandet för marknadsaktörerna.¹⁰⁶ Kommissionen pekar även på den ökade förekomsten av s.k. OTT-tjänster¹⁰⁷ som en faktor som minskar behovet av att köpa sampaketerade tjänster och bryter länken mellan bredbandstjänster och de tjänster som ofta säljs sampaketerade med bredbandstjänster.¹⁰⁸

Även i Sverige säljs de tjänster som ofta säljs sampaketerade med bredbandstjänster också separat. Den teknik som används för att leverera bredband som enskild tjänst är densamma som för att leverera en sampaketerad produkt. Vid en liten men märkbar prishöjning på antingen bredband som enskild tjänst, eller på ett paket med tjänster, har slutanvändarna möjlighet att i stället köpa den andra varianten av abonnemang. Med anledning av detta saknas skäl att avgränsa en separat produktmarknad för sampaketerade tjänster som levereras över fasta bredbandsnät. På slutkundsmarknaden för fasta bredbandstjänster ingår därför såväl singel- som sampaketerade tjänster.

¹⁰⁶ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 35–36; förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader från 2014 (Commission staff working document accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services), s. 35.

¹⁰⁷ Eng. *over the top*, dvs. medietjänster som tillhandahålls direkt via internet, t.ex. WhatsApp och streamingtjänster som Netflix.

¹⁰⁸ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 36.

3.3.3 Bredbandstjänster via fibernät som utgångspunkt för analysen

I det följande kommer PTS att analysera vilka bredbandstekniker som ska ingå på den relevanta produktmarknaden. En produktmarknadsavgränsning utgår enligt allmänna konkurrensrättsliga principer i normalfallet från en *kärnprodukt*,¹⁰⁹ dvs. en produkt som är det huvudsakliga fokusområdet för en utredning. Detta gör det möjligt att utifrån kärnprodukten pröva utbytbarheten mot andra produkter för att eventuellt utvidga den relevanta marknaden.¹¹⁰

PTS utredning av marknadsförhållandena i Sverige visar att antalet abonnemang för bredbandstjänster via fibernät med stor marginal överstiger antalet abonnemang levererade via övriga fasta nättekniker. PTS bedömer därför att marknadsavgränsningen bör ha bredbandstjänster till slutanvändare levererade över fibernät som kärnprodukt.

PTS kommer i tur och ordning att bedöma om bredbandstjänster via kabel-tv-nät, kopparnät och mobilnät bör anses utbytbara med bredbandstjänster som levereras via fibernät.

3.3.4 Utbytbarhet mellan bredbandstjänster över fibernät och kabel-tv-nät

I följande avsnitt bedömer PTS om bredbandstjänster som erbjuds över fibernät utifrån slutanvändarnas efterfrågeperspektiv är utbytbara med tjänster som erbjuds över kabel-tv-nät, den näst vanligaste formen av fasta bredbandstjänster.

3.3.4.1 Egenskaper

Över såväl fiber- som kabel-tv-nät levereras idag bredband med nedladdningshastigheter upp till åtminstone 1000 Mbit/s. Svarstiderna i fiber- och kabel-tv-näten ligger på jämförbara nivåer.¹¹¹

¹⁰⁹ Eng. *focal product*. Till exempel, utgår en analys av den relevanta produktmarknaden i ärenden avseende missbruk av dominerande ställning från den produkt som det misstänkta missbruket avser.

¹¹⁰ SMP-riktlinjerna, p. 30; Kommissionens tillkännagivande av den 22 februari 2024 om definitionen av relevant marknad i unionens konkurrenslagstiftning (C/2024/1645) (nedan kallat tillkännagivandet om relevant marknad), p. 28.

¹¹¹ Internetstiftelsens rapport *Bredbandskollen: Surfhastighet i Sverige 2008–2016*, s. 39. Svarstider för fiber år 2016 var 13 ms och för kabel-tv 17 ms.

Hastigheterna som kabel-tv-näten levererar är typiskt sett asymmetriska vilket innebär att det går snabbare att ta emot än att skicka data. Asymmetriska överföringshastigheter behöver dock inte innebära någon större skillnad i användningen, eftersom en slutanvändare vanligen använder mer nedladdningskapacitet än uppladdningskapacitet. PTS bedömer därför inte att det faktum att kabel-tv-nät har asymmetriska överföringshastigheter i sig talar mot utbytbarhet.

Tilläggstjänster som ip-telefoni och digital-tv kan tillhandahållas över båda teknikerna.

Även om det finns skillnader mellan bredbandstjänster över fiber- och kabel-tv-nät när det gäller symmetriska hastigheter, är nedladdningshastighet och andra kvalitetsaspekter jämförbara.

3.3.4.2 Användning

Abonnemang över kabel-tv-nät erbjuds i tätorter och främst i flerfamiljshus. Andelen hushåll som har tillgång till kabel-tv-nät är mindre än andelen hushåll som har tillgång till fibernät (som byggs även till enfamiljshus och utanför tätort). Gruppanslutningar är vanligt förekommande både för fiber- och för kabel-tv-nättjänster.

Antalet kabel-tv-nätabonnemang uppgick den 31 december 2023 till cirka 672 000.¹¹² Utvecklingen av antalet abonnemang över kabel-tv-nätet var stabil fram till år 2021, med en genomsnittlig ökning på 1 procent årligen. Därefter har dock det totala antalet kabel-tv-nätabonnemang minskat med 2,5 procent fram till år 2023.¹¹³ Under samma period har antalet fiberabonnemang ökat markant. Den 31 december 2023 stod fiberabonnemang för 83 procent av alla abonnemang avseende fast bredband.¹¹⁴ Bredbandsabonnemang via kabel-tv-nät utgjorde 2023 cirka 16 procent av det totala antalet fasta bredbandsabonnemang.

3.3.4.3 Pris

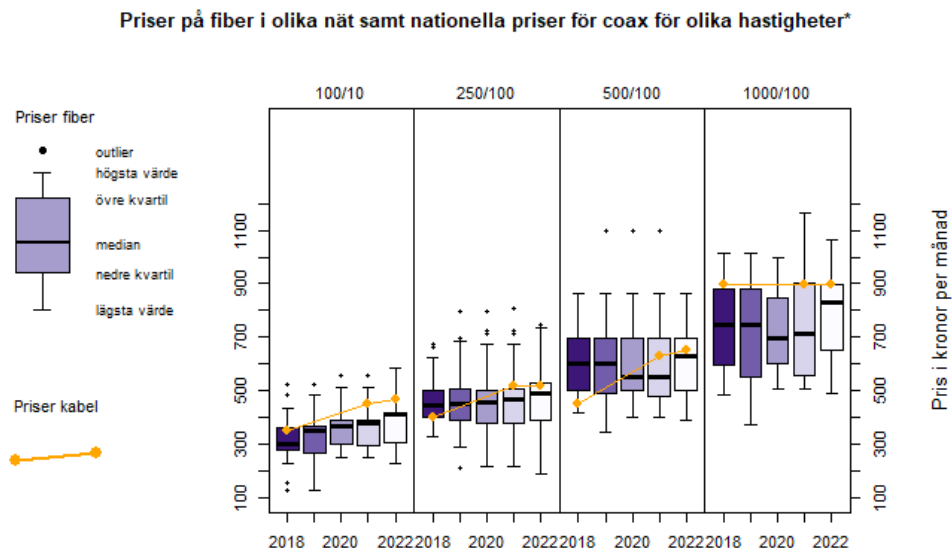
Priserna för abonnemang över fiber- och kabel-tv-nät är relativt likartade, vilket framgår av Figur 11 nedan. Detta talar för utbytbarhet.

¹¹² PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

¹¹³ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

¹¹⁴ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

Figur 11 Prisutveckling för bredbandstjänster över fiber- och kabel-tv-nät (år 2018–2022)



I Figur 11 visar låddiagrammen spridningen av slutkundspriser för bredband via fiber (med nätavgifter inkluderade) i olika nät för åren 2018–2022,¹¹⁵ medan den punktade linjen visar de nationella priserna för bredband via kabel-tv-nät för åren 2018 och 2021–2022. Den i figuren angivna nedladdningshastigheten för bredband via kabel-tv-nät är justerad till närmast motsvarande fiberabonnemangs hastighet.¹¹⁶

3.3.4.4 Sammanfattande bedömning av utbytbarheten mellan bredband via fiber- respektive kabel-tv-nät

Analysen visar att bredbandstjänster över fiber- respektive kabel-tv-nät erbjuder i princip samma kapacitet och har likvärdiga egenskaper. Slutanvändarnas behov av höga hastigheter kan tillgodoses på ett liknande sätt. Priserna för bredbandsabonnemang via kabel-tv och via fiber förefaller att överlappa, dock är prisvariationen stor vilket gör det svårt att dra långtgående slutsatser.

¹¹⁵ PTS Prisinsamling från kommunikationsoperatörer 2022. Eftersom insamlingen skedde i efterhand kan vissa uppsagda avtal saknas i underlaget då de inte fanns kvar i operatörernas system. Till detta kommer att en operatör inte kunde inkomma med material.

¹¹⁶ Viss felrapportering tycks förekomma, men detta bör inte påverka den sammantagna bilden.

Sammantaget talar detta för att tjänsterna över de olika näten ska anses vara utbytbara ur ett efterfrågeperspektiv, eftersom tjänsterna kan uppfylla slutanvändarnas behov på likvärdiga sätt. Det är dock en begränsad andel av slutanvändarna som har faktisk möjlighet att välja mellan fiber- och kabel-tv-tjänster (se avsnitt 2.4.6 ovan).

3.3.5 Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och kopparnät

PTS har tidigare bedömt att bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät inte är utbytbara mot bredbandstjänster via kopparnät, en bedömning som kommissionen inte haft synpunkter på.¹¹⁷ I det följande undersöker PTS om denna bedömning fortfarande gör sig gällande.

3.3.5.1 Egenskaper

Bredbandstjänster över fiber- eller kabel-tv-nät kan tillhandahållas med höga överföringshastigheter och är lämpliga för mer kvalitetskrävande tjänster samt användning av flera terminaler samtidigt. Bredbandstjänster via kopparnät är mer begränsade kvalitetsmässigt. De finns inte tillgängliga med nedladdningshastigheter över 60 Mbit/s, och oftast endast upp till 30 Mbit/s, och har begränsad uppladdningshastighet (upp till 12 Mbit/s).

Tilläggstjänster som ip-telefoni och digital- eller ip-tv kan tillhandahållas via samtliga tre nättekniker. Via kopparnätet kan också analog telefoni tillhandahållas.

Kvaliteten på bredbandstjänster via kopparnät varierar beroende på var slutanvändarens anslutningspunkt är belägen i förhållande till närmaste telestation. Detta kan ytterligare begränsa möjligheten att använda mer kvalitetskrävande tjänster, multiterminalanvändning och möjligheten att få tillgång till ip-tv-tjänster.

3.3.5.2 Användning

I ett framåtblickande perspektiv kommer tillgången till bredbandstjänster via kopparnät fortsätta att sjunka och Telia kommer att avveckla kopparnätet helt under den aktuella regleringsperioden.¹¹⁸ Det sker inte någon nyförsäljning av kopparabonnemang.

¹¹⁷ Kommissionens beslut den 6 december 2019 (C(2019) 8884 final), s. 5, 14 och 15, PTS dnr 15-7200-696.

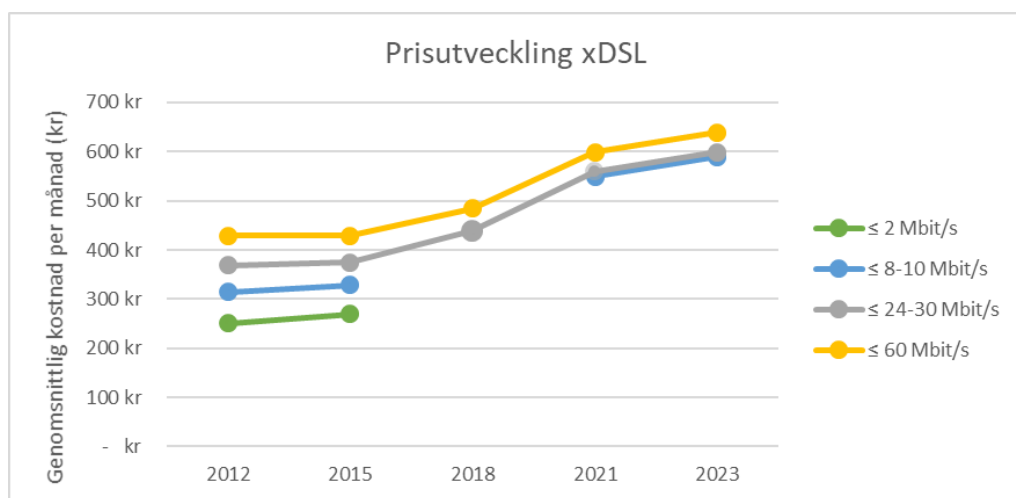
¹¹⁸ [Framtidens nät - Telia.se](#) (2023-06-05). Hela nätet ska vara avvecklat 2026 enligt uppgift på hemsidan.

Knappt 1,2 procent av det totala antalet slutanvändare med fast bredband väljer bredbandstjänster via kopparnät.¹¹⁹ På grund av kopparnätets avveckling kommer även dessa kvarvarande kunder att behöva välja ett annat alternativ för bredbandstjänster inom kort.

3.3.5.3 Pris

Av Figur 12 Prisutveckling bredbandstjänster över kopparnät (år 2012–2023) nedan framgår prisutvecklingen och prisnivåer för bredbandsabonnemang via kopparnät.

Figur 12 Prisutveckling bredbandstjänster över kopparnät (år 2012–2023)¹²⁰



Priserna på abonnemang via kopparnätet är som framgår av grafen stigande. De lägsta hastigheterna säljs inte längre och finns därför inte med i grafen ovan för åren efter 2015.

Prisnivån för kopparabonnemang är generellt högre än för tjänster över fiber- och kabel-tv-nät, trots att kopparabonnemangen tillhandahåller lägre hastigheter.

3.3.5.4 Sammanfattande bedömning av utbytbarheten mellan bredband via fiber- och kabel-tv-nät och bredband via kopparnät

Bredbandstjänster via kopparnät kan tillgodose slutanvändarnas grundläggande efterfrågan på internetanslutnings- och tilläggstjänster, men inte de högre hastigheter som slutanvändarna efterfrågar i allt större utsträckning och som kan tillgodoses av bredbandstjänster via fiber- och kabel-tv-nät.

¹¹⁹ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 23.

¹²⁰ PTS sammanställning från operatörernas hemsidor.

Sammantaget utövar bredbandstjänster via kopparnätet inte något konkurrenstryck på bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät. Till detta kommer att det inte sker någon nyförsäljning av kopparabonnemang och att kopparnätet är under avveckling.

Mot denna bakgrund bedömer PTS att det inte föreligger utbytbarhet från efterfrågesidan mellan bredbandstjänster via kopparnät och bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät.

3.3.6 Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och bredbandstjänster via mobilnät

Utgångspunkten för utbytbarhetsanalysen är bredbandstjänster som levereras via en fast anslutningspunkt. Traditionellt har bredbandstjänster via mobil anslutningspunkt inte inkluderats i samma produktmarknad som fasta bredbandstjänster.

Kommissionen noterar i förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader att den potentiella utbytbarheten ökar i takt med teknikutvecklingen, särskilt genom 5G. Kommissionen noterar vidare att mobilt bredband i vissa medlemsstater har ansetts utgöra ett substitut till fast bredband.¹²¹ Mot denna bakgrund ingår mobila bredbandstjänster i PTS utbytbarhetsanalys.

3.3.6.1 Relevanta produkter att jämföra med

Som beskrivits i avsnitt 2.4.4.1 erbjuds mobila bredbandstjänster i två huvudsakliga paketeringar: mobilt bredband (bara datatrafik) och mobilabonnemang (även samtalstjänster). Slutanvändaren kan nyttja de mobila bredbandstjänsterna på olika sätt, t.ex. via mobiltelefon, surfplatta eller dator, med sim-kort (eller e-sim) i respektive enhet. Detta är dock inte samma sak som att använda en central uppkoppling som alla enheter kan nyttja simultant, såsom fast bredband via fiber.

Visserligen kan en mobiltelefon eller surfplatta också användas som router (*WiFi-hotspot*) för att använda den mobila bredbandstjänsten exempelvis i en dator, men kvaliteten på uppkopplingen blir lägre än om en mobil router används.

PTS bedömning är därför att en mobil bredbandstjänst kräver en mobil router för att vara jämförbar med en bredbandstjänst via fiber eller kabel-tv-nät.

Användandet av router förutsätter inte att slutkunder köper en separat bredbandstjänst. Många operatörer tillhandahåller, mot en extra avgift, tvillingkort som teoretiskt sett kan användas i en router. Slutanvändare kan på så vis använda samma mobilabonnemang till sin mobiltelefon och sin mobila router. En sådan lösning bör dock inte bli särskilt mycket billigare för typiska hushåll än att teckna ett separat

¹²¹ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 37.

abonnemang för mobilt bredband. Mobilabonnemang med en given mängd data har under de senaste åren oftast varit dyrare än motsvarande abonnemang för mobilt bredband.¹²² Därtill ingår ofta hyra av en router när slutanvändarna tecknar ett abonnemang för mobilt bredband. Detta blir vanligtvis enklare och billigare än att köpa ett tvillingkort och en router var för sig. Det kan även underlätta vid t.ex. felsökning att det är operatören som har tillhandahållit även routrarna. PTS statistik över dataförbrukning tyder också på att endast en liten andel slutanvändare väljer vanliga mobilabonnemang som primär bredbandstjänst.¹²³

Utöver bredbandstjänster via mobilnäten som diskuteras ovan kan bredbandstjänster tillhandahållas via *Fixed Wireless Access* (FWA). Anslutningsformen är vanlig i vissa europeiska länder, dock inte i Sverige. FWA marknadsförs främst i geografiska områden där det inte har byggts fiber. Slut användare kan därför sällan välja bort en befintlig fiberanslutning till förmån för FWA. Produkten är i stort sett densamma som mobilt bredband, med skillnaden att utomhusmottagare alltid används. Operatörerna garanterar därtill en lägsta hastighet, vilken dock inte är högre än vad som kan förväntas i tätorter där 4G- och 5G-nät är väl utbyggda. Priset för FWA-abonnemang är generellt sett detsamma som för traditionellt mobilt bredband.

PTS bedömning är med hänsyn till det ovanstående att endast produkter som kan betecknas som mobilt bredband ska ingå i utbytbarhetsanalysen, och alltså inte mobilabonnemang med samtal och data. PTS bedömer vidare att ingen separat bedömning behöver göras avseende FWA, dvs. FWA ingår i utbytbarhetsanalysen på samma sätt som mobilt bredband.

Detta innebär att PTS i det följande kommer att pröva om mobilt bredband inklusive FWA, dvs. där dedikerad router används, med eller utan utomhusmottagare, ska anses ingå på samma relevanta produktmarknad som bredbandstjänster via fiber eller kabel-tv-nät.

I det följande avses med begreppet mobilt bredband dessa typer av bredbandstjänster.

¹²² Jämför figur 12 och figur 15 i *PTS Prisrapport 2024*, PTS-ER-2024:25.

¹²³ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 15.

3.3.6.2 Utgångspunkter för prisjämförelser

Frågan som PTS har att besvara genom utbytbarhetsanalysen är om mobilt bredband under den kommande regleringsperioden kommer att disciplinera fibernätägares prissättning. Med disciplinera avses i sammanhanget att slutanvändares möjlighet att byta till mobilt bredband medför att fibernätägares vinstmaximerande priser inte är högre än att de ger täckning för relevanta kostnader och därtill en avkastning på investerat kapital som är rimlig i förhållande till risken. Ett sådant pris brukar benämnas som ett hypotetiskt konkurrensutsatt pris.

För att mobilt bredband ska ha disciplinerande effekter på priset på bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät – och därmed anses ingå på samma relevanta marknad – behöver en tillräckligt stor andel av slutanvändarna, vid en relativt liten höjning av priset på bredbandstjänster via fiber eller kabel-tv-nät, vara beredda att byta till mobilt bredband.¹²⁴ Den relevanta frågan är emellertid inte om slutanvändarnas möjlighet och vilja att byta till mobilt bredband förhindrar prisökningar utifrån rådande prisnivåer. Vinstmaximerande företag sätter generellt sett priser till en nivå där en viss andel av kunderna överväger andra alternativ (om så inte är fallet, kan priset antas understiga det vinstmaximerande priset). Den relevanta frågan är istället om en operatör kan höja priset utöver en hypotetiskt konkurrensutsatt nivå.¹²⁵

3.3.6.3 Utbytbarhet hos olika grupper av hushåll

Hushåll som ännu inte är anslutna till fibernät, och skulle behöva betala en anslutningsavgift för att få tillgång till bredband via fiber, bör vara mer benägna att välja mobilt bredband än hushåll som redan är anslutna och endast behöver köpa bredbandstjänster. Anslutningsavgiften motsvarar normalt flera års månadsavgifter för en bredbandstjänst. Utbytbarheten skiljer sig därför åt mellan dessa två grupper av användare.

¹²⁴ Detta avser här ett pris som råder vid fullgod konkurrens. I allmänhet brukar det konkurrensutsatta priset sägas vara lika med marginalkostnaden; på marknader med höga fasta investeringskostnader och låga marginalkostnader kan dock det konkurrensutsatta priset vara (i vissa fall betydligt) högre än marginalkostnaden. På sådana marknader brukar det konkurrensutsatta priset i allmänhet vara lika med de långsiktiga genomsnittliga inkrementella kostnaderna (förkortat LRAIC).

¹²⁵ Se avsnitt *The Cellophane Fallacy*, s. 174, i rapporten *Support study accompanying the evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law*, 2021.

PTS fokuserar på den redan anslutna gruppen i utbytbarhetsanalysen eftersom det i ett framtidsblickande perspektiv inte förefaller troligt att månadsavgifterna generellt sett kommer att anpassas till de icke-anslutna hushållens betalningsvilja. För det första skulle gruppen av icke-anslutna hushålls storlek minska över tid om en sådan prissättningsstrategi var lyckad. För det andra bör sänkta anslutningsavgifter vara ett mer rationellt sätt att öka försäljningen till icke-ansluta hushåll. För det tredje kan riktade erbjudanden ges till hushållen i fråga.

En andra potentiell kundgrupp som skiljer ut sig är slutanvändare som omfattas av gruppavtal om bredband via fiber, som typiskt sett ingått av en bostadsrättsförening som de tillhör. Eftersom ett enskilt hushåll inte kan välja att gå ur gruppavtalet, saknas förutsättningar för utbytbarhet hos enskilda slutanvändare. Enligt PTS data betalar gruppavtalskunder ofta mindre än hälften av vad slutanvändare med individuella abonnemang för bredband via fiber gör.¹²⁶ PTS bedömning är därför att hushåll anslutna till gruppavtal om bredband via fiber saknar incitament att byta till mobilt bredband.

Eftersom mindre företag kan använda samma sorters tjänster som privata hushåll behöver även utbytbarheten hos denna grupp beaktas. Användare som ingår i denna grupp skulle dock kunna vara mindre priskänsliga. För det första kan företag göra skatteavdrag för kostnaden. För det andra borde valet i högre grad avgöras av huruvida användaren prioriterar mobilitet eller uppkopplingens kvalitet.

Sammanfattningsvis fokuserar PTS utbytbarhetsanalys på privata slutanvändare som redan är anslutna till ett fibernät, och som inte omfattas av gruppavtal.

3.3.6.4 Förhållanden som PTS undersökt i utbytbarhetsanalysen

För att undersöka i vilken grad fibernätägares prissättning disciplineras av mobilt bredband har PTS analyserat mobilt bredbands produkttegenskaper och pris samt mobiloperatörernas möjligheter att tillgodose en ökad efterfrågan på kapacitet. PTS bedömer att om något av följande förhållanden råder, är det inte troligt att mobilt bredband har en tillräckligt disciplinerande verkan för att produkten ska anses ingå på samma relevanta produktmarknad som bredband via fiber- eller kabel-tv-nät:

1. Det skulle vara svårt för mobiloperatörerna att tillgodose en ökad efterfrågan på mobilt bredband utan att ådra sig betydande kostnader, varför även priserna på mobilt bredband kan förväntas öka om bredband via fiber- eller kabel-tv-nät blir dyrare.

¹²⁶ PTS insamling av priser år 2020.

2. Typiska slutanvändare skulle vara ovilliga att byta till mobilt bredband även om det var något billigare.
3. Priset på mobilt bredband skulle i ett framåtblickande perspektiv kunna förväntas överstiga det pris på bredband via fiber eller kabel-tv-nät som antingen kan observeras, eller som hypotetiskt sett borde kunna observeras, på en marknad för bredband via fiber eller kabel-tv-nät med god konkurrens (se avsnitt 3.3.6.2 ovan).

PTS utbytbarsanalys görs med utgångspunkt i de tre ovan nämnda förhållandena.

3.3.6.5 *Egenskaper*

Mobilt bredband och bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät har i huvudsak samma användningsområden och kan användas för att tillhandahålla samma typer av tjänster. Det finns dock vissa väsentliga skillnader mellan teknikerna, och sättet de marknadsförs på.

Jämfört med bredband via fibernät varierar parametrar som upp- och nedladdningshastighet, paketförlust och svarstider i högre grad för mobilt bredband. Tjänstens kvalitet beror vidare på faktorer som plats, topografi, väder, årstid, hur belastat nätet är för stunden och vilken typ av byggnad slutanvändaren bor i.

Kvaliteten beror även på hur operatörerna byggt sina nät, primärt var befintliga master finns samt vilka frekvensband som nyttjas. Operatörerna kan se vilken ledig kapacitet som finns i olika basstationer och kan i viss mån styra försäljningen geografiskt för att undvika att slutanvändarna blir besvikna på levererad kvalitet.

Slutanvändaren som köper mobilt bredband kan välja mellan att använda en mobil router eller en utomhusmottagare. Om en utomhusmottagare används minskar risken betydligt för att uppkopplingen får låg kvalitet. För operatören medför användande av utomhusmottagare att befintligt spektrum kan nyttjas mer effektivt, alltså att fler slutanvändares behov kan tillgodoses med samma spektrum och sändarutrustning. Det finns dock vissa svårigheter med sådan installation, t.ex. kan det vara svårt att få tillstånd att borra hål i ytterväggar i flerfamiljshus. Borrning kan även orsaka ingrepp i tätskiktet, vilket innebär risker i moderna värmeisolerade hus.

Att använda en mobil router är billigare, och de är betydligt enklare att installera. Moderna energibesparande hus med värmeisolerade fönster och i princip lufttäta väggar medför dock problem med dämpning. Dämpningen av signalen i ett sådant hus jämfört med ett äldre hus med vanliga fönster kan vara många gånger högre.

Ju högre frekvensband som används, desto större blir problemen med dämpning. Detta är särskilt relevant då den ökning av kapaciteten som tillkommer i och med övergången till 5G till största del beror på att spektrum görs tillgängligt inom 3500 MHz-bandet.

Utbyggnaden av 5G i 3500 MHz-bandet ökar kapaciteten i mobilnäten, primärt i tätort. Dels genom att mängden spektrum ökar, dels genom att avancerade sändare som kan nyttja samma spektrum flera gånger kan användas.¹²⁷ Eftersom de flesta slutanvändare väljer att använda en mobil router¹²⁸ kommer dock kapacitetsökningen att bli betydligt lägre än vad som hade varit tekniskt möjligt om slutanvändare i högre grad valt att använda utomhusmottagare.

För att mobiloperatörer ska kunna erbjuda sina tjänster till det betydande antal slutanvändare som idag köper bredbandstjänster över fibernät, skulle det krävas mycket kapacitet. Till viss del kan mobiloperatörerna öka kapaciteten genom att lägga till utrustning i befintliga mobilmaster (sändarplatser). För att ytterligare öka kapaciteten krävs fler basstationer, vilket innebär stora investeringar. Om priserna på bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät skulle öka från rådande prisnivåer, skulle efterfrågan på mobilt bredband öka i någon grad. Men som en följd av att marginalkostnaden för att tillhandahålla ökad kapacitet i mobilnätet är stigande, kan det förmodas att även priserna på mobilt bredband skulle stiga. Därmed begränsas det konkurrenstryck som mobilt bredband utövar.

¹²⁷ En slutanvändare kan under bästa förhållanden få upp till 1 Gbit/s i nedladdningshastighet i 3500 MHz-bandet. Eftersom många användare delar på samma kapacitet, kan bara ett fåtal användare inom ett område få så höga hastigheter samtidigt. Ju fler kunder som delar kapacitet desto lägre blir hastigheterna.

¹²⁸ Tjänsteanteckning möte den 1 februari 2024, PTS dnr 23-27637-125.

3.3.6.6 Användning

I den prisrapport som PTS publicerade i oktober 2024 framkom att ca 8 procent av bredbandsabonnemangen i Sverige utgjordes av mobilt bredband.¹²⁹ Detta är i linje med PTS kundundersökning från 2022, där 12 procent av de svarande uppgav att de enbart använder mobilt bredband och ytterligare 14 procent att de skulle kunna tänka sig att göra det.¹³⁰ I kundundersökningen framkom även att gruppen slutanvändare som huvudsakligen använder mobilt bredband i hemmet var väsentligt mindre nöjda än den som huvudsakligen använde bredband via fiber. Andelen som var ”mycket nöjda” var hälften så stor, och förhållandet gällde i såväl tätort som glesbygd. Vidare framgick att farhågor om kvaliteten på mobila uppkopplingar var ett betydligt vanligare skäl till att individer inte kunde tänka sig byta till internet via mobilnätet än höga kostnader. Ungefär hälften av de svarande kunde inte alls tänka sig att byta till mobilt bredband. Mest negativ inställning hade de som bodde i glesbygd medan de som bodde i större tätorter var minst negativa till att byta.

Slutanvändarnas dataanvändning ökar år för år. Privata slutanvändare med mobilt bredband i Sverige använde i genomsnitt 152 GB data per abonnemang och månad år 2023.¹³¹ PTS saknar data för den genomsnittliga dataanvändningen i fibernät. Ett exempel från ett av Sveriges större fibernät visar dock att den genomsnittliga förbrukningen under första kvartalet 2025 var 555 GB data per månad, vilket bör ge en god indikation på den generella dataanvändningen i fibernät.¹³²

Svenska hushåll med FWA-abonnemang, vilka typiskt sett inte har haft möjlighet att teckna fiberbredbandsabonnemang utan höga anslutningskostnader, använde under 2023 i genomsnitt 316 GB data per månad.¹³³ Skillnaden mellan genomsnittet för FWA-abonnemang och samtliga abonnemang för mobilt bredband tyder på att den typiska användaren inom den senare kategorin har en relativt låg dataanvändning. Om andelen slutanvändare som väljer mobilt bredband istället för bredband via fiber skulle öka, är det troligt att tillkommande kunder skulle förbruka en större mängd data än befintliga. Efterfrågan på kapacitet i mobilnäten skulle i så fall öka snabbare än intäkterna, såvida priserna inte höjdes.

¹²⁹ PTS *Prisrapport 2024*, PTS-ER-2024:25, s. 2.

¹³⁰ Sammanfattning av kundundersökning mobila bredbandstjänster, PTS dnr 15-7200-1458.

¹³¹ PTS statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 15.

¹³² Ny toppnotering i svenskarnas datakonsumtion, PTS dnr-23-27637-262.

¹³³ PTS rapport *Svensk telekommarknad 2023*, PTS-ER-2024:18, avsnitt 2.2.

Förutsättningarna att tillhandahålla mobilt bredband kommer visserligen att förbättras i och med övergången till 5G som ökar kapaciteten i näten, framför allt genom att nya högfrekventa spektrumband tas i bruk. PTS gör dock bedömningen att den förväntade kapacitetsökningen inte kommer att vara så stor under den kommande regleringsperioden att konkurrenssituationen förändras i grunden.

PTS sammantagna bedömning är att de flesta slutanvändare betraktar mobilt bredband som ett sämre alternativ till bredband via fiber. En viss andel hushåll som har lägre krav på sin bredbandstjänst kan dock förväntas vara beredda att välja mobilt bredband om det skulle vara något billigare än bredband via fiber eller kabel-tv-nät.

3.3.6.7 Pris

För de flesta slutanvändare som har tillgång till bredband via fiber är mobilt bredband, med jämförbar prestanda, ett dyrare alternativ. Det är dock något svårt att göra generella prisjämförelser eftersom priserna på bredband via fiber varierar stort mellan olika nät. Därutöver varierar priset även inom nät utifrån hastighet.

Den prisjämförelse som PTS teoretiskt sett bör göra för att avgöra om mobilt bredband utövar ett disciplinerande konkurrenstryck ska ske med utgångspunkt i ett konkurrensutsatt pris. Prisjämförelsen måste dock i detta fall göras med priser i fibernät där nätägarna i vart fall inte konkurrerar med varandra. Mycket talar för att de faktiska priserna på bredbandstjänster via fiber i många nät är högre än vad som rimligen borde vara konkurrensutsatta prisnivåer.

Bland annat finns indikationer på att fibernätägare gör vinster som väsentligen överstiger de nivåer som är rimliga utifrån investeringarnas riskprofil. Såväl förvärv av fibernät som uppskrivningar¹³⁴ av anläggningstillgångars bokförda värden som gjorts av privata operatörer under senare år tyder på att avkastningen på kapital som investerats i att anlägga fibernät förväntas vara väsentligt högre än de avkastningsnivåer som beräknats av Berec.¹³⁵

PTS prisjämförelse bör alltså betraktas mot bakgrund av att de observerade priserna på bredbandstjänster via fiber kan överstiga konkurrensutsatta nivåer.

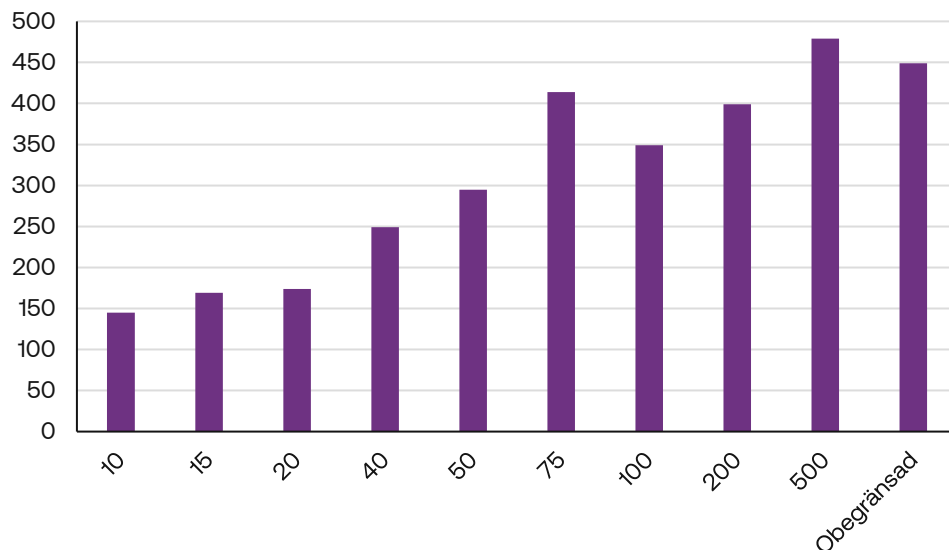
¹³⁴ Företag som redovisar enligt IFRS principer får uppvärdera anläggningstillgångar till verkligt värde. En vanlig värderingsmetod är diskontering av förväntade framtida kassaflöden.

¹³⁵ För att diskonterade framtida överskott ska motsvara betalda förvärvssummor beräknas intäkterna behöva öka mer än förväntad inflation, såvida inte avkastningskraven i samband med förvärven väsentligt understeg vad som implicit ges av den av Berec (juni 2024) beräknade riskpremien för hela EU som var knappt 5,95 procent. Se *BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 6th November 2019*, BoR (24) 102.

Abonnemang för mobilt bredband kan köpas med olika stor datavolym. Vilka volymer som är relevanta att beakta vid en prisjämförelse mellan mobilt och fast bredband beror på hur mycket data typiska slutanvändare behöver. Det är inte självklart att endast mobilt bredband med obegränsad datavolym skulle kunna utgöra substitut till abonnemang för fasta bredbandstjänster. Internetanvändare som exempelvis inte tittar på streamad video flera timmar varje vecka kan klara sig med mindre än 100 GB data per månad. Den genomsnittliga dataanvändningen per månad för privatkunder med mobilt bredband var 152 GB per månad år 2023,¹³⁶ och det finns skäl att anta att den typiska användaren (medianen) använder betydligt mindre data än den genomsnittliga användaren (medelvärdet).¹³⁷

Av PTS rapport om bredbandspriser från 2024 framgår att priserna på mobilt bredband är likartade vid och över 75 GB per månad – se Figur 13 nedan. Utifrån slutanvändarnas användning och rådande priser anser PTS att det är rimligt att göra jämförelser mellan priser på bredband via fiber- eller kabel-tv-nät och priser på mobilt bredband med en datavolym som uppgår till åtminstone 75 GB, eller som har obegränsad datavolym.

Figur 13 Mediankostnad per månad för mobilt bredband, per datamängd i GB som ingår i abonnemanget¹³⁸



¹³⁶ PTS Statistikportal, Svensk telekommarknad, tabell 15.

¹³⁷ PTS saknar data om mediananvändningen, men en undersökning gjord av den finska regleringsmyndigheten år 2021 visade att medianvärdet för dataanvändning för hushåll som enbart använde mobilt bredband var en tredjedel av medelvärdet, se [En liten del av konsumenterna slukar största delen av data i mobilnäten | Traficom](#) (2023-06-05).

¹³⁸ PTS Prisrapport 2024, PTS-ER-2024:25, figur 13.

Mobilt bredband marknadsförs till skillnad från fast bredband inte med garanterad hastighet. Operatörerna anger olika hastighetsspann på sina hemsidor, men det framgår att den normala nedladdningshastigheten för mobilt bredband ligger mellan 10 och 100 Mbit/s i 4G-nätet. För premiumtjänster som använder 5G-nätet kan den maximala nedladdningshastigheten emellertid uppgå till 600–1000 Mbit/s. En sådan premiumtjänst kostar 50–100 kronor mer per månad än en standardtjänst och tillhandahålls framför allt i större tätorter.¹³⁹

PTS bedömer, mot bakgrund av dessa förhållanden, att prisjämförelsen bör göras mellan standardtjänster för mobilt bredband och abonnemang för fast bredband med nedladdningshastigheter på 100 Mbit/s, som är den vanligaste hastigheten och oftast den billigaste tjänst som marknadsförs.

I PTS prisrapport från 2024 framgår att medianpriset på fast bredband med ned- och uppladdningshastighet 100/100 Mbit/s under 2023 var 399 kronor i månaden, medan medianpriset på abonnemang för mobilt bredband med obegränsad respektive 75 GB surfmängd var 449 kronor respektive 414 kronor. Abonnemang med 100 GB var dock lite billigare, 349 kronor.¹⁴⁰

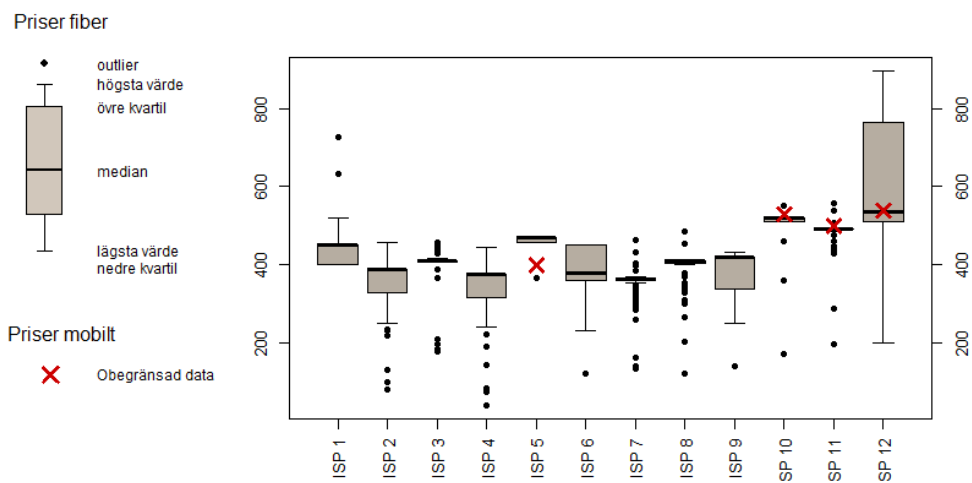
Figur 14 nedan illustrerar hur olika operatörers priser för mobilt bredband¹⁴¹ förhåller sig till egna och andra tjänsteleverantörers priser för bredbandstjänster i olika fibernät, för vilka PTS har prisuppgifter för år 2023. **Figur 14 Fel! Hittar inte referensskälla.** visar att det är billigare för slutanvändarna i många nät att köpa en bredbandstjänst via fiber än via mobilt bredband med liknande prestanda där datavolymen är obegränsad. Om priserna jämförs för en och samma operatör är visserligen priset för mobilt bredband jämförbart med priset för bredband via fiber. De operatörer som erbjuder mobilt bredband har dock relativt höga priser på fiber. Priskänsliga kunder kan i första hand förväntas byta till en annan fiberbaserad bredbandstjänst från någon tjänsteleverantör som har lägre priser.

¹³⁹ Se t.ex. erbjudanden på mobilt bredband från Tele2 (2024-11-05): [Mobilt bredband Obegränsad - Tele2; Bredband 4G/5G - Tele2](#).

¹⁴⁰ PTS Prisrapport 2024, PTS-ER-2024:25, s. 9 och figur 1; s. 23 och figur 13. Medianen i rapporten är ett genomsnitt utslaget på ett år, för att bl.a. ta hänsyn till startavgifter.

¹⁴¹ PTS saknar information om huruvida priserna avser premiumtjänster som använder 5G eller standardtjänster.

Figur 14 Månadspriser på bredbandstjänster via fiber (100/100 Mbit/s) och mobilt bredband (obegränsad datamängd) under 2023¹⁴²

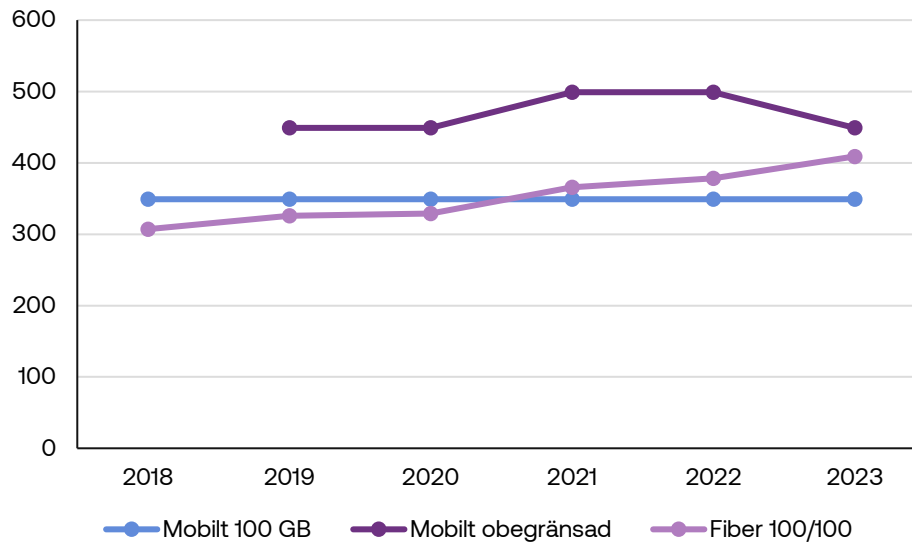


PTS noterade vidare i sin prisrapport från 2024 att priserna på fasta bredbandstjänster via fiber generellt har ökat sedan 2018 i en takt som överstigit den övriga inflationen, medan de nominella priserna på mobilt bredband legat stabila under samma period, vilket visas i Figur 15 nedan.¹⁴³ Mobilt bredband har alltså blivit relativt billigare över tid.

¹⁴² Månadspriset på bredbandstjänster via fiber är beräknat som ett genomsnitt, utslaget på tre år, för att beakta t.ex. startavgift. Tjänsteleverantörer (ISP 1, ISP 2, etc.) med minst 0,5 procent marknadsandel samt deras lågprismärken är rangordnade utifrån antal abonnemang.

¹⁴³ PTS Prisrapport 2024, PTS-ER-2024:25, figur 5 och figur 15.

Figur 15 Utveckling i medianmånadspris för bredbandstjänster via fiber respektive mobilt bredband 2018–2023¹⁴⁴



Sedan statistiken i fråga samlades in har PTS blivit varse om ett flertal höjningar av grossistpriser på bredbandstjänster via fiber.¹⁴⁵ Samtidigt kan kvaliteten på mobilt bredband i flera avseenden sägas ha ökat under de senaste åren. Exempelvis har den högsta tillgängliga nedladdningshastigheten stigit och nätens täckning över landets yta vuxit.¹⁴⁶ Dessutom kommer utbyggnaden av 5G-nätet sannolikt att medföra ytterligare kvalitativa förbättringar.

Sammantaget visar PTS analys att bredbandstjänster via fiber med hastighet 100/100 Mbit/s i många nät tillhandahålls till ett lägre pris än priset på obegränsat mobilt bredband.

¹⁴⁴ PTS Prisrapport 2024, PTS-ER-2024:25. Månadspriset på bredbandstjänster via fiber är taget från samma dataunderlag som prisrapporten, men är beräknat som ett genomsnitt, utslaget på tre år. Därför skiljer sig priset i grafen från den siffra som är tagen direkt ur prisrapporten (399 kronor, se ovan), för att minska effekten av kampanjpriser och göra jämförelsen med priser på mobilt bredband (utan kampanjpriser) mer adekvat. Uppgifter för mobilt bredband med obegränsad datamängd saknas för år 2018.

¹⁴⁵ Avisering om prisjustering 2025, PTS dnr 23-27637-219; presentation om prisförändringar av kommunikationsoperatörstillträde, PTS dnr 23-27637-238.

¹⁴⁶ Den genomsnittliga nedladdningshastigheten i Sverige 2017 uppgavs vara 31 Mbit/s i Bredbandskollens rapport *Mobil surfhastighet i Sverige 2017*, vilket kan jämföras med dagens nivåer som är 116 Mbit/s. Yttäckningen av mobilt bredband med nedladdningshastigheter om minst 30 Mbit/s fördubblades mellan 2018 och 2022, vilket framgår av *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2022*, PTS-ER-2023:13, figur 6, samt *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2018*, PTS-ER-2019:5, tabell 16.

Dessutom tycks priserna utvecklas oberoende av varandra. Trenden för fiberpriser är stigande medan priserna för mobilt bredband ligger still, vilket förstärker bilden av att det inte finns någon stark utbytbarhet mellan tjänsterna. Samtidigt talar såväl objektiva kriterier som den kundundersökning som PTS genomfört för att bredband via fiber är eller uppfattas som en bättre produkt än mobilt bredband. Sammantaget bedöms inte slutkunders möjlighet att byta till mobilt bredband förhindra att priserna på bredband via fiber- eller kabel-tv-nät höjs över det hypotetiskt konkurrensutsatta priset.

3.3.6.8 *Sammanfattande bedömning av utbytbarheten mellan bredband via fiber- eller kabel-tv-nät och bredband via mobilnät*

Det föreligger flera viktiga skillnader mellan bredband över fiber- eller kabel-tv-nät och mobilt bredband vad gäller faktorer som påverkar tjänsternas kvalitet och kapacitet. PTS gör även bedömningen att kapaciteten i mobilnäten under den kommande regleringsperioden inte kommer att räcka till för att tillgodose databehoven hos en tillräckligt stor andel typiska slutanvändare för att mobilt bredband ska verka disciplinerande. Enligt PTS bedömning uppfattar samtidigt merparten av slutanvändare inte produkterna som utbytbara ens vid rådande prisnivåer.

Mobilt bredband kan särskilt tillgodose behoven hos vissa kategorier av slutanvändare, exempelvis sådana som:

- inte vill betala en hög anslutningsavgift för att dra in fiber till sin villa
- spenderar mycket tid i ett alternativt boende, som exempelvis arbetspendlar eller ofta befinner sig i en semesterbostad
- inte planerar att bo på samma adress så länge
- vill ha en grundläggande tjänst med lägsta möjliga pris

PTS anser att dessa nischgrupper är för små för att mobilt bredband ska utöva ett tillräckligt starkt konkurrenstryck gentemot bredband via fiber- eller kabel-tv-nät.

Mot denna bakgrund bedömer PTS att det inte föreligger utbytbarhet mellan bredbandstjänster via mobilnät och bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät.

3.3.7 Utbytbarhet mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät och bredbandstjänster via satellit

Vad gäller bredbandstjänster via satellit har PTS i avsnitt 2.4.5 konstaterat att det endast är ett begränsat antal slutanvändare som köper sådana tjänster. Utvecklingen gällande utbyggnad, kapacitet och efterfrågan är vidare osäker.¹⁴⁷

För bredband via satellit är månadsavgifterna betydligt högre än för bredband via fibernät.¹⁴⁸

PTS uppfattning är att bredband via satellit främst kommer att erbjudas som ett komplement på marknaden, dvs. till slutanvändare som bor där det saknas förutsättningar att få bredband via andra tekniker.

Sammanfattningsvis gör PTS bedömningen att det inte föreligger utbytbarhet mellan bredbandstjänster via satellit och bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät.

3.3.8 Bredbandstjänster till slutanvändare i enfamiljshus respektive flerfamiljshus tillhör olika produktmarknader

I beskrivningen av marknaden i avsnitt 2 framgår att det finns vissa skillnader i hur bredband säljs till de boende i en- respektive flerfamiljshus. I detta avsnitt undersöker PTS om skillnaderna medför att bredbandstjänster till respektive grupp av slutanvändare ska ingå på skilda produktmarknader.

3.3.8.1 Egenskaper och användning

Bredbandstjänster används på samma sätt av slutanvändarna, oavsett i vilken hustyp de bor i. Slut användarna ansluter sig på samma vis och har tillgång till samma typer av tjänster.

Andra förhållanden kan dock i viss mån skilja sig mellan flerfamiljshus och enfamiljshus. Beroende på avtalsform kan t.ex. kontakter med operatörens kundtjänst, felanmälan och liknande vara mer lättillgängligt för en slutanvändare i flerfamiljshus om det aktuella abonnemanget ingår i ett gruppavtal där en särskild överenskommelse om service har slutits. Sådana faktorer är dock inte i sig tillräckliga för att finna att det föreligger så stora skillnader i egenskaper och användning att det ska anses finnas olika slutkundsmarknader enbart på denna grund. För slutanvändaren bör användarupplevelsen av en likvärdig bredbandsanslutning som tillhandahålls till enfamiljshus respektive flerfamiljshus vara densamma.

¹⁴⁷ PTS rapport *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021*, PTS-ER-2021:26, s. 29 och 30.

¹⁴⁸ PTS rapport *Satellit: en möjlighet till snabbt bredband 2025*, PTS-ER-2022:18, s. 22.

3.3.8.2 Skillnader i förhandlingsposition och avtalspart för slutanvändare i flerfamiljshus respektive enfamiljshus

Det föreligger skillnader i hur avtal om bredbandstjänster sluts beroende på om slutanvändarna bor i flerfamiljshus eller enfamiljshus. Detta beror på att de förstnämnda företräds av en fastighetsägare som kan förhandla för slutanvändarna som ett kollektiv. Den som företräder ett större antal slutanvändare har generellt sett en bättre förhandlingsposition gentemot en leverantör av bredbandstjänster, jämfört med den som bara företräder sig själv.

Gemensamt för båda fastighetstyperna är att accessnätägaren äger nätet fram till överlämningspunkten, medan nätet därefter ägs av fastighetsägaren (nät i och eventuellt mellan byggnader). I flerfamiljshus ansluter fastighetsägarens nät en grupp slutanvändare (hushåll), ibland i flera byggnader. I enfamiljshus ansluter motsvarande nät bara enstaka hushåll. Även detta påverkar förhandlingspositionen på efterfrågesidan.

I flerfamiljshus kan slutanvändare köpa bredbandstjänster från den operatör som fastighetsägaren tecknar avtal med, för slutanvändarna som kollektiv. Denne kan vara en kommunikationsoperatör, vilket innebär att slutanvändaren sedan väljer tjänsteleverantörer och tjänster från kommunikationsoperatörens plattform. Operatören kan även vara en enskild tjänsteleverantör (gruppavtal). Gruppavtal är vanligare i bostadsrättsföreningar än i hyreshus.

Det förekommer att småhusägare bildar en samfällighet och bygger ett eget områdesnät, vilket ger en liknande förhandlingssituation som för ägare av flerfamiljshus, men det är sällsynt. Slutanvändare i enfamiljshus är istället nästan alltid hänvisade till att välja bredbandstjänster från de tjänsteleverantörer som är anslutna till accessnätägarens nät, genom en kommunikationsoperatörsplattform.¹⁴⁹

Ytterligare en omständighet som skiljer sig mellan hus typerna är andelen hushåll som har tillgång till både kabel-tv-nät och fibernät; i enfamiljshusen är det ca 2,2 procent jämfört med 24,4 procent i flerfamiljshus.¹⁵⁰ Det innebär att en betydligt större andel av ägarna av flerfamiljshus kan välja mellan bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät, något som ytterligare kan förstärka förhandlingspositionen för dessa.

¹⁴⁹ Se t.ex. skrivelse den 29 januari 2018, PTS dnr 15-7200-323, s. 2.

¹⁵⁰ Beräkningar i PTS byggnadsdatabas. Observera att täckningsgraden skiljer sig något från statistik som PTS har publicerat i andra sammanhang, detta beroende på mindre skillnader i definitionen av enfamiljshus.

3.3.8.3 Pris

PTS analys visar att det finns prisskillnader mellan de bredbandstjänster som slutanvändare i en- respektive flerfamiljshus kan köpa. Prisskillnaderna tycks bero på den skillnad i förhandlingsposition som finns för de olika bostadstyperna, där det större antalet anslutna i flerfamiljshus ger möjlighet att förhandla fram lägre priser för slutanvändarna.

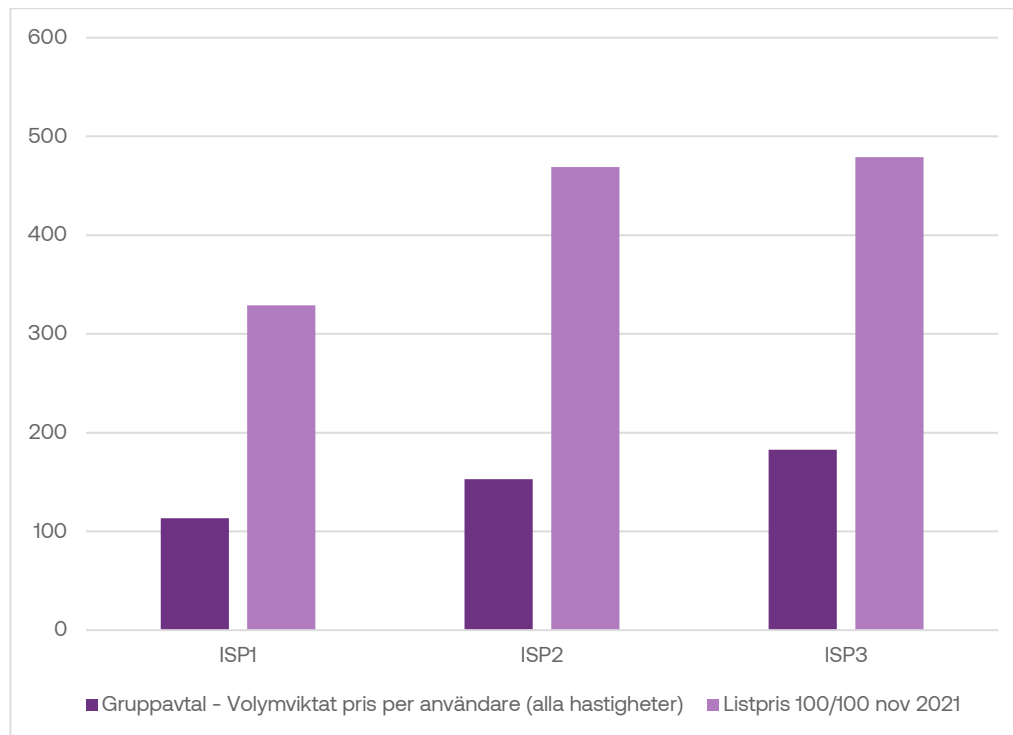
Prisskillnaderna är störst för slutanvändare som bor i flerfamiljshus och har gruppavtal. Totalt har ca en miljon hushåll bredbandsabonnemang via gruppavtal. Priset för bredbandstjänster är ofta väsentligt lägre för slutanvändare med gruppavtal, även i samma geografiska område där slutanvändare utan gruppavtal har valt samma tjänsteleverantör via nätägarens kommunikationsoperatör.¹⁵¹

Tjänsteleverantörernas listpriser ligger i genomsnitt något högre för enfamiljshus än för flerfamiljshus, främst till följd av att slutanvändarna i vissa nät betalar högre nätavgifter till nätägarna.¹⁵²

Figur 16 nedan visar skillnaden i slutkundspris mellan gruppavtal och listpris för tre olika operatörer. Den vänstra stapeln avser priset för gruppavtal och den högra avser listpriset för hastigheten 100/100 Mbit/s.

¹⁵¹ Enligt PTS insamling av priser år 2020 har knappt 900 000 hushåll gruppanslutningar. Enligt PTS insamling Svensk telekommarknad 2021 är det runt 1,1 miljon hushåll.

¹⁵² Elva stadsnät och Telia, genom kommunikationsoperatörerna Telia Öppen Fiber och Svenska Stadsnät AB, tar ut högre nätavgifter från slutanvändare i enfamiljshus än från slutanvändare i flerfamiljshus. PTS insamling av priser år 2020.

Figur 16 Slutkundspris - gruppavtal och listpriser (november 2021)¹⁵³

PTS prisinsamling och analys av gruppavtal visar att priset per användare förefaller vara kopplat till antalet anslutna användare i avtalet, vilket kan bero på att de fasta kostnaderna då slås ut på fler användare. Lägre priser tycks bero på ägandet av byggnaden – de avtalstecknare som bor i en bostadsrättsförening eller samfällighet är även förmånstagare i avtalet. Vid gruppavtal krävs ofta att ett visst antal abonnenter ansluter sig och avtalen kan ha relativt långa bindningstider.

¹⁵³ I dataunderlaget ingår även gruppavtal tecknade av samfälligheter bestående av enfamiljshus. Dessa är dock i minoritet i förhållande till de flerfamiljshus som har gruppavtal.

3.3.8.4 *Sammanfattande bedömning av utbytbarheten mellan bredband levererat till slutanvändare i flerfamiljs- respektive enfamiljshus*

Det föreligger betydande skillnader i hur marknadsdynamiken fungerar mellan enfamiljshus och flerfamiljshus, främst genom möjligheten för fastighetsägaren eller slutanvändaren att förhandla med en operatör om leverans av bredbandstjänster och teckna gruppavtal. Detta ger i sin tur upphov till prisskillnader mellan de båda segmenten. Det finns även i viss begränsad utsträckning skillnader i listpriser mellan de olika segmenten.

Sammantaget gör PTS bedömningen att förutsättningarna för att förhandla om priser samt skillnaderna i faktiska slutkundspriser är så pass väsentliga att bredbandstjänster levererade över fibernät till enfamiljshus respektive över fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus utgör olika produktmarknader på slutkundsnivå. Kabel-tv-nättjänster levereras inte i någon större utsträckning till enfamiljshus, varför de inte ingår i marknaden för bredbandstjänster till enfamiljshus.

3.3.9 Utbytbarhet från utbudssidan

En analys av utbudssubstitution mäter i vilken omfattning det finns producenter på närliggande marknader som vid prishöjningar omedelbart eller på kort sikt kan ställa om sin produktion och börja tillhandahålla den aktuella produkten eller tjänsten, med enbart obetydliga ytterligare icke-återvinningsbara kostnader eller risker.¹⁵⁴ Sådana producenter utövar ett konkurrenstryck på befintliga producenter och ska därför anses verksamma på den relevanta marknaden. Utbudssubstitutionen är enligt kommissionen bara relevant i vissa fall, nämligen när den är lika faktisk och omedelbar som substitutionen på efterfrågesidan.¹⁵⁵

PTS har i analysen av utbytbarhet på efterfrågesidan ovan konstaterat att slutanvändarna inte anser att bredbandstjänster via fiber- och kabel-tv-nät är utbytbara med bredbandstjänster som erbjuds via andra tekniker.

¹⁵⁴ SMP-riktlinjerna, p. 41. Med detta avses att det inte får krävas en väsentlig tillpassning av befintliga tillgångar eller processer, nyinvesteringar, eller ta tid. Leverantörerna ska även ha incitament och ställa om produktionen så snart de relativa priserna eller efterfrågan förändras och även faktiskt kunna saluföra alla produkter i sortimentet på kort sikt. Se tillkännagivandet om relevant marknad, p. 32–33.

¹⁵⁵ Tillkännagivandet om relevant marknad, p. 23b.

Detta innebär att analysen av utbudssubstitution avser frågan om det föreligger utbytbarhet på utbudssidan på vardera marknad på så sätt att andra företag än de som äger eller på annat sätt har tillgång till fiber- eller kabel-tv-nät på de relevanta produktmarknaderna, omedelbart eller inom kort tid och utan större omställningskostnader eller risker, kan börja tillhandahålla bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät om priset på tjänsterna stiger (vilket i normalfallet brukar anses vara mellan fem och tio procent).

Utbudet är utbytbart om företag enkelt kan göra detta genom att ställa om egen produktion. Enligt PTS bedömning är detta inte något som är sannolikt på de aktuella slutkundsmarknaderna. PTS finner därför att det inte föreligger någon utbudssubstitution som påverkar avgränsningen av relevanta produktmarknader i denna marknadsanalys.

3.3.10 Slutsats om relevanta produktmarknader på slutkundsnivå

PTS finner att den relevanta produktmässiga slutkundsmarknaden i första ledet utgörs av marknaden för fasta bredbandstjänster till hushåll och vissa små och medelstora företag som också kan använda produkterna för sina behov, levererade över fibernät och kabel-tv-nät.

Slutkundsmarknaden ska vidare delas upp i bredbandstjänster levererade över fibernät till enfamiljshus, respektive bredbandstjänster levererade över fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus.

PTS gör bedömningen att en mer exakt definition av gränsdragningen mellan produktmarknaderna för en- respektive flerfamiljshus främst har betydelse för analysen och avgränsningen av relevanta grossistmarknader, varför frågan behandlas i nästa avsnitt om relevanta grossistmarknader.

3.4 Kommissionens definition av grossistmarknaden

Den aktuella marknaden i rekommendationen om relevanta marknader är marknaden för lokalt tillträde i grossistledet via en fast anslutningspunkt (marknad 1).

Grossistmarknaden består primärt av fysiska tillträdesprodukter men även virtuella tillträdesprodukter vars egenskaper efterliknar de hos fysiska produkter kan anses ingå.

Kommissionen anser att centralt tillträde i regel bör anses tillhöra en annan produktmarknad än den för lokalt tillträde. Marknaden för centralt tillträde (tidigare marknad 3b) är inte längre med i rekommendationen om relevanta marknader. Kommissionen motiverar detta bl.a. med att marknaden för centralt tillträde generellt sett utvecklats i riktning mot konkurrens och därför inte längre ska kvarstå som en rekommenderad marknad.¹⁵⁶

3.5 PTS tidigare definition av grossistmarknaden

I PTS beslut från 2015 avgränsade myndigheten den relevanta produktmässiga grossistmarknaden för lokalt tillträde till nätinфраstruktur till att omfatta:

- Fysiskt (fullt och delat) tillträde till kopparbaserade accessnät
- Fysiskt tillträde till fiberaccessnät, mellan slutanvändarens fasta anslutningspunkt, fastighetsanslutningspunkten, eller motsvarande nätanslutningspunkt och den nätägande operatörens anslutningspunkt för aktiv transmissionsutrustning i närmast följande nod, eller motsvarande anslutningspunkt
- Virtuellt tillträde över koppar- eller fiberaccessnät mellan slutanvändaren och en överlämningspunkt i, eller i omedelbar anslutning till, SMP-operatörens telestation

Marknaden för centralt tillträde avreglerades av PTS samma år, dvs. 2015.¹⁵⁷

3.6 Avgränsning av relevanta grossistmarknader

Utgångspunkten för analysen av relevanta grossistmarknader är de marknader som kommissionen definierar i rekommendationen om relevanta marknader, i denna marknadsanalys – grossistmarknaden för lokalt tillträde via en fast anslutningspunkt (marknad 1). PTS kan antingen fastställa, utvidga eller begränsa dessa marknader utifrån svenska förhållanden. Om PTS vid avgränsningen av den relevanta marknaden avviker från kommissionens ram, måste myndigheten motivera avvikelserna.¹⁵⁸

¹⁵⁶ Detta förklaras bl.a. av förekomsten av alternativa plattformar, den utbredda kommersiella tillgången till trunkkapacitet och möjligheten för operatörer att genom lokalt tillträde tillhandahålla centralt tillträde. Se rekommendationen om relevanta marknader, p. 31.

¹⁵⁷ PTS beslut den 19 februari 2015, dnr 11-9313-271.

¹⁵⁸ 5 kap. 5 § LEK; art. 64.3 i kodexen.

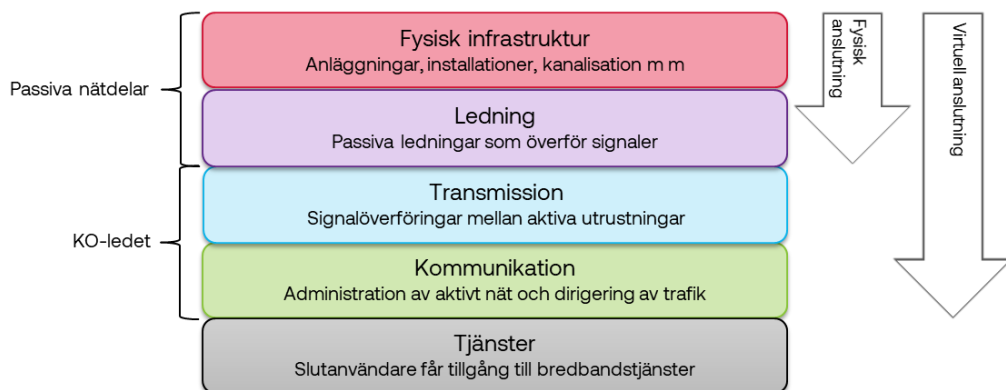
Med utgångspunkt i PTS analys av slutkundsmarknaderna följer i detta avsnitt PTS analys och avgränsning av den av kommissionen utpekade grossistmarknaden för lokalt tillträde via fast anslutningspunkt. Först redogör PTS för grossisttillträde på olika nivåer i värdekedjan.

3.6.1 Grossisttjänster på olika nivåer i värdekedjan

En tjänsteleverantör som vill tillhandahålla bredbandstjänster till slutanvändare behöver tillgång till nät. Om tjänsteleverantören inte når fram till slutanvändaren med eget nät kan denne antingen anlägga ett nytt nät, eller få tillgång till befintligt nät genom att köpa grossisttjänster (tillträde till accessförbindelser) av en nätägare (grossistleverantör).

Näten är uppbyggda i olika nivåer och grossisttjänster kan därför tillhandahållas på olika nivåer med olika förädlingsgrad avseende teknisk funktionalitet. Figur 17 nedan beskriver nätanslutningarnas övergripande funktionella nivåer i värdekedjan för produktion av bredbandstjänster.

Figur 17 Värdekedjan för bredbandstjänster



Generellt gäller att ju lägre teknisk förädlingsgrad grossisttjänsten har, desto närmare slutanvändaren måste tillträdet ske och desto större investeringar måste den tillträdande operatören göra i eget nät och aktiv nätutrustning för att kunna tillhandahålla bredbandstjänster. En tjänsteleverantörs möjlighet att kontrollera och utforma slutkundstjänsten ökar ju större del av vidareförädlingen som tjänsteleverantören själv ansvarar för.

Omvänt gäller att tillträde till grossisttjänster med högre förädlingsgrad, som sker virtuellt och högre upp i näthierarkin, alltså längre från slutanvändaren, kräver mindre investeringar av den tillträdande operatören. Ett sådant tillträde ger dock inte tjänsteleverantörer lika stora möjligheter att själva förädla och differentiera sin slutkundstjänst. Tjänsteleverantören blir därmed i större grad begränsad av hur nätägaren har utformat sin tillträdesprodukt.

3.6.1.1 Tillträde till anläggningsinfrastruktur

Den mest grundläggande infrastrukturen i ett elektroniskt kommunikationsnät som används för att producera bredbandstjänster är den fysiska infrastrukturen (s.k. anläggningsinfrastruktur). Denna utgörs av den infrastruktur som omger ledningarna i nätet, t.ex. kanalisation, produktionslokaler och andra byggnader. En grossisttjänst på denna nivå innebär att grossistkunden får tillträde till den fysiska infrastrukturen för anläggning av eget nät (s.k. tillträde till anläggningsinfrastruktur eller kanalisationstillträde).

För att kunna leverera bredbandstjänster genom tillträde till anläggningsinfrastruktur behöver grossistkunden investera i såväl nätet som i aktiv utrustning för tjänstetransmission.

3.6.1.2 Lokalt fysiskt tillträde

Nästa nivå i den passiva nätinfrastrukturen är själva ledningarna som används för att överföra elektroniska signaler, t.ex. fiberkablar (svartfiber) eller koaxialkablar. För att de passiva nätdelarna ska kunna aktiveras krävs att s.k. aktiv utrustning ansluts till nätet och att utrustningen elektrifieras.

Lokalt fysiskt tillträde sker nära slutanvändaren, i accessnätet. Ett sådant tillträde innebär att en grossistkund hyr fysiska nätförbindelser i och mellan tillträdespunkten i en accessnod¹⁵⁹ nära slutanvändarna (t.ex. optisk distributionsram (ODF)¹⁶⁰ i en produktionslokal) och anslutningspunkten hos slutanvändaren (t.ex. en switch¹⁶¹ i källaren i ett flerfamiljshus, eller en mediaomvandlare¹⁶² i ett enfamiljshus).

¹⁵⁹ En accessnod är punkten som kopplar samman en slutanvändare till mer centrala nätdelar som stam-, områdes- eller transportnät. I accessnoden finns det aktiv utrustning såsom en switch eller router.

¹⁶⁰ En optisk distributionsram (eng. *Optical Distribution Frame*) är en eller flera ODF-enheter med optiska kontakter som används för att kunna koppla samman kapacitet i ledningar och/eller utrustning.

¹⁶¹ En switch, ibland benämnd som "nätverksväxel", är en nätverkskomponent som styr datastrafik mellan olika noder i ett nätverk.

¹⁶² Anslutningspunkten utgörs av mediaomvandlaren eller CPE (eng. *Customer Premises Equipment*) i det fall punkt-till-punkt-nätarkitektur används av grossistleverantören, respektive ONT (eng. *Optical Network Terminal*) i det fall PON (eng. *Passive Optical Network*) används av grossistleverantören.

Grossistkunden ansluter sin egen aktiva ändutrustning i den fysiska förbindelsens båda ändar och förbinder slutanvändaren vidare i nätet (genom en s.k. backhaul-förbindelse från accessnoden).

Ett lokalt fysiskt tillträde ger grossistkunden full kontroll över vidareförädlingen av slutkundstjänsten, vilket innebär att grossistkunden själv kan bestämma egenskaper och kvalitetsparametrar för sina bredbandstjänster.

Jämfört med egen anläggning av nät är de fasta kostnaderna för lokalt fysiskt tillträde betydligt lägre för grossistkunden. Tillträdet kräver enbart investeringar i aktiv utrustning från grossistkunden för att kunna producera slutkundstjänster.

3.6.1.3 Lokalt virtuellt tillträde

Tillträde kan även tillhandahållas virtuellt till aktiv infrastruktur, vilket innebär att grossistkunden hyr en transmissionsförbindelse mellan en överlämningspunkt i grossistleverantörens nät och slutanvändarens anslutningspunkt. Till skillnad från vid fysiskt tillträde är det grossistleverantören som äger och driftsätter den aktiva utrustningen.

Virtuellt tillträde kan överlämnas på olika funktionella nivåer i grossistleverantörens nät, och med olika kvalitet och grad av förädling.¹⁶³

Vid virtuella abonnentförbindelser kan grossistkunden, på samma sätt som vid fysiska abonnentförbindelser, själv förbinda slutanvändaren vidare i nätet (backhaul-förbindelse).

Ett virtuellt tillträde kan erbjudas som ett lokalt tillträde, även kallat VULA (eng. *Virtual Unbundled Local Access*).

Tillträdet sker då i regel i, eller i närheten av¹⁶⁴ den lokala accessnod som slutanvändaren är ansluten till och där grossistleverantören har egen aktiv utrustning.

VULA kan ge grossistkunden en hög grad av kontroll över vidareförädlingen av slutkundstjänsten. Det innebär att grossistkunden själv kan utforma egenskaper och kvalitetsparametrar för sina bredbandstjänster utan att kontrollera den fysiska infrastrukturen.

¹⁶³ Jfr rekommendationen om relevanta marknader, p. 29; förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 26; Cullen International, Overview of wholesale local access, PTS dnr 23-27637-55.

¹⁶⁴ Jfr förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 26 och 49; förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 61.

Samtidigt innebär VULA att grossistleverantören etablerar transmissionsförbindelsen till slutanvändaren, vilket tillför ett visst mått av förädling och därmed kan motivera ett högre pris än lokalt fysiskt tillträde. Detta högre pris balanseras av att grossistkunden inte behöver investera i och underhålla egen aktiv ändrustning.

3.6.1.4 Centralt tillträde

Ett virtuellt tillträde kan också ske mer centralt i grossistleverantörens nät. Grossistleverantören upprättar en virtuell transmissionsförbindelse mellan en överlämningspunkt på nationell eller regional nivå i sitt nät och slutanvändarens anslutningspunkt. Den grossistleverantör som producerar ett centralt tillträde har kontroll över den aktiva utrustningen i nätet. Normalt produceras centralt tillträde med *best effort*-kvalitet och delad överföringskapacitet.

Jämfört med lokalt tillträde, har en grossistkund som köper centralt tillträde begränsade möjligheter att förädla och påverka utformningen av slutanvändarnas tjänster. Priset för ett centralt tillträde är också generellt sett högre jämfört med ett lokalt tillträde, eftersom nätägaren står för merparten av produktionskostnaderna som framför allt består av transportförbindelsen mellan slutanvändare och tillträdespunkt. Följden av detta blir att förtjänsten av försäljningen av bredbandstjänster blir mindre för en grossistkund som köper ett centralt tillträde jämfört med ett lokalt tillträde. Samtidigt blir dock investeringskostnaderna jämförelsevis lägre.

I Sverige tillhandahålls en typ av centralt tillträde till fibernät av kommunikationsoperatörer genom s.k. kommunikationsoperatörstillträde, som utgör en extra nivå mellan nätägaren och tjänsteleverantörerna.

3.7 PTS analys av relevanta grossistmarknader

För att leverera bredbandstjänster till slutanvändarna på de båda avgränsade slutkundsmarknaderna, behöver tjänsteleverantörerna tillträde till underliggande nät, dvs. fiber- eller kabel-tv-nät. PTS ska därför utifrån egenskaper, användning och pris analysera vilken typ av tillträde till dessa nät ska ingå på relevanta produktmarknader på grossistnivå.

3.7.1 Analysen omfattar accessnät som är allmänt tillgängliga

Lokalt tillträde innebär tillträde till den del av näten som utgör accessnät. Fiberaccessnäten ägs av ett stort antal olika privatägda operatörer och kommunalägda stadsnät. Därutöver finns det fastighetsägare och olika föreningar såsom samfälligheter, byanät och fiberföreningar som har byggt ut egna accessnät.

Enligt 5 kap. 8 § LEK kan endast *operatörer* åläggas skyldigheter i form av t.ex. tillträde till accessnät. Av detta följer att endast nätägare som är operatörer i lagens mening ska omfattas av PTS analys av grossistmarknaden.

Begreppet *operatör* definieras i 1 kap. 7 § LEK som den som tillhandahåller eller avser att tillhandahålla ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät eller en tillhörande facilitet. Ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät är, enligt samma bestämmelse i LEK, ett elektroniskt kommunikationsnät som helt eller huvudsakligen används för att tillhandahålla allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster och som stödjer informationsöverföring mellan nätanslutningspunkter.¹⁶⁵

Ett nät anses vara allmänt tillgängligt om det står öppet för en vid krets av användare att ansluta sig till nätet i fråga. Nät i vilka de tjänster som tillhandahålls bara är åtkomliga inom en begränsad grupp är inte allmänt tillgängliga, och innehavare av sådana nät omfattas därmed inte av operatörsbegreppet i LEK. Att en operatör aktivt värvar kunder på marknaden och erbjuder anslutning på bestämda villkor är också något som kännetecknar ett allmänt kommunikationsnät.¹⁶⁶

De accessnät som ägs av föreningar såsom samfälligheter, byanät och fiberföreningar ansluter och riktar sig till enbart medlemmarna i föreningen.

Vad gäller flerfamiljshus är det i Sverige i regel fastighetsägarna, dvs. bostadsrättsföreningar eller hyresvärdar, som äger näten i byggnaderna (fastighetsnät). Det förekommer vidare att ägare av flerfamiljshus, t.ex. allmännyttan i kommuner, utöver fastighetsnäten äger egna fiberaccessnät som knyter ihop ägarens olika byggnader i ett område (områdesnät).

¹⁶⁵ Definitionerna av operatör och allmänt elektroniskt kommunikationsnät överensstämmer i huvudsak med de i gamla LEK. För allmänt kommunikationsnät har "elektroniskt" adderats. Definitionen av operatör har ändrats så att den ligger närmare kodexen, och omfattar den som tillhandahåller ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät eller facilitet, eller som har för avsikt att göra det. Se prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 189.

¹⁶⁶ Se prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 406, som hänvisar till prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 120.

Föreningarnas eller fastighetsägarnas nät utgör inte allmänna kommunikationsnät utan används för att tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster åt föreningarnas medlemmar respektive de boende i fastighetsägarens flerfamiljshus, dvs. en på förhand avgränsad krets av slutanvändare.¹⁶⁷ Enligt PTS bedömning är dessa nätägare därför inte operatörer enligt definitionen i LEK.¹⁶⁸

Dessa typer av föreningar och ägare av flerfamiljshus omfattas vidare i regel inte av anmälningsskravet i 2 kap. 1 § LEK, som gäller tillhandahållare av allmänna elektroniska kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster.

Fastighetsägare och föreningar som äger egna accessnät utgör alltså inte operatörer i lagens mening. Av detta följer att fastighetsägares och föreningarnas nätinnehav inte innebär att de kommer att beaktas som ägare av allmänna kommunikationsnät och därmed omfattas de inte av analysen avseende grossistmarknaden.

3.7.2 Lokalt fysiskt tillträde till fibernät

Lokalt fysiskt tillträde till fibernät har i Sverige tillhandahållits av Telia och andra nätägare sedan mitten av 1990-talet. Fiberaccessnäten i Sverige är till största del anlagda som punkt-till-punkt-nät. Beroende på nätets uppbyggnad kan nätägarens fiberaccessnät gå hela vägen fram till slutanvändarens fasta anslutningspunkt i bostaden, s.k. FttH (*Fiber to the Home*) eller fram till en nätanslutningspunkt i eller utanför en byggnad (fastighetsanslutningspunkten), s.k. FttB (*Fiber to the Building*).

FttH-nät är vanligast i enfamiljshus och innebär att det finns en dedikerad enkelfiber eller ett fiberpar mellan ODF i nätägarens lokala accessnod och slutanvändarens fasta anslutningspunkt i bostaden. En grossistkund som får tillträde till annans FttH-nät för att tillhandahålla fasta bredbandstjänster till slutanvändare disponerar över den passiva ledningen. Genom att ansluta aktiv optisk utrustning till båda ändarna av fiberförbindelsen kan grossistkunden upprätta ett transmissionssystem för att leverera bredbandstjänster till slutanvändaren. Hela kapaciteten i transmissionssystemet blir i detta fall dedikerad för den enskilda slutanvändaren.

¹⁶⁷ Jfr prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation*, m.m., s. 120.

¹⁶⁸ Se t.ex. Kammarrättens i Stockholm dom den 29 januari 2019 i mål nr 7531-17, s. 13.

FttB-nät är vanligast i flerfamiljshus. I dessa nät finns vanligtvis ett större antal fiberpar mellan ODF i accessnod och fastighetsanslutningspunkten. Den sista förbindelsen fram till slutanvändarens fasta anslutningspunkt i bostaden består av ett fastighetsnät som i regel ägs av fastighetsägaren. Fastighetsnätet kan bestå av fiber eller annan infrastruktur, t.ex. metallbaserad Cat5/Cat6-kabel.¹⁶⁹ Vid ett FttB-tillträde behöver grossistkunden tillträde till såväl accessnätet som fastighetsnätet för att kunna leverera bredbandstjänster till slutanvändarna. Kapaciteten i det transmissionssystem som upprättas mellan accessnod och fastighetsanslutningspunkten får delas mellan samtliga anslutna slutanvändare. Även i detta fall disponerar grossistkunden över den passiva ledningen och kan ansluta egen aktiv transmissionsutrustning till förbindelsens båda ändar.

Lokalt fysiskt tillträde till fibernät kan därmed tillhandahållas till såväl FttH- som FttB-nät och möjliggör i båda fallen en kostnadseffektiv produktion och leverans av fasta bredbandstjänster till slutanvändare.

3.7.3 Lokalt virtuellt tillträde är utbytbar med lokalt fysiskt tillträde till fibernät

PTS ska här bedöma huruvida VULA utgör ett substitut till lokalt fysiskt tillträde till fibernät.

VULA har typiskt setts som ett alternativ när lokalt fysiskt tillträde inte är ekonomiskt eller tekniskt genomförbart.¹⁷⁰ Detta gäller bl.a. när den använda nätbyggnadstekniken i fiberaccessnätet inte möjliggör fysiskt tillträde, exempelvis då accessnätet är byggt med PON-teknik¹⁷¹. PON-teknik förekommer i Sverige, men endast i begränsad utsträckning. VULA kan också vara ett alternativ då den lokala accessnoden inte har tillräckligt stora utrymmen för att medge samlokalisering av en eller flera operatörers ändutrustningar, vilket kan vara fallet i ett flertal nät i Sverige. På europeisk nivå har VULA-produkter successivt förbättrats över tid och erbjuder mer flexibla alternativ för tillträdande operatörer att konfigurera bandbredd och tjänstekvalitet. I vissa länder är VULA det främsta valet för grossistkunder¹⁷².

¹⁶⁹ Vanlig nätverkskabel som används i byggnader.

¹⁷⁰ Se t.ex. förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 26. Det kan även noteras att nästan alla nationella regleringsmyndigheter anser att lokalt tillträde i grossistledet (marknad 1) inte är begränsat till fysiskt tillträde, utan även omfattar VULA, se s. 61 i förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen.

¹⁷¹ PON står för *Passive Optical Network* och använder optiska fibrer och passiva komponenter för att leverera data från en central plats till flera slutanvändare, s.k. punkt-till-multipunkt-arkitektur.

¹⁷² Cullen International, Overview of wholesale local access, PTS dnr 23-27637-55.

Eftersom det inte finns någon etablerad VULA-produkt över fiber på den svenska marknaden, är det inte möjligt att analysera utbytbarheten genom de tillträdande operatörernas beteendemönster. Däremot kan en jämförelse av produkttegenskaperna hos VULA respektive lokalt fysiskt tillträde göras.

Den huvudsakliga skillnaden mellan VULA och det lokala fysiska tillträdet är att den aktiva ändutrustningen i den lokala accessnoden vid VULA tillhör och underhålls av grossistleverantören. Vid VULA får grossistkunden därmed en virtuell aktiv anslutning till grossistleverantörens infrastruktur som, under vissa förutsättningar, kan ge grossistkunden motsvarande möjligheter till kontroll och produktdifferentiering som om den hade anslutit sin egen ändutrustning.

Kommissionen anser att VULA bör anses vara utbytbart med lokalt fysiskt tillträde om det:

- i princip sker lokalt
- är generiskt och tillhandahåller tjänsteneutral transmissionskapacitet som i praktiken är utan överbokning (eng. *uncontended in practice*)¹⁷³
- ger grossistkunden ett tillräckligt stort mått av kontroll över förbindelsen för att möjliggöra produktdifferentiering och innovation, på ett motsvarande sätt som lokalt fysiskt tillträde¹⁷⁴

PTS bedömer i det följande, med stöd av kommissionens kriterier ovan, huruvida VULA är utbytbart med lokalt fysiskt tillträde.

För att VULA ska anses vara utbytbart med lokalt fysiskt tillträde, ska tillträdet ske i regel i, eller i närheten av, den lokala accessnod som slutanvändaren är ansluten till och där grossistleverantören har egen aktiv utrustning.¹⁷⁵

¹⁷³ Berec använder begreppet *ostensibly uncontended bandwidth*. Se Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162, s. 9 och Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133, s. 10–11.

¹⁷⁴ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 49; förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 61.

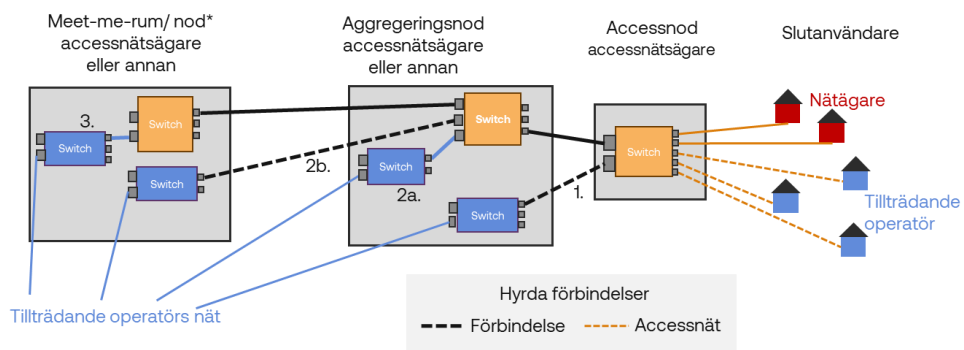
¹⁷⁵ En mer central tillträdespunkt kan leda till en högre förädlingsgrad av tillträdesprodukten, med minskad kontroll och möjlighet till produktdifferentiering för grossistkunden. Jfr förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 27.

Samtidigt har tillträdespunkten för VULA på europeisk nivå successivt flyttats till en mindre lokal nivå, vilket har resulterat i att betydligt fler slutanvändare kan nå från en och samma tillträdespunkt. För vissa VULA-produkter kan grossistkunden välja mellan olika funktionella nivåer i nätet, inklusive mer regionala och centrala tillträdespunkter, vilket möjliggör åtkomst till än fler slutanvändare.¹⁷⁶

Tillträdespunkten för VULA kan variera beroende på hur det aktuella fibernätet är uppbyggt.

Typskissen i Figur 18 nedan illustrerar möjliga tillträdes- och överlämningspunkter för VULA.

Figur 18 Möjliga tillträdes- och överlämningspunkter för VULA



Tillträdes- och överlämningspunkter VULA

1. Tillträde sker genom att nätägare upplåter port i access-switch. Förbindelse till aggregeringsnod, där överlämning till tillträdande operatörs aktiva utrustning sker, tillhandahålls vid behov och möjlighet.
- 2a. Tillträde sker genom att nätägare upplåter port i aggregerings-switch, där även överlämning till tillträdande operatörs aktiva utrustning sker.
- 2b. Tillträde sker genom att nätägare upplåter port i Meet-me-rum, där överlämning till tillträdande operatörs aktiva utrustning sker, tillhandahålls eventuellt.
3. Tillträde sker genom att nätägare upplåter port i Meet-me-rum, där även överlämning till tillträdande operatörs aktiva utrustning sker.

* I centralort, kommuns huvudnod eller liknande

¹⁷⁶ Cullen International, VULA, PTS dnr 23-27637-54.

VULA ska även ge tillgång till transmissionskapacitet enligt en tjänstekvalitet där kvalitetsparametrar såsom paketförluster, jitter och fördröjning upprätthålls på en stabil nivå över dygnet. En enskild slutanvändares kapacitet ska inte märkbart påverkas av andra slutanvändares användning av nätet. Tjänstekvaliteten ska motsvara minst den nivå som grossistleverantören erbjuder i sin egna slutkundsverksamhet.¹⁷⁷

Vidare ska VULA tillhandahållas på aktivt Lager 2 (via Ethernet)¹⁷⁸ vilket ger grossistkunderna en hög grad av kontroll och flexibilitet utan att vara begränsade till grossistleverantörens IP-nivå (Lager 3¹⁷⁹).¹⁸⁰ Detta innebär bl.a. att grossistkunden själv kan kontrollera IP-adresstilldelning, routing och trafikprioritering.

Grossistkunden ska ha tillräcklig kontroll över slutkundens eller grossistleverantörens mediaomvandlare för att säkerställa tjänstekvalitet och funktionalitet. Grossistkunden ska även ha möjlighet att använda och konfigurera sin egen mediaomvandlare, vilket ger möjlighet till ytterligare differentiering och utveckling av tjänster. Utrustningen ska då uppfylla grossistleverantörens tekniska specifikation.¹⁸¹

Då VULA inkluderar viss förädling i form av att grossistleverantören etablerar transmissionsförbindelsen till slutanvändaren, kan ett högre pris vara motiverat jämfört med lokalt fysiskt tillträde. Detta högre pris balanseras av att grossistkunden inte behöver investera i och underhålla egen aktiv ändutrustning. Kostnaden vid operatörsbyte är också väsentligt lägre med VULA, eftersom någon fysisk omkoppling inte behöver ske i den lokala accessnoden. Vissa prisskillnader kan dock inte enskilt motivera att produkterna inte ska ingå på samma marknad.

Utifrån de ovan beskrivna förutsättningarna bedömer PTS att både lokalt fysiskt tillträde och VULA ingår på marknaden för lokalt tillträde till fibernät.

¹⁷⁷ Jfr Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162, s. 9; Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133, s. 14–15.

¹⁷⁸ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162, s. 8; Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133, s. 13.

¹⁷⁹ Lager 3 (nätverkslagret) är den tredje nivån i den s.k. OSI-modellen och ansvarar för routing av datapaket mellan nätverk. På denna nivå används IP-adresser för att dirigera trafik mellan olika enheter och nätverk.

¹⁸⁰ Cullen International, Virtual unbundling VULA, PTS dnr 23-27637-54.

¹⁸¹ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162, s. 8; Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133, s. 13–14.

3.7.4 Centralt tillträde tillhör en annan grossistmarknad

Centralt tillträde sker på en mer förädlad nivå än lokalt tillträde. I Sverige tillhandahålls en vanlig typ av förädlad, centralt tillträde genom kommunikationsoperatörer (kommunikationsoperatörstillträde). Eftersom den som äger den aktiva utrustningen (nätägaren eller en kommunikationsoperatör) i hög grad styr kvalitetsparametrarna för tjänsten ger det centrala tillträdet inte samma möjlighet för tillträdande operatörer att vidareförädla och utforma bredbandstjänsterna efter sina och slutanvändarnas efterfrågan. Eftersom förädlingsnivån är högre är även avgifterna för centralt tillträde i regel högre än för lokalt tillträde.

PTS bedömning är därför, med beaktande av rekommendationen om relevanta marknader, att centralt tillträde inte är utbytbart mot lokalt tillträde. Centralt tillträde ingår därmed inte på samma relevanta produktmarknader som lokalt tillträde.

3.7.5 Det saknas förutsättningar för lokalt tillträde till kabel-tv-nät

Kabel-tv-nät är numera s.k. HFC-nät (eng. *Hybrid Fiber Coax*), vilket innebär att endast nätdelarna närmast slutkunden består av koaxialkablar och övriga nätet består av fiberkablar. Koaxialkablarna finns främst i fastighetsnät och kvarvarande koaxialkablar i accessnät ersätts med fiber.¹⁸²

För att kunna leverera bredbandstjänster via kabel-tv-näten krävs alltså tillträde på grossistnivå till fiberaccessnät. PTS har tidigare dragit slutsatsen att ett lokalt tillträde till kabel-tv-nät inte är möjligt att realisera på ett kostnadseffektivt sätt och därför inte bör ingå på den relevanta grossistmarknaden. Mot bakgrund av att det numera i princip inte finns några koaxialkablar i accessnäten, utan enbart i fastighetsnät, är det inte relevant att analysera förutsättningarna för att tillhandahålla lokalt tillträde till dessa.

PTS bedömer därför att varken lokalt fysiskt eller virtuellt tillträde till kabel-tv-nät ingår på produktmarknaden för lokalt tillträde i grossistledet.

3.7.6 Lokalt tillträde till enfamiljshus respektive flerfamiljshus utgör olika produktmarknader

På slutkundsnivå har PTS funnit att bredbandstjänster över fiber- och kabel-tv-nät till flerfamiljshus respektive bredbandstjänster över fibernät till enfamiljshus utgör olika produktmarknader. PTS kommer i det följande att utreda om det på grossistnivå trots detta finns anledning att slå ihop marknaderna till en och samma produktmarknad.

¹⁸² I den mån det finns kabel-tv-nät/koax i accessnäten ägs de i regel av Tele2. Tele2 håller på att ersätta koaxialkablarna med fiber. Se t.ex. yttrande från Tele2 den 13 juni 2019, PTS dnr 15-7200-669.

3.7.6.1 *Egenskaper och användning*

Lokalt tillträde till fibernät kan användas till att producera bredbandstjänster till slutanvändare både i flerfamiljshus och i enfamiljshus. Rent tekniskt fungerar det i princip på samma sätt, oavsett anslutningsmodell (även om FttH är vanligast i enfamiljshus och FttB är vanligast i flerfamiljshus).

I båda hustyperna placerar grossistkunden sin aktiva utrustning i nätägarens produktionslokaler (tillträdespunkten), antingen i områdesnoder, teknikskåp, eller mer centralt i större noder.¹⁸³ Tillträdande operatör tillhandahåller även mediaomvandlare i respektive slutanvändares bostad, dit exempelvis router och telefoniadapter kan kopplas.

Det föreligger dock skillnader mellan segmenten kring hur en grossistkund kan använda lokalt tillträde för att leverera tjänster till slutanvändare.

Lokalt tillträde till enfamiljshus innebär att tjänsteleverantören får tillgång till den FttH-anslutning som förbinder nätägarens produktionslokaler med den enskilde slutanvändarens bostad. En anslutning till ett enfamiljshus kan därmed i allmänhet enbart användas för att leverera ett slutkundsabonnemang.

Motsvarande tillgång till en FttB-förbindelse som ansluter ett flerfamiljshus ger möjlighet för tjänsteleverantören att leverera tjänster till samtliga slutanvändare i byggnaden. Grossistkunden köper tillträde till en anslutning mellan tillträdespunkten och fastighetsanslutningspunkten. Anslutningspunkten är belägen på bottenvåningen eller i källaren där grossistkunden också placerar utrustning för anslutning av de enskilda slutanvändarna via fastighetsnätet. En anslutning till ett flerfamiljshus kan därför användas för att leverera flera slutkundsabonnemang.¹⁸⁴

Denna skillnad har en viktig betydelse för de kommersiella och konkurrensmässiga förutsättningarna när det gäller tillhandahållande av bredbandstjänster via lokalt tillträde.

¹⁸³ I vissa villaområden kan det råda platsbrist i teknikskåpen, vilket försvårar samlokalisering för den tillträdande operatören.

¹⁸⁴ Även i flerfamiljshus, framför allt i mindre sådana, förekommer det att slutanvändare ansluts med FttH-lösning via en s.k. operatörsägd fiber. Upplägget förutsätter dock att fastighetsägaren avsäger sig "äganderätten" och individuella avtal upprättas med slutanvändarna i fastigheten, se skrivelse den 29 januari 2018, PTS dnr 15-7200-322, s. 10.

3.7.6.2 Affärsmodeller och prissättning

En grossistkund som köper lokalt tillträde vill kunna leverera slutkundstjänster till ett så stort antal slutanvändare till en så låg kostnad som möjligt. Det föreligger väsentliga skillnader mellan enfamiljshus och flerfamiljshus när det gäller faktiska möjligheter att köpa lokalt tillträde och kommersiella förutsättningar att nå slutanvändare på ett kostnadseffektivt sätt.

PTS kontakter med marknadsaktörer visar att möjligheten att köpa lokalt tillträde till flerfamiljshus generellt sett är god, dvs. sådant tillträde erbjuds av de flesta accessnätägarna. Vad gäller enfamiljshus är det i princip endast Telia som hittills tillhandahåller en särskild produkt för lokalt tillträde till fiberanslutningar till enfamiljshus, i enlighet med PTS reglering.

Telia tillhandahåller lokalt tillträde (svartfiber) via Telia Wholesales hemsida. Företaget erbjuder olika grossistprodukter för de olika segmenten och typer av anslutningar, t.ex. produkten Fiber Villa.¹⁸⁵

De allra flesta stadsnäten erbjuder lokalt tillträde till flerfamiljshus via Cesar2, en handelsplats för stadsnätens olika standardiserade grossistprodukter som tillhandahålls i Svenska Stadsnätsföreningens regi.¹⁸⁶ Svenska Stadsnätsföreningen har i samråd med marknaden även tagit fram en standardiserad produkt för svartfiber till villa, inklusive specifikation av produkten i olika varianter. Ett koncept för fiber till villor finns i Cesar2.¹⁸⁷ Enligt vad PTS erfarit finns det endast några få stadsnät som faktiskt tagit fram eller tillhandahåller en sådan produkt.

Sammantaget föreligger det skillnader med avseende på hur lokalt tillträde tillhandahålls och marknadsförs.

Möjligheten att köpa lokalt tillträde till flerfamiljshus ger andra operatörer än accessnätägaren möjlighet att erbjuda bredbandstjänster till slutanvändarna. Avsaknaden av tillgång till lokalt tillträde till enfamiljshus innebär att andra operatörer än nätägaren bara kan leverera bredbandstjänster via den kommunikationsoperatör som är integrerad med nätägaren eller som nätägaren utsett till kommunikationsoperatör i nätet. Detta tillträde motsvarar inte ett lokalt tillträde som tillhandahålls till operatörer på deras initiativ för att leverera egna tjänster till slutanvändarna.

¹⁸⁵ Se [Telia Wholesale](#) (2023-04-25).

¹⁸⁶ Se [CESAR2 - Stadsnätsföreningen \(stadsnatsforeningen.se\)](#) (2024-10-14).

¹⁸⁷ [Underbilaga Tjänstespecifikation Svartfiber Light Privatkund, v3.1, 2020-12-01](#) (2023-06-02).

Lokalt fysiskt tillträde kräver inplacering av grossistkundens egen aktiva utrustning i den lokala accessnoden (samlokalisering). Lönsamheten för grossistkunden beror bl.a. på hur många slutanvändare den kan nå via anslutningen för att fördela kostnaderna mellan. Förutsättningarna för detta skiljer sig åt mellan segmenten.

Tillträde till ett FttB-nät är i regel mer kostnadseffektivt än ett FttH-tillträde, eftersom det innebär att grossistkunden använder sig av en fiberförbindelse mellan tillträdespunkten i accessnod och fastighetsanslutningspunkt för att överföra trafik för flera slutanvändare i samma byggnad. I enfamiljshus når en FttH-anslutning bara en enskild slutanvändare. Kostnaden för inplacering av den aktiva utrustningen är för stor för att kunna bäras av de intäkter som en enskild slutanvändare genererar. För att det ska vara lönsamt att investera i lokalt tillträde krävs en viss volym av slutanvändare, dvs. att grossistkunden kan teckna avtal om bredbandstjänster med flertalet villaägare i samma område. Detta kan även ge upphov till väsentliga marknadsförings- och säljkostnader.

Eftersom lokalt tillträde till fiber till enskilda enfamiljshus hittills inte har erbjudits i någon större utsträckning av andra aktörer än Telia saknas det förutsättningar att göra generella prisjämförelser mellan de båda segmenten. Vad gäller Telia prissätter företaget sina grossistprodukter för de olika segmenten på olika sätt. FttB-anslutningar prissätts utifrån längd och prisområde, med andra ord oberoende av antalet slutanvändare. FttH-anslutningar (produkterna Fiber Villa och Fiber Lägenhet) prissätts per användare, varvid priset för Fiber Villa är högre än för Fiber Lägenhet.¹⁸⁸

3.7.6.3 Sammanfattande bedömning om att lokalt tillträde till fibernät till flerfamiljs- och enfamiljshus tillhör olika produktmarknader på grossistnivå

Vid en sammantagen bedömning av kommersiellt utbud av lokalt tillträde, produktutformning, lönsamhet och prissättning gör PTS bedömningen att det finns sådana skillnader i konkurrenssituation att det finns skäl att avgränsa olika relevanta produktmarknader även på grossistnivå.

3.7.6.4 Gränsdragning

SCB definierar flerbostadshus (byggnader med minst 3 lägenheter) och småhus med 1–2 hushåll som olika bostadstyper (PTS använder begreppen *flerfamiljshus* respektive *enfamiljshus*).¹⁸⁹

¹⁸⁸ Se [Fiber \(teliawholesale.se\)](https://www.teliawholesale.se) (2023-04-25).

¹⁸⁹ Se t.ex. [Drygt 4,8 miljoner bostäder i Sverige \(scb.se\)](https://www.scb.se) (2023-04-25).

Såväl utifrån teori som utifrån marknadsaktörernas uppgifter finns anledning att anta att konkurrenssituationen för mindre flerfamiljshus kan vara relativt lik den som råder för ägare av enfamiljshus. Det skulle därför kunna vara lämpligt att dra en annan gräns mellan de olika hustyperna än den som följer av SCB:s definition. Med andra ord finns skäl att undersöka om lokalt tillträde till vissa mindre flerfamiljshus bör ingå på samma produktmarknad som för enfamiljshus. PTS bedömer dock att en sådan indelning inte är lämplig, av följande skäl.

PTS har inte kunnat finna stöd för att ett visst antal lägenheter skulle utgöra en lämplig gräns. PTS analyser talar t.ex. för att byggnadsstorlek har lågt förklaringsvärde vad gäller sannolikheten att byggnaden ska förses med bredband via gruppavtal. Exempelvis kan byggnader med fler än 40 lägenheter i en ort ha sämre konkurrensförutsättningar än byggnader med färre än 10 lägenheter i en annan ort, med hänsyn till de lokala förhållandena.

En ytterligare omständighet som skulle kunna påverka konkurrenssituationen är möjligheten till eventuell utbyggnad av ett nytt parallellt accessnät. Om inte den befintliga nätägaren är villig att tillhandahålla lokalt tillträde till rimlig kostnad kan det enligt PTS marknadskontakter finnas en alternativ nätägare som är villig att upprätta en ny anslutning till fastigheten i fråga till ett pris som gör det möjligt att sälja bredbandstjänster till konkurrenskraftiga priser.

Eftersom kostnaden för att dra fiber fram till en fastighet är oberoende av hur många potentiella slutanvändare som bor i denna är de ekonomiska förutsättningarna för parallellletablering bättre ju fler hushåll en fastighet inrymmer. Antalet lägenheter i en byggnad kan därför ha betydelse för förutsättningarna för parallellletablering. Det är dock inte avgörande.

Närheten till alternativa nätägare kan dock påverka minst lika mycket som byggnadens storlek, dvs. förutsättningarna för parallellletablering av ett litet flerfamiljshus som ligger nära en annan nätägars nät kan vara betydligt bättre än för ett stort flerfamiljshus som ligger långt ifrån ett sådant.

En annan viktig omständighet är att det inte är antalet lägenheter i den enskilda byggnaden som avgör förutsättningarna för parallellletablering, utan storleken på, och densiteten hos, det totala bestånd av lägenheter som en och samma fastighetsägare representerar. Många fastighetsägare äger kluster av närliggande fastigheter. Ibland är dessa sammankopplade och har en gemensam anslutningspunkt. Förutsättningarna för parallellletablering för en sådan grupp av fastigheter bör vara desamma som för en enskild byggnad med lika många lägenheter. PTS saknar dock möjlighet att utföra en sådan analys eftersom myndigheten inte har tillgång till data över fastighetsägares egna områdesnät eller det totala antalet lägenheter i olika byggnader som en enskild fastighetsägare äger.

Vidare bör även eventuell omgivande bebyggelse påverka nätbyggares ekonomiska incitament, då en utvidgning av nätets utbredning möjliggör anslutning av ytterligare fastigheter till lägre kostnad.

En ytterligare indelning av marknaden för flerfamiljshus som på ett korrekt sätt motsvarar skilda konkurrensförutsättningar skulle kräva ett snitt genom ett flertal dimensioner, som storlek, närhet till nät, fysiska förutsättningar för utbyggnad, lokal byggnadsdensitet etc. Detta skulle i praktiken vara komplicerat, med risk för en betydande felmarginal.

PTS väljer därmed att utgå ifrån SCB:s definition av flerbostadshus. Alla bostadsbyggnader med fler än två lägenheter räknas därför till marknaden för lokalt tillträde till flerfamiljshus.

3.7.7 Utbytbarhet från utbudssidan

Som beskrivits ovan i avsnitt 3.3.9 föreligger utbudssubstitution om det finns producenter på närliggande marknader som vid prishöjningar omedelbart eller på kort sikt kan ställa om sin produktion och börja tillhandahålla den aktuella produkten eller tjänsten, med enbart obetydliga ytterligare icke-återvinningsbara kostnader eller risker.¹⁹⁰ Sådana producenter utövar ett konkurrenstryck på befintliga producenter och ska därför anses verksamma på den relevanta marknaden. Utbudssubstitutionen är enligt kommissionen bara relevant i vissa fall, nämligen när den är lika faktisk och omedelbar som substitutionen på efterfrågesidan.¹⁹¹

PTS har i ovanstående analys av utbytbarhet på efterfrågesidan konstaterat att lokalt tillträde till fibernät utgör en egen produktmarknad ur efterfrågeperspektiv.

För att ställa om sin produktion och börja tillhandahålla utbytbara produkter på marknaden för lokalt tillträde till fibernät måste ett företag ha tillgång till ett sådant nät. PTS bedömer att det inte finns några företag som snabbt och utan avsevärda kostnader och kommersiella risker kan börja anlägga fibernät för att tillhandahålla lokalt tillträde till fibernät. Därmed saknas sådan utbytbarhet från utbudssidan som utövar konkurrenstryck på befintliga aktörer och som innebär att produktmarknaden ska utökas.

¹⁹⁰ SMP-riktlinjerna, p. 41. Med detta avses att det inte får krävas en väsentlig tillpassning av befintliga tillgångar eller processer, nyinvesteringar, eller ta tid. Leverantörerna ska även ha incitament och ställa om produktionen så snart de relativa priserna eller efterfrågan förändras. De ska även faktiskt kunna saluföra alla produkter i sortimentet på kort sikt. Se tillkännagivandet om relevant marknad, p. 32–33.

¹⁹¹ Tillkännagivandet om relevant marknad, p. 23b.

3.8 Slutsats om relevanta produktmarknader på grossistnivå

De relevanta produktmarknaderna på grossistnivå i denna marknadsanalys är med grund i ovanstående analys:

- a) tillträde till fibernät till flerfamiljshus (bostadsbyggnader med minst 3 lägenheter), respektive
- b) tillträde till fibernät till enfamiljshus (bostadshus med 1–2 hushåll)

Båda produktmarknaderna omfattar fysiskt och virtuellt tillträde till enkelfiber eller fiberpar från en tillträdespunkt i ODF i nätägarens lokala accessnod, eller motsvarande tillträdespunkt, till slutanvändarens fasta anslutningspunkt, eller motsvarande nätanslutningspunkt i eller i anslutning till den byggnad där slutanvändaren befinner sig.

4. Geografisk avgränsning av produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät

PTS har i föregående avsnitt fastställt vilka relevanta produktmarknader som ska vara föremål för den fortsatta analysen, baserat på slutanvändarnas efterfrågan. För att kunna analysera konkurrensförhållandena på dessa produktmarknader behöver även de relevanta geografiska marknaderna analyseras.

4.1 Metod för geografisk marknadsavgränsning

Av 5 kap. 5 § LEK framgår att PTS ska avgränsa den geografiska omfattningen av relevanta produktmarknader. Myndigheten ska då särskilt beakta graden av infrastrukturkonkurrens inom olika områden och i vilken utsträckning bredband är utbyggt.

En relevant geografisk marknad omfattar det område inom vilket de berörda företagen tillhandahåller de relevanta produkterna eller tjänsterna och konkurrensvillkoren är tillräckligt likartade. Området ska kunna skiljas från angränsande geografiska områden framför allt på grund av väsentliga skillnader i konkurrensvillkoren.¹⁹²

Av rekommendationen om relevanta marknader följer att särskild hänsyn ska tas till om den operatör som potentiellt anses ha betydande inflytande på marknaden agerar enhetligt i hela området eller om konkurrensvillkoren är så annorlunda att operatörens verksamhet är begränsad i vissa områden, men inte i andra.¹⁹³ Regleringsmyndigheten ska endast definiera lokala eller regionala delmarknader om den kan identifiera märkbart och objektivt skilda konkurrensförhållanden i olika geografiska områden.¹⁹⁴

¹⁹² Tillkännagivandet om relevant marknad, p. 38.

¹⁹³ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 35.

¹⁹⁴ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, avsnitt 2.5.

Mot bakgrund av att det inom sektorn för elektronisk kommunikation historiskt har funnits en ägare av infrastruktur som haft ett nät med nationell täckning har marknaden ofta ansetts vara nationell.¹⁹⁵

Marknadsutvecklingen, som inneburit att ny, alternativ infrastruktur har byggts ut, har dock gett upphov till en marknadssituation där det kan förekomma skillnader i konkurrenstryck mellan olika delar av landet.¹⁹⁶ Denna utveckling har i sin tur skapat ett behov av att göra en mer detaljerad geografisk analys.

4.1.1 Val av geografiska analysenheter

När en subnationell geografisk marknad ska fastställas bör regleringsmyndigheten enligt rekommendationen om relevanta marknader använda en grundläggande geografisk analysenhet som utgångspunkt för bedömningen av konkurrensvillkoren. En sådan enhet kan följa nätets topologi eller administrativa gränser, beroende på nationella omständigheter.¹⁹⁷

Den geografiska enheten bör:

1. vara av lämplig storlek, dvs. tillräckligt liten för att det inte ska förekomma betydande variationer av konkurrensvillkoren inom varje enhet, men tillräckligt stor för att resursintensiv och betungande mikroanalys som kan leda till marknadsfragmentering ska kunna undvikas
2. kunna återspegla nätstrukturen för alla relevanta operatörer
3. ha tydliga och stabila gränser över tid

I enlighet med konkurrenslagstiftningens principer och på grundval av en analys av de valda geografiska enheterna bör de nationella regleringsmyndigheterna fastställa en första avgränsning av de geografiska marknadernas omfattning genom att aggregera enheter med liknande konkurrensvillkor. Analysen av konkurrensvillkoren ska genomföras i ett framåtblickande perspektiv och inriktas på strukturella och beteendemässiga indikatorer, med särskild hänsyn till vikten av infrastrukturbaserad konkurrens. Sådana indikatorer kan bland annat vara nätens utbredning, antalet konkurrerande nät, deras respektive marknadsandelar, trender i utvecklingen av marknadsandelar, lokalt eller enhetligt prisbeteende, efterfrågans egenskaper, samt kunders byten och in- och utträden. Den primära avgränsningen av geografiska marknader som följer av denna analys bör kontrolleras mot en analys av

¹⁹⁵ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 36.

¹⁹⁶ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 36; förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 17.

¹⁹⁷ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 37.

utbytbarheten på efterfråge- och utbudssidan. Även icke-angränsande geografiska marknader med liknande konkurrensvillkor kan analyseras tillsammans i detta skede.¹⁹⁸

I förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader ges viss ytterligare vägledning vad gäller att identifiera om enheterna har liknande konkurrensvillkor. Tyngdpunkten ligger på antalet konkurrerande nät.¹⁹⁹ Det framhålls att regleringsmyndigheten också bör analysera andra kriterier och att det inte går att uppge ett visst antal nät som automatiskt skulle kvalificera ett område som konkurrenskraftigt, utan lokala skillnader måste beaktas.²⁰⁰

4.2 Den geografiska marknadsavgränsningen i PTS tidigare beslut

I beslutet från 2015 fann PTS att den geografiska marknaden för lokalt tillträde till nätinфраstruktur var nationell.

4.3 Kommissionens veto mot PTS utkast till beslut

I oktober 2019 anmälde PTS ett utkast till beslut till kommissionen avseende marknaden för lokalt tillträde till fibernät. I utkastet gjorde PTS bedömningen att marknaden var nationell till sin omfattning.

Som framgår inledningsvis i denna marknadsanalys fattade kommissionen i februari 2020 ett beslut som innebar att PTS inte fick anta sitt anmälda förslag till beslut avseende fibermarknaden.

Kommissionen pekade bl.a. på att marknaden för fibernät i Sverige kännetecknas av avsaknad av ett heltäckande nät, ett stort antal icke-överlappande kommunala fibernät och heterogen grossistprissättning. Kommissionen ansåg att olika nätområden uppvisar olika konkurrensvillkor, varför de i princip bör tillhöra olika geografiska marknader. Kommissionen drog slutsatsen att konkurrensvillkoren skiljer sig åt när det gäller utbytbarhet på efterfrågesidan, utbytbarhet på utbudssidan och potentiell konkurrens.

¹⁹⁸ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 38.

¹⁹⁹ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 20.

²⁰⁰ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 21.

Mot denna bakgrund gjorde kommissionen bedömningen att PTS avgränsning av en nationell marknad inte var förenlig med EU-lagstiftningen. PTS uppmanades därför att genomföra en mer noggrann och detaljerad analys av de geografiska förhållandena.²⁰¹

4.4 Analys av om produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät är nationella

Som anges i rekommendationen om relevanta marknader, syftar den geografiska analysen till att identifiera geografiska områden där konkurrensvillkoren är tillräckligt enhetliga, med hänsyn till om den potentiella operatör som anses ha ett betydande inflytande på marknaden agerar enhetligt i hela nätverksområdet.²⁰² Av förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader framgår vidare att olika nätägare i olika områden, särskilt vad gäller den huvudsakliga nätleverantören, kan innebära att dessa områden ska anses utgöra olika marknader.²⁰³

Med beaktande av detta undersöker PTS inledningsvis om produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät i Sverige är nationella i sin omfattning. Denna analys gör PTS gemensamt för de båda avgränsade produktmarknaderna.

4.4.1 Näten ägs av ett större antal olika aktörer och inget nät är heltäckande

De delar av fibernäten som omfattas av denna marknadsanalys, dvs. accessnäten, ägs av ett stort antal operatörer och den geografiska utbredningen av respektive nät är ofta regionalt eller lokalt begränsad. Denna fragmenterade marknadssituation gäller både marknaden för lokalt tillträde till flerfamiljshus och marknaden för lokalt tillträde till enfamiljshus.

Accessnäten ägs till ca 50 procent av kommunala stadsnät,²⁰⁴ som huvudsakligen är aktiva inom sina kommungränser. I den mån ett stadsnät finns utanför den egna kommunen är det i regel fråga om en begränsad utbredning. Med undantag av stadsnätet i Stockholm, Stokab, står varje enskilt stadsnät för en mycket begränsad andel av de totala accessnäten.

²⁰¹ Kommissionens beslut den 7 februari 2020 i ärende SE/2019/2216, PTS dnr 15-7200-743, se bl.a. p. 66f, 81, 82, 84 och 85.

²⁰² Rekommendationen om relevanta marknader, p. 35.

²⁰³ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 20.

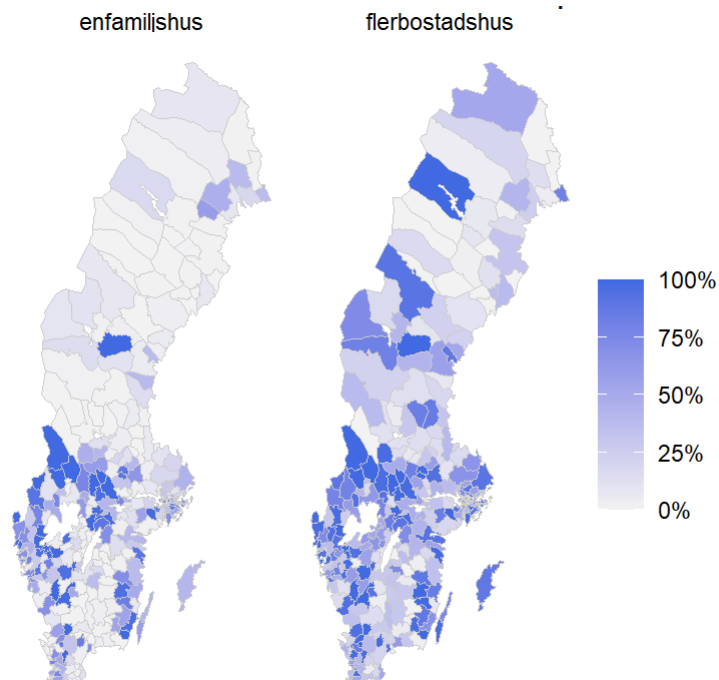
²⁰⁴ PTS Mobil- och bredbandskartläggning och PTS byggnadsdatabas 2024.

Att stadsnäten är verksamma inom sin ägarkommun betyder inte att de har byggt ut nätet i hela kommunen, eller att de har planer på att göra det. Stadsnätens nätutbredning varierar såväl mellan som inom olika kommuner.

Därutöver finns det ett antal accessnät som ägs av operatörer som verkar på ett mer nationellt plan, dvs. inte kopplat till en viss kommun.

Telia är den accessnätsägare som har störst nationell närvaro. Företaget har fibernät i nästan alla av Sveriges 290 kommuner och företagets fiberaccessnät svarar för omkring 33 procent av den kommersiella fiberanslutningen i Sverige.²⁰⁵ På många håll i landet kontrollerar dock Telia lokalt endast en mycket liten andel av fiberanslutningarna, vilket framgår av Figur 19 nedan som visar uppskattningar av Telias andel av fiberanslutna hushåll i olika kommuner.

Figur 19 Telias andel av fiberanslutna hushåll per kommun²⁰⁶



²⁰⁵ PTS Mobil- och bredbandskartläggning och PTS byggnadsdatabas 2024.

²⁰⁶ Figur 19 bygger på operatörernas inrapporterade data över vilka byggnader deras fibernät ansluter och visar Telias andel anslutningar inom varje kommun. Viss felrapportering förekommer.

Det saknas alltså ett nationellt täckande fibernät i Sverige. Istället finns ett stort antal nätägare. För en tillträdande operatör möjliggör därför inte tillträde i grossistledet till en enstaka operatörs fibernät ett nationellt tillhandahållande av bredbandstjänster till slutanvändare.

4.4.2 De olika nätägarnas fiberaccessnät överlappar inte

Den svenska marknaden kännetecknas av att det inte förekommer överlapp av fiberaccessnät. När olika nätägare är aktiva inom samma kommun eller tätort, har de vanligen byggt ut i olika områden där konkurrens från ett annat befintligt nät saknas. PTS uppskattning utifrån tillgängliga data är att 6,9 procent av flerfamiljshusen och 2,2 procent av enfamiljshusen har parallella anslutningar.²⁰⁷

Även där det skulle kunna antas finnas störst möjlighet att uppnå lönsamhet för parallelltablering, t.ex. till flerfamiljshus inom stora tätorter, är det sällsynt att flera nät går att använda för att ansluta ett hushåll.

Operatörer som vill tillhandahålla bredbandstjänster till ett särskilt hushåll kan därför i allmänhet inte välja mellan flera leverantörer i grossistledet.

4.4.3 Övriga omständigheter av relevans för bedömningen

PTS utredning av marknads- och affärsförhållandena i landet tyder på att marknaden, trots närvaro av olika nätägare, är likartad på många sätt. Nätägare agerar på i stort sett samma sätt oavsett var i landet de är aktiva. Många kommunikationsoperatörer och tjänsteleverantörer är aktiva över hela eller stora delar av landet vilket medför att standarden för affärsmodeller är samma överallt. Även tillgång och efterfrågan på grossistprodukter för tillträde till flerfamiljshus följer samma mönster över landet.

Även priserna är till viss del homogena. Exempelvis tillämpar Telia nationell prissättning vad gäller lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus. Vad avser lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus tillämpar Telia flera olika priskategorier som baseras på förbindelsens anslutningspunkts koordinat.²⁰⁸ Vidare tillämpar Telia i hög grad en nationell prissättning både som tjänsteleverantör på slutkundsnivå och som kommunikationsoperatör. PTS insamling av priser på grossist- och slutkundsnivå år 2020 (se avsnitt 4.5.1 nedan) visar att detsamma gäller för de flesta andra nationellt verksamma kommunikationsoperatörer. PTS bedömer att detta fortfarande är fallet.

²⁰⁷ Beräkningarna är gjorda på de byggnader för vilka PTS har en registrerad nätägare, baserat på uppgifter från 2022. En beräkning utifrån samtliga byggnader motsvarar 4,3 procent respektive 1,6 procent av samtliga fler- och enfamiljshus (inklusive sådana som idag inte är anslutna).

²⁰⁸ Se via [Fiber \(teliawholesale.se\)](https://fiber.teliawholesale.se) (2023-06-05).

4.4.4 Sammanfattande bedömning om att produktmarknaderna inte är nationella

Marknadssituationen, med avsaknad av ett nationellt täckande nät och med ett stort antal icke-överlappande fibernät, tyder på att det finns ett antal lokala marknader, snarare än en nationell marknad. Detta trots att marknadsförhållandena till viss del är homogena vad gäller affärsvillkor m.m. i olika delar av landet.

Marknaden kan inte förväntas utvecklas mot att den ska anses vara nationell. Utbyggnaden av fibernät har kommit så långt att det inte återstår någon större kommersiell utbyggnad. I den utsträckning nät nyanläggs sker det ofta inom begränsade områden som hittills saknat tillgång till fibernät och ofta med offentligt stöd. Graden av paralleletablering är begränsad och någon generell parallell utbyggnad kan inte förväntas ske.

En viss konsolidering har skett under senare år, där mindre nät har köpts upp av större nätägare. PTS förutser dock inte att det kommer att ske någon omfattande konsolidering av nät, som skulle kunna tala för utveckling i riktning mot mer nationellt täckande nät.

Även kommissionen har konstaterat att den svenska marknaden karaktäriseras av ett större antal icke-överlappande nät som har en relativt stor marknadsandel i sitt eget område och som sannolikt inte kommer att expandera till ett annat näts upptagningsområde. Detta tyder enligt förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader på att lokala marknader bör övervägas.²⁰⁹

Sammanfattningsvis gör PTS därför bedömningen att produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät inte bör anses vara nationella i sin omfattning.

4.5 Om PTS geografiska analys av subnationella marknader

Eftersom de relevanta produktmarknaderna inte är nationella i sin omfattning måste PTS undersöka en möjlig avgränsning av geografiska subnationella marknader, dvs. identifiera områden som uppvisar likartade konkurrensvillkor och mellan vilka det föreligger väsentliga och varaktiga skillnader i konkurrensvillkor.

²⁰⁹ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 18.

4.5.1 Beskrivning av dataunderlag för den geografiska analysen

PTS har använt sig av data som har samlats in inom ramen för Bredbandskartläggningen (PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning) och PTS byggnadsdatabas.²¹⁰ Datamaterialet innehåller uppgifter om egenskaper hos samtliga byggnader i Sverige. Bland annat innehåller det uppgifter om byggnadens storlek (antal lägenheter), om byggnaden har tillgång till bredbandsinfrastruktur, identiteten på ägaren av bredbandsinfrastrukturen och var byggnaden är placerad geografiskt.

Utöver data som har samlats in genom Bredbandskartläggningen samlade PTS under hösten 2020 in data om försäljning av svartfiber i accessnätet, gruppavtal och försäljning genom kommunikationsoperatörer. Vad gäller svartfiber innehåller denna data i huvudsak uppgifter om till vilken byggnad det säljs svartfiber och till vilket pris.²¹¹ Datamaterialet över gruppavtalen innehåller i sin tur uppgifter över antalet användare, levererade tjänster, månadskostnaden och vilken adress som gruppavtalet levereras till. För den försäljning som går genom kommunikationsoperatörer har PTS samlat in data över vilka tjänster som levereras till vilken adress.

Då samtliga data är på adressnivå är det möjligt att koppla respektive datamaterial till de andra. Sammantaget ger materialet goda förutsättningar att analysera eventuella skillnader i konkurrensförhållanden mellan olika geografiska områden.

4.5.2 Marknadsförhållanden som påverkar den geografiska analysen

Enligt den metod som beskrivs i rekommendationen om relevanta marknader och förklaringsdokumentet till denna bör de nationella regleringsmyndigheterna välja en relevant geografisk analysenhet och sedan fastställa en första avgränsning av de geografiska marknadernas omfattning genom att aggregera enheter med liknande konkurrensvillkor, t.ex. antalet konkurrerande nät, marknadsandelar och priser.

²¹⁰ Se not 81 i avsnitt 2.4.6.

²¹¹ PTS insamlade svartfiberpriser har visat sig olämpliga att använda till analyser av konkurrenstryck med anledning av att prissättningsmodellerna är för komplicerade för att priser ska kunna göras jämförbara. Därtill har aktörer som bidragit lämnat in uppgifterna på varierande sätt. PTS har därför inte genomfört motsvarande insamling igen. I analyser i detta avsnitt har PTS istället använt gruppavtalspriser, som i hög grad bör styras av nätägares prissättning.

Andra nationella regleringsmyndigheter har till exempel utgått från kommuner eller elförsörjningsområden som analysenhet. I Finland konstaterades att närvaro i kommuner i regel kunde hänföras till enskilda operatörer med en dominerande närvaro. I de fall det funnits fler än en nätägare närvarande har näten överlappat med varandra, vilket lett till att konkurrenssituationen varit homogen i kommunen.²¹² I Danmark har större regionala operatörer i första hand anlagt nät inom sina egna elförsörjningsområden inom vilka de har minst 70 procent marknadsnärvaro, varför dessa områden valdes som analysenheter.²¹³

PTS kan konstatera att de marknadsförhållanden som råder i Sverige påverkar hur den rekommenderade metoden kan tillämpas för att på ett ändamålsenligt sätt bedöma graden av infrastrukturkonkurrens, vilken särskilt ska beaktas i analysen avseende geografiska marknader.

PTS har avgränsat två grossistmarknader som omfattar lokalt tillträde till enbart fibernät. Detta innebär att det inte finns någon annan typ av infrastruktur som kan ge upphov till konkurrenstryck på marknaderna. Detta utgör en väsentlig skillnad från analyser av konkurrens mellan ett heltäckande kopparnät och senare parallellt etablerade nät, t.ex. kabel-tv- eller fibernät.

Historiskt sett har marknadsavgränsningen utgått från en inkumbents nationellt heltäckande kopparnät och det lokala konkurrenstryck som potentiellt har förekommit mot detta nät, och eventuellt gett upphov till annorlunda konkurrensförhållanden i vissa områden. Marknadsförhållandena i Sverige är istället sådana att det finns ett stort antal operatörer som äger fibernät. Utbyggnaden i Sverige har inte heller skett baserat på inkumbenten Telias befintliga infrastruktur i form av kopparnät, teknikbyggnader och kanalisation, utan stadsnäten och de privata aktörerna har självständigt byggt nät och etablerat sig i icke-utbyggda områden.

Graden av parallellt byggda fibernät till byggnader, dvs. där slutanvändarna och grossistkunderna kan byta nätleverantör, är mycket låg. Detta innebär bl.a. att den infrastrukturkonkurrens som PTS har att analysera endast till en ytterst begränsad del kan bestå i konkurrens från faktisk paralleletablering av fibernät.

²¹² Kommunikationsverkets beslut om betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden och bitstream-marknaden: Ålands Telefonandelslag, den 15 mars 2018, dnr 21/961/2017, s. 71 f.

²¹³ Erhvervsstyrelsen, Markedsanalyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC), december 2021, s. 75.

Fiberutbyggnaden i Sverige har slutligen kommit så långt att i praktiken all kommersiell utbyggnad i princip är genomförd. Dock skulle konkurrens kunna föreligga om det på grund av kommersiella förutsättningar finns ett sannolikt hot om paralleletablering (potentiell paralleletablering). PTS bör därför undersöka om förekomsten av ett sådant hot påverkar marknadsavgränsningen. Någon allmän utbyggnad av fibernät, som t.ex. kan bedömas utifrån allmänna utbyggnadsplaner, kan dock inte förväntas.

4.5.3 Kommuner, tätorter och demografiska statistikområden är inte rättvisande som analysenheter

Syftet med att fastställa analysenheter är att underlätta den geografiska analysen, dvs. bidra till att analysen är tillräckligt noggrann, men inte alltför granulär. PTS har undersökt om kommuner, tätorter eller s.k. demografiska statistikområden (DeSO) skulle kunna fungera som analysenheter.

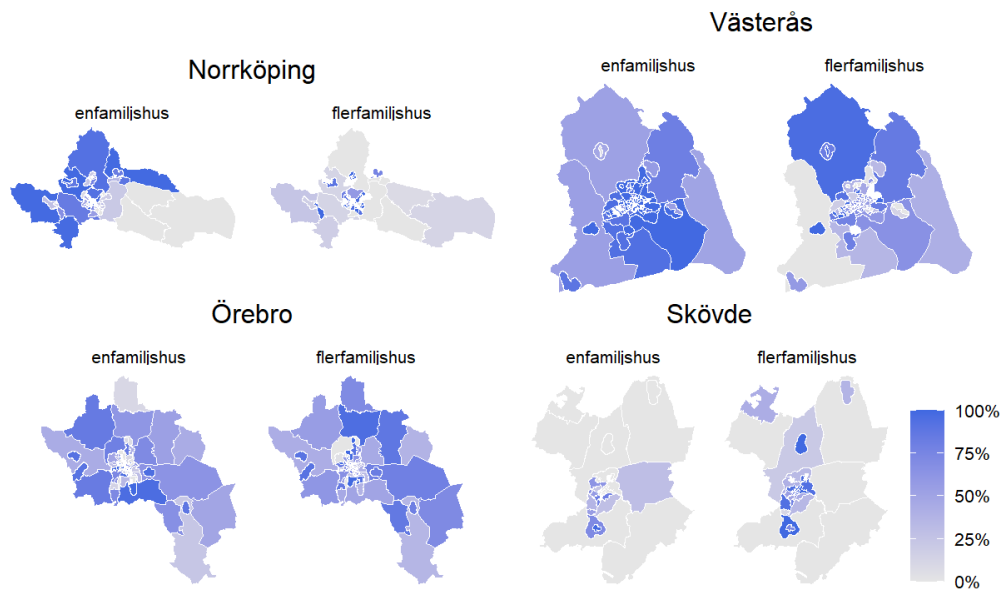
4.5.3.1 Kommuner

Grundat på PTS kartläggning av nät och nätägare, som visar att nätägarna varierar mellan kommuner snarare än mellan större geografiska enheter, gör PTS bedömningen att den största möjliga analysenheten utgörs av just kommuner.

Kommuner uppfyller kriteriet ”stabila gränser över tid”. Det finns dock stora skillnader i geografisk storlek. Arealen för den till ytan största kommunen är tusen gånger så stor som för den minsta. Likaledes förhåller det sig med befolkningsstorlek, där det finns stora variationer mellan kommunerna. Därtill kan en kommun bestå av flera olika tätorter, som kan ligga utspridda långt från varandra, i vissa fall avskilda av skog, vattendrag eller berg.

Dessutom finns det vanligen flera olika nätägare med nät av varierande storlek inom kommunerna. PTS kartläggning av nät visar att överlappen mellan olika nätägares nät är mycket begränsade och att olika nätägare i regel har byggt ut sitt nät i olika områden inom en kommun.

Figur 20 nedan visar hur stor andel av fiberanslutningarna som respektive kommuns största ägare av fibernät har inom olika områden i kommunen i fråga. Som framgår kan andelen variera kraftigt inom en kommun.

Figur 20 Andel anslutna hushåll för kommunens största nätägare i olika områden²¹⁴

Med beaktande av ovanstående anser PTS att kommuner är för stora för att vara ändamålsenliga som analysenheter. Närvaron av flera nätägare inom en kommun kan alltså inte tas som intäkt för att de konkurrerar med varandra. Det finns därför skäl att undersöka om mindre administrativa enheter kan användas.

4.5.3.2 Tätorter

Tätorter avgränsas geografiskt av SCB. För att ett område ska klassas som tätort ska det finnas sammanhängande bebyggelse där det bor minst 200 personer. SCB identifierar en kärna med bebyggelse där det får vara maximalt 150 meter mellan husen, som sedan knyts ihop med sammanhängande bebyggelse som kan ha större avstånd mellan sig, dock som mest 500 meter via vägar. Enheten tätort kan alltså innefatta såväl stora städer som mindre samhällen. I dagsläget finns det över 2 000 tätorter i Sverige.²¹⁵

²¹⁴ Kartläggningen har skett per DeSO som SCB använder för statistiska ändamål. Se vidare nedan och på [DeSO – Demografiska statistikområden \(scb.se\)](https://scb.se) (2023-04-20).

²¹⁵ [Tätorter i Sverige \(scb.se\)](https://scb.se) (2023-04-20).

I likhet med kommuner finns det tätorter som är mycket stora. Det finns tätorter som sträcker sig över ett stort område med ett flertal olika nätägare, i vilka enskilda nätägares närvaro kan vara koncentrerad till mindre områden såsom bostadsområden och kvarter.²¹⁶ Detta indikerar att konkurrensvillkoren skiljer sig inte bara mellan, utan också inom, tätorter, vilket gör dem olämpliga som geografiska analysenheter.

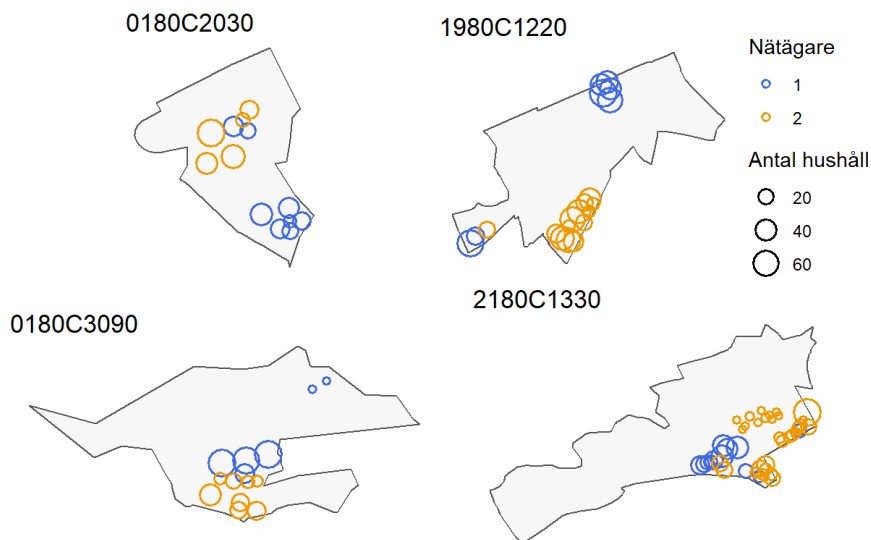
4.5.3.3 Demografiska statistikområden

PTS har därför undersökt om det är lämpligt att använda en annan analysenhet, nämligen DeSO.

SCB delar för statistikändamål in landet i olika DeSO. Varje DeSO hade vid tidpunkten för indelning mellan 700 och 2 700 invånare. Det finns i nuläget 5 984 DeSO.²¹⁷ Skillnaden i storlek, geografiskt och befolkningsmässigt, är alltså betydligt mindre än mellan tätorter. Indelningen tar hänsyn till geografiska förutsättningar så att gränserna, i möjligaste mån, följer exempelvis gator, vattendrag och järnvägar.

DeSO är för svenska förhållanden den analysenhet som bäst motsvarar de krav på lämplig storlek, återspeglning av nätstruktur samt tydliga och stabila gränser, som ställs upp i rekommendationen om relevanta marknader.

Figur 21 Fördelning av nätägare i exempel-DeSO



²¹⁶ Data från PTS Byggnadsdatabas 2023.

²¹⁷ [DeSO – Demografiska statistikområden \(scb.se\)](https://scb.se) (2025-01-27).

Figur 21 visar exempel på DeSO där två olika nätägare har anslutit byggnader men där deras nät är koncentrerade till olika delområden.

Som beskrivits ovan består de svenska marknaderna av nät som har olika ägare och bara i ett mindre antal fall överlappar varandra. Det innebär att det t.ex. kan finnas en nätägare i den norra delen av en DeSO och en annan i den södra delen. Till detta kommer att vissa DeSO är mycket små, t.ex. kan en enda stadsdel i en stad bestå av flera olika DeSO. Analysenheter som ger risk att analysen blir alltför betungande att utföra ska inte väljas eftersom detta ger risk för marknadsfragmentering. Dessa omständigheter medför sammantaget att inte heller DeSO är ändamålsenliga som analysenheter.

4.5.4 PTS geografiska analys bör utgå från varje nätägars nät

Det följer av ovanstående avsnitt att PTS inte kan utgå från att nätägare i ett på förhand avgränsat administrativt geografiskt område faktiskt konkurrerar med varandra. Med andra ord är det för PTS del inte relevant att beakta t.ex. antalet nätägare eller marknadsandelar i ett sådant område, utan att PTS först har kunnat fastställa att de faktiskt konkurrerar i området i fråga.

PTS anser därför att det utifrån svenska marknadsförhållanden inte är ändamålsenligt att välja en administrativ geografisk analysenhet utifrån de tre krav som kommissionen ställt upp avseende storlek, täckning och stabila gränser.

I rekommendationen om relevanta marknader framgår att en analysenhet bör avspegla den relevanta nätstrukturen för alla relevanta operatörer.²¹⁸ Vidare följer att PTS vid avgränsning av geografiska områden där konkurrensvillkoren är tillräckligt enhetliga, ska ta särskild hänsyn till om en operatör som potentiellt anses ha betydande inflytande på marknaden agerar enhetligt i sitt nät.²¹⁹ Av förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader framgår vidare att närvaron av olika nätägare i olika geografiska områden, särskilt vad gäller den huvudsakliga nätleverantören, kan innebära att områden ska anses utgöra olika marknader.²²⁰

Geografiska analyser inom området för elektronisk kommunikation har ofta utgått från just den dominerande operatörens nättäckning. Marknadssituationen i Sverige idag innebär att många nätägare potentiellt skulle kunna ha en dominerande ställning i sitt respektive nätområde, beroende på övriga marknadsförhållanden, något som analyseras vidare nedan.

²¹⁸ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 37.

²¹⁹ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 35.

²²⁰ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 20.

PTS slutsats utifrån ovan anförda omständigheter är därför att den geografiska analysen bör utgå från respektive nätägares nät. Denna analys görs nedan för respektive relevant produktmarknad.

4.6 Geografisk analys av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus

I enlighet med vad PTS har kommit fram till i avsnitt 4.5 utgår PTS analys av den geografiska avgränsningen av relevanta produktmarknader från varje nätägares nät. Detta innebär att PTS preliminära geografiska avgränsning är att varje nät utgör en egen geografisk marknad. I detta avsnitt undersöks om det för produktmarknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus finns skäl att frånga en sådan avgränsning.

4.6.1 Synpunkter från marknadsaktörer om förekomsten av infrastrukturkonkurrens

PTS har samlat in information om marknadens funktionssätt under bland annat samråd och möten med olika marknadsaktörer. Genom dessa kontakter har följande framkommit om aktörernas syn på förutsättningarna för infrastrukturkonkurrens på marknaden för enfamiljshus.

Majoriteten av marknadsaktörerna anser att graden av infrastrukturkonkurrens på marknaden för enfamiljshus är ytterst begränsad eller närmast obefintlig. Detta eftersom det saknas förutsättningar för paralleletablering till enfamiljshus.

En aktör har pekat på att ägaren av ett enfamiljshus saknar incitament att byta ut den befintliga accessnätägaren eller kommunikationsoperatören som nätägaren har valt. Detta beror bl.a. på de betydande anslutningsavgifter som skulle krävas av hushållen för indragning av ett parallellt accessnät. Det saknas vidare förutsättningar för en annan nätägare att parallellansluta enfamiljshus på grund av förhållandet mellan intäkter och kostnader för att installera fiber till enfamiljshus. Den befintliga nätägaren löper således ingen risk att bli utbytt, och har därför möjlighet att höja priset utan att drabbas negativt. Eftersom det varken förekommer eller finns förutsättningar för infrastrukturkonkurrens via överlappande nät, bör varje accessnät anses utgöra ett naturligt monopol.²²¹

²²¹ Samrådssvar den 19 juni 2019, PTS dnr 15-7200-642; inkommen presentation den 30 juni 2021, PTS dnr 15-7200-1364.

4.6.2 PTS bedömning av den geografiska dimensionen av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus

Nätägare kan inte sälja lokalt tillträde eller andra tjänster utanför sitt befintliga nät, och är begränsade av nätets utbredning för att kunna nå slutanvändare i enfamiljshus. För att marknaden skulle kunna utökas till följd av efterfrågesubstitution behöver därför ytterligare ett nät nå samma slutanvändare.

PTS data över faktisk parallelltablering och uppgifter från intervjuer med marknadsaktörer visar att parallelltablering ytterst sällan förekommer till enfamiljshus (totalt sett omkring 2,2 procent). PTS utredning visar vidare att det inte finns något som talar för att det kommer att byggas ut parallella nät i framtiden. Detta beror på de höga anläggningskostnaderna för att ansluta enfamiljshus.

Utbyggnad av fiberaccessnät karaktäriseras i hög grad av skalfördelar, då det innebär en stor kostnad att etablera en accessnod. Ju fler slutanvändare som kan anslutas till en nod desto lägre blir den genomsnittliga kostnaden per kund. Om dessutom ett stort antal hushåll kan anslutas till samma accessanslutning blir kostnaden per slutanvändare betydligt lägre. Sådana fördelar är svårare att uppnå i områden med enfamiljshus.

I ett utbyggnadsskede, när ett område saknar fiberinfrastruktur, kan den nätägare som först gör inträde på marknaden nå relativt låga genomsnittskostnader genom att möta områdets samlade efterfrågan. En alternativ operatör kan därefter endast rent hypotetiskt nå samma genomsnittliga kostnader. För det första skulle det krävas att samtliga potentiella kunder i området valde att ansluta sig till den alternativa operatören. Eftersom de redan har en fiberanslutning är deras incitament att teckna nya avtal svaga. För det andra får den alternativa operatören, även om ovanstående är uppfyllt, svårt att nå avkastning på investeringen såvida denne inte förmår kunderna att teckna exklusivavtal. I annat fall uppstår en situation där två konkurrenter tillhandahåller likvärdiga produkter med låga rörliga kostnader till lätttröliga kunder. Med andra ord föreligger då dåliga förutsättningar att nå god avkastning.

För att parallelltablering skulle vara lönsam för en nätägare skulle det krävas att husägaren betalar en hög anslutningsavgift. Med beaktande av att husägarna i många fall redan har betalat en anslutningsavgift för befintligt fibernät är det inte sannolikt att de kommer att betala ytterligare en nätägare för att anlägga ett nät med samma sträckning som det befintliga accessnätet. Områden med enfamiljshus är därför i stort sett uteslutande anslutna av enskilda operatörer vars närvaro är ohotad från konkurrens av andra operatörer. Infrastrukturrekonstruktionen är därför begränsad. Varje accessnät kommer fortsatt att präglas av frånvaro av konkurrenstryck från andra operatörer, eftersom inträde på nätnivå av ovanstående skäl är osannolikt.

Konkurrensvillkoren på en geografisk marknad ska även bedömas utifrån andra strukturella och beteendemässiga faktorer som pris och affärsmodeller.

Som redan beskrivits är det mycket ovanligt att nätägare erbjuder kommersiellt lokalt tillträde. Vad gäller priser tillämpar Telia en enhetlig prissättning för samtliga sina produkter för lokalt tillträde till enfamiljshus, trots att företaget är verksamt i olika delar av landet och, i enlighet med PTS beslut från 2015, sedan december 2016 har möjlighet att differentiera sin prissättning så länge den inte medför marginalklämning.

Övriga nätägare, som i regel inte tillhandahåller lokalt tillträde till enfamiljshus, tillämpar vanligen samma prissättning, t.ex. avseende nätavgifter, till samtliga enfamiljshus inom sitt nät. Det förekommer i vissa fall att nätägare differentierar priset mellan hus i glesbygd respektive tätort. Samtliga enfamiljshus på samma plats, t.ex. tätort, betalar dock i dessa nät samma pris. Prisskillnader föreligger därmed snarare mellan nät än mellan olika typer av geografiska områden.

Produktutbud och affärsmodeller är vanligtvis samma inom en operatörs nät som ansluter enfamiljshus. Det är t.ex. möjligt för tjänsteleverantörerna att få kommunikationsoperatörstillträde till hela nätet, på samma villkor. Detta gäller generellt för alla nät. I den mån det finns skillnader i affärsvillkor på nationell nivå föreligger skillnaderna mellan nätägarna och det går inte att identifiera skillnader t.ex. mellan olika regionala områden.

Även affärsmodeller och prissättning pekar således på att varje nätägares nät utgör en egen geografisk marknad.

PTS ser heller inte att de geografiska marknaderna ska utökas till att omfatta ett större område än ett nät. Att utöka det geografiska området utöver varje nät skulle innebära geografiska marknader med olika nätägare som inte konkurrerar med varandra, vilket inte är i linje med rekommendationen om relevanta marknader och som dessutom skulle göra det omöjligt att genomföra en SMP-bedömning i nästa steg.

I enlighet med kommissionens rekommenderade metod,²²² och det övergripande syftet med regelverket att operatörer med betydande marknadsinflytande ska kunna bli föremål för reglering i frånvaro av fungerande konkurrens,²²³ är det därför på marknaden för enfamiljshus rimligt att betrakta respektive operatörs accessnät som en geografisk marknad som är separat från övriga operatörers accessnät.

4.6.3 Slutsats gällande geografisk avgränsning av marknader för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus

Nätägare som byggt fibernät till enfamiljshus möter enligt vad som framgår ovan i allt väsentligt inte något konkurrenstryck från andra nätägare. Det är inte heller möjligt att gruppera de olika nätägarnas nät på något ändamålsenligt sätt. Produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus bör därför anses vara geografiskt avgränsade till varje nätägars nät.

4.7 Geografisk analys av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus

I enlighet med vad PTS har kommit fram till i avsnitt 4.5 utgår PTS analys av den geografiska avgränsningen av relevanta produktmarknader från varje nätägars nät. Detta innebär att PTS preliminära geografiska avgränsning är att varje nät utgör en egen geografisk marknad. I detta avsnitt undersöks om det för produktmarknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus finns skäl att frångå en sådan avgränsning.

4.7.1 Synpunkter från marknadsaktörer om förekomsten av infrastrukturkonkurrens

I kontakt med PTS har flera marknadsaktörer uppgett att det för flerfamiljshus finns goda förutsättningar för infrastrukturkonkurrens genom paralleletablering.²²⁴

²²² Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 20: "Networks should be counted if they allow to reach end-users independently i.e. they should not rely, even partly, on another operator's network unless the operator benefits from symmetric access [...] and if they cover a significant share of end-users in the chosen geographic unit. In addition, if the number of suppliers is identical between geographical areas but the identity of these suppliers differs – especially for the main suppliers – NRAs should consider such areas as different markets."

²²³ SMP-riktlinjerna, p. 16.

²²⁴ Inkommen presentation den 30 juni 2021, PTS dnr 15-7200-1364.

Marknadsaktörerna gör gällande att det förekommer parallella fibernät på flera platser²²⁵ och ofta i eller i närheten av fastigheter.²²⁶ Sådan paralleletablering förekommer främst i tätorter.²²⁷

I de fall det inte förekommer paralleletablering, har olika marknadsaktörer framfört att paralleletablering utgör ett faktiskt och genomförbart alternativ, dvs. att det finns kommersiella förutsättningar för paralleletablering. En nätägare som skulle vägra att tillhandahålla tillträde eller som på annat sätt skulle försvåra eller fördyra tillträdet, skulle därmed utsätta sig för en risk att befintliga eller potentiella grossistkunder väljer en annan nätägare. Därmed finns inte samma möjlighet och incitament för nätägaren att missbruka sin position på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus.²²⁸

Finns det kluster av flera flerfamiljshus i anslutning till varandra kan det vara lönsamt att paralleletablera fiberaccessnät till flerfamiljshus även på landsbygden. Ju större fastigheten är och ju fler potentiella kunder som går att nå desto mer lönsamt anses det vara att etablera parallella nät.²²⁹ Det är både ägare till hyres- och bostadsrättsfastigheter som initierar anläggning av nya parallella accessnät.²³⁰

4.7.2 PTS bedömning av den geografiska dimensionen av marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus

4.7.2.1 Förutsättningar för paralleletablering

Förutsättningarna för parallell utbyggnad är bättre för flerfamiljshus än för enfamiljshus. Eftersom en viktig ekonomisk förutsättning för en lönsam utbyggnad är att många hushåll kan anslutas samtidigt är förutsättningarna bättre för flerfamiljshus där en anslutning når fler potentiella slutanvändare.

4.7.2.2 Förekomst av faktisk paralleletablering

På marknaden för flerfamiljshus är paralleletablering något vanligare än på marknaden för enfamiljshus. Den är dock fortfarande ytterst begränsad. PTS finner därmed inte stöd för att faktisk paralleletablering föreligger i tillräcklig utsträckning för att ge upphov till sådant konkurrenstryck gentemot nätägare att den påverkar avgränsningen av relevanta geografiska marknader.

²²⁵ Tjänsteanteckning samtal den 4 februari 2021, PTS dnr 15-7200-1324.

²²⁶ Tjänsteanteckning möte den 8 juni 2021, PTS dnr 15-7200-1362.

²²⁷ Tjänsteanteckning möte den 17 april 2020, PTS dnr 15-7200-819.

²²⁸ Samrådssvar den 19 juni 2019, PTS dnr 15-7200-642.

²²⁹ Tjänsteanteckning samtal den 4 februari 2021, PTS dnr 15-7200-1324.

²³⁰ Tjänsteanteckning möte den 14 juni 2019, PTS dnr 15-7200-653.

4.7.2.3 PTS analys av konkurrenstryck på grund av hot om paralleletablering

Även om faktisk paralleletablering är sällsynt finns enligt marknadsaktörer ofta kommersiella förutsättningar för paralleletablering till flerfamiljshus, vilket skulle kunna innebära att befintliga nätägare utsätts för ett disciplinerande konkurrenstryck. PTS har därför analyserat under vilka förutsättningar ett konkurrenstryck från hot om paralleletablering kan föreligga. Detta för att eventuellt kunna identifiera områden med respektive utan sådant konkurrenstryck, vilket i sin tur skulle kunna resultera i att områden skulle anses tillhöra olika geografiska marknader. Det skulle också i så fall ge skäl att slå ihop olika nätägars nätområden, helt eller delvis.

Analysen undersöker om och i vilken utsträckning en fibernätägare disciplineras av närvaron av andra nätägare. I och med att ett eventuellt konkurrenstryck bör komma från att den konkurrerande nätägaren har möjlighet att ansluta en redan ansluten byggnad (vilket i sin tur är beroende av anslutningskostnaderna) bör det finnas ett samband mellan anslutningskostnaderna och graden av konkurrenstryck. Kostnaderna för att ansluta en byggnad är i hög grad beroende av avståndet till närmaste anslutningspunkt eftersom anläggningskostnaderna utgör en stor del av de totala kostnaderna för anslutning. För att konkurrenstrycket ska vara disciplinerande måste den alternativa nätägarens nät alltså redan vara lokaliserat tillräckligt nära den aktuella byggnaden för att det ska bli kostnadseffektivt att ansluta byggnaden till befintlig infrastruktur.

Enligt konkurrensrättslig metod anses den geografiska marknadens utsträckning vara det område där en hypotetisk monopolist har möjlighet att lönsamt höja priset över den konkurrensutsatta nivån med 5–10 procent (det s.k. SSNIP-testet).²³¹ Det är därför av vikt för marknadsavgränsningen hur nära två nätägare behöver vara varandra för att omintetgöra möjligheten för dem att höja priset på en anslutning över den konkurrensutsatta nivån med mellan 5 och 10 procent.

Det övergripande syftet med analysen har varit att identifiera i vilken utsträckning närvaro av en annan nätägare påverkar de priser som erbjuds för svartfiberanslutningar till närliggande hus. Hyra av svartfiber kan dock prissättas på olika sätt, samtidigt som priserna beror på en rad olika faktorer som PTS i vissa fall saknar data för.

Det har därför visat sig vara svårt att statistiskt uppskatta effekterna av annan nätägars närvaro direkt på svartfiberpriserna. Istället har PTS undersökt två andra variabler för att indirekt estimerat sambandet i fråga; den första är priser på gruppavtal och den andra är själva förekomsten av svartfiberaffärer (köp av lokalt tillträde).

²³¹ Det konkurrensutsatta priset är det pris som råder vid fullgod konkurrens, se not 124 i avsnitt 3.3.6.3.

Svartfiberpriset bör få genomslag på gruppavtalspriser eftersom varje affär är individuellt förhandlad mellan tjänsteleverantören och fastighetsägaren, samtidigt som hyran för svartfiber utgör en stor andel av tjänsteleverantörens kostnader för att leverera gruppanslutningen. Om nätägaren som hyr ut svartfiber tar hänsyn till förutsättningarna för alternativa nätägare att anlägga en alternativ accessanslutning i sin prissättning, bör de avtalade gruppavtalspriserna (allt annat lika) skilja sig åt beroende på avståndet till alternativa nätägare som kan ansluta byggnader i närområdet.

Detta samband är dock svårt att uppskatta statistiskt, eftersom det endast är möjligt att observera gruppavtalspriser för de avtal som faktiskt har tecknats (s.k. självselektion). Sannolikheten för att ett gruppavtal tecknas blir högre ju lägre priset på svartfiber är. För de gruppavtal som har tecknats gäller alltså att priset har varit tillräckligt lågt för att gruppavtalet ska tecknas. Detta innebär att ett statistiskt samband kan ge en systematisk underskattning av det konkurrenstryck som kan komma av alternativa nätägare.

Av den anledningen har PTS även skattat en statistisk modell för att undersöka i vilken mån det sker fler svartfiberaffärer när en alternativ nätägare finns i närheten. Ju lägre priset på insatsvaran svartfiber är, desto mer utrymme finns det för tjänsteleverantören och fastighetsägaren att teckna avtal som gynnar båda parter. Därför bör fler svartfiberaffärer genomföras ju mer fördelaktiga priser köpare erbjuds.

Resultaten från analysen av gruppavtalspriser tyder på att nätägare generellt sett inte sänker sina svartfiberpriser mer än marginellt till följd av att alternativt fibernät finns i närheten. Åtminstone sker detta inte på ett sätt som kan förklaras av den data över nätinфраstruktur som finns tillgänglig för analys. Enligt modellen kan det uteslutas att priset, generellt sett, är mer än några få procent lägre då en konkurrerande nätägare har anslutningar i närheten jämfört med om så inte är fallet, allt annat lika.

En rad andra faktorer tycks ha större betydelse för gruppavtalspriserna än de underliggande svartfiberpriserna, däribland hur många kunder som omfattas av avtalet, vilket nät som fastigheten ansluter till, vilken kommunikationsoperatör eller exklusiv tjänsteleverantör som väljs, och om fastighetsägaren hör till en stor organisation.

Resultatet kan antingen förklaras av att nätägare inte beaktar potentiell konkurrens i sin prissättning, något som kan tänkas gälla för många nätägare eftersom de är offentligt ägda. En alternativ förklaring kan vara att kostnaden för att parallelltablera enskilda fastigheter nästan alltid är tillräckligt hög för att det inte ska förekomma någon disciplinerande effekt vid rådande prisnivåer. Att privata nätägare i det senare fallet inte tar ut ännu högre priser än de gör skulle kunna förklaras av att de har intresse av att framstå som ett bra val för potentiella nya kunder, samt att de ofta använder sitt varumärke även på andra produktmarknader och inte vill skada detta genom att tillämpa en opportunistisk prissättning.

Resultaten av analysen avseende förekomsten av tecknade avtal om svartfiber tyder på att sannolikheten för att avtal ska slutas är högre då en alternativ nätägare finns nära. Den skattade effekten är något större än vad som kan förväntas utifrån resultaten från den andra modellen. En förklaring kan vara att nätägare tenderar att endast offerera ett erbjudande om det finns risk för att förlora slutanvändarna, eller att tjänsteleverantörer bara vill köpa där det finns konkurrens. I vilket fall syns en förhöjd sannolikhet för att det säljs svartfiber om det finns alternativa nätägare inom en radie om drygt 100 meter.

Med utgångspunkt i analyserna ovan, har PTS även analyserat hur stor andel av antalet lägenheter som ligger i byggnader som kan antas ligga i områden som är konkurrensutsatta på grund av närliggande nät. Denna analys utgår från SCB:s DeSO, där konkurrensförhållandena inom varje enskild DeSO har analyserats separat. Resultatet av denna analys visar att det är väldigt få nätägare som utsätts för ett tillräckligt konkurrenstryck från närliggande alternativa nätägare för att det ska påverka marknadsavgränsningen.

Med beaktande av resultatet av ovan beskrivna analyser gör PTS bedömningen att hotet om parallelltablering inte är så tydligt och väsentligt att det ska påverka marknadsavgränsningen. Framför allt går det utifrån analyserna inte att observera väsentliga skillnader i konkurrensförhållanden mellan olika identifierbara områden. Sammantaget saknas det därför skäl att utifrån skillnader i infrastrukturkonkurrens på grund av hot om parallelltablering dra någon annan slutsats än att varje nätägares nät utgör en egen geografisk marknad.

4.7.2.4 Affärsmodeller och prissättning

PTS utredning visar att nätägarna i stor uträkning tillämpar samma affärsmodell, affärsvillkor och principer för prissättning inom hela sitt nät. Skillnaderna i dessa avseenden föreligger i stället mellan olika nät.

4.7.3 Slutsats gällande geografisk avgränsning av marknader för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus

Nätägare på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus kan visserligen möta ett högre konkurrenstryck än nätägare på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus. PTS analys visar dock att konkurrenstrycket inte är så tydligt och väsentligt att det är möjligt att identifiera varken mindre eller större områden än det egna nätet, där konkurrensvillkoren är homogena och väsentligen annorlunda än andra områden. Med andra ord ger hotet om parallelltablering inte anledning att identifiera skillnader avseende konkurrensförhållanden (infrastrukturkonkurrens) mellan olika geografiska områden. Detsamma gäller andra förhållanden såsom affärsmodeller och prissättning.

Som beskrivits ovan är det inte heller möjligt att gruppera olika nätägares nät på något ändamålsenligt sätt.

Produktmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus bör därför anses vara geografiskt avgränsade till varje nätägares nät.

5. Konkurrenssituationen på de relevanta slutkundsmarknaderna

Syftet med förhandsreglering enligt LEK är att åtgärda konkurrensproblem på slutkundsmarknaden. Förhandsreglering på grossistnivå ska inte åläggas om det inte finns några bestående faktiska eller potentiella konkurrensproblem på underliggande slutkundsmarknader.

Nationella regleringsmyndigheter ska därför analysera om det i frånvaro av reglering finns bestående konkurrensproblem på de relevanta slutkundsmarknaderna. I analysen ska sambandet mellan slutkundsmarknaderna och förhållandena på de relevanta grossistmarknaderna beaktas.²³²

Analysen ska göras genom tillämpning av en s.k. modifierad Greenfield-strategi. Detta innebär att det är konkurrenssituationen på marknaderna i frånvaro av förhandsreglering som ska bedömas, med beaktande av eventuell annan reglering på plats.²³³

Inledningsvis i detta avsnitt beskriver PTS slutkundspriserna och prisutvecklingen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster levererade över fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus och bredbandstjänster levererade över fibernät till enfamiljshus, med fokus på fiberbaserade abonnemang. Därefter undersöker PTS om det finns konkurrensproblem på slutkundsmarknaderna för sådana bredbandstjänster till flerfamiljshus respektive till enfamiljshus, som innebär att det finns anledning att införa förhandsreglering på de angränsande grossistmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus respektive enfamiljshus.

²³² SMP-riktlinjerna, p. 21.

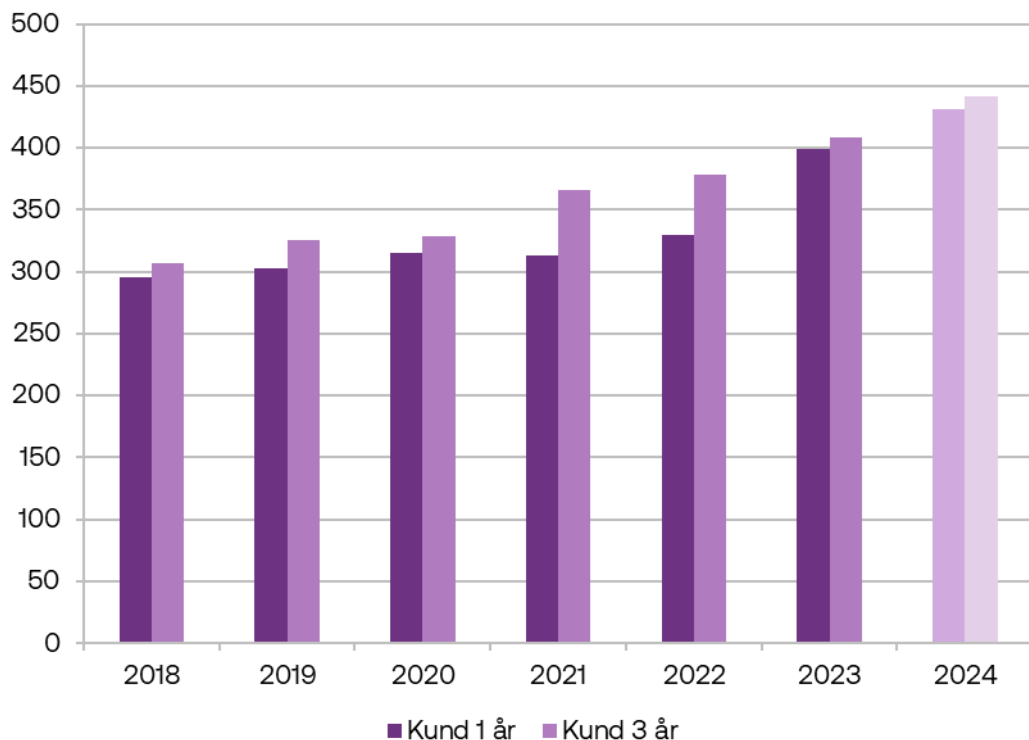
²³³ SMP-riktlinjerna, p. 16 f.

5.1 Slutkundspriser och prisutveckling

PTS data visar att priserna på fiberabonnemang har stigit med ungefär 25 procent mellan år 2020 och 2023. Under perioden 2021–2023 ökade priset på fasta bredbandsabonnemang med 100/100 Mbit/s med 27 procent.²³⁴

Under 2024 ökade, enligt jämförelsetjänsten Bredbandsval.se, det genomsnittliga priset för sådana abonnemang med 8 procent jämfört med 2023.²³⁵ Figur 22 nedan sammanfattar prisutvecklingen från 2018.²³⁶

Figur 22 Prisutveckling 2018–2024 för fasta bredbandsabonnemang med 100/100 Mbit/s



²³⁴ PTS Prisrapport 2024, PTS-ER-2024:25, s. 15–16.

²³⁵ Analys av Bredbandsval.se, [Så mycket ökade priset på bredband under 2024 - Bredbandsval.se](#), den 14 mars 2025, PTS dnr 23-27637-256.

²³⁶ Källa: 2018–2023 PTS prisinsamlingar; 2024 motsvarar 2023 års pris med 8 procents påslag. Mediankostnaden per månad utgår från ett hypotetiskt kundförhållande om 1 respektive 3 år. Månadskostnaden för 1 och 3 år skiljer sig åt eftersom rabatter, erbjudanden och startavgifter slås ut över olika antal månader. Totalt hade 42 procent av alla abonnemang ett tidsbegränsat kampanjpris.

PTS bedömer att prisutvecklingen till stor del förklaras av att flera nätägare och kommunikationsoperatörer under senare år har höjt relationsavgifterna markant och flera kommande prishöjningar har aviserats för 2025. Detta kommer enligt tjänsteleverantörerna innebära att de kommer att tvingas höja sina slutkundspriser i motsvarande grad.²³⁷

Utöver att priserna för givna hastigheter har gått upp har flera nätägare och kommunikationsoperatörer tagit bort möjligheten att köpa lägre hastigheter (under 100 Mbit/s) och asymmetriska hastigheter. Slutanvändarna har istället blivit hänvisade till att köpa högre hastigheter. Flera marknadsaktörer har framfört till PTS att borttagandet av lägre hastigheter inte främst har varit efterfrågestyrd från kunderna, utan snarare har skett på nätägarens eller kommunikationsoperatörens initiativ.²³⁸ I den mån detta har lett till kostnadseffektiviseringar för nätägarna och/eller kommunikationsoperatörerna, verkar det enligt PTS bedömning inte ha gynnat slutanvändarna i form av lägre priser. Att slutanvändare flyttas upp till högre hastigheter påverkar inte heller kommunikationsoperatörens kostnader nämnvärt.²³⁹ PTS betraktar mot denna bakgrund det ändrade tjänsteutbudet som ett sätt att höja priserna.

Flera nätägare har till PTS uppgett att prisökningarna beror på ökade kostnader, bl.a. underhåll, uppgraderingar, ökade energikostnader, investeringar och högre räntor.²⁴⁰ PTS ifrågasätter inte att vissa kostnader har ökat under den relevanta tidsperioden.

PTS konstaterar dock, för det första, att priserna på bredband via fiber sedan år 2020 har ökat med betydligt snabbare takt än den generella inflationen. För det andra, noterar PTS att kostnaderna för att tillhandahålla de ifrågavarande grossisttjänsterna till största del består av fasta investeringskostnader, medan de rörliga kostnaderna är relativt låga. Ökade rörliga kostnader tvingar generellt sett inte företag till prisökningar så länge intäkterna överstiger dem. Stigande rörliga kostnader gör dock att det vinstmaximerande priset blir högre för ett företag som har marknadsmakt.

²³⁷ Tjänsteanteckning möte den 6 mars 2025, PTS dnr 23-27637-257.

²³⁸ Tjänsteanteckning möte den 19 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1380; tjänsteanteckning möte den 18 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1383; tjänsteanteckning möte den 4 maj 2020, PTS dnr 15-7200-829.

²³⁹ Tjänsteanteckning möte den 27 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1386.

²⁴⁰ T.ex. tjänsteanteckning möte den 4 april 2022, PTS dnr 15-7200-1442; skrivelse den 11 november 2022, PTS dnr 15-7200-1456.

Nätägarna har även angett högre räntor som skäl till prishöjningarna. Räntekostnader påverkar hur stora överskott ett företag fritt kan disponera, men generellt sett inte vilket pris som ett företag har incitament att ta ut när finansieringen avser sjunkna investeringar. Nätägarnas förmåga att föra vidare kostnadsökningar på slutanvändarna bör därför betraktas som ett uttryck för den marknadsakt de besitter, som följer av att de möter begränsad konkurrens.

PTS kan slutligen konstatera att kostnaderna för att tillhandahålla mobilt bredband rimligtvis bör ha ökat på ungefär samma sätt som kostnaderna för att tillhandahålla bredband via fibernät. Trots det minskade priserna för mobilt bredband något under samma tidsperiod.

5.2 Konkurrenssituationen på marknaderna för bredbandstjänster via fiber- och kabel-tv-nät till flerfamiljshus

I Sverige finns ungefär 2,5 miljoner hushåll i flerfamiljshus, vilket motsvarar ca hälften av alla hushåll. Av dessa hushåll finns ca 1,4 miljoner i hyresrätter och ca 1 miljon i bostadsrätter. Sammantaget bor totalt ca 4,5 miljoner personer eller ca 43 procent av hela befolkningen i lägenhet i flerfamiljshus.²⁴¹ Ca 86 procent av flerfamiljshusen är anslutna eller har tillgång till fibernät, medan ca 32 procent är anslutna till kabel-tv-nät. Ca 24 procent av flerfamiljshusen har tillgång till båda teknikerna.²⁴²

Kännetecknande för marknaderna är att det är ägaren av flerfamiljshuset, dvs. hyresvärden eller bostadsrättsföreningen, som tecknar avtal om leverans av bredbandstjänster till hushållen.

5.2.1 Synpunkter från marknadsaktörer om marknadsförhållandena

Vid PTS marknadskontakter har det framkommit att såväl tjänsteleverantörer som kommunikationsoperatörer generellt sett har goda möjligheter att köpa lokalt tillträde till fibernät till flerfamiljshus. Exempel på vad som framförts är följande.

²⁴¹ [Boende i Sverige \(scb.se\) \(2024-10-14\)](#). Se även avsnitt 2.2.1 ovan.

²⁴² Se Tabell 1 i avsnitt 2.4.6 ovan.

Eftersom flerfamiljshus i stor utsträckning är anslutna till mer än ett nät har en tjänsteleverantör som efterfrågar svartfiber ofta mer än en nätägare att välja mellan.²⁴³ Möjligheterna för tjänsteleverantörer att få tillgång till fiber-koax och fiber-LAN är goda.²⁴⁴

Svartfibertillträde köps ofta för att kunna erbjuda gruppavtal, främst till bostadsrättsföreningar.²⁴⁵ Bostadsrättsföreningar tecknar i stor utsträckning gruppavtal och det är i de fallen inte svårt för den upphandlade tjänsteleverantören att få tillträde genom hyrd svartfiber. Tjänsteleverantörer som har avtal som omfattar flera byggnader inom samma ort kan genom att aggregera efterfrågan få större köpmakt gentemot nätägaren.²⁴⁶

Marknadsaktörer har vidare framfört att fastighetsägare har en stark förhandlingsposition i och med innehavet av sitt fastighetsnät, och att de kan begära att teckna gruppavtal.²⁴⁷ Även företrädare för fastighetsägare av flerfamiljshus har uppgett att de har goda möjligheter att förhandla om gruppavtal med fördelaktiga villkor för sina boende.²⁴⁸

5.2.2 Slutanvändarnas position och valmöjligheter

I flerfamiljshus är det oftast fastighetsägaren som väljer bredbandslösning och tecknar avtal om leverans av bredbandstjänster i fastighetsnätet, dvs. till de boende. Slutanvändarnas position och valmöjligheter påverkas i stor utsträckning av detta förhållande.

5.2.2.1 Fastighetsnät som förhandlingsmedel

Fastighetsnäten i flerbostadsbyggnader ägs och kontrolleras av fastighetens ägare, dvs. ägaren av ett hyresbostadshus eller en bostadsrättsförening. Fastighetsnät i enskilda byggnader på samma fastighet sammanbinds ibland av ett s.k. områdesnät. I dessa fall finns en för områdesnätet gemensam anslutningsnod till accessnätet.

²⁴³ Samrådssvar den 10 september 2018, PTS dnr 15-7200-431.

²⁴⁴ Tjänsteanteckning möte den 31 augusti 2022, PTS dnr 15-7200-1452.

²⁴⁵ Tjänsteanteckning möte den 7 maj 2020, PTS dnr 15-7200-837.

²⁴⁶ Tjänsteanteckning möte den 31 augusti 2022, PTS dnr 15-7200-1452.

²⁴⁷ Tjänsteanteckning möte den 17 april 2020, PTS dnr 15-7200-814.

²⁴⁸ Tjänsteanteckning möte den 10 juni 2020, PTS dnr 15-7200-868.

Fastighetsnäten utgör en nödvändig resurs mellan accessnätet och slutanvändaren för att tillhandahålla bredbandstjänster till de boende, dvs. en grupp av kunder. Genom att äga och kontrollera denna resurs har fastighetsägarna därför ett viktigt förhandlingsmedel när de upphandlar eller tecknar avtal med en operatör om att sköta driften av fastighetsnätet och erbjuda bredbandstjänster till de boende.

5.2.2.2 Betydelsen av att slutanvändarna företräds som ett kollektiv i förhandlingssituationen

Fastighetsägarna tecknar i allmänhet avtal om leverans av bredbandstjänster till de boende som ett kollektiv. Antalet hushåll som berörs av ett avtal påverkar förhandlingsstyrkan hos fastighetsägaren. Möjligheten att leverera bredbandstjänster i ett flerfamiljshus är attraktivt för tjänsteleverantörer och kommunikationsoperatörer. Genom att teckna avtal med fastighetsägare får operatörerna tillgång till samtliga slutanvändare under avtalets bindningstid, vilken ofta sträcker sig över flera år.

Ett flerfamiljshus kan omfatta ett stort antal hushåll och många flerfamiljshus ingår dessutom i bostadskomplex som har samma ägare, vanligtvis med en central anslutningspunkt. Vidare finns fastighetsägare som äger flerfamiljshus spritt i landet, varvid förhandlingar med tjänsteleverantörer eller kommunikationsoperatörer kan ske centralt. Fastighetsägare kan även företräddas av centrala organisationer, såsom HSB och Riksbyggen.

PTS analys visar att fastighetsägare ofta äger kluster av närliggande fastigheter.²⁴⁹ PTS gruppering av fastigheter i kluster²⁵⁰ med samma ägare visar att nästan hälften av alla lägenheter utgör del av ägarkluster med fler än 100 lägenheter, och att nästan 1 miljon lägenheter ingår i ägarkluster som har mer än 250 lägenheter. När fastighetsbestånd betraktas som sammanhängande kluster med samma ägare istället för separata byggnader, ser det ut att finnas betydligt mer potentiell köpmakt hos fastighetsägarna. Även i fall då bestånden saknar central anslutningspunkt bör förhandlingsstyrkan bli starkare ju fler närliggande fastigheter som kontrolleras av samma part. Aggregering av närliggande fastigheter med samma ägare visar att förutsättningarna för att teckna förmånliga avtal med tjänsteleverantörer eller kommunikationsoperatörer är bättre än för enskilda fastigheter.

²⁴⁹ Tjänsteanteckning möte den 27 januari 2022, PTS dnr 15-7200-1386.

²⁵⁰ Sammanhängande bestånd av fastigheter har identifierats med algoritmen DBSCAN, där det maximala avståndet mellan två byggnaders mittpunkt satts till 100 meter och antalet punkter som krävs för att en fastighet ska utgöra en "core point" satts till 1.

5.2.2.3 Fastighetsägarna kan teckna avtal med kommunikationsoperatörer

I flerfamiljshus är det fastighetsägaren som väljer om den, för leverans av bredbandstjänster till de boende, vill teckna avtal med en kommunikationsoperatör eller en enskild bredbandsleverantör (gruppavtal). Särskilt i hyresfastigheter är det vanligt att fastighetsägarna väljer att teckna avtal med en kommunikationsoperatör. Kommunikationsoperatörerna köper då tillträde till accessnätet fram till fastighetsnätet (om kommunikationsoperatören inte är en del av accessnätägaren).

Fastighetsägaren värderar i stor utsträckning anbud från olika operatörer utifrån hur hög näthyra operatören erbjuder för tillträdet till fastighetsnätet.²⁵¹ En förutsättning för att en kommunikationsoperatör ska kunna erbjuda hög näthyra är att den tar ut höga relationsavgifter av tjänsteleverantörerna. Som beskrivs nedan i avsnitt 5.2.3 påverkar detta i hög grad slutkundspriserna.

5.2.2.4 Fastighetsägarna kan teckna gruppavtal

Tjänsteleverantörer har uppgett att det är möjligt att hålla lägre priser för gruppavtal för bredbandstjänster eftersom kostnaderna kan hållas nere för ett kollektiv av kunder som har en fastighetsägare som företräder dem. Risker är dessutom lägre i en affär med fler slutanvändare och längre avtalstid.²⁵²

Gruppavtal för bredbandstjänster via fastighetsägaren ger därmed slutanvändarna lägre månadsavgifter än när de själva tecknar avtal via en kommunikationsoperatör.²⁵³

Vid PTS datainsamling 2020 samlades information in om cirka 876 700 slutanvändares gruppavtal.²⁵⁴ Det framgår inte av insamlingen om avtal har tecknats för samfälligheter av enfamiljshus eller för flerfamiljshus, men de flesta gruppavtal tecknas för slutanvändare i flerfamiljshus. De insamlade avtalen omfattade totalt 600 000 anslutna användare i bostadsrättsföreningar. Den näst största kundgruppen utgjordes av andra typer av föreningar, primärt samfällighetsföreningar, med ungefär 106 800 slutanvändare. I hyresfastigheter levereras bredbandstjänster till de boende oftast via en kommunikationsoperatör. Beslut om bredbandslösning fattas av fastighetsägaren, och det finns inget i PTS utredning som tyder på att hyresvärdar inte skulle kunna teckna för slutkunderna förmånligare gruppavtal.

²⁵¹ Tjänsteanteckning möte den 24 februari 2022, PTS dnr 15-7200-1433.

²⁵² Tjänsteanteckning möte den 3 april 2020, PTS dnr 15-7200-798.

²⁵³ Se Figur 16 i avsnitt 3.3.8.3.

²⁵⁴ I PTS insamling Svensk telekommarknad 2021 framkommer att det finns drygt 1,1 miljoner gruppanslutningar; i PTS datainsamling i utredningen till denna marknadsanalys har inte priserna för samtliga dessa avtal samlats in, utan från cirka 30 aktörer.

5.2.3 Slutkundspriser och prisutveckling

Som PTS har beskrivit ovan i avsnitt 5.1 har priserna på bredbandsabonnemang generellt stigit på senare år. Även för boende i flerfamiljshus har priserna stigit, men prisnivåerna och utvecklingen skiljer sig åt mellan bostadsrättsägare och hyresgäster.

Överlag konstaterar PTS att det förekommer stora skillnader i slutkundspriser mellan hyresfastigheter och bostadsrättsföreningar. Hyresgäster betalar ofta väsentligt mycket mer än boende i bostadsrättsföreningar, trots att kostnaden för att producera och leverera tjänster bör vara likartade.

Bostadsrättsföreningar tenderar att upphandla gruppavtal till lägsta kostnad. Det är de boende som beslutar om bredbandslösning, via föreningen, och deras intresse är främst att kunna köpa så billigt bredband som möjligt.

I hyresfastigheter har fastighetsägaren istället ofta ett intresse av att kapitalisera på fastighetsnätet. Hyresvärdar upphandlar oftast avtal med kommunikationsoperatörer och väljer då i allmänhet den kommunikationsoperatör som betalar högst näthyra, vilket ger hyresvärdarna stora intäkter men resulterar i höga slutkundspriser.

Enligt en undersökning som Dagens Nyheter har gjort, kan hushåll i bostadsrättsföreningar som tecknat gruppavtal med en tjänsteleverantör betala flera hundra kronor mindre än hushåll i hyresfastigheter. Den stora skillnaden enligt artikeln är näthyror, som betalas till hyresvärdar; ofta kan de enligt Svenska Stadsnätetsföreningen uppgå till 150–200 kronor per hushåll och månad.²⁵⁵

PTS noterar att det finns exempel på hyresvärdar som tecknat gruppavtal eller i sina avtal med kommunikationsoperatörer ställt krav avseende slutkundspriserna. Det innebär att de boende betalar betydligt lägre priser.

Mot denna bakgrund kan PTS konstatera att slutkundspriserna i hög grad påverkas av hur fastighetsägaren agerar.

5.2.4 Marknadsförhållanden på grossistmarknaderna

5.2.4.1 Viss infrastrukturkonkurrens föreligger

I Sverige förekommer i princip ingen konkurrens på grossistnivå mellan nätägare som har parallella accessnät baserade på olika typer av nätinфраstruktur. Kabel-tv-nät finns inte i accessnäten som konstaterats tidigare i analysen. Inte heller förekommer det i nuläget någon utbredd paralleletablering av fiberaccessnät.

²⁵⁵ Dagens Nyheter, "Kickbacks" omsätter miljarder – hamnar på hyresgästernas bredbandsnota, den 1 oktober 2024, PTS dnr 23-27637-264.

Kostnaden för att ansluta en byggnad till ett accessnät är i stort sett oberoende av hur många lägenheter som ansluts. Samtidigt är nätägarens potentiella intäkter proportionella mot antalet slutanvändare. De ekonomiska förutsättningarna för att parallellansluta en fastighet är därför bättre ju fler potentiella slutanvändare fastigheten inrymmer.

Några marknadsaktörer har uppgett att det, om det går att ansluta ett tillräckligt stort antal slutanvändare, kan vara av intresse att bygga ett nät trots att det redan finns ett i området.²⁵⁶

PTS har konstaterat att det inte föreligger ett tillräckligt starkt hot om potentiell parallellletablering för att avgränsningen av geografiska marknader ska påverkas. Ett hot om parallellletablering kan däremot ändå verka disciplinerande för befintliga nätägare på så sätt att de inte höjer priserna till en oskälig nivå. Det tycks finnas ett visst intresse att anlägga parallella accessnät när det finns kommersiella förutsättningar i det enskilda fallet. Detta ger upphov till en viss konkurrensfrämjande dynamik på grossistmarknaden.

Vad gäller eventuellt konkurrenstryck från bredbandstjänster via mobilnät finner PTS att vissa kunder betraktar sådana produkter som utbytbara när priserna på bredbandstjänster via fiber eller kabel-tv-nät är tillräckligt höga. Att det uppstår substitution mellan produkter som kan användas för samma ändamål vid vissa relativa prisnivåer betyder dock inte att det råder god konkurrens. Optimal prissättning under marknadsmakt innebär i allmänhet att en relativt stor andel slutkunder avstår från köp. Boende i flerfamiljshus som anser att de betalar för höga priser för bredband via fiber- eller kabel-tv-nät, saknar i praktiken andra alternativ än att byta till mobilt bredband. Att vissa kunder väljer mobilt bredband motsäger alltså inte att konkurrenstrycket från mobilt bredband är relativt svagt.

5.2.4.2 *Kommersiellt utbud av lokalt tillträde finns*

Även tillgång till tillträde på grossistnivå är relevant för bedömningen om det finns behov av reglering.

Till flerfamiljshus erbjuds generellt sett lokalt tillträde i form av svartfiber även kommersiellt, dvs. utan reglering, vilket framkommer av såväl PTS marknadskontakter som insamlat dataunderlag. Det finns alltså möjlighet för olika operatörer att köpa lokalt tillträde för att kunna erbjuda gruppavtal eller en kommunikationsoperatörlösning.

²⁵⁶ T.ex. tjänsteanteckning möte den 27 mars 2020, PTS dnr 15-7200-771.

PTS har inte fått signaler från marknaden om några större strukturella eller andra problem gällande tillträde till accessnätet för att erbjuda tjänster i flerfamiljshus.

5.2.5 PTS bedömer att konkurrensen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus fungerar tillräckligt effektivt utan reglering

Med beaktande av såväl övergripande struktur och egenskaper på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus, som marknadsförhållandena på de angränsande grossistmarknaderna, bedömer PTS att förutsättningarna för effektiv konkurrens på slutkundsmarknaderna är tillräckliga. Främst beror detta på tillgången på kommersiellt lokalt tillträde och fastighetsägarnas starka ställning som ger goda förhandlingsmöjligheter. Att fastighetsägare agerar på ett sätt som gör att förhandlingsmöjligheterna inte kommer slutanvändarna till godo, skulle inte förhindras av en eventuell förhandsreglering av de relevanta grossistmarknaderna.

PTS bedömer därmed att konkurrensen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät till flerfamiljshus i ett framåtblickande perspektiv, i frånvaro av reglering, kan förväntas vara tillräckligt välfungerande. Det finns därför inte anledning att införa förhandsreglering.

Detta innebär att den förhandsreglering som gäller lokalt tillträde till Telias fibernät som ansluter flerfamiljshus ska upphävas.

5.3 Konkurrenssituationen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fibernät som ansluter enfamiljshus

I Sverige finns omkring 2,1 miljoner hushåll, eller ca 42 procent av alla hushåll, i enfamiljshus. Detta motsvarar ca 5,4 miljoner, eller ca 51 procent, av den svenska befolkningen.²⁵⁷ Ca 78,4 procent av enfamiljshusen är anslutna eller har tillgång till fibernät. Enfamiljshus är däremot endast i begränsad omfattning anslutna till kabel-tv-nät.²⁵⁸

²⁵⁷ [Boende i Sverige \(scb.se\) \(2024-10-14\)](#). Se även avsnitt 2.2.1 ovan.

²⁵⁸ Se Tabell 1 i avsnitt 2.4.6 ovan.

5.3.1 Synpunkter från marknadsaktörer om marknadsförhållandena

Olika marknadsaktörer har vid möten och andra kontakter med PTS bl.a. uppgett följande.

Flera nätägare uppger att de inte erbjuder produkten lokalt tillträde till enfamiljshus även om det skulle vara tekniskt möjligt, eftersom intresset är för litet.²⁵⁹ En del nätägare uppger att produkten blir för dyr om inte köparen kan ansluta ett större antal enfamiljshus.²⁶⁰ Istället erbjuder de tillträde till segmentet enfamiljshus via kommunikationsoperatörstillträde.²⁶¹

Tjänsteleverantörer uppger att de nekas svartfibertillträde till enfamiljshus i stora delar av landet trots att det finns en efterfrågan och förutsättningar för tillhandahållande av sådant tillträde.²⁶² Det förekommer att svartfibertillträde nekas med hänvisning till att nätägaren tecknat avtal med en kommunikationsoperatör om tillträde till och drift av nätet.²⁶³ I de fall en grossistkund kan köpa fysiskt tillträde till fiberaccessnät är det från den reglerade SMP-operatören.²⁶⁴

Slutanvändare som har en FttH-anslutning är begränsade till att använda nätägarens interna eller externa kommunikationsoperatör. Även om slutanvändaren kan välja mellan flera tjänsteleverantörer är det i hög utsträckning nätägaren som bestämmer vilka villkor som gäller mellan kommunikationsoperatören och tjänsteleverantören. Detta är särskilt tydligt när nätägaren själv är kommunikationsoperatör, men det gäller också i de fall nätägaren har en extern kommunikationsoperatör. I de fall där nätägaren inte har en kommunikationsoperatörlösning blir slutanvändaren begränsad till att utnyttja nätägarens egna slutkundstjänster.²⁶⁵

²⁵⁹ Tjänsteanteckning möte den 19 mars 2020, PTS dnr 15-7200-753; tjänsteanteckning möte den 23 mars 2020, PTS dnr 15-7200-768; tjänsteanteckning möte den 26 mars 2020, PTS dnr 15-7200-775; tjänsteanteckning möte den 2 april 2020, PTS dnr 15-7200-787; tjänsteanteckning möte den 15 april 2020, PTS dnr 15-7200-795; tjänsteanteckning möte den 1 april 2020, PTS dnr 15-7200-805.

²⁶⁰ Tjänsteanteckning möte den 23 mars 2020, PTS dnr 15-7200-768; tjänsteanteckning möte den 8 april 2020, PTS dnr 15-7200-781.

²⁶¹ Tjänsteanteckning möte den 19 mars 2020, PTS dnr 15-7200-753; tjänsteanteckning möte den 1 april 2020, PTS dnr 15-7200-805.

²⁶² Samrådssvar den 7 september 2018, PTS dnr 15-7200-429; tjänsteanteckning möte den 11 december 2018, PTS dnr 15-7200-531.

²⁶³ Tjänsteanteckning möte den 15 februari 2017, PTS dnr 15-7200-88.

²⁶⁴ Samrådssvar den 10 september 2018, PTS dnr 15-7200-431.

²⁶⁵ Äläggandesvar den 29 januari 2018, PTS dnr 15-7200-325.

Anläggningskostnaderna per slutanvändare är högre för enfamiljshus än för flerfamiljshus, men när nätet väl är byggt är marginalintäkten för enfamiljshus högre eftersom en villaägare med en anslutning i princip alltid aktiverar den.²⁶⁶ Att bygga parallella fibernät till enfamiljshus är dock mindre lönsamt än till flerfamiljshus, eftersom privatkunder sällan är villiga att betala en anslutningsavgift igen.²⁶⁷

5.3.2 Slutanvändarnas position och valmöjligheter

Till skillnad från slutanvändare i flerfamiljshus är det den enskilda slutanvändaren (husägaren) som väljer och tecknar avtal om anslutning till fibernät med en nätägare. Slut användaren (eller tidigare husägare) har i genomsnitt betalat en anslutningsavgift om ca 20 000 kronor för att ansluta sitt enfamiljshus till ett fibernät. Slut användaren tecknar även själv avtal om leverans av bredbandstjänster, vanligtvis via nätägarens interna eller externa kommunikationsoperatör.

5.3.2.1 Slut användarna kan inte byta nätägare

PTS har ovan konstaterat att det i princip inte förekommer någon faktisk eller potentiell parallell etablering till enfamiljshus. Att slut användarna har betalat en anslutningsavgift gör det osannolikt att hushållen skulle vara beredda att betala ytterligare en anslutningsavgift. Detta innebär att det är svårt för nätägare att få ett hållbart affärsupplägg för att bygga ut parallell infrastruktur.

Om en enfamiljshusägare (ändå) skulle vilja byta till en annan fiberbaserad bredbandslösning än sin befintliga, skulle det i praktiken vara omöjligt. Att enskilt dra en ny fiberförbindelse i accessnät skulle kräva omfattande grävarbeten på allmän mark, vilka skulle medföra betydande kostnader och hög anslutningsavgift, om det ens skulle vara möjligt att få tillstånd. Även om flera husägare skulle samordna sig är förutsättningarna för parallell fiber etablering dåliga. Om månadspriset t.ex. skulle sänkas med så mycket som 200 kronor skulle det ändå ta mer än åtta år innan en relativt låg anslutningsavgift på 20 000 kronor skulle betala sig.

Bredbandstjänster erbjuds också över mobila nät. PTS slutsats är att dessa inte ingår på den relevanta slutkundsmarknaden (se avsnitt 3.3.6).

²⁶⁶ Tjänsteanteckning möte den 1 april 2020, PTS dnr 15-7200-805.

²⁶⁷ Tjänsteanteckning möte den 15 april 2020, PTS dnr 15-7200-807.

Flera aktörer har uppgett att allt fler hushåll i enfamiljshus väljer att byta till mobilt bredband, en utveckling som har ökat på senare tid. Att vissa hushåll byter till mobilt bredband för att de tycker att fiberabonnemanget är för dyrt innebär dock inte, som PTS har beskrivit ovan i avsnitt 3.3.6, att det föreligger konkurrens mellan mobilt bredband och fiberbaserat bredband.

För den kommande regleringsperioden är det osäkert hur utbyggnaden av mobilnätens kapacitet kommer att fortlöpa och påverka tjänsteutbudet särskilt för enfamiljshus utanför större tätorter. Det är även osäkert hur priserna kommer att utveckla sig.

Som PTS också har beskrivit skulle det kunna uppstå kapacitetsbrist i mobilnäten om många slutanvändare skulle gå över till mobilt bredband. PTS bedömning är att mobilnäten inte är dimensionerade för att en stor andel av hushållen ska kunna använda mobilt bredband i hemmet. Utanför tätortsområden är det dessutom fortfarande osäkert i vilken grad högre spektrumband kommer tas i bruk, vilket är en förutsättning för att det ska ske betydande ökningar av nätens kapacitet.

Samtidigt växer även utbudet och användningen av tjänster med hög dataförbrukning för handhållna enheter (mobiltelefoner). Ju mer mobilt bredband till hemmet som säljs, desto sämre blir förutsättningarna för att säkerställa mobilanvändares tjänstekvalitet. Det är därför osäkert hur mycket kapacitet mobiloperatörer kommer vilja avsätta till mobilt bredband.

PTS bedömer därför att konkurrenstrycket från mobila bredbandstjänster mot fibernätägare på marknaden för fasta bredbandstjänster till enfamiljshus, inte är tillräckligt starkt för att under den kommande regleringsperioden ge upphov till en återhållande effekt på slutkundspriserna.

Sammantaget är det PTS bedömning att det saknas infrastrukturkonkurrens på marknaderna för bredbandstjänster via fibernät som ansluter enfamiljshus.

5.3.2.2 *Slutanvändarna är låsta till nätägarens val av bredbandslösning*

Slutanvändarna i enfamiljshus har ett sämre förhandlingsläge än slutanvändarna i flerfamiljshus. Detta beror på att de generellt sett har svårt att förhandla som ett kollektiv och att kostnaden per anslutning är betydligt högre.

Det förekommer i begränsad utsträckning att ägare av enfamiljshus kollektivt förhandlar om bredbandstjänster. En del småhusområden, oftast rad- eller kedjehus, har bildat samfälligheter eller liknande föreningar genom vilka de gemensamt beslutar om försörjning av sådant som el, värme, vatten och även bredband. Äger samfälligheten själv ett områdesnät, kan dess förhandlingsposition vara jämförbar med ägare av flerfamiljshus.

I de flesta nät erbjuds slutanvändare i enfamiljshus möjlighet att välja tjänsteleverantör och tjänst på den kommunikationsoperatörsplattform som nätägaren valt. Ett antal nätägare erbjuder endast sina egna bredbandstjänster till de anslutna slutanvändarna. Till skillnad från vad som gäller i flerfamiljshus finns det, i avsaknad av reglering, inte någon möjlighet välja en annan bredbandslösning än den som nätägaren ställer till förfogande. Att anlägga en ny fiberförbindelse till ett enskilt enfamiljshus är, som beskrivits ovan, i princip ogenomförbart.

Den typiska enfamiljshusägaren saknar alltså realistiska möjligheter att välja andra lösningar för bredbandstjänster än den som nätägaren har valt. Det är nätägaren eller kommunikationsoperatören som bestämmer vilka tjänster som erbjuds, och deras kvalitetsparametrar. De avgör också till stor del, genom sina relationsavgifter, vilka priser som slutanvändarna måste betala. Vid ändring av tjänsteutbud eller höjda priser har slutanvändaren ingen möjlighet att byta till en annan bredbandslösning än över befintligt fibernät. Eftersom slutanvändaren i praktiken är låst till nätägarens bredbandslösning, har nätägaren eller kommunikationsoperatören möjlighet att försämra produktutbud eller höja priser utan att riskera att förlora kunder.

5.3.3 Slutkundspriser och prisutveckling

Fiberutbyggnaden har kommit långt i Sverige och fortsatt fiberutbyggnad kräver i regel stöd. Även om fiberutbyggnaden fortfarande pågår har betydelsen av intäkter från nya anslutningar (anslutningsavgifter) minskat i förhållande till intäkter från redan anslutna kunder. Allteftersom färre och färre potentiella nya kunder väljer om de vill ansluta sig till fibernät minskar nätägarnas incitament att erbjuda attraktiva priser.

Som beskrivs i avsnitt 5.1 har slutkundspriserna för fast bredband accelererat under de senaste åren och PTS bedömning är att ytterligare prisökningar för hushållen i enfamiljshus kommer att ske. De ökade slutkundspriserna beror inte på ökade marginaler hos tjänsteleverantörerna, utan på att de underliggande grossistpriserna (relationsavgifterna) ökat. Att grossistpriserna ökat beror i slutändan på nätägarnas agerande. När en extern kommunikationsoperatör anlitas är det visserligen denna som bestämmer vilka relationsavgifter tjänsteleverantörer betalar, men på samma sätt som vid fastighetsägares upphandling av kommunikationsoperatör är det nätägarnas prioritering av höga näthyror som i slutändan ger upphov till höga priser.

5.3.4 Marknadsförhållanden på grossistmarknaderna

5.3.4.1 *Det saknas infrastrukturkonkurrens*

Slutanvändare i enfamiljshus är, till skillnad från slutanvändare i flerfamiljshus, anslutna direkt till accessnätet, det finns ingen flaskhals däremellan i form av ett fastighetsnät som kontrolleras av en tredje part. På marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus saknas, som tidigare konstaterats i denna marknadsanalys, marknadsmässiga förutsättningar för parallelltablering av fiberaccessnät. Det finns därför inte någon sådan disciplinerande effekt som ett potentiellt hot om parallelltablering skulle kunna ge upphov till.

5.3.4.2 *Kommunikationsoperatörsmodellens roll för konkurrensen*

Tjänsteleverantörer som vill erbjuda bredbandstjänster till slutanvändare i enfamiljshus är i regel hänvisade till att erbjuda sina tjänster via en kommunikationsoperatörplattform. Kommunikationsoperatörsmodellen innebär att grossisttillträde erbjuds till i princip alla intresserade tjänsteleverantörer, vilket ger tjänsteleverantörerna möjlighet att nå ett stort antal slutanvändare. Tillträdet innebär även att slutanvändarna har möjlighet att välja mellan olika tjänsteleverantörer på en kommunikationsoperatörsplattform. Enligt PTS bedömning ger tillträde till kommunikationsoperatörsplattformar dock ett begränsat utrymme att faktiskt konkurrera, vilket utvecklas i det följande.

Tillträde till kommunikationsoperatörernas plattformar är högt förädlad och sker centralt i respektive nät. Det innebär bl.a. att tjänsteleverantörerna inte kan använda egen infrastruktur i transportnätet. Tjänsterna i nätet transporteras, produceras och kontrolleras i allt väsentligt av nätägaren, via kommunikationsoperatörens aktiva utrustning.

Tjänsteleverantörerna kan inte påverka tjänstekvaliteten, annat än att minimera risken för störningar längre bakåt i nätet där de själva tar över trafiken. Möjligheterna till produktdifferentiering är begränsade till variation i abonnemangstjänster, kundservice och pris. Eftersom tjänsteleverantören endast kontrollerar en del av värdekedjan begränsas även möjligheterna att erbjuda en effektiv kundsupport.

Slutanvändarna i enfamiljshus kan alltså bara välja mellan tekniskt och produktmässigt sett homogena tjänster. Under sådana förhållanden spelar möjligheten att välja mellan olika tjänsteleverantörer en mindre roll för slutanvändarna.

Slutkundspriserna bestäms till stor del utifrån de relationsavgifter som kommunikationsoperatören fastställer och tar ut av tjänsteleverantörerna. Priskonkurrensen mellan tjänsteleverantörerna har därför en begränsad effekt på det pris som slutanvändarna faktiskt betalar. Varken tjänsteleverantörerna eller slutanvändarna har möjlighet att påverka nätägarens prissättning.

Sammanfattningsvis ger affärsmodellen med kommunikationsoperatörer endast i begränsad utsträckning möjlighet för tjänsteleverantörerna att konkurrera effektivt genom att differentiera slutkundstjänsterna och slutkundspriserna.

5.3.4.3 Lokalt tillträde tillhandahålls vanligtvis inte kommersiellt till enfamiljshus

PTS kan konstatera att lokalt tillträde till enfamiljshus endast tillhandahålls i enstaka fall utan reglering.

Enligt PTS uppgiftsinsamling från 2020 var det endast ett fåtal nätägare som erbjöd lokalt tillträde till fibernät till enfamiljshus, och då i mycket begränsad omfattning. Enligt PTS utredning rör det sig i något fall om att en operatör, som är tjänsteleverantör, har tecknat avtal om leverans av bredbandstjänster till ett villaområde och därför ingått avtal med stadsnätet om anläggning av accessnät, som tjänsteleverantören sedan hyr av stadsnätet.²⁶⁸

Svenska Stadsnätetsföreningen har tagit fram en standardiserad produkt för svartfiber till villa, inklusive specifikation av produkten i olika varianter. Ett koncept för en villafiberprodukt finns i det gemensamma systemet Cesar2.²⁶⁹ I PTS utredning har det dock framkommit att denna produkt i regel inte tillhandahålls av stadsnätägarna. Det finns inte heller något som indikerar att lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus kommer att börja tillhandahållas utan reglering, trots att efterfrågan finns.

5.3.5 PTS bedömer att konkurrensen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fibernät till enfamiljshus inte är tillräckligt effektiv utan reglering

PTS konstaterar först att den kommersiella fiberutbyggnaden i princip är klar. Det betyder att marknaderna har övergått från en utbyggnadsfas, där nätägare konkurrerar om att ansluta slutanvändarna till fördelaktiga villkor, till en mognadsfas. På en mogen marknad utan effektiv konkurrens finns det generellt sett tydliga risker för konkurrensproblem, såsom exploaterande prishöjningar.

²⁶⁸ Tjänsteanteckning möte den 18 mars 2020, PTS dnr 15-7200-756.

²⁶⁹ Se [CESAR2 - Stadsnätetsföreningen \(stadsnatsforeningen.se\)](#) (2024-10-14). Se även avsnitt 3.7.6.2.

Det finns i praktiken inte någon infrastrukturkonkurrens på marknaderna. Det är i princip endast Telia som, enligt PTS reglering, tillhandahåller lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus. Slutanvändarna kan inte välja en annan kommunikationsoperatör eller tjänsteleverantör än den som nätägaren har valt. Detta utgör en viktig skillnad från grossistmarknaden för lokalt tillträde till fibernät till flerfamiljshus, där slutanvändarna genom fastighetsägaren kan göra sådana val.

Den vanligen tillämpade kommunikationsoperatörsmodellen ger endast ett begränsat utrymme för tjänsteleverantörerna att faktiskt konkurrera på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster via fibernät som ansluter enfamiljshus. Den tillträdesform som finns tillgänglig utan reglering har inte potential att förbättra konkurrensdynamiken så att konkurrensproblem på slutkundsmarknaderna kan motverkas i det framåtblickande perspektivet.²⁷⁰

Med anledning av ovan bedömer PTS att konkurrensen på marknaderna för bredbandstjänster via fibernät till enfamiljshus, i frånvaro av förhandsreglering, inte fungerar tillräckligt effektivt. PTS anser därmed att det finns skäl att närmare undersöka om det finns behov av förhandsreglering på grossistmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus.

5.3.6 Slutsats om konkurrenssituationen på de relevanta slutkundsmarknaderna

På marknaderna för bredbandstjänster via fiber- och kabel-tv-nät till flerfamiljshus bedömer PTS att konkurrens, även i frånvaro av reglering, är tillräckligt effektiv. Det saknas därför skäl att införa förhandsreglering på de angränsande grossistmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter flerfamiljshus.

På marknaderna för bredbandstjänster via fibernät till enfamiljshus finner PTS att det föreligger konkurrensproblem. För dessa marknader kommer PTS i enlighet med 5 kap. 6 § LEK gå vidare i analysen för att fastställa om de angränsande grossistmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus har sådana särdrag att det kan vara motiverat att införa förhandsreglering (det s.k. trekriterietestet).

²⁷⁰ Jfr rekommendationen om relevanta marknader, p. 15.

6. Bedömning av om det är motiverat att införa förhandsreglering på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus

6.1 Metod

Förhandsreglering i grossistledet behövs bara om den relevanta slutkundsmarknaden i frånvaro av reglering inte är eller förväntas bli konkurrensutsatt.²⁷¹ För att förhandsreglering av en grossistmarknad ska anses motiverad krävs därutöver, enligt 5 kap. 6 § LEK, att det s.k. trekriterietestet är uppfyllt.

PTS har i föregående avsnitt funnit att konkurrenssituationen på marknaderna för bredbandstjänster via fiber- eller kabel-tv-nät till slutanvändare i flerfamiljshus fungerar tillfredsställande även utan reglering. Det saknas därför skäl att införa reglering på angränsande grossistmarknader.

För marknaderna för bredbandstjänster via fibernät till enfamiljshus är slutsatsen den motsatta. I detta avsnitt analyserar PTS därför om trekriterietestet är uppfyllt på grossistmarknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus.

Trekriterietestet utgör en självständig analys som ska göras innan det är relevant att pröva om någon operatör på den relevanta marknaden har ett betydande marknadsinflytande, dvs. innan SMP-bedömningen görs. Till skillnad från SMP-bedömningen handlar trekriterietestet om att analysera en marknads övergripande egenskaper och struktur, i det enda syftet att identifiera om det är motiverat att införa förhandsreglering på marknaden som sådan. SMP-bedömningen avgör istället om en specifik operatör på en sådan marknad har en dominerade ställning. Även om en marknad uppfyller de tre kriterierna enligt rekommendationen om relevanta marknader och därför anses vara föremål för förhandsreglering på EU-nivå, kräver reglering av den identifierade marknaden i en enskild medlemsstat fortfarande att en SMP-operatör utses.²⁷²

²⁷¹ SMP-riktlinjerna, p. 20.

²⁷² Se t.ex. förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 15–16.

Att en relevant produktmarknad listas i rekommendationen om relevanta marknader, betyder att kommissionen anser att marknaden uppfyller trekriterietestet på generell EU-nivå. Om marknaden som analyseras är en marknad i rekommendationen om relevanta marknader, ska den nationella regleringsmyndigheten utgå från att trekriterietestet är uppfyllt om inte något annat kan konstateras för nationella förhållanden.²⁷³

Detta tyder på att bedömningen av trekriterietestet inte behöver vara lika omfattande när den nationella marknaden överensstämmer med en marknad som kommissionen har identifierat. För svensk del behöver dock skälen för beslut om att peka ut SMP-operatörer och om att ålägga skyldigheter redovisas, oavsett vilka bedömningar kommissionen har gjort på EU-nivå. Det innebär att PTS i sin marknadsanalys måste genomföra trekriterietestet. Om PTS bedömningar sammanfaller med kommissionens bör dock en redogörelse för detta ofta kunna vara tillräcklig.²⁷⁴

PTS har avgränsat de relevanta geografiska marknaderna till att omfatta respektive nätägares nät. Detta beror främst på frånvaron av infrastrukturkonkurrens och inte på att konkurrensförhållandena skiljer sig väsentligt mellan olika geografiska marknader (utöver identiteten på nätägaren). Generellt sett fungerar marknaderna på ett likartat sätt. PTS analyserar därför samlat om trekriterietestet är uppfyllt på de relevanta marknaderna.

6.2 Trekriterietestet

Trekriterietestet innebär att tre särskilda kriterier ska vara kumulativt uppfyllda för att förhandsreglering ska kunna komma ifråga. Om något kriterium inte anses vara uppfyllt kan marknaden inte komma ifråga för förhandsreglering. Kriterierna som ska vara uppfyllda är följande:

1. Det finns stora och bestående hinder för marknadsinträde
2. Marknadsstrukturen är sådan att den inte utvecklas mot effektiv konkurrens
3. Marknadsmisslyckandena kan inte åtgärdas med stöd av den allmänna konkurrensrätten²⁷⁵

Nedan redogörs kort för vad som bör beaktas vid bedömningen av respektive kriterium.

²⁷³ Art. 67.1 tredje stycket i kodexen.

²⁷⁴ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 186.

²⁷⁵ 5 kap. 6 § LEK.

6.2.1 Hinder för marknadsinträde

Vid bedömningen av höga och varaktiga inträdeshinder ska PTS beakta såväl strukturella som rättsliga eller regleringsbaserade hinder för konkurrenter att träda in eller expandera på den relevanta marknaden.

Strukturella hinder leder typiskt sett till ojämna förhållanden mellan företag som redan är etablerade på marknaden och deras konkurrenter och inkluderar bl.a. stordriftsfördelar, nätkapacitetsbegränsningar och höga icke-återvinningsbara kostnader. På nätmarknader förekommer normalt sett strukturella hinder.²⁷⁶

Rättsliga hinder består av föreskrifter och andra av det offentliga påkallade krav som hindrar eller försvårar för företag att träda in eller expandera på marknaden. Det kan t.ex. vara svårigheter att få grävtillstånd. Hinder som kan komma att undanröjas under de kommande fem åren utgör normalt sett inte ett hinder som uppfyller det första kriteriet.²⁷⁷

När regleringsmyndigheterna bedömer inträdeshinder inom ramen för trekriterietestet ska de bl.a. ta hänsyn till om det skett marknadsinträden som har varit, eller förväntas vara, tillräckligt omedelbara och bestående för att begränsa marknadsinflytandet av de företag som redan finns på marknaden.²⁷⁸

6.2.2 Utveckling mot effektiv konkurrens

Även om det finns höga och bestående hinder mot inträde på en relevant marknad kan marknaden bakom inträdeshindren utvecklas mot en effektiv konkurrens. PTS ska därför ta ställning till om den relevanta marknadsstrukturen är sådan att den, trots inträdeshinder, tenderar att inom den relevanta tidsperioden utvecklas i riktning mot effektiv konkurrens, dvs. om det finns en positiv marknadsdynamik.²⁷⁹

Vid bedömningen ska PTS beakta det nuvarande läget och utsikterna för infrastrukturbaserad konkurrens och andra konkurrenskällor bakom hindren för marknadsinträde. Exempelvis kan konvergens av produkter som levereras via olika nättekniker ge upphov till konkurrenstryck från operatörer som är verksamma på olika produktmarknader och leda till marknadskonvergens.²⁸⁰

²⁷⁶ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 9.

²⁷⁷ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 10.

²⁷⁸ Rekommendationen om relevanta marknader, p. 14.

²⁷⁹ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 13.

²⁸⁰ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 13.

I rekommendationen om relevanta marknader klargörs att de nationella regleringsmyndigheterna under detta kriterium inte bara bör beakta marknadsdynamik som beror på inträde genom nyetablering av nät. Vid bedömningen av huruvida konkurrensen är tillräcklig, samt av behovet av regleringsåtgärder, bör de nationella regleringsmyndigheterna även beakta huruvida tillträde i grossistledet erbjuds intresserade företag till rimliga affärsvillkor som tillåter hållbara konkurrenskraftiga resultat för slutanvändarna på slutkundsmarknaden. Möjligheten, i frånvaro av reglering, för andra operatörer att på detta sätt framgångsrikt konkurrera på slutkunds- eller grossistmarknaden bör alltså beaktas.²⁸¹

6.2.3 Tillämpning av den allmänna konkurrensrätten

Förhandsreglering med stöd av LEK utgör ett komplement till den allmänna konkurrenslagstiftningen på området för elektronisk kommunikation. I den mån den allmänna konkurrenslagstiftningen är tillräcklig för att åtgärda konkurrensproblemen på marknaden ska reglerade förhandsskyldigheter därför inte införas.

Den allmänna konkurrenslagstiftningen kan i flera fall vara mindre effektiv än förhandsreglering enligt LEK när det handlar om att skapa bättre konkurrensförutsättningar på en marknad för elektronisk kommunikation som kännetecknas av strukturella problem. Om åtgärdandet av konkurrensproblemen medför omfattande krav på efterlevnad eller regelbundet ingripande, anses förhandsreglering vara ett lämpligt komplement till konkurrenslagstiftningen.²⁸² I vissa fall kan lämpliga skyldigheter inte åläggas med stöd av allmän konkurrenslagstiftning. Dessutom kan förhandsreglering skapa ökad förutsägbarhet på marknaden, vilket kan vara väsentligt för att skapa långsiktiga förutsättningar för en effektiv konkurrens.²⁸³

6.3 PTS bedömer att trekriterietestet är uppfyllt

6.3.1 Det föreligger hinder för marknadsinträde

Som beskrivits tidigare i denna marknadsanalys finns det stora hinder för en aktör som försöker nå lönsamhet genom att etablera nya fiberanslutningar till enfamiljshus som redan har en sådan anslutning. Förutom att markägaren i fråga kan vara ovillig att ge grävtillstånd, är det svårt för en alternativ operatör att samla ihop tillräcklig efterfrågan för att få täckning för sina kostnader.

²⁸¹ Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 15. Se även kommissionens beslut den 1 december 2021 i ärende DK/2021/2346, s. 19.

²⁸² Rekommendationen om relevanta marknader, skäl 17.

²⁸³ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 14–15.

Fiberutbyggnaden i Sverige är nästan heltäckande och parallella fibernät anläggs endast i ytterst begränsad omfattning. Det är därför inte troligt att några inträden kommer att ske under den relevanta regleringsperioden.

Sammantaget konstaterar PTS att det finns höga inträdeshinder på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus. Det första kriteriet är därmed uppfyllt.

6.3.2 Marknaderna utvecklas inte mot effektiv konkurrens

På marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus saknas förutsättningar för parallelltablering. Det saknas alltså utsikter för infrastrukturkonkurrens. PTS bedömning av det andra kriteriet handlar därför främst om det finns tillgång till kommersiella grossisterbjudanden som kan leda till konkurrens till förmån för slutanvändarna, så att förhandsreglering därför inte är motiverad.

PTS har inom ramen för analysen av konkurrenssituationen på slutkundsmarknaderna konstaterat att det tillträde som erbjuds på grossistnivån via kommunikationsoperatörer (interna eller externa) inte ger upphov till tillräckligt effektiv konkurrens till förmån för slutanvändarna. Den tillträdesform som finns tillgänglig utan reglering har alltså inte potential att förbättra konkurrensdynamiken på marknaden så att konkurrensproblem på den berörda slutkundsmarknaden, trots inträdeshinder, kan motverkas i det framåtblickande perspektivet.²⁸⁴ Någon tendens till att nätägarna kommer att börja tillhandahålla lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus på frivillig kommersiell basis har PTS inte observerat.

Sammantaget innebär avsaknaden av såväl infrastrukturkonkurrens som tillgång till lokalt tillträde att nätägarna kan agera oberoende av andra nätägare, tjänsteleverantörer och i sista hand av slutanvändarna.

Eftersom den kommersiella fiberutbyggnaden i Sverige i princip är klar har marknaderna övergått från en utbyggnadsfas, där nätägare konkurrerar om att ansluta slutanvändarna, till en mognadsfas. På en sådan mogen marknad utan effektiv konkurrens finns generellt sett tydliga risker för bestående konkurrensproblem, såsom exploaterande prishöjningar.

PTS gör därför bedömningen att marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus inte präglas av en marknadsdynamik som inom den kommande regleringsperioden möjliggör effektiv konkurrens. Det andra kriteriet är därmed uppfyllt.

²⁸⁴ Jfr rekommendationen om relevanta marknader, p. 15.

6.3.3 Tillämpning av den allmänna konkurrensrätten är inte tillräcklig

På marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus föreligger alltså såväl inträdeshinder som bristande marknadsdynamik i en inte obetydlig utsträckning.

Syftet med förhandsreglering enligt LEK är att på förhand kunna åtgärda konkurrensproblem som föreligger eller riskerar att uppstå på grund av marknadsmisslyckanden. Förhandsreglering ger möjlighet att ålägga anpassade skyldigheter. Genom förhandsreglering skapas även förutsägbara spelregler på marknaden, vilket ger förutsättningar för en effektiv konkurrens.

Konkurrenslagens (2008:579) regler tillämpas istället i efterhand mot enskilda konstaterade beteenden, och kan inte användas till att på förhand ställa upp skyldigheter för att komma till rätta med ett potentiellt konkurrensproblem. Ett ingripande med stöd av konkurrensreglerna förutsätter normalt att ett företag missbrukat sin dominerande ställning enligt 2 kap. 7 § konkurrenslagen. Ärenden avseende misstänkta överträdelser av konkurrensreglerna tar ofta lång tid.

Konkurrensproblemen på slutkundsmarknaderna för bredbandstjänster till enfamiljshus beror till stor del på ett strukturellt problem, nämligen att det saknas infrastrukturkonkurrens. Som på de flesta nätmarknader finns en flaskhalsproblematik som är svår att komma åt med allmän konkurrenslagstiftning. På marknaderna finns vidare risk för att nätägarna sätter priser över en konkurrensutsatt nivå. Ärenden avseende missbruk genom överprissättning är enligt PTS uppfattning sällsynta.

Mot denna bakgrund bedömer PTS att den generella konkurrenslagstiftningen inte på egen hand är tillräcklig för att nå det resultat som kan uppnås genom en förhandsreglering av marknader för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus. Det tredje kriteriet är därför uppfyllt.

6.4 PTS slutsats är att det är motiverat att införa förhandsreglering på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus

Det följer av ovan att PTS bedömer att marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus i Sverige generellt sett har sådana särdrag att trekriterietestet är uppfyllt. Detta beror främst på avsaknaden av infrastrukturkonkurrens i kombination med avsaknad av tillgång till grossisttillträde vilket innebär att grossistkunderna saknar reella möjligheter att konkurrera effektivt till nytta för slutanvändarna. PTS finner därför att det kan vara motiverat att införa förhandsreglering på de relevanta marknaderna.

7. Om fastställande av företag med betydande inflytande

PTS har i föregående avsnitt funnit att marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus har sådana särdrag att det enligt 5 kap. 5 och 6 §§ LEK är motiverat att ålägga någon skyldigheter på dessa marknader i syfte att motverka konkurrensproblem.

Det följer av 5 kap. 5 § andra stycket LEK att PTS då ska undersöka om det finns företag med betydande inflytande (SMP-operatörer) på de aktuella marknaderna, dvs. genomföra en SMP-bedömning.

Detta avsnitt innehåller en generell beskrivning av det rättsliga ramverket för utförandet av en sådan SMP-bedömning liksom av olika kriterier eller omständigheter som kan påverka bedömningen. I avsnittet motiveras och redovisas även PTS generella bedömning avseende hur vissa sådana omständigheter kommer att påverka SMP-bedömningarna på respektive relevant marknad.

Den individuella SMP-bedömningen för respektive nätägare görs i individuella beslut till vilka denna marknadsanalys bifogas.

7.1 Om bedömning av betydande marknadsinflytande

Ett företag ska, enligt 5 kap. 7 § LEK, anses ha ett betydande inflytande på en relevant marknad om det, antingen enskilt eller tillsammans med andra, har en ställning av sådan ekonomisk styrka att det i betydande omfattning kan uppträda oberoende av sina konkurrenter, sina kunder och i sista hand av konsumenterna.²⁸⁵

Vid analysen av om det finns företag med betydande inflytande på de relevanta marknaderna ska PTS enligt 5 kap. 5 § tredje stycket LEK beakta rekommendationen om relevanta marknader, SMP-riktlinjerna och Berecs riktlinjer om gemensamma tillvägagångssätt för hur gränsöverskridande efterfrågan kan mötas²⁸⁶. Till SMP-

²⁸⁵ 5 kap. 7 § LEK implementerar art. 63.2 i kodexen. Jfr t.ex. även EU-domstolens dom den 14 februari 1978 i mål 27/76 *United Brands Company och United Brands Continental BV mot kommissionen*, p. 65 och artikel 14.2 i ramdirektivet.

²⁸⁶ Berec har enligt art. 66.2 i kodexen en möjlighet att anta denna typ av riktlinjer, men detta har ännu inte skett.

riktlinjerna finns det även ett förklaringsdokument (nedan kallat förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna).²⁸⁷

Därutöver kan relevant vägledning hämtas från andra regleringsmyndigheters beslut och kommissionens beslut med bedömningar av notifierade beslut från regleringsmyndigheterna.

Definitionen av begreppet *betydande inflytande* som ges i LEK överensstämmer med definitionen av dominerande ställning som finns inom den generella konkurrensrätten. PTS ska därför vid bedömningen av ett företags marknadsinflytande finna vägledning även i den generella konkurrensrätten och ta hänsyn till den rättspraxis som finns på området.²⁸⁸

Ett företag med betydande inflytande på marknaden karaktäriseras av att företaget inte utsätts för ett tillräckligt effektivt konkurrenstryck. Marknadsinflytande (eller marknadsmakt) definieras som förmågan att påverka priser, produktion, innovation, utbud eller kvalitet på varor och tjänster eller andra konkurrensparametrar på ett lönsamt sätt och under en betydande tidsperiod.²⁸⁹ Betydande marknadsinflytande innebär att företaget i fråga kan bestämma, eller åtminstone i avsevärd omfattning påverka, villkoren för hur konkurrensen kommer att utvecklas. Att ett företag har ett betydande marknadsinflytande utesluter inte att det kan finnas viss konkurrens på marknaden.²⁹⁰

Bedömningar och slutsatser enligt den allmänna konkurrensrätten och LEK kan till viss del skilja sig åt. Den allmänna konkurrensrätten syftar till att åtgärda konstaterade otillåtna förfaranden (som utgör missbruk av dominerande ställning), medan

²⁸⁷ Commission staff working document accompanying the document Communication from the Commission on Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, SWD(2018) 124 final.

²⁸⁸ Se prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 187 med hänvisning till prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 404, och SMP-riktlinjerna, p. 9. Exempelvis, kan vägledning hämtas från Meddelande från kommissionen – Vägledning om kommissionens prioriteringar vid tillämpningen av artikel 82 i EG-fördraget på företags missbruk av dominerande ställning genom utestängande åtgärder (2009/C 45/02).

²⁸⁹ Se t.ex. Meddelande från kommissionen – Vägledning om kommissionens prioriteringar vid tillämpningen av artikel 82 i EG-fördraget på företags missbruk av dominerande ställning genom utestängande åtgärder (2009/C 45/02), p. 10–11.

²⁹⁰ Jfr kommissionens tidigare SMP-riktlinjer från 2002 (Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande i enlighet med gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (2002/C 165/03)), p. 72. Se även Meddelande från kommissionen – Vägledning om kommissionens prioriteringar vid tillämpningen av artikel 82 i EG-fördraget på företags missbruk av dominerande ställning genom utestängande åtgärder (2009/C 45/02), p. 10.

bedömningen enligt LEK syftar till att i ett framåtriktat perspektiv åtgärda marknadsmisslyckanden och uppnå de mål som anges i kodexen. Bedömningen enligt LEK har inte någon direkt betydelse för frågan om det berörda företaget också har missbrukat en dominerande ställning, utan undersöker om företaget utifrån ett strukturellt perspektiv, på kort till medellång sikt, har tillräckligt marknadsinflytande för att kunna uppträda oberoende av konkurrenter, kunder och konsumenter.²⁹¹ När PTS bedömer om ett eller flera företag har ett betydande inflytande på den relevanta marknaden ska analysen ske i ett framåtblickande perspektiv där myndigheten gör en kontrafaktisk bedömning av den fortsatta marknadsutvecklingen i frånvaro av reglering.²⁹²

Om PTS fastställer att ett företag på den relevanta marknaden har betydande marknadsinflytande, ska PTS enligt 5 kap. 8 § LEK ålägga ett sådant företag en eller flera skyldigheter enligt 5 kap. 12–21 §§ LEK. Om PTS istället kommer fram till att det inte finns något företag som i frånvaro av reglering har ett betydande marknadsinflytande, ska myndigheten inte ålägga några skyldigheter (eller ska upphäva redan ålagda skyldigheter).

7.2 Kommissionens riktlinjer för bedömning av betydande marknadsinflytande

För att ge de nationella regleringsmyndigheterna ledning i bedömningen av om ett företag har förmåga att använda sin ställning på marknaden för att i betydande omfattning uppträda oberoende av sina konkurrenter, sina kunder och konsumenterna, har kommissionen i SMP-riktlinjerna listat olika kriterier som kan användas för att bedöma marknadsstrukturen på en relevant marknad.²⁹³

Var för sig är kriterierna inte nödvändigtvis avgörande för ett fastställande av betydande marknadsinflytande; ett sådant fastställande måste grunda sig på en kombination av flera faktorer. Listan över kriterier är inte heller uttömmande.²⁹⁴

Kommissionen konstaterar inledningsvis att marknadsandelar kan ge de nationella regleringsmyndigheterna en bra första indikation på marknadsstrukturen och den relativa vikten för olika aktörer som är verksamma på marknaden.²⁹⁵

²⁹¹ SMP-riktlinjerna, p. 10–12.

²⁹² Art. 67.2 i kodexen.

²⁹³ SMP-riktlinjerna, p. 58 med hänvisning till kommissionens ärenden PT/2017/2023, NL/2017/1958–59 och NL/2017/1960.

²⁹⁴ SMP-riktlinjerna, p. 58.

²⁹⁵ SMP-riktlinjerna, p. 54.

De övriga kriterier som anges i SMP-riktlinjerna är huvudsakligen omständigheter som utöver marknadsandelen kan tala för marknadsinflytande för en potentiell SMP-operatör. Tillämpningen av flertalet av de kriterier som listas förutsätter också att den potentiella SMP-operatören jämförs med sina konkurrenter och anses ha fördelar gentemot dessa, vilket leder till att den potentiella SMP-operatören bedöms ha relativt sett större marknadsmakt ("relativa kriterier").

PTS har funnit att de relevanta geografiska marknaderna utgörs av varje nätägares nät som ansluter enfamiljshus, vilket innebär att varje nätägare i princip är ensam aktör på sin relevanta marknad. Någon jämförande analys är därför inte aktuell i PTS bedömning av marknadsinflytande. Exempel på kriterier i SMP-riktlinjerna som därmed inte är relevanta är relativa marknadsandelar, relativ storlek, tekniska eller kommersiella fördelar, stordriftsfördelar samt ett välutvecklat distributions- och försäljningsnät.

De kriterier i SMP-riktlinjerna som PTS anser är mest relevanta för att bedöma nätägarnas ställning på de relevanta marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus i Sverige är följande:

- marknadsandelar
- absolut storlek
- hinder för marknadsinträde
- kontroll över infrastruktur som är svår att replikera
- vertikal integration
- kommersiella tillträdesavtal som ingåtts
- avsaknad eller låg grad av motverkande köpmakt
- avsaknad av potentiell konkurrens
- avsaknad av indirekt konkurrenstryck²⁹⁶

Därtill bör andra eventuella återhållande omständigheter beaktas.

Nedan följer en genomgång av dessa kriterier samt en beskrivning av hur PTS generellt sett kommer att bedöma dessa inom ramen för de individuella SMP-bedömningarna.

²⁹⁶ SMP-riktlinjerna, p. 22 och 64.

7.2.1 Marknadsandelar

Marknadsandelar utgör en bra första indikation på marknadsstrukturen och företagets ställning på marknaden.²⁹⁷ Inom konkurrensrättslig praxis har följande presumtionsregler för när dominans kan antas föreligga fastslagits:

- Marknadsandelar över 40 procent är ett beaktansvärt och tydligt tecken på dominans.
- Marknadsandelar över 50 procent utgör en presumtion för dominans.
- Marknadsandelar över 65 procent utgör en stark presumtion för dominans.²⁹⁸

Av SMP-riktlinjerna framgår att det är av betydelse om marknadsandelarna har legat på en stadig nivå under en längre tid.²⁹⁹ Det framgår även att marknadsandelar ska tolkas i ljuset av relevanta marknadsvillkor och i synnerhet marknadsdynamiken och graden av differentiering hos produkterna.³⁰⁰ Förekomsten av konkurrens från andra företag med relativt sett höga marknadsandelar gör att en hög marknadsandel hos den presumtivistiskt dominerande aktören får mindre betydelse.³⁰¹

Marknadsandelar kan beräknas på försäljningsvolym eller försäljningsvärde, men trenden för beräkningar i syfte att göra en SMP-bedömning går mot att beräkna marknadsandelarna på volym och abonnemang, antingen enbart eller i kombination med t.ex. intäkter.³⁰²

Enligt SMP-riktlinjerna bör de nationella regleringsmyndigheterna välja det mått på marknadsandelar som de bedömer ger det bästa uttrycket för marknadsstyrka på den aktuella marknaden. Beroende på egenskaperna hos den aktuella marknaden ger olika mått en mer eller mindre rättvisande bild av de olika aktörernas styrka och marknadsinflytande.³⁰³

PTS har i marknadsanalysen beräknat nätägarnas marknadsandelar baserat på andelen fiberanslutningar till enfamiljshus som nätägarna äger på respektive relevant marknad.

²⁹⁷ SMP-riktlinjerna, p. 54; se även Meddelande från kommissionen – Vägledning om kommissionens prioriteringar vid tillämpningen av artikel 82 i EG-fördraget på företags missbruk av dominerande ställning genom utestängande åtgärder (2009/C 45/02), p. 13.

²⁹⁸ Jfr prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 276.

²⁹⁹ SMP-riktlinjerna, p. 55 med hänvisning bl.a. till EU-domstolens dom den 13 februari 1979 i målet 85/76 *Hoffman-La Roche & Co. AG mot kommissionen*, p. 41.

³⁰⁰ SMP-riktlinjerna, p. 54.

³⁰¹ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 276.

³⁰² Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 25.

³⁰³ Jfr kommissionens tidigare SMP-riktlinjer från 2002, p. 77.

På de marknader som PTS har avgränsat i denna analys har varje nätägare i princip en marknadsandel om 100 procent på den relevanta marknaden. Det är inte sannolikt att marknadsandelarna kommer att ändras över tid, eftersom paralleletablering är mycket ovanligt på marknaderna för enfamiljshus. Av samma anledning är det inte heller relevant att utreda marknadsandelarnas historiska utveckling.

PTS konstaterar mot denna bakgrund att marknadsandelen på de relevanta marknaderna i sig utgör en mycket stark presumtion för att respektive nätägare har betydande marknadsinflytande på sin marknad.

7.2.2 Hinder för marknadsinträde och potentiell konkurrens

Kommissionen konstaterar i SMP-riktlinjerna att hindren för marknadsinträde ofta är höga inom sektorn för elektronisk kommunikation, bland annat för att inträde på marknaden kräver stora infrastrukturinvesteringar.³⁰⁴ Kostnaderna är stora och icke-återvinningsbara, och för att kunna nå lönsamhet krävs även skalfördelar.³⁰⁵

Samtidigt menar kommissionen att marknaderna för elektronisk kommunikation präglas av kontinuerlig teknisk utveckling, varför regleringsmyndigheterna även bör ta hänsyn till sannolikheten att företag som för närvarande inte är aktiva på den relevanta produktmarknaden på medellång sikt kan besluta sig för att träda in på marknaden.³⁰⁶ Vidare bör företag som vid en prisökning kan ändra inriktning på eller utöka sitt produktions- eller tjänsteutbud och gå in på marknaden, behandlas som potentiella marknadsaktörer.³⁰⁷ Ett marknadsinträde är mer sannolikt om de potentiella nya aktörerna redan finns på angränsande marknader eller tillhandahåller tjänster som är relevanta för att tillhandahålla eller konkurrera med de berörda slutkundstjänsterna.³⁰⁸

Även PTS kan konstatera att det är förenat med höga kostnader att bygga ut fiberaccessnät. De kommersiella hindren är särskilt höga när ett fibernät redan har byggts ut i ett område, eftersom både försäljningsvolym och marginaler kan förväntas bli lägre än vid nyetablering. Utöver detta är det ofta svårt att få grävtillstånd för att bygga ett nytt fibernät i ett område där ett fibernät redan finns. När fibernäten väl är utbyggda i ett visst område sker det därför mycket sällan att någon annan nätägare anlägger ett nät i samma område.

³⁰⁴ SMP-riktlinjerna, p. 59, med hänvisning till EU-domstolens dom den 13 februari 1979 i målet 85/76 *Hoffmann-La Roche & Co. AG mot kommissionen*, p. 48.

³⁰⁵ Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 26 f.

³⁰⁶ SMP-riktlinjerna, p. 59–61.

³⁰⁷ SMP-riktlinjerna, p. 61.

³⁰⁸ SMP-riktlinjerna, p. 62, med hänvisning till kommissionens ärende den 25 juni 1999 COMP/M.1564 – *Astrolink JV*.

Som konstaterats flera gånger i den aktuella marknadsanalysen, förekommer det därför i princip inte någon parallelltablering av fibernät till enfamiljshus. Detta förhållande förväntas inte att förändras i det framåtblickande perspektivet, vilket innebär att hindren för marknadsinträde kommer att bestå. Därför är det även osannolikt att en nätägare framöver kommer att uppleva ett betydande hot från potentiell konkurrens från andra aktörer som begränsar nätägarens marknadsmakt.

PTS slutsats är därför att det föreligger betydande hinder för marknadsinträde på de relevanta marknaderna och att det inte förekommer något potentiellt konkurrenstryck som begränsar befintliga nätägares marknadsmakt.

7.2.3 Kontroll över infrastruktur som är svår att replikera

Som beskrivits ovan innebär anläggningen av fiberaccessnät stora kostnader och det finns särskilt betydande hinder mot att anlägga ett parallellt fiberaccessnät där utbyggnad redan har skett. Accessnätet är den svåraste delen av nätet att replikera eftersom de icke-återvinningsbara investeringar som behöver göras är stora i förhållande till antalet potentiella slutanvändare.³⁰⁹

PTS slutsats är därmed att nätägare på de relevanta marknaderna har kontroll över infrastruktur som är svår för potentiella konkurrenter att replikera.

7.2.4 Vertikal integration

Med ett vertikalt integrerat företag avses ett företag som kontrollerar insatsvaror eller -tjänster som krävs i produktion och distribution av produkter eller tjänster på en marknad nedströms, samtidigt som företaget självt är aktivt på nedströmsmarknaden. Vertikal integration kan ge möjlighet till besparingar genom bättre kapacitets- och resursutnyttjande och ger förutsättningar för samdriftsfördelar eftersom det är lättare att koordinera vertikalt integrerade verksamheter.³¹⁰

Ett vertikalt integrerat företag kan ha förmåga och incitament att agera på ett sätt som försvårar för konkurrenter på nedströmsmarknaden att konkurrera effektivt. Vertikal integration i produktionsprocessen kan till exempel ge möjlighet att ägna sig åt konkurrenshämmande och utestängande beteenden såsom överprissättning, marginalklämning och diskriminering, såväl på slutkunds- som grossistnivå.³¹¹ Kommissionen pekar därför på att vertikal integration är en viktig faktor att analysera.

³⁰⁹ Jfr rekommendationen om relevanta marknader, p. 30.

³¹⁰ Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 28, med hänvisning till tribunalens dom den 11 januari 2017 i målet T-699/14 *Topps Europe Ltd mot kommissionen*, p. 93.

³¹¹ Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 28.

För operatörer som är rena grossistföretag gäller enligt 5 kap. 11 § LEK särskilda regler. Med rena grossistföretag avses enligt 1 kap. 7 § LEK företag som inte bedriver verksamhet på någon slutkundsmarknad, inte är närstående till eller genom ägarintressen kontrollerar ett företag som bedriver verksamhet på någon slutkundsmarknad och inte heller genom avtal är bundna att exklusivt handla med ett enskilt företag som verkar på någon slutkundsmarknad. De särskilda reglerna innebär att sådana operatörer som huvudregel endast kan åläggas ett begränsat antal skyldigheter.³¹²

Anledningen till att dessa regler infördes i kodexen och LEK är att rena grossistföretag, eftersom de inte tillhandahåller slutkundstjänster, inte anses ha incitament att diskriminera företag i efterföljande led. Enligt skälen i kodexen är risken för konkurrensbegränsande beteende mindre hos rena grossistföretag än för vertikalt integrerade företag.³¹³ Rena grossistföretag anses även kunna bidra till en välfungerande grossistmarknad genom positiva effekter på slutkundskonkurrensen i efterföljande led.³¹⁴

PTS ska därmed i den individuella SMP-bedömningen utvärdera hur marknadsmakten och operatörens incitament att agera konkurrenshämmande påverkas av om den är vertikalt integrerad eller inte.

7.2.4.1 Nätägare som tillhandahåller egna slutkundstjänster

I Sverige finns det ett fåtal nätägare som endast levererar egna slutkundstjänster i sitt nät, eller som ingått ett exklusivt avtal om leverans av slutkundstjänster med en leverantör. All form av eventuell köparmakt eller konkurrens i slutkundsledet hindras därmed och nätägaren har stor möjlighet att agera oberoende av sina kunder och konkurrenter.

Några nätägare tillhandahåller egna slutkundstjänster via egen kommunikationsoperatör, i konkurrens med andra tjänsteleverantörer. Dessa nätägare (kommunikationsoperatörer) kan ha incitament att diskriminera sina konkurrenter i efterföljande led, och gynna sin egen slutkundsverksamhet.

Det behöver dock inte vara så, och PTS bedömning är att nätägare (kommunikationsoperatörer) med egen slutkundsverksamhet generellt sett inte agerar på ett diskriminerande sätt. PTS bedömer att nätägarna inte heller har

³¹² 5 kap. 11 § LEK; art. 80.2 i kodexen. Dessa skyldigheter är tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter, icke-diskriminering och rättvis och skälig prissättning. Se vidare avsnitt 8.1.1.

³¹³ Skäl 208 i kodexen och prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 195.

³¹⁴ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 436.

ekonomiska incitament till sådant agerande eftersom affärsmodellen bygger på att de kan tillhandahålla ett attraktivt tjänsteutbud. Om nätägaren ägnar sig åt diskriminering, kommer tjänsteleverantörers incitament att tillträda och investera i tjänster i nätet att minska. Mindre investeringar och färre konkurrenter gör t.ex. att tjänstekvalitet och produktbredd försämras, vilket kan minska de intäkter som nätet kan inbringa till dess ägare.

7.2.4.2 Rena grossistföretag som tillhandahåller tillträde via en kommunikationsoperatör

Kommunikationsoperatörer är inte vanligt förekommande i ett europeiskt perspektiv och passar inte in helt i de modeller för vertikal integration som beskrivs i kommissionens dokument. De funktioner som kommunikationsoperatörer i Sverige utför sköter i regel nätägaren själv i andra EU-länder. Nätägaren driftsätter där själv nätet och säljer i förekommande fall ett tillträde i grossistledet som förädlas av en eller flera tjänsteleverantörer och säljs vidare i form av bredbandstjänster till slutkund.

Kommunikationsoperatören vill, givet sina grossistpriser, maximera försäljningsvolymen. Därför är det önskvärt att tjänsteleverantörer har så låga marginaler som möjligt, vilket är ett mål som gynnas av stark konkurrens. Genom att kommunikationsoperatörsplattformar möjliggör inträde på slutkundsmarknaden till en låg initial kostnad, skapas förutsättningar för konkurrens på plattformen. Konkurrenten mellan tjänsteleverantörerna påverkar emellertid inte den marknadsmakt som kontrollen över själva nätet medför.

På samma sätt påverkas inte marknadsmakten av att nätägaren anlitar en extern kommunikationsoperatör som ges exklusiv rätt att verka i nätet. Genom att nätägaren kan välja den kommunikationsoperatör som erbjuder högst näthyra kan nätägaren teoretiskt sett tillgodogöra sig hela den potentiella monopolvinst som den ägda infrastrukturen möjliggör. Till följd av osäkerhet och svårigheter att utforma perfekta kontrakt kan dock kommunikationsoperatörer komma att göra vissa övertvinster under kontraktperioden.

De antaganden som kommissionen gör angående rena grossistföretag är enligt PTS bedömning inte omedelbart relevanta för kommunikationsoperatörsmodellen i Sverige. Incitamenten att diskriminera mellan externa grossistkunder är i och för sig mer begränsat. Nätägare som använder sig av kommunikationsoperatör kan dock ha både förmåga och incitament att tillämpa exploaterande villkor, t.ex. ta ut monopolpriser. Detta gäller inte minst då varken tjänsteleverantörerna eller slutanvändarna på de svenska marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus har något annat alternativ än att ansluta till fibernätet via den kommunikationsoperatör som finns i nätet.

PTS sammantagna bedömning är att själva förhållandet att en nätägare tillämpar kommunikationsoperatörsmodellen inte fråntar den dess marknadsakt eller förmåga eller incitament att agera på ett sätt som skadar konkurrensen.

7.2.5 Kommersiella avtal om tillträde

Tillhandahållande av långsiktiga och hållbara frivilliga avtal om tillträde kan påverka SMP-bedömningen. Kommissionen har lyft fram tillhandahållandet av kommersiella avtal som en viktig del av SMP-bedömningen, t.ex. i beslut om allvarliga tvivel riktat mot den danska regleringsmyndighetens förslag till beslut om förhandreglering på marknaden för grossisttillträde till höghastighetsnät (lokalt och centralt tillträde).³¹⁵

Kommissionen noterade särskilt att marknaderna karaktäriserades av att operatörerna var rena grossistföretag och att näten var öppna för grossisttillträden.³¹⁶ Kommissionen framhöll vidare att det enligt kodexen är viktigt att regleringsmyndigheterna i sina marknadsanalyser väger in samt uppmuntrar utvecklingen av samarbetsavtal och kommersiella avtal. Det framhölls också att det inom ramen för bedömningen av konkurrensdynamiken på marknaden ska beaktas om avtal om grossisttillträde sannolikt kommer att tillhandahållas, vilket kan bidra till slutsatsen att en viss grossistmarknad inte behöver regleras.³¹⁷

PTS ska därför inom ramen SMP-bedömningen beakta om en nätägare på en relevant marknad redan på kommersiell basis tillhandahåller ett grossisttillträde som motsvarar lokalt tillträde.

PTS konstaterar att kommersiell försäljning av lokalt tillträde till fibernät, för leverans av bredbandstjänster till enfamiljshus, endast förekommer i begränsad utsträckning. Som beskrivits ovan i marknadsanalysen gör PTS bedömningen att kommunikationsoperatörstillträde inte motsvarar lokalt tillträde och att det inte leder till tillräckligt effektiv konkurrens i slutkundsledet. De svenska nätägarnas frivilliga kommersiella tillhandahållanden av tillträden på kommunikationsoperatörsnivå bör därför inte påverka SMP-bedömningen.

Om en nätägare på kommersiell basis tillhandahåller lokalt tillträde till fibernät anser PTS att det har betydelse för behovet av att införa reglering, vilket undersöks närmare i individuella beslut.

³¹⁵ Kommissionens beslut den 1 december 2021 i ärendet DK/2021/2346.

³¹⁶ Kommissionens beslut den 1 december 2021 i ärendet DK/2021/2346, s. 15–16, där kommissionen hänvisar till p. 54 och p. 55 i SMP-riktlinjerna.

³¹⁷ Kommissionens beslut den 1 december 2021 i ärendet DK/2021/2346, s. 17.

7.2.6 Motverkande köparmakt

Motverkande köparmakt avser kunders förmåga att begränsa ett företags marknadsmakt. Mer specifikt avses att köpare besitter förhandlingsstyrka och därigenom kan påverka villkoren för leverantörens tillhandahållande av den aktuella produkten, så att leverantören t.ex. inte kan höja priserna utan att förlora en betydande andel kunder. För att köparmakt ska existera krävs att kunderna har viss storlek och kommersiell betydelse för säljaren. Kunderna behöver samtidigt ha förmåga att på ett trovärdigt sätt kunna hota med att inom rimlig tid byta till alternativa leverantörer, befintliga eller nya, eller vertikalt integrera sig genom att själva börja tillverka produkten ifråga.³¹⁸

Kommissionen noterar i förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna att motverkande köparmakt inte behöver vara relevant på nätmarknader eftersom individuella slutanvändare inte har någon trovärdig köparmakt när de förhandlar med operatörer. Det är inte heller sannolikt att individuella kommersiella kunder är tillräckligt stora eller tillräckligt kommersiellt viktiga för att kunna påverka priserna. Dessutom kan många återförsäljare av elektroniska kommunikationstjänster (grossistkunder till nätägaren) antagligen föra vidare prishöjningar från nätägarna till sina slutkunder, vilket gör att återförsäljarna är mindre benägna att riskera sitt förhållande med en dominant nätägare. Därför kommer deras potentiella makt i princip inte att påverka priserna på slutkundsmarknaden.³¹⁹

För att det ska föreligga köparmakt som kan motverka en nätägars marknadsinflytande på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus måste grossistkunderna vara kommersiellt viktiga för nätägaren i fråga. Dessutom krävs att grossistkunderna antingen har möjlig tillgång till alternativa nätägare eller själva har möjlighet att anlägga fibernät.

Nätägarna eller kommunikationsoperatörerna i Sverige har generellt sett inte några problem att attrahera tjänsteleverantörer till näten. Köparna, dvs. grossistkunderna, på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus i Sverige har inte någon alternativ nätleverantör att vända sig till eftersom paralleletablering i princip inte förekommer och inte förväntas att föreligga i det framtidsblickande perspektivet.

³¹⁸ Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 29 f.

³¹⁹ Förklaringsdokumentet till SMP-riktlinjerna, s. 29 f.

Vid prishöjningar för tjänsteleverantörerna skickar de vidare prishöjningarna till sina slutkunder. Om grossistpriserna i ett visst nät är orimligt höga, skulle det vara möjligt att någon tjänsteleverantör väljer att lämna nätet för att skydda sitt varumärke, vilket nätägaren kan vilja undvika (särskilt om det gäller en tjänsteleverantör med ett starkt varumärke). De låga inträdesbarriärer som kommunikationsoperatörsmodellen medför innebär dock att det under alla förhållanden skulle finnas tjänsteleverantörer som var villiga att verka i nätet i fråga.

För vertikalt integrerade nätägare som även har en egen tjänsteleverantörsverksamhet är graden av motverkande köparmakt i princip obefintlig, eftersom de kan erbjuda sina tjänster oberoende av andra tjänsteleverantörer.

Sammantaget konstaterar PTS att graden av köparmakt på marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus är mycket begränsad.

7.2.7 Indirekt konkurrenstryck från mobilt bredband

Fibernätägare kan även utsättas för konkurrenstryck från produkter på marknader utanför den relevanta marknaden och från underliggande slutkundsmarknader. Även när en nationell regleringsmyndighet har ansett att konkurrenstrycket från sådana produkter på slutkundsnivå inte är tillräckligt starkt för att det ska finnas effektiv konkurrens på slutkundsmarknaden, eller inte tillräckligt starkt för att fungera som indirekt tryck när det gäller tillhandahållandet av tjänster i grossistledet (för att inkluderas på samma grossistmarknad), bör myndigheten ändå analysera indirekt konkurrenstryck i samband med SMP-bedömningen.³²⁰

När det gäller nätägare på de svenska marknaderna för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus är det främst det indirekta konkurrenstrycket från bredbandstjänster till slutkunder via mobila nät som kan vara relevant.

PTS har i analysen ovan (se avsnitt 3.3.6) funnit att mobilt bredband inte ingår på samma relevanta produktmässiga slutkundsmarknad som bredband via fibernät till enfamiljshus. Med beaktande av vad som anges i SMP-riktlinjerna ska PTS analysera om det föreligger något indirekt konkurrenstryck från mobilt bredband som ändå kan påverka SMP-bedömningen.

³²⁰ SMP-riktlinjerna, p. 64.

Flera nätägare menar att tjänster på mobilmarknaden har prisåterhållande effekter för prissättningen av deras slutkundstjänster.³²¹ PTS bedömning är dock att prisåterhållande effekter uppstår först vid prisnivåer som överstiger den nivå som bör ge nätägare normal avkastning. Generellt har dominanta företag incitament att sätta priser som gör att en relativt stor andel potentiella slutkunder avstår ifrån att köpa varan i fråga.³²² Att nätägarna förlorar vissa slutanvändare till mobilt bredband talar därför inte i sig emot att en nätägare har betydande marknadsinflytande.

Mot bakgrund av detta och vad som redovisats i avsnitt 3.3.6 gör PTS bedömningen att mobilt bredband inte utövar ett tillräckligt effektivt indirekt konkurrenstryck som kan anses begränsa befintliga fibernätägares marknadsmakt genom att ge upphov till prisåterhållande effekter.

7.2.8 Eventuella återhållande effekter av kommunalt ägande

Majoriteten av de svenska fiberaccessnäten är kommunalt ägda s.k. stadsnät.³²³ Det är därför relevant att närmare undersöka de eventuella återhållande effekter och särskilda incitament som ett kommunalt ägande skulle kunna medföra.³²⁴

Kommunal stadsnätsverksamhet bedrivs oftast i bolagsform. Det förekommer även att näten drivs inom kommunal förvaltning. Kommunal verksamhet regleras i kommunallagen (2017:715). Av störst eventuell betydelse för SMP-bedömningen har enligt PTS uppfattning bestämmelsen om den s.k. självkostnadsprincipen (2 kap. 6 § kommunlagen) och bestämmelsen om att kommunal näringsverksamhet ska bedrivas i kommunmedlemmarnas intresse och utan vinstsyfte (2 kap. 7 § kommunallagen).³²⁵

³²¹ Se t.ex. samrådsvar den 29 september 2023, PTS dnr 23-27637-49; samrådssvar den 6 oktober 2023, PTS dnr 23-27637-78.

³²² Ett vinstmaximerande pris innebär teoretiskt sett att det dominanta företaget vid en marginell prishöjning går miste om lika stora överskott (priset minus marginalkostnaden) till följd av utebliven försäljning som det vinner på att den kvarvarande försäljningen sker till ett högre pris.

³²³ Det finns även ett mindre antal privat ägda stadsnät.

³²⁴ I de danska besluten som refereras ovan anmärkte t.ex. kommissionen även på att regleringsmyndigheten inte analyserat i vilken utsträckning det faktum att operatörerna var konsumentägda elbolag påverkade deras möjlighet och incitament att höja priset. Kommissionens beslut den 1 december 2021 i ärendet DK/2021/2346, s. 20.

³²⁵ PTS noterar även den s.k. lokaliseringsprincipen i 2 kap. 1 § kommunallagen, som innebär att kommunal verksamhet, för att gynna de egna medlemmarna, i regel ska bedrivas inom den egna kommunens gränser. Detta har påverkat utbyggnaden av de kommunala stadsnäten, dvs. deras täckningsområden, men kan inte anses påverka SMP-bedömningen. Sedan den 1 mars 2023 gäller enligt lagen (2022:1491) om undantag från lokaliseringsprincipen för utbyggnad av kommunala bredbandsnät, undantag för utbyggnad av i geografisk närhet till kommunen i syfte att uppnå en ändamålsenlig bredbandsinfrastruktur.

Självkostnadsprincipen innebär att kommuner och regioner inte får ta ut högre avgifter än som svarar mot kostnaderna för att tillhandahålla tjänsten eller nyttigheten. Som huvudregel gäller principen oberoende av om verksamheten bedrivs i förvaltning eller i bolagsform.³²⁶

Konkurrensutsatt verksamhet är inte generellt undantagen från självkostnadsprincipen. På några områden har dock konkurrensaspekten medfört särskilda regler om avgiftsuttag, exempel på detta är handel med el och fjärrvärmeverksamhet.³²⁷ Syftet med undantag från självkostnadsprincipen har varit att kommunala aktörer inte ska kunna snedvrider konkurrensen genom sin verksamhet. Lagstiftaren har då föreskrivit att verksamheten ska bedrivas i bolagsform och på affärsmässig grund.³²⁸ För ägande och drift av fibernät saknas ett särskilt undantag i lag. Som utgångspunkt ska verksamheten bedrivas enligt vad som föreskrivs i kommunallagen.

Kommuner och regioner får enligt 2 kap. 7 § kommunallagen bedriva näringsverksamhet, om den drivs med syfte att tillhandahålla allmännyttiga tjänster åt kommunmedlemmarna och utan vinstsyfte. Något absolut förbud mot vinst i en kommunal verksamhet finns dock inte. Bestämmelsen gäller för kommuner och regioner. Verksamhet som bedrivs i aktiebolagsform omfattas inte av bestämmelsen. Enligt aktiebolagslagen (2005:551) ska aktiebolag som huvudregel bedrivas i vinstsyfte. Om ett aktiebolag ska ha ett annat syfte för sin verksamhet ska det anges i bolagsordningen. För att självkostnadsprincipen ska vara aktiebolagsrättsligt tillämplig på ett kommunalt aktiebolag måste den alltså fastslås i bolagsordningen.³²⁹

PTS kan konstatera att tillämpningen av självkostnadsprincipen för kommunala stadsnät framstår som oklar. Detta har även konstaterats av regeringen³³⁰ och av Konkurrensverket i en skrivelse till regeringen.³³¹

³²⁶ T.ex. prop. 2016/17:171, *En ny kommunallag*, s. 302.

³²⁷ Madell, Tom och Lundin, Olle, *Kommunallagen: En kommentar*, JUNO, version 4a, under rubriken *Självkostnadsprincipen*.

³²⁸ Se t.ex. SOU 2007:72, *Kommunal kompetens i utveckling*, s. 85 f. Jfr även bl.a. prop. 1993/94:162, *Handel med el i konkurrens*, och prop. 2007/08:60, *Fjärrvärmelag m.m.*

³²⁹ Se prop. 1993/94:188, *Lokal demokrati*, s. 82 och jfr NJA 2008, s. 120.

³³⁰ Prop. 2021/22:263, *Undantag från lokaliseringsprincipen för kommunal bredbandsutbyggnad*, s. 13 och 17.

³³¹ Konkurrensverkets skrivelse den 23 november 2021, dnr 705/2021, *Kommunal kompetens på fiber- och bredbandsområdet*, s. 7 f.

Till detta kommer att många kommunala nätägare i praktiken inte tycks tillämpa självkostnadsprincipen. Vid PTS informationsinhämtning under hösten 2023 svarade många kommunala nätägare att de inte tillämpar självkostnadsprincipen.³³²

PTS bedömer sammantaget att bestämmelserna i kommunallagen, i den mån de är tillämpliga, inte kan anses ge upphov till sådana återhållande effekter som påverkar bedömningen av kommunala nätägars marknadsinflytande. Även om kommunala nätägare tillämpar självkostnadsprincipen eller generellt kan vara mindre styrda utifrån vinstkrav än vad privata nätägare är, kan det kommunala ägandet enligt PTS bedömning inte tas till intäkt för att nätägarna ifråga inte har förmåga eller incitament att utöva marknadsakt på ett sätt som kan skada konkurrensen.

Ett exempel på utövande av marknadsakt kan vara att nätägare inte tillhandahåller annat tillträde än tillträde genom sin kommunikationsoperatör, vilket innebär att konkurrens som skulle kunna uppstå via ett lokalt tillträde hindras. I de fall kommunikationsoperatören är externt anlitad är det ofta privata företag som drivs utifrån kommersiella vinstkrav, vilket i sin tur kan leda till högre priser för slutanvändarna även om den kommunala nätägaren skulle tillämpa självkostnadsprincipen.

Mot denna bakgrund finner PTS att kommunallagens bestämmelser inte kan betraktas som så tydliga och bindande på området att de generellt kan anses begränsa ett eventuellt betydande marknadsinflytande hos kommunala nätägare.

7.2.9 Absolut storlek

Enligt SMP-riktlinjerna utgör nätägars relativa och absoluta storlek omständigheter som kan påverka bedömningen av ett företags marknadsinflytande.³³³ PTS marknadsavgränsning innebär att det inte är relevant att beakta den potentiella SMP-operatörens storlek relativt konkurrenter. Däremot bör nätägarnas absoluta storlek beaktas. Om en nätägars nät ansluter ett begränsat antal slutanvändare, kan det tala för att företaget inte anses ha sådant betydande marknadsinflytande som innebär att företaget bör komma ifråga för reglering.³³⁴

³³² Inkomna svar på PTS delenkät, dnr 23-27637-116.

³³³ SMP-riktlinjerna, p. 58.

³³⁴ Jfr regleringsmyndigheten i Finlands marknadsanalys den 2 oktober 2024, s. 116–117, dnr TRAFICOM/17229/11.06.00/2020, anmäld till EU-kommissionen den 15 november 2024 (ärende FI/2024/2549).

PTS marknadsavgränsning innebär att det finns omkring 200 relevanta geografiska marknader på vilka det finns en ensam fiberaccessnätägare. Antalet nätägare motsvarar de som har anmält till PTS att de har byggt ut fibernät till enfamiljshus och deras respektive storlek bedöms bäst utifrån antalet anslutningar till enfamiljshus.

PTS konstaterar att storleken på nätägarna i Sverige varierar i mycket hög grad. Nätinnehavet är lokalt eller regionalt för alla aktörer utom tre. Antalet anslutningar varierar från några enstaka till cirka 600 000 anslutningar till enfamiljshus.

Många nätägare är små kommunala bolag och/eller äger relativt sett mycket små nät, mätt i antal anslutningar till enfamiljshus. Typiskt sett bedriver de sin lokala verksamhet i kommuner med ett litet antal invånare som ofta är glest befolkade och saknar stora tätorter. Resurserna för att bygga ut fibernät till de kvarvarande hushållen kan vara särskilt begränsade för sådana kommuner. För små nätägare skulle reglering riskera att bli oproportionellt kostsam och betungande, särskilt i relation till den begränsade konsumentnytta som regleringen sannolikt skulle innebära, i förhållande till den potentiella efterfrågan på lokalt tillträde.

PTS noterar vidare att s.k. mikroföretag undantas från regleringsbörda inom vissa områden. Mikroföretag definieras som företag med en årsomsättning som understiger 2 miljoner euro och som har färre än 10 anställda.³³⁵ PTS konstaterar att många små nätägares omsättning från fibernätverksamhet är nära eller understiger denna gräns. Dessa nätägare har ofta även ett relativt begränsat antal anställda vilket sannolikt påverkar deras förmåga att utveckla nya grossistprodukter och hantera reglering.

Mot denna bakgrund bedömer PTS att det inte finns skäl att närmare analysera om nätägare med färre än 5 000 anslutningar till enfamiljshus har betydande marknadsinflytande. Totalt handlar det om cirka 140 nätägare som tillsammans äger fiberaccessnät som ansluter ca 15 procent av Sveriges anslutna hushåll i enfamiljshus. En lista över dessa nätägare återfinns i [Bilaga 7 i samrådet].³³⁶

³³⁵ Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag (2003/361/EG).

³³⁶ Uppgifterna härrör från datainsamlingen inom PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2024 (med komplettering av data från 2023 och 2022 i vissa fall), där adresser inrapporterade från nätägare har registermatchats med data från Lantmäteriet, Skatteverket och SCB. Med enfamiljshus avses byggnader som Lantmäteriet har ändamålet bostad. Antalet hushåll och fritidshus per byggnad ska vara högst 2. Ett fritidshus motsvarar en adress utan folkbokförd befolkning eller arbetsställen.

7.3 Omständigheter som PTS beaktar i bedömningen av betydande marknadsinflytande på de relevanta marknaderna

Bedömningen av om en nätägare, som ansluter minst 5 000 enfamiljshus, och inte tillhandahåller lokalt tillträde till fibernätet på kommersiell basis, har betydande marknadsinflytande redovisas i besluten för respektive marknad. De nätägare som omfattas anges även i [Bilaga 6 i samrådet].³³⁷

SMP-bedömningen utgår från nätägarens marknadsandel. Det förhållande att respektive nätägare har 100 procent marknadsandel innebär att det föreligger en stark presumtion för betydande marknadsinflytande. Den potentiella SMP-aktörens marknadsinflytande utvärderas därefter utifrån vidare analys av marknadssituationen. PTS kommer att beakta följande omständigheter som generellt sett är likartade på de olika relevanta marknaderna:

- Det förekommer väsentliga hinder för marknadsinträde och potentiell konkurrens.
- Nätägaren kontrollerar infrastruktur (fiberaccessnät) som är svår att replikera.
- Graden av vertikal integration påverkar inte SMP-bedömningen i någon avgörande omfattning.
- Graden av motverkande köparmakt är låg.
- Det indirekta konkurrenstrycket är begränsat.
- Det saknas andra tydligt återhållande effekter.

³³⁷ Se föregående fotnot.

8. PTS ska i vissa fall ålägga skyldigheter

8.1 Skyldigheter enligt LEK

För att motverka de konkurrensproblem som kan uppstå som en följd av att ett företag har betydande inflytande på den relevanta marknaden, ska ett sådant företag (SMP-operatör) enligt 5 kap. 8 § första stycket LEK åläggas en eller flera av de skyldigheter som anges i 5 kap. 12–21 §§ LEK. PTS ska utifrån konkurrensproblemens art och omfattning ålägga de mest lämpliga av följande skyldigheter:

- att i ett referenserbjudande eller på något annat sätt offentliggöra vissa specificerade uppgifter enligt 5 kap. 12 § LEK. Ett referenserbjudande enligt 5 kap. 12 § LEK ska åläggas om tillträde åläggs enligt 5 kap. 15 eller 16 §§ LEK
- att tillämpa icke-diskriminerande villkor enligt 5 kap. 13 § LEK
- att särredovisa och rapportera specificerad verksamhet med anknytning till tillträde enligt 5 kap. 14 § LEK
- att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av anläggningsinfrastruktur (kanalisation m.m.) enligt 5 kap. 15 § LEK
- att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter enligt 5 kap. 16 § LEK
- att iaktta kostnadstäckning eller tillämpa kostnadsorienterad eller annan prissättning för tillträde, eller att tillämpa en viss kostnadsredovisningsmetod enligt 5 kap. 19–21 §§ LEK

Kvarstår konkurrensproblemen efter åläggande av ovanstående skyldigheter kan en vertikalt integrerad SMP-operatör åläggas funktionell separation enligt 5 kap. 24–27 §§ LEK.

8.1.1 Om rena grossistföretag

Möjligheterna att ålägga olika skyldigheter är mer begränsade vad gäller SMP-operatörer som är rena grossistföretag. Med rena grossistföretag avses enligt 1 kap. 7 § LEK företag som inte bedriver verksamhet på någon slutkundsmarknad, inte är närstående till eller genom ägarintressen kontrollerar ett företag som bedriver verksamhet på någon slutkundsmarknad och inte heller genom avtal är bundna att exklusivt handla med ett enskilt företag som verkar på någon slutkundsmarknad. Sådana SMP-operatörer får enligt 5 kap. 11 § LEK som utgångspunkt endast åläggas följande skyldigheter:

- att tillämpa icke-diskriminerande villkor enligt 5 kap. 13 § LEK
- att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter enligt 5 kap. 16 § LEK
- att tillämpa rättvis och skälig prissättning enligt 5 kap. 19 § LEK

Övriga skyldigheter som anges i 5 kap. 12–21 §§ LEK kan endast åläggas om SMP-operatören som är ett rent grossistföretag tidigare ålagts sådana skyldigheter som anges i 5 kap. 11 § LEK och ytterligare skyldigheter krävs på grund av att de villkor som operatören erbjuder medför eller kan medföra konkurrensproblem till skada för slutanvändarna.³³⁸

8.1.2 Om frivilliga åtaganden

Det följer av 5 kap. 8 § första stycket LEK att SMP-operatörer, inklusive rena grossistföretag, ska åläggas minst en skyldighet enligt ovan. Detta gäller dock inte om SMP-operatören inkommer med frivilliga åtaganden enligt 5 kap. 22–23 §§ LEK.

Bestämmelserna om frivilliga åtaganden har tillkommit med den nu gällande LEK. Enligt 5 kap. 22 § första stycket LEK kan en SMP-operatör inkomma med åtagande om saminvestering i anläggandet av ett nytt optiskt fibernät fram till slutanvändares lokaler eller till en basstation. Om åtagandet uppfyller ett antal specificerade villkor ska PTS, på begäran av SMP-operatören, besluta att åtagandet ska vara helt eller delvis bindande. Beslutet ska enligt 5 kap. 23 § LEK avse en bestämd tid om minst sju år. Så länge beslutet gäller får PTS, när det gäller de nätdelar som omfattas av åtagandet, ålägga ytterligare skyldigheter endast om det finns betydande konkurrensproblem som inte kan åtgärdas på något annat sätt.

³³⁸ 5 kap. 11 § LEK; art. 80.2 i kodexen.

Enligt 5 kap. 22 § andra stycket LEK är det även möjligt för SMP-operatören att inkomma med andra åtaganden om att följa villkor för tillträde eller andra villkor som har påverkan på konkurrenssituationen. PTS får i sådana fall besluta att ett sådant åtagande ska vara helt eller delvis bindande för en bestämd tid.

8.2 Val av skyldigheter

De skyldigheter som åläggs en SMP-operatör ska enligt 5 kap. 8 § första stycket LEK syfta till att skapa effektiv konkurrens till förmån för slutanvändarna. PTS ska på förhand (*ex ante*) besluta om skyldigheter för att komma till rätta med befintliga och potentiella konkurrensproblem på marknaden. Bedömningen, som ska vara framåtblickande, ska ta sin utgångspunkt i de konkurrensproblem som typiskt sett kan uppstå på en oreglerad marknad där SMP-operatören har förmåga och incitament att utnyttja sin ställning för att bibehålla eller stärka sin position på marknaden. Faktiskt agerande från SMP-operatörens sida kan beaktas, men skyldigheterna ska huvudsakligen syfta till att begränsa SMP-operatörens möjligheter att utnyttja sitt betydande marknadsinflytande på ett sätt som kan orsaka konkurrensproblem.³³⁹

Vid valet av skyldigheter ska PTS beakta gigabit-rekommendationen med tillhörande förklaringsdokument. Vidare ska PTS beakta den gemensamma ståndpunkt som Berec har utarbetat i frågan om hur regleringsmyndigheterna bör gå tillväga för att säkerställa att konkurrensproblemen omhändertas på ett harmoniserat och konsekvent sätt,³⁴⁰ samt Berecs gemensamma ståndpunkt om åläggande av skyldigheter på marknaderna 4, 5 och 6 (numera 1 och 2) från 2012.³⁴¹

8.3 Skyldigheterna ska vara nödvändiga och proportionella

Enligt proportionalitetsprincipen i 5 § tredje stycket förvaltningslagen (2017:900) får en myndighet ingripa i ett enskilt intresse endast om åtgärden kan antas leda till det avsedda resultatet. Åtgärden får aldrig vara mer långtgående än vad som behövs och får vidtas endast om det avsedda resultatet står i rimligt förhållande till de olägenheter som kan antas uppstå för den som åtgärden riktas mot.

³³⁹ Jfr Kammarrättens i Stockholm dom den 4 oktober 2011 i mål nr 1690-10, s. 19–20.

³⁴⁰ Berecs gemensamma ståndpunkt *Revised ERG Common Position on the Approach to Appropriate Remedies in the ECNS regulatory framework*, ERG (06) 33.

³⁴¹ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on best practice in remedies on the market for wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant market*, BoR 12 (127).

Motsvarande proportionalitetsprincip i artikel 3.1 första stycket i kodexen innebär att medlemsstaterna ska säkerställa att de nationella regleringsmyndigheterna, i samband med att de fullgör sina regleringsuppgifter, vidtar alla rimliga åtgärder som är nödvändiga och proportionella för att uppnå de allmänna mål som framgår av artikel 3.2. Utöver att främja konkurrens anges bland annat att utbyggnad och ökade investeringar i nät med mycket hög kapacitet ska eftersträvas.

PTS ska alltså välja de skyldigheter som är nödvändiga och proportionella för att främja effektiv konkurrens och åtgärda aktuella konkurrensproblem, samtidigt som skyldigheten inte får vara mer ingripande än vad som framstår som rimligt. I förarbetena till förvaltningslagen sägs bland annat följande om proportionalitetsprincipen:³⁴²

”Kravet på rimlighet innebär att det inte får föreligga ett klart missförhållande mellan det allmänna intresset av ett visst ingripande och den belastning som detta medför för den enskilde. Innan myndigheten väger olika intressen mot varandra, måste den ha tagit ställning till om åtgärden uppfyller principens krav på lämplighet och nödvändighet. Det krävs alltså att myndigheten först prövar om den tilltänkta åtgärden kan antas leda till det avsedda resultatet. Myndigheten måste också konstatera att åtgärden är det minst ingripande av de alternativ som finns för att uppnå samma resultat.”

PTS kommer vid valet och utformningen av skyldigheter på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus att utgå från kraven på proportionalitet i förvaltningslagen, för att avgöra vilka skyldigheter som bör åläggas för att komma till rätta med konkurrensproblemen på marknaden. PTS ska välja den kombination av skyldigheter som bäst tar om hand de konkurrensproblem som identifierats och som leder till en situation som bäst liknar den där det råder effektiv konkurrens. Vid bedömningen ska PTS därför beakta den totala effekten av samtliga ålagda skyldigheter.

8.4 Generellt om olika skyldigheter

I detta avsnitt beskrivs de olika skyldigheter som kan åläggas en SMP-operatör med stöd av 5 kap. 12–21 §§ LEK.

8.4.1 Skyldigheter att tillhandahålla tillträde till nät och tillhörande faciliteter

8.4.1.1 Rättsliga utgångspunkter

Av 5 kap. 16 § LEK följer att en SMP-operatör får åläggas att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter i syfte att tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster.

³⁴² Prop. 2016/17:180, *En modern och rättssäker förvaltning – ny förvaltningslag*, s. 290.

Syftet med att ålägga skyldigheter om tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter är att i ett längre perspektiv skapa en hållbar konkurrensumsatt marknad på slutanvändarnivå, i slutanvändarnas intresse. Sådana skyldigheter kan alltså införas bl.a. i situationer då ett nekat tillträde eller orimliga villkor med liknande verkan skulle hindra uppkomsten av en hållbar konkurrensumsatt marknad på slutanvändarnivå eller att det inte skulle ligga i slutanvändarnas intresse.³⁴³

Någon definition av begreppet "tillträde" finns inte i LEK. Enligt artikel 2.27 i kodexen avses med tillträde när faciliteter eller tjänster görs tillgängliga för ett annat företag på fastställda villkor, i syfte att tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster. Denna bestämmelse innehåller även en exemplifierande uppräknings av olika former av tillträde. Denna omfattar exempelvis tillträde till accessnät och till faciliteter och tjänster som är nödvändiga för att tillhandahålla tjänster över accessnät. Definitionen motsvarar i sak artikel 2 a) i det tidigare gällande tillträdesdirektivet, och av förarbetena till LEK framgår att tillträdesdirektivets definition fortfarande utgör tolkningsdata vid tillämpningen av bestämmelserna om tillträde.³⁴⁴

Begreppet "tillhörande faciliteter" definieras i 1 kap. 7 § LEK och avser en anordning, funktion eller något annat som har samband med ett elektroniskt kommunikationsnät eller en elektronisk kommunikationstjänst och som möjliggör, stöder eller kan stödja tillhandahållande av tjänster via det nätet eller den tjänsten.

Tillhörande faciliteter kan exempelvis omfatta tillhörande tjänster, bl.a. system för villkorad tillgång samt identitets-, lokaliserings- och närvarotjänster. Vidare avses fysisk infrastruktur och andra faciliteter eller komponenter som byggnader, antenner, torn och andra stödkonstruktioner, ledningar, rör, master, inspektionsbrunnar, kopplingsskåp och kablar. Definitionen av tillhörande faciliteter begränsas inte till sådant som inte utgör delar av den elektroniska kommunikationstjänsten eller kommunikationsnätet som den har samband med. Därmed ingår t.ex. nätdelar i definitionen.³⁴⁵

³⁴³ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 171.

³⁴⁴ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 201. Se även kammarrättens i Stockholm dom den 4 oktober 2011 i mål nr 1690-10, s. 13, i vilken kammarrätten anförde att det uppenbarligen varit lagstiftarens mening att "rimliga krav på tillträde" i 4 kap. 8 § LEK (motsvarande 5 kap. 16 § LEK i den nu gällande LEK) ska tolkas med tillträdesdirektivets definition av tillträdesbegreppet som grund.

³⁴⁵ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 125; prop. 2010/11:115, *Bättre regler för elektroniska kommunikationer*, s. 157; prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 361.

Bestämmelsen i 5 kap. 16 § första stycket LEK innehåller en exemplifierande lista på vad SMP-operatörer kan åläggas tillträde till och är alltså inte uttömmande. En tillträdesskyldighet kan avse att SMP-operatören ska:

1. ge någon annan tillträde till specificerade nätdelar och tillhörande faciliteter
2. ge någon annan tillträde till specificerade aktiva eller virtuella nätdelar eller nättjänster
3. förlänga ett redan beviljat tillträde till tillhörande faciliteter
4. erbjuda andra operatörer specificerade tjänster för återförsäljning
5. bevilja tillträde till tekniska gränssnitt, protokoll och annan nyckelteknik som är nödvändig för interoperabilitet mellan tjänster
6. erbjuda samlokalisering eller andra möjligheter till gemensamt utnyttjande av tillhörande faciliteter
7. erbjuda specificerade tjänster som krävs för att säkerställa interoperabilitet mellan tjänster ända fram till slutanvändarna
8. erbjuda tillträde till driftstödssystem eller liknande programsystem som krävs för att garantera en sund konkurrens när det gäller tillhandahållande av tjänster
9. erbjuda tillträde till sådana tjänster som möjliggör, stöder eller kan stödja tillhandahållande av tjänster via elektroniska kommunikationsnät eller elektroniska kommunikationstjänster
10. bedriva samtrafik eller i övrigt vidta åtgärder så att nät eller tillhörande faciliteter kan förbindas

Ett beslut om åläggande av tillträdesskyldigheter får enligt 5 kap. 16 § andra stycket LEK förenas med de villkor som behövs för att säkerställa normal nätdrift.³⁴⁶

³⁴⁶ Enligt 5 kap. 16 § andra stycket LEK, ska dock villkor om att följa särskilda tekniska standarder eller specifikationer vara förenliga med de standarder som Europeiska kommissionen, i en förteckning som har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning, har angett som obligatoriska.

Bestämmelsen i 5 kap. 16 § LEK ger PTS en relativt vid möjlighet att föreskriva olika villkor som SMP-operatören ska tillämpa vid tillhandahållande av tillträde. Av kodexen framgår att de nationella regleringsmyndigheterna får förena skyldigheter att tillgodose varje rimlig begäran om tillträde till och användning av specifika nätelement och tillhörande faciliteter med villkor som gäller rättvis behandling, rimlighet och läglighet.³⁴⁷ En skyldighet om tillträde har i rättspraxis exempelvis ansetts kunna förenas med en skyldighet att erbjuda vissa avtalsvillkor såsom avtalsvite vid tillgängliggörandet av tjänster åt tillträdande operatörer.³⁴⁸ Villkor som tillgodoser syftet att en tillträdande operatör ska kunna tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster är enligt rättspraxis definitionsmässigt en del av begreppet tillträde.³⁴⁹

I 5 kap. 17 § första stycket LEK anges vidare att PTS särskilt ska beakta följande omständigheter när myndigheten ålägger en SMP-operatör en tillträdesskyldighet enligt 5 kap. 16 § LEK:

1. den tekniska och ekonomiska bärkraften för användning och installation av alternativa nätdelar eller tillhörande faciliteter, med hänsyn till marknadsutvecklingen samt arten och typen av samtrafik och andra former av tillträde
2. den förväntade tekniska utvecklingens påverkan på nätens utformning och förvaltning
3. behovet av att säkerställa teknikneutralitet i syfte att främja utformning och förvaltning av flera nät
4. den tillgängliga kapaciteten
5. de risker som en nyinvestering medför för ägaren till ett nät eller tillhörande faciliteter
6. behovet av att värna konkurrensen på lång sikt
7. berörda immateriella rättigheter
8. intresset av gränsöverskridande tjänster inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet

³⁴⁷ Art. 73.1 tredje stycket i kodexen.

³⁴⁸ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 201; Kammarrättens i Stockholm dom den 4 oktober 2011 i mål nr 1690-10, s. 13–15.

³⁴⁹ Kammarrättens i Stockholm dom den 4 oktober 2011 i mål nr 1690-10, s. 12–13.

Som framgår ovan, ska i enlighet med proportionalitetsprincipen den minst ingripande skyldigheten väljas. I detta avseende följer av 5 kap. 17 § andra stycket LEK att PTS även ska överväga om konkurrensen och slutanvändarnas intressen istället kan främjas genom åläggande endast av skyldigheter avseende anläggningsinfrastruktur – se vidare avsnitt 8.4.2 nedan) eller av skyldigheter på närliggande marknader.

8.4.1.2 Skyldighet att tillhandahålla lokalt fysiskt eller virtuellt tillträde

PTS har i sin marknadsanalys funnit att den relevanta produktmarknaden på grossistnivå omfattar dels lokalt fysiskt tillträde, dels VULA (se avsnitt 3.7.3).

Den grundläggande tillträdesskyldigheten på marknaden för lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus är det fysiska tillträdet till SMP-operatörens fiberaccessnät.

De konkurrensproblem som denna tillträdesskyldighet syftar till att motverka handlar i grunden om att SMP-operatörens nätinfrastruktur i accessnätet utgör en flaskhalsresurs som det är svårt för andra operatörer att replikera. En skyldighet att tillhandahålla tillträde till nätinfrastrukturen har därför normalt ansetts vara nödvändig för att komma till rätta med de konkurrensproblem som kan uppstå om SMP-operatören vägrar att upplåta tillträde till sitt nät, och för att ge konkurrerande operatörer nödvändiga förutsättningar att träda in på slutkundsmarknaden.³⁵⁰

I förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen anges att det i princip är fysiskt tillträde som bör åläggas på marknad 1 när det är tekniskt och ekonomiskt genomförbart. Detta eftersom fysiskt tillträde fortfarande anses vara en tillträdesform som säkerställer tillträdande operatörers oberoende och även ger dem möjlighet att prestera bättre än grossistleverantören.³⁵¹ Som framgår av avsnitt 3.6.1.2, ger ett fysiskt tillträde grossistkunden full kontroll över vidareförädlingen av slutkundstjänsten.

³⁵⁰ Telia har sedan 2010 varit ålagt en skyldighet att tillhandahålla fysiskt tillträde till företagets fiberaccessnät. Se PTS beslut den 24 maj 2010, dnr 07-11757/23, skyldighet 2 och PTS beslut från 2015, skyldighet 1.

³⁵¹ Förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 60–61; se även förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 45.

Samtidigt konstaterar kommissionen att en tillräckligt specificerad VULA-produkt kan bli den viktigaste tillträdesprodukten i grossistledet i framtiden.³⁵² Kommissionen anser därför att lokalt tillträde i grossistledet inte bör vara begränsat till fysiskt tillträde, utan även bör inkludera VULA-produkter vars viktigaste egenskaper efterliknar de hos fysiska tillträdesprodukter.³⁵³

Eftersom VULA avser tillträde till en virtuell förbindelse, kan ett sådant tillträde inte fullt ut ge samma kontroll och möjligheter till produktdifferentiering som fysiskt tillträde. VULA kan dock under vissa förutsättningar vara ett ändamålsenligt och proportionellt sätt för tillträdande operatörer att tillhandahålla olika bredbandstjänster via SMP-operatörens nät (se vidare avsnitt 3.6.1.3 och 3.7.3).³⁵⁴

Fibernetens utformning varierar mellan olika nätägare i Sverige, vilket gör att förutsättningarna för lokalt fysiskt tillträde kan skilja sig åt. Som beskrivits i avsnitt 3.7.3 kan VULA vara ett alternativ när den lokala accessnoden saknar utrymme för samlokalisering av aktiv utrustning – något som flera nätägare uppger är fallet i deras nät. Därför skulle det i vissa fall varken vara tekniskt eller ekonomiskt genomförbart att tillhandahålla lokalt fysiskt tillträde som en generellt tillgänglig grossistprodukt.

VULA kan också vara relevant i fibernät byggda med PON-teknik, vilket dock förekommer i begränsad utsträckning i Sverige.

Som tidigare nämnts anser kommissionen att VULA kan utgöra ett alternativ till lokalt fysiskt tillträde om vissa kriterier är uppfyllda.³⁵⁵ Berec, vars rekommendationer PTS ska beakta, har gett ut en rapport om gemensamma egenskaper hos grossistprodukter på Lager 2³⁵⁶ och en gemensam ståndpunkt om detsamma³⁵⁷. I den senare finns det ett antal gemensamma nämnare som bör ingå som minimum, om en regleringsmyndighet ålägger en SMP-operatör en VULA-skyldighet.³⁵⁸

³⁵² Förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 60–61; se även förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 26–27.

³⁵³ Förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 61.

³⁵⁴ Jfr Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133, s. 6 f.

³⁵⁵ Förklaringsdokumentet till rekommendationen om relevanta marknader, s. 49; förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 61. Se även avsnitt 3.7.3 ovan.

³⁵⁶ Berecs rapport *Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union*, BoR (15) 133.

³⁵⁷ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162.

³⁵⁸ Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products*, BoR (16) 162, s. 7–10.

En skyldighet om att tillhandahålla VULA bör enligt PTS utgå från de kriterier som Kommissionen och Berec identifierat för att VULA ska efterlikna ett lokalt fysiskt tillträde, utan att specificera tekniska detaljer mer än nödvändigt. Mer detaljerade produkttegenskaper bör fastställas enligt branschstandarder och i dialog mellan marknadens aktörer.

8.4.1.3 Skyldigheter att tillhandahålla tillträde till tillhörande faciliteter

En skyldighet för SMP-operatörer att tillhandahålla lokalt fysiskt tillträde eller VULA till fibernät är inte ändamålsenlig om inte alla övriga delar som behövs för att kunna använda tillträdet på ett effektivt sätt också omfattas av en skyldighet. För grossistkunderna är tillträde till vissa tillhörande faciliteter en förutsättning för att kunna erbjuda slutkundstjänster på konkurrenskraftiga villkor.

Som framgår av avsnitt 8.4.1.1 ovan, har PTS en relativt vid behörighet att ålägga SMP-operatören att ge tillträde till olika typer av tjänster och tillämpa vissa villkor samt tillhandahålla information som behövs för att det ska vara möjligt för andra operatörer att tillgodogöra sig rätten att få tillträde till SMP-operatörens fiberaccessnät.

Exakt vilka tillhörande faciliteter som kan behöva omfattas av en skyldighet om tillträde får PTS enligt förarbetena till LEK avgöra för varje enskild situation när myndigheten anser att ett nekat tillträde till sådana faciliteter, eller villkor med liknande verkan, skulle hindra uppkomsten av hållbar konkurrens på slutkundsmarknaden eller på annat sätt motverka slutanvändarnas intressen.³⁵⁹ En vägran från SMP-operatören att erbjuda dessa faciliteter skulle därmed riskera att medföra att den grundläggande tillträdesskyldigheten blir verkningslös och leda till etableringshinder som skulle kunna omintetgöra nyttan med SMP-regleringen.

8.4.2 Skyldighet att tillhandahålla tillträde till anläggningsinfrastruktur

Enligt 5 kap. 15 § LEK får en SMP-operatör åläggas att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av sådan infrastruktur som används för att anlägga ett elektroniskt kommunikationsnät (även kallad för kanalisationskyldighet). En sådan skyldighet får avse även infrastruktur som inte är en del av den relevanta marknaden.

³⁵⁹ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 171; prop. 2010/11:115, *Bättre regler för elektroniska kommunikationer*, s. 91. Se även avsnitt 8.4.1.1 ovan.

Av 5 kap. 17 § andra stycket LEK framgår att PTS, innan den inför några tillträdesskyldigheter avseende nät och tillhörande faciliteter i enlighet med 5 kap. 16 § LEK, först bör bedöma bl.a. om det skulle vara proportionellt att införa tillträde till enbart anläggningsinfrastruktur för att främja konkurrensen och slutanvändarnas intressen. I gigabit-rekommendationen anges att så sannolikt är fallet om tillträde till den anläggningsinfrastruktur som kontrolleras av SMP-operatören gör det möjligt att utveckla en genomgående infrastrukturbaserad konkurrens³⁶⁰, vilket anses vara det effektivaste sättet att uppnå långsiktig konkurrens.³⁶¹

I beslutet från 2015³⁶² ålade PTS Telia en skyldighet att tillhandahålla tillträde till kanalisation i stationsområdena för Telias accessnät i de fall som företaget inte kunde ge lokalt tillträde till fibernätet. PTS motiverade skyldigheten med att inträdeshindren på marknaden kunde sänkas, om det var möjligt för andra operatörer att utnyttja Telias kanalisation för att anlägga egen fibernätinfrastruktur, i de fall Telia inte kunde erbjuda svartfibertillträde.

Denna skyldighet upphävdes dock 2020³⁶³ då PTS konstaterade att, enligt vad myndigheten kände till, operatörerna på den svenska marknaden inte hade åberopat kanalisationsskyldigheten i beslutet från 2015 i någon nämnvärd utsträckning, och att detta kunde antas bero på att fibernätinfrastrukturen redan var utbyggd i stora delar av Sverige. PTS konstaterade vidare att operatörer har möjlighet att begära tillträde till anläggningsinfrastruktur enligt lagen (2016:534) om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät (utbyggnadslagen)³⁶⁴.

Enligt förarbetena till LEK skulle tillträde till anläggningsinfrastruktur i vissa fall kunna ses som en mindre ingripande åtgärd än tillträde till nät och tillhörande faciliteter. Trots det är det inte troligt att tillträde till anläggningsinfrastruktur genomgående kan fungera som ett alternativ till grossisttillträde. Om enbart tillträde till anläggningsinfrastruktur erbjuds, kan det utgöra en betydande inträdesbarriär för sådana konkurrenter som inte har den finansiella styrka som krävs för att dra nytta av tillträdet eller av andra skäl bedömer att det åtminstone i ett första skede är ett

³⁶⁰ Gigabit-rekommendationen, p. 32 och skäl 20.

³⁶¹ Skäl 27 i kodexen; prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 202.

³⁶² Se skyldighet 3 i PTS beslut från 2015.

³⁶³ Se PTS beslut den 8 juni 2020, dnr 15-7200-844.

³⁶⁴ Utbyggnadslagen genomför Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation. Detta direktiv har nyligen ersatts genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1309 av den 29 april 2024 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av gigabitnät för elektronisk kommunikation, om ändring av förordning (EU) 2015/2120 och om upphävande av direktiv 2014/61/EU (Gigabitinfrastrukturförordningen), som ska börja tillämpas från och med den 12 november 2025.

för stort åtagande. I sådana fall gynnas inte en långsiktigt hållbar konkurrens. Huruvida en sådan reglering blir mer eller mindre ingripande, och hur den påverkar konkurrenssituationen, beror på omständigheterna i varje enskilt fall.³⁶⁵

8.4.3 Skyldighet att tillämpa icke-diskriminerande villkor

Enligt 5 kap. 13 § LEK får en SMP-operatör åläggas att tillämpa icke-diskriminerande villkor i sin verksamhet. En sådan skyldighet ska särskilt säkerställa att

1. operatören under likvärdiga omständigheter tillämpar likvärdiga villkor för andra som tillhandahåller likvärdiga tjänster, och
2. de tjänster och den information som operatören erbjuder andra tillhandahålls på samma villkor och med samma kvalitet som gäller för operatörens egna tjänster eller för dotterbolags eller samarbetspartners tjänster

Principen om icke-diskriminering ska alltså säkerställa att SMP-operatörer inte kan snedvrider konkurrensen, särskilt när de är vertikalt integrerade och tillhandahåller tjänster till företag som de konkurrerar med på marknader i efterföljande led.³⁶⁶

Skyldigheten att inte diskriminera är därför enligt gigabit-rekommendationen en av de viktigaste korrigeringsåtgärder som kan tillämpas på SMP-operatörer för att främja effektiv konkurrens på en relevant marknad.³⁶⁷

I gigabit-rekommendationen läggs stor vikt vid att uppnå neutrala villkor för marknadsaktörerna och vikten av tillämpning av en strikt icke-diskrimineringsprincip för att skapa lika villkor för alla (eng. *equivalence of access*) betonas. Detta kan uppnås på två huvudsakliga sätt: tillämpning av principen om lika insatsresurser (eng. *equivalence of inputs*, EoI) eller principen om likvärdiga resultat (eng. *equivalence of outputs*, EoO).³⁶⁸

Med EoI avses tillhandahållande av tjänster och information till interna och utomstående operatörer som ansöker om tillträde på samma villkor, inbegripet tjänsternas pris- och kvalitetsnivå, inom samma tidsramar och med samma system och processer, samt med samma grad av tillförlitlighet och prestanda.³⁶⁹

³⁶⁵ Prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 204.

³⁶⁶ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 171; skäl 184 i kodexen.

³⁶⁷ Gigabit-rekommendationen, skäl 12; förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 17.

³⁶⁸ Förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 17.

³⁶⁹ Gigabit-rekommendationen, p. 9(h).

Med EoO avses tillhandahållandet till operatörer som ansöker om tillträde av sådana resurser i grossistledet vars funktioner och pris är jämförbara med dem som SMP-operatören tillhandahåller internt till sina egna verksamheter i efterföljande led trots att andra system och processer eventuellt används.³⁷⁰

När de nationella regleringsmyndigheterna överväger att införa ett krav på icke-diskriminering, bör de bedöma kostnaderna och fördelarna med att kräva att SMP-operatörer tillhandahåller relevanta resurser i grossistledet på grundval av Eol, jämfört med andra former av icke-diskrimineringsskyldigheter, särskilt EoO. Därför bör en proportionalitetsbedömning av Eol jämfört med EoO utföras från fall till fall.³⁷¹

Vid en sådan proportionalitetsbedömning bör enligt gigabit-rekommendationen särskilt ett antal faktorer beaktas. Dessa faktorer inbegriper följande: marginalkostnader och förseningar vid efterlevnaden till följd av tillämpningen av Eol eller EoO, inklusive kostnaderna för övervakning av icke-diskriminering; möjligheten att inte reglera tillträdespriserna i grossistledet för nät med mycket hög kapacitet; möjliga positiva effekter som tillämpningen av Eol eller EoO kan få på investeringar i nät med mycket hög kapacitet, innovation och konkurrens; eventuella frivilliga åtaganden från SMP-operatörerna; SMP-operatörernas antal och storlek och erfarenheterna från de standarder som nu tillämpas.³⁷² Det kan även noteras att i medlemsstater med många småskaliga SMP-operatörer kan det vara oproportionellt att tillämpa Eol på vart och ett av dessa företag.³⁷³

Eol-principen anses vara det bästa sättet att uppnå effektiv icke-diskriminering och främja konkurrens, eftersom denna princip säkerställer lika villkor mellan SMP-operatörens verksamhet i efterföljande led och utomstående operatörer som ansöker om tillträde.³⁷⁴ Å andra sidan är det troligt att tillhandahållandet av reglerade insatsresurser på Eol-basis leder till högre kostnader för efterlevnaden än andra former av icke-diskrimineringsskyldigheter.³⁷⁵ Om Eol-principen inte anses vara proportionell för en viss produkt eller process, kan ett väl utformat system med lämplig övervakning och lämpliga nyckeltal, servicenivåavtal eller servicenivågarantier ofta vara tillräckligt och bidra till ytterligare utveckling av konkurrensen.³⁷⁶

³⁷⁰ Gigabit-rekommendationen, p. 9(i).

³⁷¹ Gigabit-rekommendationen, p. 13 och skäl 15.

³⁷² Gigabit-rekommendationen, p. 14 och skäl 15.

³⁷³ Gigabit-rekommendationen, skäl 15; skäl 185 i kodexen.

³⁷⁴ Gigabit-rekommendationen, p. 13; skäl 185 i kodexen.

³⁷⁵ Skäl 185 i kodexen.

³⁷⁶ Gigabit-rekommendationen, skäl 14. Se även avsnitt 8.4.4.2 nedan.

Som framgår ovan, är kravet på icke-diskriminering ett viktigt verktyg inom ramen för förhandsreglering för att främja konkurrens i de fall där det finns en vertikalt integrerad SMP-operatör.³⁷⁷

Enligt kommissionen skulle däremot SMP-operatörer som är rena grossistföretag i princip inte ha något incitament att diskriminera mellan leverantörer i efterföljande led. De nationella regleringsmyndigheterna uppmanas därför att avstå från att införa icke-diskrimineringsskyldigheter för rena grossistföretag, såvida det inte kan fastställas att det finns särskilda omständigheter som motiverar införandet av sådana skyldigheter.³⁷⁸

8.4.4 Skyldigheter om insyn

Enligt 5 kap. 12 § LEK får en SMP-operatör åläggas att i ett referenserbjudande eller på något annat sätt offentliggöra specificerade uppgifter om

1. redovisning,
2. tekniska specifikationer,
3. nätegenskaper,
4. villkor för tillhandahållande och användning, inbegripet villkor som begränsar tillträde till eller användning av vissa tjänster,
5. prissättning, eller
6. andra förhållanden som behövs för insyn i fråga om samtrafik och andra former av tillträde

I beslutet ska det anges vilka uppgifter som ska tillhandahållas, hur detaljerade uppgifterna ska vara och på vilket sätt de ska offentliggöras. Skyldigheter enligt denna bestämmelse får förenas med vite.

³⁷⁷ Gigabit-rekommendationen, skäl 13.

³⁷⁸ Gigabit-rekommendationen, skäl 13; se även förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 29.

Skyldigheter om insyn med stöd av bestämmelsen ovan syftar till att skapa öppenhet och ge både aktörerna på marknaden och PTS insyn i SMP-operatörernas verksamheter. Detta för att kunna avgöra om dessa operatörer missbrukar sin dominerande ställning för att påverka marknaden och dess aktörer på ett konkurrenshämmande sätt. Insynen ska vidare leda till ett öppet förfarande, så att aktörerna får förtroende för att en tjänst inte erbjuds eller tillhandahålls dem på diskriminerande villkor. Kännedom om tillämpade villkor och krav syftar till att bidra till snabbare förhandlingar och undvikande av tvister.³⁷⁹

8.4.4.1 Skyldighet att offentliggöra ett externt referenserbjudande

Av 5 kap. 18 § LEK följer att en skyldighet avseende tillträde till och användning av nät och tillhörande faciliteter eller tillträde till anläggningsinfrastruktur ska förenas med en skyldighet att offentliggöra ett referenserbjudande. Erbjudandet ska innehålla de uppgifter som anges i Berecs riktlinjer om minimikriterierna för ett referenserbjudande³⁸⁰ och de ytterligare uppgifter som regleringsmyndigheten bestämmer. Beslutet om skyldigheten att offentliggöra ett referenserbjudande får förenas med vite.

Referenserbjudanden underlättar för nya grossistkunder att få information om under vilka förutsättningar SMP-operatören tillhandahåller tillträde till sitt fiberaccessnät. Genom denna insyn, och de villkor som SMP-operatören genom referenserbjudandet blir bunden till att tillämpa i avtalsförhandlingar med tillträdande operatörer, stärks tillträdande operatörers förhandlingsposition gentemot SMP-operatören. Därmed förkortas tiden för avtalsförhandlingar och konkurrensförutsättningarna på slutkundsmarknaderna förbättras.

Insynen som ett referenserbjudande innebär underlättar också för marknadsaktörer att säkerställa att SMP-operatören tillhandahåller tillträde till icke-diskriminerande villkor. Också detta förbättrar konkurrensförutsättningarna för de tillträdande operatörerna. Vidare förenklas PTS tillsyn avseende SMP-operatörernas efterlevnad av de övriga skyldigheterna.

³⁷⁹ Prop. 2010/11:115, *Bättre regler för elektroniska kommunikationer*, s. 74; prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 170 och 376; prop. 2021/22:136, *Genomförande av direktivet om inrättande av europeisk kodex för elektronisk kommunikation*, s. 196.

³⁸⁰ BEREC *Guidelines on the minimum criteria for a reference offer relating to obligations of transparency*, BoR (19) 238.

8.4.4.2 Skyldighet att offentliggöra nyckeltal

Bestämmelsen om insyn i 5 kap. 12 § LEK ger vidare PTS rättsligt stöd för att ålägga en SMP-operatör en skyldighet att sammanställa och offentliggöra nyckeltal som avser SMP-operatörens tillhandahållande av tillträde. Av 5 kap. 11 § LEK följer dock att denna skyldighet som utgångspunkt inte får åläggas SMP-operatörer som är rena grossistföretag.

I Berecs gemensamma ståndpunkter om vilka skyldigheter som bör åläggas SMP-operatörer på marknader för lokalt tillträde rekommenderas att regleringsmyndigheterna ålägger en skyldighet om att redovisa nyckeltal (eng. *Key Performance Indicators, KPIs*) för att säkerställa att SMP-operatörerna följer de ålagda icke-diskrimineringskyldigheterna, såvida det inte finns skäl att bedöma detta som onödigt eller icke-kostnadseffektivt.³⁸¹

Även i gigabit-rekommendationen betonas att nyckeltal³⁸² spelar en viktig roll när det gäller att säkerställa en effektiv övervakning av icke-diskriminering. Det framgår bland annat att processen för övervakning av nyckeltal bör vara helt öppen och att nästan alla nationella regleringsmyndigheter kräver att nyckeltal ska var tillgängliga för alla godkända operatörer (systematiskt eller på begäran).³⁸³

Ett offentliggörande av nyckeltal anses alltså utgöra ett viktigt verktyg för att förebygga och identifiera potentiellt diskriminerande beteende. Genom den ökade insynen kan både SMP-operatörernas faktiska och potentiella grossistkunder och PTS bevaka att SMP-operatörerna faktiskt efterlever icke-diskrimineringskyldigheten. Detta hindrar inte bara SMP-operatörerna från att diskriminera sina grossistkunder, utan gör också att PTS tillsyn av icke-diskrimineringskyldigheten blir effektivare.

³⁸¹ Berecs gemensamma ståndpunkt *Revised ERG Common Position on the Approach to Appropriate Remedies in the ECNS regulatory framework*, ERG (06) 33; Berecs gemensamma ståndpunkt *Common Position on best practice in remedies on the market for wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location imposed as a consequence of a position of significant market power in the relevant market*, BoR 12 (127).

³⁸² I gigabit-rekommendationen benämns som nyckelutförandeindikatorer. Enligt punkt 9(k) definieras nyckelutförandeindikatorer som indikatorer för att mäta utförandenivån i tillhandahållandet av de berörda tjänsterna i grossistledet.

³⁸³ Gigabit-rekommendationen, skäl 17.

8.4.5 Skyldighet om prissättning

Enligt 5 kap. 19 § LEK får en SMP-operatör förpliktas att iaktta kostnadstäckning eller tillämpa kostnadsorienterad prissättning eller annan prissättning för specificerade typer av samtrafik och andra former av tillträde. Detta får ske om en marknadsanalys enligt 5 kap. 5 § andra stycket LEK visar att en brist på effektiv konkurrens innebär att operatören kan ta ut överpriser eller använda marginalklämning³⁸⁴ på ett sätt som missgynnar slutanvändarna.

5 kap. 11 § LEK inskränker tillämpningen av 5 kap. 19 § LEK och innebär att SMP-operatörer som är rena grossistföretag inledningsvis enbart får åläggas att tillämpa rättvis och skälig prissättning.

Syftet med att ålägga prisskyldigheter är att förhindra att en SMP-operatör tar ut för höga priser, använder prispress eller på annat sätt motverkar effektiv konkurrens på den aktuella marknaden.³⁸⁵

8.4.5.1 Risk för överprissättning

En SMP-operatör har i regel ekonomiska incitament att utnyttja sitt marknadsinflytande för att ta ut ett högt pris för att maximera vinsten. En sådan överprissättning kan leda till fördelningsmässiga ineffektiviteter och påverka såväl slutanvändarna som den allmänna välfärden negativt. Skyldigheter som förhindrar SMP-operatörer från att ta ut orimligt höga priser kan därför vara motiverade.

8.4.5.2 Risk för marginalklämning

Huruvida det kan vara motiverat att ålägga vertikalt integrerade SMP-operatörer en skyldighet för att motverka marginalklämning på den aktuella marknaden beror på marknadsens struktur och funktionssätt.

Ett vertikalt integrerat företag som både tillhandahåller egna slutkundstjänster och erbjuder grossistprodukter till konkurrenter nedströms kan i vissa fall ha incitament att antingen utestänga eller prismässigt diskriminera konkurrenter nedströms, vilket kan innefatta marginalklämning.³⁸⁶ I vilken mån vertikalt integrerade SMP-operatörer faktiskt har incitament att agera utestängande eller diskriminerande beror enligt modern ekonomisk teori på vilka specifika omständigheter som råder. Under allmänna omständigheter anses generellt sett sådana incitament saknas.

³⁸⁴ Jfr ordalydelsen av 5 kap. 19 § LEK med art. 74 i kodexen.

³⁸⁵ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 172 och 196.

³⁸⁶ Jfr skäl 184 i kodexen.

På de aktuella marknaderna är det slutkunderna själva som väljer sin tjänsteleverantör. För att slutkunder ska välja det vertikalt integrerade företagets slutkundsprodukt behöver företaget tillhandahålla ett bättre slutkundserbjudande än konkurrenterna. Om företaget i fråga är mindre effektivt än konkurrenterna på tjänstesidan, kan företaget ekonomiskt sett inte kompensera för detta genom att ge sin egen tjänsteverksamhet ett lägre grossistpris än vad som ges till konkurrenterna. Den verkliga kostnaden för att tillhandahålla slutkundsprodukten inkluderar nämligen den uteblivna grossistintäkt som företaget annars hade erhållit via det pris som tas ut mot konkurrenter.

Såvida det inte föreligger särskilda strategiska skäl till utestängande prissättning, som att förhindra en nedströms konkurrent från att växa sig tillräckligt stor för att träda in på marknaden uppströms, eller att marknaden nedströms har oligopolkaraktär, bör det vertikalt integrerade företaget inte ha incitament att agera på sätt som kan verka utestängande.

Ett vertikalt integrerat företags incitament att agera utestängande kan förändras om dess grossistpris regleras så att det är förhindrat att ta ut sitt vinstmaximerande pris på grossistmarknaden. Om företaget i fråga kan utestänga konkurrerande tjänsteleverantörer från slutkundsmarknaden kan det då istället utöva sin marknadsmakt på den marknaden. Eftersom reglering av grossistpriser förenas med en leveransskyldighet kan företagen inte utestängas genom leveransvägran. Utestängning kan dock i vissa fall uppnås genom marginalklämning.

En utestängande marginalklämning innebär att den utövande parten offrar vinster på kort sikt i syfte att förmå befintliga konkurrenter att lämna marknaden och förhindra presumtiva konkurrenter från att träda in på den. För att en sådan strategi ska vara framgångsrik behöver operatören skapa en förväntan hos marknadsaktörer om att inträde kommer att besvaras med en uthållig marginalklämning från nätägarens sida. De framtida vinster som ett sådant agerande eventuellt kan resultera i för nätägaren, om det ger avsedd verkan, måste vägas emot de kostnader som klämningen medför, vilket inkluderar potentiella skadestånd till följd av marginalklämningen.

När ett vertikalt integrerat företag tillämpar kommunikationsoperatörsmodellen försämras förutsättningarna för utestängande marginalklämning. En vertikalt integrerad operatör som vill utöva marginalklämning gentemot köpare av en reglerad tillträdesprodukt kommer sannolikt samtidigt klämma sina grossistkunder på kommunikationsoperatörsplattformen. Detta kan för det första skada en lönsam affärsmodell, och för det andra resultera i ytterligare skadestånd. Detta såvida företaget inte samtidigt sänkte sina relationsavgifter, vilket skulle utgöra en oproportionerligt kostsam utestängningsstrategi.

8.4.5.3 Möjliga prisregleringsmetoder

(a) Att iaktta kostnadstäckning

Kostnadstäckning innebär att priset inte får sättas lägre än operatörens kostnader.³⁸⁷ Vid beräkningar i samband med en skyldighet om att iaktta kostnadstäckning bör sättet att beräkna kostnadsorienterad eller annan prissättning kunna utgöra en utgångspunkt.³⁸⁸

(b) Att tillämpa kostnadsorienterad prissättning

En kostnadsorienterad prissättning innebär att grossistpriset fastställs utifrån kostnaden för att producera den aktuella tjänsten. Hur en skyldighet att tillämpa kostnadsorienterad prissättning utformas beror bl.a. på vilken metod för beräkning av kostnader som regleringsmyndigheten använder och vilka kostnader som SMP-operatören tillåts få täcka.

I gigabit-rekommendationen anges att de nationella regleringsmyndigheterna ska använda sig av nedifrån-och-upp-modellen för beräkning av långsiktig marginalkostnad (eng. *bottom-up, long-run, incremental cost*, Bulric+) för att fastställa reglerade priser för tillträde till nät med mycket hög kapacitet.³⁸⁹ Metoden innebär att de tillkommande kapital- (inklusive kostnader som inte kan återvinnas, s.k. *sunk costs*) och driftskostnader som en hypotetisk effektiv operatör ska täcka vid tillhandahållandet av alla tillträdestjänster plus ett påslag för strikt täckning av gemensamma kostnader modelleras. Syftet är att SMP-operatören ska ges möjlighet att täcka sina totala faktiska kostnader.³⁹⁰ En framåtblickande beräkning görs av de nukostnader (dvs. baserat på den senaste tekniken, förväntad efterfrågan osv.) som en effektiv nätoperatör i dagsläget skulle ha för att bygga upp ett modernt nät med mycket hög kapacitet.³⁹¹

³⁸⁷ Prop. 2013/14:72, *Bättre prisreglering enligt lagen om elektronisk kommunikation*, s. 15.

³⁸⁸ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 380.

³⁸⁹ Gigabit-rekommendationen, p. 43.

³⁹⁰ Gigabit-rekommendationen, p. 43.

³⁹¹ Gigabit-rekommendationen, p. 44.

(c) Att tillämpa annan prissättning

Annan prissättning innebär att priset bestäms på annan grund än kostnadsorientering. Det innebär dock inte att ersättningen till den reglerade SMP-operatören kan understiga kostnaderna.³⁹²

En prisregleringsmetod som skulle kunna tillämpas är en icke-diskriminerande prissättning. Sådan prissättning innebär att SMP-operatören i sin prissättning inte får diskriminera mellan olika köpare där det inte är motiverat av objektiva godtagbara skäl, som faktiska kostnadsskillnader.

PTS har i tidigare beslut infört skyldigheter att tillämpa annan prissättning som inneburit att SMP-operatören ålagts att tillämpa rättvisa och skäliga priser.³⁹³

(d) Rättvis och skälig prissättning

SMP-operatörer som är rena grossistföretag får inledningsvis endast åläggas en skyldighet att tillämpa rättvis och skälig prissättning. Det utesluter dock inte att även SMP-operatörer som tillhandahåller egna slutkundstjänster kan åläggas en sådan prisskyldighet.

Av förarbetena till LEK framgår inte hur rättvisa och skäliga priser ska beräknas. Inte heller ges någon ledning i kodexen (där begreppet rättvis och rimlig prissättning används) till vad rättvisa och skäliga priser innebär.

Inte heller gigabit-rekommendationen ger någon vägledning till hur rättvisa och skäliga priser ska fastställas. I förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen anges att användningen av rättvisa och skäliga priser är väletablerad såväl i kodexen som i de nationella regleringsmyndigheternas tillämpning. Dess innebörd är dock i hög grad beroende på vilken typ av reglerad tjänst det rör sig om. Rättvis och skälig prissättning kan användas där strikt kvantitativ prisreglering inte krävs (dvs. då någon form av prisflexibilitet har beviljats), men där den nationella regleringsmyndigheten fortfarande behöver ingripa mot olämpliga priser eller överpriser.³⁹⁴

³⁹² Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation*, m.m., s. 195.

³⁹³ PTS beslut den 6 juli 2004, dnr 04-7287/23. Se även RK 2009:2.

³⁹⁴ Förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 159–160.

8.4.5.4 Gällande prisreglering

Den prisreglering som gällde för Telias tillhandahållande av tillträde till fiberbaserad nätinфраstruktur från 2010 fram till den 1 december 2016 avsåg krav på kostnadsorienterad prissättning (beräknat enligt långsiktig särkostnad, eng. *Long Run Incremental Cost*, LRIC).³⁹⁵

Mot bakgrund av förhållandena på den svenska marknaden och med beaktande av EU-kommissionens rekommendation om enhetliga krav på icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder från 2013³⁹⁶ fann PTS i beslutet från 2015 skäl att ändra omfattningen av prisregleringen avseende lokalt tillträde till fiberbaserad nätinфраstruktur.³⁹⁷

PTS beslutade att Telia, vad gällde tillträde till fiberbaserad infrastruktur, från den 1 december 2016 inte längre skulle vara skyldigt att tillämpa kostnadsbaserade priser beräknade utifrån LRIC-metoden (enligt priser i prisbilaga). I stället beslutade PTS att det, givet vissa förutsättningar, var tillräckligt att från den 1 december 2016 ålägga Telia en skyldighet att tillämpa en prissättning som möjliggör för grossistkunder som är lika effektiva som Telia att ekonomiskt replikera Telias erbjudande på de mest relevanta produkterna på slutkundsmarknaden.³⁹⁸

Upphävandet av skyldigheten att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning innebar en lättnad i regleringen av Telia som har gett företaget en ökad flexibilitet i prissättningen av lokalt tillträde till fibernät.

8.4.6 Skyldighet om särredovisning

Enligt 5 kap. 14 § LEK får en SMP-operatör åläggas att särredovisa och rapportera specifierad verksamhet med anknytning till samtrafik och andra former av tillträde. En sådan skyldighet kan avse att operatören ska ge insyn i sina grossistpriser och sina priser vid intern försäljning eller tillhandahålla en myndighet sin redovisning, inbegripet uppgifter om intäkter från andra.

³⁹⁵ PTS beslut den 24 maj 2010, dnr 07-11757/23, se skyldighet 9.

³⁹⁶ Kommissionens rekommendation av den 11 september 2013 om enhetliga krav på icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder för att främja konkurrensen och förbättra klimatet för bredbandsinvesteringar (2013/466/EU), som ersattes av gigabit-rekommendationen.

³⁹⁷ PTS beslut från 2015, se skyldighet 11.

³⁹⁸ PTS beslut från 2015, se skyldighet 11.

Skyldigheten för en SMP-operatör att särredovisa utgör dels, liksom skyldigheter om insyn som beskrivits ovan, en kontrollfrämjande åtgärd för att kunna avgöra om skyldigheter avseende icke-diskriminering efterlevs, dels en möjlighet att förhindra oskäliga interna prisöverföringar mellan en SMP-operatörs olika verksamhetsgrenar (korssubventionering).³⁹⁹

Skyldigheter om särredovisning införs ofta tillsammans med skyldigheter om kostnadsorienterad prissättning i syfte att säkerställa att dessa efterlevs.⁴⁰⁰ Av 5 kap. 11 § LEK följer dock att skyldighet om särredovisning som utgångspunkt inte bör åläggas SMP-operatörer som är rena grossistföretag.

³⁹⁹ Prop. 2002/03:110, *Lag om elektronisk kommunikation, m.m.*, s. 171. Se även skälen 186 i kodexen.

⁴⁰⁰ Jfr förklaringsdokumentet till gigabit-rekommendationen, s. 92 och 100. Se även skyldighet 12 i PTS beslut från 2015.