

15.3.2018

Dnr:
7/961/2017

Beslut om betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden

Företaget, som beslutet gäller

Jakobstadsnejdens Telefon Ab

Innehåll

1	Referat.....	5
2	Inledning	6
3	Tidigare beslut om betydande marknadsinflytande	7
4	Offentligt samråd.....	9
4.1	Nationellt samråd.....	9
4.2	Internationellt samråd	16
4.3	Ändringar efter samråden	18
5	Marknadsanalys av bredbandsmarknaden	21
5.1	Utgångspunkter för analysen av betydande marknadsinflytande	21
5.2	Frågor som granskas i marknadsanalysen	22
6	Detaljistmarknad för bredbandstjänster	23
6.1	Allmän utveckling av bredbandstjänsterna	25
6.2	Produktmarknader för bredbandstjänster	33
6.2.1	Utbytbarhet på efterfrågesidan.....	33
6.2.2	Utbytbarhet på utbudssidan	47
6.3	Geografisk marknad	47
6.4	Konkurrensproblem på detaljistmarknaden.....	49
7	Relevanta grossistmarknader	51
7.1	Relevanta produktmarknader för abonnentförbindelseprodukter.....	51
7.1.1	Allmän utveckling av grossistmarknaden	51
7.1.2	Utveckling av tekniker och tillgång till grossistprodukter.....	53
7.1.3	Utbytbarhet på efterfrågesidan.....	55
7.1.4	Utbytbarhet på utbudssidan	61
7.2	Relevanta produktmarknader för bitstreamprodukter.....	61
7.2.1	Allmän utveckling av grossistmarknaden	61
7.2.2	Utbytbarhet på efterfrågesidan.....	63
7.2.3	Eget utbud.....	67
7.2.4	Utbytbarhet på utbudssidan	69
7.3	Relevant geografisk marknad	70
7.4	Sammanfattning av relevant grossistmarknad	72
8	Bedömning av betydande marknadsinflytande	73
8.1	Marknadsandelar	74
8.2	Prissättning av abonnentförbindelser	75
8.3	Potentiell konkurrens.....	76
8.4	Vertikal integration	78
8.5	Köparnas motverkande marknadsinflytande	79
8.6	Indirekt konkurrensstryck i mobilnät och kabel-tv-nät.....	80

8.7	Övriga faktorer som anknyter till bedömningen av marknadsinflytande..	81
8.8	Slutsatser av bedömningen av marknadsinflytande	82
9	Utseende av SMP-företag.....	84
10	Utgångspunkter för skyldigheterna	85
10.1	Skyldigheternas nödvändighet	85
10.2	Övriga bestämmelser och kommissionens rekommendationer.....	86
10.2.1	Rekommendation om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder	87
10.2.2	Lag om sambyggnad och samutnyttjande av nätinфраstruktur.	87
10.3	Skyldigheternas proportionalitet	88
11	Skyldigheter som åläggs Jakobstadsnejdens Telefon Ab	92
12	Motiveringar till skyldigheterna	98
12.1	Skyldigheter i fråga om nyttjanderätt	98
12.1.1	Abonnentförbindelser	98
12.1.2	Virtuella abonnentförbindelser.....	101
12.1.3	Bitstream	106
12.1.4	Skyldighet att avsluta abonnentförbindelser av optisk fiber... ..	109
12.2	Skyldigheter i fråga om icke-diskriminering	111
12.2.1	Icke-diskriminerande priser och villkor	111
12.3	Skyldighet att lämna insyn	119
12.3.1	Skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor.....	119
12.3.2	Skyldighet att offentliggöra referenserbjudanden	120
12.4	Prissättningsskyldigheter	122
12.4.1	Skyldighet till en rättvis och rimlig prissättning.....	122
13	Bedömning av skyldigheternas inverkan	124
14	Lagrum på vilka beslutet grundas.....	129
15	Beslutets övergångs- och giltighetstid.....	129
16	Ändringssökande	130
17	Bilagor	131
	BILAGA 1 Innehåll i ett referenserbjudande.....	132
	BILAGA 2 Exempel på genomförande av abonnentförbindelseprodukter i koppar- och fibernät.....	134
	BILAGA 3 Exempel på genomförande av virtuella abonnentförbindelseprodukter i koppar- och fibernät.....	135
	BILAGA 4 Exempel på genomförande av bitstreamprodukter i koppar- och fibernät	136
	BILAGA 5 Företagens SMP-ställning på geografiska grossistmarknader	137
	BILAGA 6 SMP-områden på kommunal nivå	139
	BILAGA 7 Prisnivåer för abonnentförbindelser av koppar.....	140

BILAGA 8 Ordlista	141
BILAGA 9 Besvärsanvisning.....	145

1 Referat

I detta beslut utvärderar Kommunikationsverket om Jakobstadsnejdens Telefon Ab (nedan "JNT") har en ställning som ett företag med betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden. Dessutom ålägger Kommunikationsverket företaget de skyldigheter som anses vara behövliga på dessa marknader för att undanröja konkurrenshinder och främja konkurrensen. Med betydande marknadsinflytande avses ett företags förmåga att på en viss marknad verka oberoende av konkurrenter och slutkunder inom bredbandstjänster.

Med abonnentförbindelsemarknad avses en sådan grossistmarknad för lokalt tillträde till fast nät (marknad 3a) som avses i kommissionens nya marknadsrekommendation och med bitstreammarknad en i kommissionens rekommendation avsedd grossistmarknad för centralt tillträde till fast nät (marknad 3b). Tillsammans kallas dem grossistmarknad för bredbandstjänster. Abonnentförbindelsemarknaden omfattar både fysiska och virtuella abonnentförbindelseprodukter medan bitstreammarknaden omfattar kapacitetsprodukter.

Beslutet bygger på Kommunikationsverkets marknadsanalys. Utifrån analysen har JNT ett betydande marknadsinflytande (SMP) på grossistmarknaderna för abonnentförbindelser och bitstreamprodukter. Geografiskt sett omfattar JNT:s betydande marknadsinflytande regionerna 30 (Larsmo, Jakobstad) och 31 (Pedersöre kommun, Nykarleby).

JNT åläggs följande skyldigheter på grossistmarknaden för bredbandstjänster:

- Skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av koppar, abonnentförbindelser av optisk fiber, delar av och delat tillträde till (övre band i) abonnentförbindelser
- Skyldighet att i vissa situationer hyra ut virtuella abonnentförbindelser
- Skyldighet att hyra ut kapacitet i kommunikationsnätet (bitstream)
- Skyldighet att hyra ut utrustningsutrymmen och ge det teleföretag som har hyrt lokaler, eller företagets representant, tillträde till utrymmen
- Skyldighet att tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att ovan nämnda hyresrätt ska kunna användas
- Skyldighet att prissätta ersättningarna för ovan nämnda produkter och tjänster på ett icke-diskriminerat sätt och att i övrigt iakttä icke-diskriminerande villkor
- Skyldighet att offentliggöra leveransvillkor, referenserbjudande och prislistor
- Skyldighet att tillämpa en rättvis och rimlig prissättning vid uthyrning av virtuella abonnentförbindelser i situationer där det inte finns fysiska abonnentförbindelser av koppar

- Skyldighet att utföra sådana rimliga begäranden från teleföretag som gäller tillträde till sådana byggda abonnentförbindelser av optisk fiber som ännu inte har kopplats/avslutats

De skyldigheter som åläggs företaget behövs för att främja konkurrensen och undanröja konkurrenshinder på grossistmarknaden för bredbandstjänster. Skyldigheterna ska anses vara proportionella med beaktande av de mål för främjande av konkurrensen som eftersträvas genom skyldigheterna.

2 Inledning

Enligt informationssamhällsbalken (nedan "ISB") ska Kommunikationsverket regelbundet göra en marknadsanalys av grossist- och detaljistmarknader som definierats som relevanta. Kommunikationsverket utnämner ett företag till ett företag med betydande marknadsinflytande (SMP), om företaget utifrån en marknadsanalys konstateras ha ett sådant ekonomiskt inflytande på en viss marknad att det i betydande utsträckning kan verka oberoende av konkurrenter, konsumenter eller andra användare. Genom SMP-beslut åläggs företaget de skyldigheter som anses vara behövliga för att undanröja konkurrenshinder eller främja konkurrensen på den aktuella marknaden.

Syftet med regleringen av betydande marknadsinflytande är att kommunikationsnät och -tjänster på skäliga villkor är tillgängliga för alla teleföretag och användare i hela landet. Syftet med SMP-regleringen är att främja konkurrensen mellan teleföretagen och undanröja konkurrenshinder på lång sikt. Dessutom är syftet att i förväg påverka verksamheten på sådana marknader där man har upptäckt särskilda konkurrensproblem. SMP-regleringen är av exceptionell karaktär och avsedd för situationer där den allmänna konkurrensrätten inte är tillräcklig för att lösa problem på marknaden.

Trots att bestämmelserna om betydande marknadsinflytande i första hand gäller grossistmarknaden kommer de att få den följden att konkurrensen på detaljistmarknaden ökar. En mellan teleföretagen tillämpad icke-diskriminerande och rimlig prisättning av tillträde till kommunikationsnät är en förutsättning för att nya företag som tillhandahåller tjänster till slutkunder ska kunna komma in på marknaden. Den ökande konkurrensen sätter i sin tur press på teleföretagen att ta fram nya tjänster och sänka de priser som tas ut av slutanvändarna.

SMP-regleringen bygger på EU:s direktiv om elektronisk kommunikation, bland vilka ram- och tillträdesdirektiven är de mest relevanta med tanke på SMP-regleringen. I ramdirektivet¹ fastställs ramarna för regleringsmyndigheternas ingripande i mark-

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/21/EG om ett gemensamt regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster, ändrat genom direktiv 2009/140/EG.

nadsstörningar inom elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster. I tillträdesdirektivet² fastställs i sin tur de sätt på vilka marknadsproblem kan lösas. EU:s bestämmelser om betydande marknadsinflytande infördes genom kommunikationsmarknadslagen, som senare ersattes med informationssamhällsbalken.

Dessutom har Europeiska kommissionen gett rekommendationer för samstämmig tillämpning av direktiven om elektronisk kommunikation. Kommunikationsverket måste så noggrant som möjligt beakta kommissionens rekommendationer i sin verksamhet.

3 Tidigare beslut om betydande marknadsinflytande

Kommunikationsverket gjorde en analys av abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden förra gången 2012. Då gjorde Kommunikationsverket betydande ändringar i regleringen för båda marknaderna. För att de konkurrensproblem som hade upptäckts på marknaderna skulle kunna lösas så effektivt som möjligt, koncentrerades regleringen på abonnentförbindelsemarknaden till de företag som hade det mest betydande inflytandet på marknaden. Å andra sidan avskaffades en del av de onödiga reglerna bland annat genom att lätta på de skyldigheter som gällde förbindelser med en hastighet på högst 8 Mbit/s på bitstreammarknaden. Dessutom avskaffade Kommunikationsverket genom sina SMP-beslut 2012 skyldigheten till särredovisning för alla SMP-företag på abonnentförbindelsemarknaden.

Genom beslut gällande abonnentförbindelsemarknaden ålade Kommunikationsverket åtta teleföretag som har det mest betydande inflytandet³ skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av koppar eller abonnentförbindelser av optisk fiber på ett icke-diskriminerat sätt och till ett kostnadsorienterat sätt samt skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislister för tjänster för reglerade grossistprodukter. Företagen ålades också skyldighet att iaktta det maximipris som Kommunikationsverket fastställer separat. Högsta förvaltningsdomstolen upphävde dock Kommunikationsverkets beslut vad gällde maximipriset. Enligt högsta domstolen var det utifrån Kommunikationsverkets beslut eller den utredning som gavs i ärendet inte möjligt att konstatera att åläggandet av skyldigheten gällande maximipriset skulle ha varit nödvändigt på det sätt som kommunikationsmarknadslagen förutsätter för att syftet med tillträdesrätten skulle ha förverkligats. Grunden i fråga om abonnentförbindelser av optisk fiber var enligt högsta förvaltningsdomstolen inte heller giltig på grund av att man först skulle ha provat använd-

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/19/EG om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät och tillhörande faciliteter, ändrat genom direktiv 2009/140/EG.

³ AinaCom Oy, Anvia Abp, DNA Abp, Elisa Abp, KYMP Oy, PPO Yhtiöt Oy, SSP Yhtiöt Oy och TeliaSonera Finland Oyj.

ning av lindrigare regleringsmetoder på det sätt som kommunikationsmarknadslagen förutsätter⁴.

Kommunikationsverket ålade 19 andra företag med betydande marknadsinflytande⁵, förutom skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser och offentliggöra villkor och prislistor, endast skyldighet att iaktta icke-diskriminerande prissättning och även i övrigt icke-diskriminerande villkor.

Genom beslut gällande bitstreammarknaden ålades alla företag med betydande marknadsinflytande, inklusive JNT, identiska skyldigheter, det vill säga skyldighet att i fråga om förbindelser med en hastighet på minst 8 Mbit/s hyra ut bredbandstjänster i grossistledet, skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor för de grossistprodukter som tillhandahålls och skyldighet att tillhandahålla dessa produkter på icke-diskriminerande villkor och till icke-diskriminerande priser. I fråga om förbindelser med en hastighet på högst 8 Mbit/s ålades företagen endast skyldigheter att offentliggöra villkor och prislistor.

Av tabellen nedan framgår de skyldigheter som JNT åläggs nu och de tidigare SMP-skyldigheterna:

Nya skyldigheter 2017	Tidigare skyldigheter 2012
Skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser (av koppar och optisk fiber), delar av och delat tillträde till abonnentförbindelser	Skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser (av koppar och optisk fiber), delar av och delat tillträde till abonnentförbindelser
Skyldighet att hyra ut VULA-produkter (i vissa situationer)	
Skyldighet att hyra ut bitstreamprodukter	Skyldighet att hyra ut bitstreamprodukter
Skyldighet att hyra ut utrustningsutrymmen	Skyldighet att hyra ut utrustningsutrymmen
Skyldighet att tillhandahålla nödvändiga tillhörande faciliteter	Skyldighet att tillhandahålla nödvändiga tillhörande faciliteter
Skyldighet att avsluta fibrer (på vissa villkor)	
Skyldighet till icke-diskriminerande prissättning och villkor	Skyldighet till icke-diskriminerande prissättning och villkor
Skyldighet att offentliggöra leveransvillkor, referenserbjudande och prislistor	Skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor
Skyldighet att tillämpa en rättvis och rimlig prissättning vid uthyrning av VULA-produkter då det inte finns fysiska abonnentförbindelser av koppar	

⁴ Bl.a. HFD 23/3/13, liggarnummer 3275.

⁵ Alajärven Puhelinosuuskunta, Blue Lake Communications Oy, Etelä-Satakunnan Puhelin Oy, Eurajoen Puhelin Osk, Härkätien Puhelin Oy, Ikaalisten-Parkanon Puhelin Osakeyhtiö, Jakobstadsnejdens Telefon Ab, Kaisanet Oy, Karis Telefon Ab, Kimito Telefonaktiebolag, Laitilan Puhelin Osk, LPOnet Oy Ab, Mariehamns Telefon Ab, Mikkelin Puhelin Oyj, Pargas Telefon Ab - Paraisten Puhelin Oy, Pohjois-Hämeen Puhelin Oy, Telekarelia Oy, Vakka-Suomen Puhelin Oy och Ålands Telefonandelslag.

4 Offentligt samråd

4.1 Nationellt samråd

Det första nationella samrådet

Enligt 310 § i informationssamhällsbalken ska Kommunikationsverket innan beslut meddelas ge företrädare för teleföretag och användare tillfälle att yttra sig om beslut enligt 51–79 §, om de har ett betydande inflytande på kommunikationsmarknaden.

Kommunikationsverket har den 24 januari 2017 skickat ut utkast till beslut om betydande marknadsinflytande på nationellt samråd. Kommunikationsverket ordnade även den 3 februari 2017 ett diskussionsmöte om utkasten till beslut om betydande marknadsinflytande. Kommunikationsverket fick sammanlagt 11 utlåtanden. Akava och FFC lämnade inte något utlåtande om beslutsutkasten.

Konkurrens- och konsumentverket

Konkurrens- och konsumentverket (KKV) anser i sitt utlåtande att de särskilda bestämmelserna är motiverade med tanke på säkerställande av en fungerande konkurrens. Enligt vad slutanvändarna meddelat KKV förekommer det fortfarande konkurrensproblem på detaljistmarknaden för bredbandsabonnemang. KKV anmärker att genom att fastställa maximipriser lägger man sig i hög grad i företagets rätt att fritt prissätta sina produkter. KKV anser det emellertid vara positivt att maximipriserna riktade sig till marknadens delområden med större problem och att regleringen i övriga delar lindras. KKV anser det vara bra att det fastställs en 3 års tidsfrist för maximipriserna, efter vilken läget bedöms på nytt.

DNA Abp

DNA Abp (DNA) anser det vara bra att fiberregleringen åtstramas och kopparregleringen lindras. Enligt DNA motsvarade marknadsanalysen och marknadsdefinitionen till största delen DNA:s synpunkt.

DNA understöder att det åläggs skyldigheter att fatta beslut om fiber, men anser att skyldigheterna kan vara ännu mer omfattande.

Enligt DNA bör det i skyldigheten att tillhandahålla tillhörande faciliteter även ingå en skyldighet att tillhandahålla en passiv backhaul-fiberförbindelse från ett SMP-företags koncentrator till en anslutningspunkt hos ett konkurrerande företag. För backhaul-förbindelsen bör även åläggas en skyldighet att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning.

DNA anser att SMP-företag som använder PON-nätteknik bör åläggas en villkorlig skyldighet att tillhandahålla en våglängdsprodukt som substitut för fysiska abonnentförbindelseprodukter.

Enligt DNA bör även små SMP-företag prisregleras genom att de åläggs att tillämpa en rättvis och rimlig prissättning. I tillämpningen av LRIC-modellen ser DNA vissa brister. Vid tillämpningen av modellen bör man bl.a. se till att kostnader som enligt modellen ska beaktas inte omfattar kostnader från sådana områden som saknar en tillräcklig efterfrågan för att täcka investeringskostnaderna och där en effektiv aktör inte skulle bygga ut ett fast nät.

När det gäller skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelser (VULA) anser DNA det vara viktigt att priset för en virtuell abonnentförbindelse är högst lika stort som för en abonnentförbindelse med ledare av metall. Enligt DNA bör skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelser även gälla PON-nät. DNA lägger fram även andra preciseringsbehov i fråga om VULA-skyldigheten, liksom även i fråga om icke-diskrimineringsskyldigheterna. DNA anser att icke-diskrimineringsskyldigheten i fråga om bitstreamprodukter bör bibehållas för bl.a. små SMP-företag.

Elisa Abp

Elisa Abp (Elisa) anser i sitt utlåtande att de relevanta geografiska marknaderna bör fastställas enligt koncentratorområde eller postnummerområde. Elisa ifrågasätter även det att abonnentförbindelser av koppar och fiber hör till samma relevanta produktmarknader.

Enligt Elisa bör marknadsinflytandet analyseras med beaktande av det verkliga konkurrensläget. Elisa anser att dess SMP-områden omfattar områden där det redan förekommer betydande konkurrens på nätnivå.

Elisa anser det vara rätt att man avstår från skyldigheten att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning för abonnentförbindelser av koppar. Däremot anser Elisa att skyldigheten att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning och fastställandet av maximipriser för abonnentförbindelser av fiber strider mot bestämmelserna.

I sitt utlåtande lägger Elisa fram flera korrigeringsförslag till LRIC+-modellen. Enligt Elisa bör bl.a. kostnaderna för FTTH- och FTTB-objekt beräknas separat så att FTTH-objekt endast utgörs av småhus. Elisa anser även att modellens geografiska fördelning var felaktig. Elisa föreslår att prissättningen av abonnentförbindelser av fiber bör granskas utifrån den korrigerade LRIC+-modellen. Ifall det fastställs maximipriser, bör de dock fastställas separat för varje relevant geografisk marknad.

Enligt Elisa räcker det med enbart en skyldighet att hyra ut VULA-produkter. Elisa anser även att bolagets SMP-ställning på bitstreammarknaden bör hävas. Enligt Elisa bör man även genomföra en ny konsekvensbedömning av SMP-produkter.

Finnet-förbundet

Enligt Finnet-förbundet är beslutsutkasten som samrådet omfattade omsorgsfullt motiverade och de tar bl.a. den tekniska utvecklingen i beaktande. Den minskade regleringen i sin helhet främjar förbundets medlemsföretags fiberinvesteringar, och svarar således på de nuvarande utmaningarna inom branschen.

Netplaza Ab

Enligt Netplaza Ab (Netplaza) är den geografiska definitionen på kommunal nivå problematisk på grund av kommunsammanslagningarna och fördelningen bör göras genom att följa de traditionella områdena för monopoloperatörerna.

Enligt Netplaza har konkurrenternas behov av att hyra fiberförbindelser ökat kraftigt under de senaste åren. Det förekommer dock problem i tillgången på och prissättningen av abonnentförbindelser av fiber. I sitt utlåtande hänvisar Netplaza till bl.a. att SMP-företag indelar näten och svetsar fiber för eget behov, vilket gör det svårare för konkurrenter att ta sig in på marknaden. Bolaget anser att det föreslagna maximipriset på fiber är lämpligt, men är bekymrat över att prissättningsskyldigheten för kopparförbindelser avskaffas.

Enligt Netplaza håller det på att uppstå en efterfrågan på VULA-produkter i samband med uppspjälkningen av centrumområdena. Enligt företaget bör inte bortfallet av en abonnentförbindelse medföra operatörer som redan använder näten extra kostnader, utan ansvaret för kostnader som ändringsarbetena förorsakar bör åläggas nätets ägare. SMP-företag bör åläggas att tillhandahålla VULA-produkter även i nät av optisk fiber. Enligt Netplaza bör SMP-skyldigheterna även gälla kabel-tv-nätet.

Suomi Communications Oy

Suomi Communications Oy (SuomiCom) understöder att priset på abonnentförbindelser av optisk fiber sänks. Företaget är däremot oroat över den lindrigare regleringen av abonnentförbindelser av koppar. Kommunikationsverket bör åtminstone följa utvecklingen av priserna på abonnentförbindelser av koppar och vid behov snabbt reagera om priserna börjar stiga.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj (Telia) kritiserar att regleringen för små SMP-företag är lindrigare än för stora företag. Telia anser det vara bra att beslutet har en tydlig linje i fråga om indelning av koncentratorområdena och vektorisering. Enligt Telia är verkets analys av fiberns marknadsproblem delvis felaktig, eftersom analysen utgår från antagandet att en konkurrerande operatör hyr hela abonnentförbindelsen av fiber. Enligt Telia gäller dock största delen av uthyrningen endast en portplats i nätoperatörens utrustning i fastigheten.

Telia anser att den lindrigare prisregleringen av kopparförbindelser på allmän nivå är ett steg i rätt riktning. Enligt Telia är det tungt och arbetsdrygt att reglera priser på optisk fiber enligt LRIC-modellen. Att producera årliga prissättningskalkyler för verket orsakar företaget onödigt arbete och externa kostnader. När det gäller icke-diskrimineringsskyldigheterna ser Telia inte något behov av en skyldighet att offentliggöra centrala indikatorer för att mäta utförandenivån.

Telia anser det vara problematiskt att inte nätandelslag åläggs SMP-skyldigheter. Enligt Telia är inte skyldigheterna som avses i lagen om stöd för bredbandsprojekt tillräckliga i alla situationer.

TNNet Oy

TNNet Oy (TNNet) lyfter i sitt utlåtande fram utmaningarna med att bygga kvarterfördelare i synnerhet på fibersidan. Koncentreringen av tjänsterna bakom en enskild aktörs aktiva utrustning i en kvarterfördelare kan inskränka på kunders valfrihet. Att tvinga konkurrenter att köpa aktiv kapacitet istället för produkter som tidigare köptes som passiva är en betydande förändring, som kan begränsa konkurrensen. TNNet anser det vara riskfyllt att man i allt högre grad övergår från abonnentförbindelser till uthyrning av bitstream.

Rundradion Ab

Rundradion Ab (YLE) anser Kommunikationsverkets slutsats vara korrekt i det att mobilt bredband inte är ett substitut för fasta bredbandstjänster. Enligt YLE ändras för slutkunderna och tjänsteoperatörerna den teknisk-funktionella substitutionen av mobila bredband mot fasta bredbandsanslutningar på ett väsentligt sätt, om de finländska mobilnätoperatörerna tar i bruk 3GPP Release 14 eMBMS-funktionen i sina nät efter år 2018. Enligt YLE:s uppfattning kan ökningen av substitutionen vara så markant att den bör tas i beaktande åtminstone i senare SMP-analyser.

Det andra nationella samrådet

Kommunikationsverket har den 8 maj 2017 skickat ut utkast till beslut om betydande marknadsinflytande på ett andra nationellt samråd till följd av de ändringar som gjorts på grundval av det första samrådet. Kommunikationsverket fick sammanlagt 5 utlåtanden. KKV och Finnet-förbundet lämnade inte något utlåtande om beslutsutkast.

DNA Abp

DNA upprepar en del av sina åsikter som lades fram under det första samrådet. Dessutom anser DNA att det av besluten bör tydligare framgå att ett SMP-företag bör alltid i första hand utreda möjligheten att hyra en fysisk abonnentförbindelse, oavsett om nätet är byggt med PON-teknik eller inte. Enligt DNA bör Kommunikationsverket i fråga om virtuella abonnentförbindel-

seprodukter se till att SMP-besluten entydigt fastställer en rättvis och rimlig prisnivå samt vilka produktkomponenter som omfattas av prissättningsskyldigheten. DNA konstaterar dessutom att icke-diskrimineringsskyldigheten enligt beslutsutkasten är mer omfattande än icke-diskrimineringsskyldigheten i informationssamhällsbalken.

Elisa Abp

I sitt utlåtande konstaterar Elisa att Kommunikationsverket på basis av det första samrådet har rättat endast ett tydligt fel i LRIC-modellen. Elisa hänvisar i övrigt till de ståndpunkter bolaget lade fram under det första samrådet, vilka, enligt företaget, inte beaktats i ändringarna av beslutsutkasten.

Telia Finland Oyj

Enligt Telia har man inte motiverat i beslutsutkasten varför LRIC-modellen hade ändrats. Dessutom saknades en bedömning av vilka konsekvenser ändringarna har för pristaken. Telia hänvisar i övrigt till de ståndpunkter bolaget lade fram under det första samrådet, vilka, enligt företaget, inte beaktats i ändringarna av beslutsutkasten.

Det tredje nationella samrådet

Kommunikationsverket har den 11 december 2017 skickat ut utkast till beslut om betydande marknadsinflytande på ett tredje nationellt samråd till följd av de ändringar som gjorts på grundval av det internationella samrådet. Kommunikationsverket fick sammanlagt 9 utlåtanden.

DNA Abp

Enligt DNA Abp är beslutsutkasten i stort sett lyckade och, om de genomförs, kan de främja en effektiv konkurrens. I beslutsutkasten har man dock inte tillräckligt beaktat det praktiska genomförandet av skyldigheterna.

DNA ansåg att det är mycket bra att skyldigheten att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter även omfattar PON-nät. Enligt DNA är det inte nödvändigt att ålägga förutom en icke-diskrimineringsskyldighet också en separat prissättningsskyldighet för en produkt som tillhandahålls i PON-nät. DNA betonade att tillhandahållande av virtuella abonnentförbindelseprodukter endast ska gälla situationer där det inte är möjligt att hyra ut en fysisk abonnentförbindelseprodukt, och detta skulle också gälla PON-nät. DNA ansåg det vara viktigt att de VULA-produkter som hyrs ut i kopparnät ska prissättas på ett entydigt sätt. Övergången från fysiska abonnentförbindelser till virtuella abonnentförbindelser ska inte heller medföra kostnader för konkurrerande teleföretag.

DNA understöder att även små SMP-företag ska åläggas icke-diskrimineringsskyldighet för om bitstreamprodukter. Att frysa

priserna på abonnentförbindelser av koppar var motiverat enligt DNA. Förbindelsen ska vara samma som giltighetstiden för att iaktta de maximipriser som anges i SMP-besluten. DNA framförde sina tidigare frågor om behovet av backhaul-förbindelser för abonnentförbindelser samt om det praktiska genomförandet av åtaganden för servicenivåer och de viktigaste indikatorer som mäter utförandenivån.

DT-Link Oy

Enligt DT-Link Oy:s (DT-Link) åsikt är den nuvarande prissättningen av fiberförbindelser skälig och det finns inget behov att sänka priserna. Enligt företaget ska SMP-operatörerna bestämma över förvärvslogiken för fiberutbyggnad. DT-Link anser att tillgången till tjänsteoperatörernas fiberabonnemang försämras om SMP-operatören inte längre skulle bygga nya fiberförbindelser på grund av olönsam prissättning.

Elisa Abp

I enlighet med sitt tidigare utlåtande kritiserade Elisa bl.a. Kommunikationsverkets definition av geografiska marknader, bedömning av Elisass SMP-ställning och konsekvensbedömning av produkter. Elisass åsikt är att det inte längre finns grunder för företagets SMP-ställning eller SMP-skyldigheter i företagets centrala verksamhetsområden.

Enligt Elisass åsikt är Kommunikationsverkets LRIC+-modell fortfarande bristfällig trots att det gjorts ändringar i den. De föreslagna maximipriserna uppmuntrar inte SMP-företag och konkurrerande företag att investera i utbyggnad av fibernät. Enligt Elisa gör Kommunikationsverket en medelvärdering av maximipriserna så att de blir operatörspecifika riksomfattande priser som inte beskriver en teoretiskt effektiv aktörs kostnader.

Kommunikationsverkets förslag till reglering av abonnentförbindelser av fiber passar enligt Elisa inte till ett marknadsläge där det största problemet är ringa investeringar. Å ena sidan framförde Elisa att man allt mer investerar i näten, å andra sidan att den långsamma tillväxten för fibernät är ett problem.

Elisa ifrågasatte också Kommunikationsverkets motivering att inte tillämpa det ekonomiska replikerbarhetstestet.

Finnet-förbundet rf

Finnet-förbundet ställde sig positivt till Kommunikationsverkets försök att få lindrigare reglering. Enligt Finnet-förbundet är beslutsförslagen en rimlig kompromiss och hade inte någonting att anmärka på dem.

Konkurrens- och konsumentverket

Konkurrens- och konsumentverket hänvisade till sitt tidigare utlåtande i ärendet och framhävde att de särskilda bestämmelser-

na för bredbandsmarknaden i grossistledet är motiverade med tanke på säkerställande av en fungerande konkurrens. KKV påminde att vid fastställande av maximipriser är det ytterst viktigt att skyldigheterna riktar sig till marknadens delområden med större problem. Vid fastställandet av maximipriserna är det också viktigt att prisnivån är optimal och bedöms tillräckligt ofta.

Netplaza Ab

Netplaza Ab tyckte att det är mycket bra att Kommunikationsverket har undersökt det finländska telemarknadsfältet på ett omfattande sätt och identifierat problem som kan försvåra konkurrerande operatörers verksamhet. Netplaza framhävde tillsynsmyndighetens roll och ansåg det viktigt att myndigheten har tillräckliga verktyg och befogenheter. Enligt Netplaza ska abonnentförbindelser av koppar fortfarande regleras och priserna på dem ska ligga högst på nuvarande nivå. Netplaza understöder också skyldigheten att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelser i PON-nät på icke-diskriminerande villkor.

Suomi Communications Oy

Enligt Suomi Communications Oy:s åsikt är den nuvarande prisnivån på abonnentförbindelser av fiber skälig och behöver inte nödvändigtvis sänkas. Prissänkningen skulle kunna äventyra byggandet av SMP-operatörernas fibernät, vilket för sin del kunde leda till sämre tillgång på tjänsteoperatörernas fiberabonnemang. Enligt SuomiCom har de tre största operatörerna (Elisa, Telia, DNA) en stor mängd fiber i de tio största städerna i Finland. Därför ska alla tre åläggas skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av fiber på icke-diskriminerande villkor i dessa områden.

SuomiCom understödde den nuvarande prisnivån på abonnentförbindelser av koppar samt förslaget till skyldigheten att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelser i PON-nät på icke-diskriminerande villkor. Virtuella abonnentförbindelser eller bitstreamprodukter kan enligt SuomiCom dock inte ens i framtiden ersätta fiberförbindelser, eftersom tjänsteoperatören inte kan garantera tjänstens kvalitet på de virtuella abonnentförbindelserna.

Telia Finland Oyj

Telia anser att Kommunikationsverkets förslag enligt vilket en villkorlig skyldighet att tillämpa kostnadsorienterad prissättning endast skulle gälla de tre största SMP-företagen är diskriminerande. Telia ansåg att beräkningsmodellen LRIC+ i princip är bra, eftersom den baserar sig på teleföretagsspecifika kostnader samt beaktar geotyperna i respektive företags verksamhetsområde och teleföretagets kostnader när det utövar verksamhet i dessa geotypområden. Enligt Telias åsikt ger modellen ett tillräckligt enkelt resultat, och inte till exempel flera regionala pri-

ser. Telia anser dock att ändringarna i LRIC+-modellen är svagt motiverade.

Telias åsikt är att den föreslagna regleringen av fiberprodukter inte riktar sig till alla SMP-företag jämnt, eftersom en del av SMP-företagen inte har lika stränga prissättningsskyldigheter. Telia ansåg också att Telias och kommissionens kommentarer om reglering av nya regionnät som byggts med hjälp av offentligt stöd inte tillräckligt har beaktats i beslutsutkasten.

Telia kritiserade också att övergångstiderna för ikraftträdandet av de föreslagna nya skyldigheterna är för korta.

TNNet Oy

TNNet Oy ansåg i sitt utlåtande att det nya förslaget driver regleringen i god riktning. TNNet Oy tyckte att företagets löften om en stabil prisnivå på kopparförbindelser är bra och tillräckliga med beaktande av att kopparmarknadens betydelse har minskat. För fiberförbindelser förstår TNNet att priset på FTTH-abonnentförbindelsen bestäms enligt given modell, men tycker att det inte finns någon press att sänka FTTB-priserna så som föreslagits. Enligt företaget har SMP-operatörerna inget intresse för att utbygga fibernätet om priset är för lågt. För TNNet skulle detta betyda dålig tillgång och höga öppningskostnader i små och medelstora företag.

TNNet anser att bitstream inte erbjuder en verklig möjlighet att tillhandahålla en sådan servicenivå och en sådan produkt som avviker från SMP-operatören. Det skulle vara problematiskt om SMP-operatörerna kunde tvinga till användning av bitstream-produkter i stället för en fiberförbindelse.

4.2 Internationellt samråd

Om åtgärden eller beslutet i fråga påverkar handeln mellan EES-staterna, ska Kommunikationsverket enligt 82 § i informationssamhällsbalken ge kommissionen och Organet för europeiska regleringsmyndigheter för elektronisk kommunikation tillfälle att en månad på förhand yttra sig om marknadsanalys och beslut om betydande marknadsinflytande.

Kommunikationsverket har den 1 juni 2017 skickat ut en marknadsanalys och utkast till beslut om betydande marknadsinflytande på internationellt samråd.

Kommissionen gav sitt utlåtande den 3 juli 2017⁶ om marknadsanalysen och beslutsutkastet. I utlåtandet meddelar kommissionen enligt artikel 7a.1 i ramdirektivet att den har grava misstankar om huruvida Kommunikationsverkets beslutsutkast överensstämmer med unionens lagstiftning och har inlett den så kallade andra fasen av undersökningar. Enligt kommissionen

⁶ Kommissionens beslut av den 3 juli 2017 C(2017) 4722 final i ärendena FI/2017/1990–1992.

är de skyldigheter som Kommunikationsverket föreslår att åläggs teleföretag otillräckliga för att undanröja konkurrensproblemen på grossistmarknaden. I sitt utlåtande lyfter kommissionen särskilt fram de föreslagna prissättningsskyldigheternas otillräcklighet i förhållande till målen att främja konkurrens. När det gäller lindringen av prissättningsskyldigheten för abonnentförbindelser av koppar anser kommissionen att Kommunikationsverkets synpunkter om bibehållandet av prisbalansen utan reglering inte är tillräckliga och kommissionen tror inte heller att den föreslagna regleringen hindrar företag från att höja priserna även över de enligt modellen LRIC+ beräknade nivåerna. I fråga om VULA-produkter anser kommissionen att den föreslagna skyldigheten att tillämpa en rättvis och rimlig prissättning är otillräcklig för att säkerställa stabila priser, förutsebarhet och lämplighet i situationer där produktens prissättning är bunden till de lindrigare reglerade priserna på abonnentförbindelser av koppar.

När det gäller abonnentförbindelser av fiber anser kommissionen att ett ekonomiskt replikerbarhetstest (ERT) som utförs på förhand i kombination med ännu effektivare icke-diskrimineringskyldigheter kan möjliggöra en flexiblare prissättning. Kommissionen anser att den kostnadsmetod som Kommunikationsministeriet föreslår och i synnerhet dess tillämpning inte är lämplig eller i linje med nyttjanderätts- och ramdirektiven. Enligt kommissionen har modellen lett till grossistpriser som avsevärt avviker från varandra hos de tre största teleföretagen. Kommissionen anser det vara särskilt problematiskt att i modellen hade det optiska fibernätets täckning beräknats vara större än de befintliga nätens täckningsområde. Enligt kommissionen är det sannolikt att teleföretagen koncentrerar sina investeringar först till stadsområden och att optisk fiber inte tas i bruk i någon del av täckningsområdet för teleföretagens nät, åtminstone inte under den kommande marknadsöversiktsperioden.

Kommissionen anser att det är nödvändigt att ålägga strängare prissättningsskyldigheter för bitstreamprodukter, så att företagen inte ska kunna utnyttja sin SMP-ställning och överprissätta sina produkter. Kommissionen anser heller inte att det är motiverat att avskaffa icke-diskrimineringskyldigheten för små SMP-företag, eftersom man med hjälp av denna skyldighet säkerställer åtminstone någon grad av prisövervakning vid avsaknaden av strängare prissättningsskyldigheter.

Dessutom anser kommissionen att skyldigheten att hyra ut VULA-produkter bör omfatta även PON-nät, så att inte avsaknaden av en sådan skyldighet uppmuntrar till att ta i bruk en viss nättopologi för att kringgå lagstiftningen. Att lämna en viss teknik utanför regleringen strider enligt kommissionen mot principen om teknikneutral konkurrens.

Kommissionen har ingenting att anmärka om marknadsdefinitionen i Kommunikationsverkets marknadsanalys eller om att utse företag som har ett betydande marknadsinflytande. Däre-

mot anser kommissionen att behovet av att inte förhandsreglera regionnätföretag bör motiveras närmare genom att analysera det faktiska marknadsläget och i synnerhet regionnätföretagens priser och användarvillkor.

Kommunikationsverket har den 26 januari 2018 skickat ut en marknadsanalys och utkast till beslut om betydande marknadsinflytande på ett andra internationellt samråd.

Kommissionen gav sitt utlåtande om Kommunikationsverkets beslutsutkast av den 22 februari 2018⁷ och godkände dem. Kommissionen tog i sitt utlåtande hänsyn till att Kommunikationsverket hade sett över sin approach och ändrat sitt tidigare förslag i ljuset av de observationer som kommissionen i sitt brev hade hyst allvarliga tvivel om. Kommissionens enda anmärkning i det nya utlåtandet gällde att verket inte ålagt prisreglering på bitstreammarknaden. Kommissionen medgav dock att efterfrågan på bitstreamtjänsterna har minskat avsevärt och antagandet är att denna trend fortsätter. Kommissionen uppmanade Kommunikationsverket att intensivt följa utvecklingen av bitstreammarknaden – i synnerhet nivån på de investeringar som teleföretagen gör utanför täckningsområdet för sitt eget nät – och vid behov ålägga strängare skyldigheter åtminstone för de tre största teleföretagen. I övrigt svarade Kommunikationsverkets beslutsförslag på de synpunkter som kommissionen tidigare framfört, och kommissionen hade inte något annat att anmärka på förslagen.

4.3 Ändringar efter samråden

De nationella samråden

På grundval av det första nationella samrådet ändrade Kommunikationsverket maximipriserna för månadshyror för abonnentförbindelser av optisk fiber. Kommunikationsverket ändrade LRIC+-modellen så att man i beräkningen av kostnaderna för FTTH-förbindelser beaktade endast småhus och i beräkningen för FTTB-förbindelser höghus. Ändringen gjordes i fliken för LRIC+-modellens resultat. Dessutom har Kommunikationsverket den 3 maj 2017 uppdaterat de rimliga avkastningsprocenterna på det årliga bundna kapitalet när det gäller riskfri ränta⁸. Vid fastställandet av maximipriserna har man tagit i beaktande de rimliga avkastningsprocenterna som uppdaterades den 3 maj 2017. Till följd av ändringen avvek maximipriserna för DNA:s, Elisas och Telias FTTH-förbindelser från de i beslutsutkasten föreslagna maximipriserna. På grund av de ändrade maximipriserna ordnades ett andra nationellt samråd.

⁷ Kommissionens beslut av den 21 februari 2018 C(2018) 1211 final i ärendena FI/2018/2052-53.

⁸ Kommunikationsverkets promemoria 3.5.2017, Kohtuullinen sitoutuneen pääoman tuotto kiinteässä televerkkotoiminnassa, matkaviestinverkkotoiminnassa ja televisio- ja radiolähetystoiminnassa: <https://www.viestintavirasto.fi/ohjausjavalvonta/ohjeetjajulkaisut/ohjeidentulkintojensuosituksenjaselvitystenasiakirjat.html>

Kommunikationsverket har till följd av det andra nationella samrådet preciserat innehållet i icke-diskrimineringsskyldigheten vid prissättning. Skyldigheten förutsätter att SMP-företag prissätter sina grossistprodukter så att en lika effektiv konkurrent kan, genom att hyra en sådan produkt, tillhandahålla motsvarande slutkundsprodukt på ett lönsamt sätt.

Kommunikationsverket anser att de utlåtanden som man fick i samband med det första och andra samrådet i övrigt inte gett anledning att bedöma marknadsanalysens slutsatser eller nödvändigheten av de fastställda skyldigheterna på ett annat sätt. Kommunikationsverket har dock utifrån de synpunkter som framförts i utlåtandena preciserat beslutsutkasten. I marknadsanalysen preciserades bl.a. analysen av tillgången på bredbandstjänster, definitionen av geografiska marknader, marknadsandelar och den potentiella konkurrensen.

Kommunikationsverket har dessutom preciserat tidpunkten för när skyldigheterna träder i kraft så att de i beslutet fastställda skyldigheterna träder i kraft en månad efter det datum som detta beslut gavs. Skyldigheten att tillämpa det maximipris som Kommunikationsverket har fastställt träder i kraft tre månader efter det datum som detta beslut gavs.

På ett tredje nationellt samråd önskade Kommunikationsverket få branschens åsikter uttryckligen om de ändringar som efter det internationella samrådet gjordes i LRIC+-modellen samt om åtgärder för att hålla stabila priser på kopparförbindelser, att tillhandahålla VULA-produkter i PON-nät samt att ålägga alla SMP-företag icke-diskrimineringsskyldighet. Enligt Kommunikationsverket har utlåtandena inte framfört sådant nytt som skulle betyda att skyldigheterna i beslutsutkasten ska ändras. Kommunikationsverket såg inte heller något behov av att ändra marknadsanalyserna.

Kommunikationsverket preciserade DNA:s, Elisass och Telias skyldighet att använda ett kostnadsberäkningssystem så att skyldigheten också gäller abonnentförbindelser av koppar, om den villkorliga skyldigheten att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning av abonnentförbindelser av koppar träder i kraft. Kommunikationsverket har dessutom ändrat tidpunkten för när skyldigheterna träder i kraft så att de träder i kraft tre månader efter det datum som SMP-besluten gavs i stället för en månad.

Det internationella samrådet

Kommunikationsverket har beslutat att återta beslutsutkasten till följd av kommissionens utlåtande av den 3 juli 2017. Kommunikationsverket har beslutat att fortsätta bereda beslutsutkasten för att bättre kunna svara på de synpunkter som kommissionen framfört och finna en med tanke på marknadsförhållandena i Finland så ändamålsenlig och effektiv regleringshelhet som möjligt.

Kommunikationsverket har beslutat att efter en ny analys göra ändringar i beräkningsmodellen LRIC+ för att svara på kommissionens oro särskilt över omfattningen av det nät som ska beaktas i kostnaderna. Kommunikationsverket har ändrat beräkningen av enhetskostnader enligt LRIC+-modellen så att enhetskostnaderna för fibernät beräknas endast för områden med tillgång på fibernät. Som tillgångsuppgifter har man använt de uppgifter (om geografisk tillgång och antal abonnemang) som teleföretagen anmält via Kommunikationsverkets datainsamlingssystem TIKU. Således har enhetspriserna beräknats till skillnad från tidigare endast för områden där teleföretagen i verkligheten har byggt ut ett abonnentförbindelsenät som användarna har tillgång till. Vid beräkningen av enhetskostnaderna har man tagit i beaktande det nuvarande fibernätets omfattning samt företagets möjlighet att utvidga nätet under de kommande åren. Dessutom har man avlägsnat från modellen de av teleföretagens områden där teleföretagen inte längre har ett betydande marknadsinflytande. Ändringen gäller i praktiken 28 kommuner⁹. Till följd av ändringarna återspeglar kostnadsbotten i LRIC+-modellen allt bättre nätens faktiska omfattning enligt kommissionens synpunkt. Till följd av ändringen avviker maximipriserna för DNA:s, Elisass och Telias FTTH- och FTTB-förbindelser från de i beslutsutkasten tidigare föreslagna maximipriserna.

Även om Kommunikationsverket ursprungligen ansåg det vara motiverat att lindra prissättningsskyldigheterna för abonnentförbindelser av koppar, har verket beslutat att på nytt se över kommissionens oro över eventuella prisstegringar. Kommunikationsverket har på grund av detta hållit även flera diskussioner med teleföretagen. Diskussionerna resulterade i att alla SMP-företag, dvs. Elisa, DNA, Telia och alla medlemsföretag i Finnet-förbundet, lovade att förbinda sig till att frysa månadshyrorna för deras abonnentförbindelser av koppar för de följande tre åren, för att man ska kunna garantera prisstabilitet utan strängare prissättningsskyldigheter. Enligt Kommunikationsverket är detta, att företagen förbinder sig på eget initiativ, den bästa lösningen med beaktande av de ändringar som äger rum i utvecklingen av kopparnäten.

Företagens förbindelser garanterar att månadsavgifterna för abonnentförbindelser av koppar hålls på en rimlig och förutsebar nivå under de närmaste åren.¹⁰ Kommunikationsverket anser trots detta att det är nödvändigt att ålägga DNA, Elisa och Telia skyldighet att tillämpa en villkorlig kostnadsorienterad prissättning för uthyrningen av abonnentförbindelser av koppar. Skyldigheten träder i kraft endast om företagen bryter mot dessa förbindelser. Om företagen följer sina förbindelser att hålla abonnentförbindelserna på en stabil prisnivå, anser Kommunikationsverket att det inte finns ett behov av en skyldighet

⁹ Kommuner som avlägsnats från modellen: Brändö, Honkajoki, Ilomants, Jämijärvi, Karvia, Kaskö, Korsnäs, Kumlinge, Kuortane, Kärsämäki, Lestijärvi, Malax, Närpes, Pedersöre, Pertunmaa, Pudasjärvi, Pyhäjärvi, Raseborg, Ranua, Rautavaara, Ristijärvi, Bräkylä, Siikais, Siikalatva, Taivalkoski, Ulvsby, Utajärvi och Valtimo

¹⁰ Bilaga 7, prisnivåer för abonnentförbindelser av koppar, till vilka företagen förbundit sig 2017

att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning. Med hjälp av den villkorliga skyldigheten kan Kommunikationsverket säkerställa stabila hyror för abonnentförbindelser av koppar ännu under de närmaste åren, om företagen bryter mot sina förbindelser att upprätthålla en stabil prisnivå.

Kommunikationsverket har efter samrådet med kommissionen beslutat att även återinföra icke-diskrimineringsskyldigheten för mindre SMP-företags bitstreamprodukter för att säkerställa ett jämnt utbud av produkter även i framtiden. Däremot anser Kommunikationsverket fortfarande att det inte är motiverat att införa de av kommissionen föreslagna strängare prissättnings-skyldigheterna på bitstreammarknaden.

Kommunikationsverket har efter en ny bedömning beslutat att ålägga skyldigheter gällande virtuella abonnentförbindelser så att skyldigheterna gällande uthyrning av produkten, icke-diskriminering och öppenhet även gäller nät som byggts med PON-teknik och som saknar fysiska abonnentförbindelseprodukter.

Kommunikationsverket har tagit i beaktande kommissionens synpunkter gällande översikten av huruvida det är nödvändigt att förhandsregistrera regionnätföretag och kompletterat analysen i detta avseende.

På grund av ändringarna har Kommunikationsverket den 11 december 2017 inlett ett tredje nationellt samråd.

5 Marknadsanalys av bredbandsmarknaden

5.1 Utgångspunkter för analysen av betydande marknadsinflytande

Enligt 52 § 1 mom. i ISB ska Kommunikationsverket i syfte att klarlägga konkurrensläget regelbundet göra en marknadsanalys av grossist- och detaljistmarknader som definierats som relevanta. När Kommunikationsverket definierar marknader, ska verket i enlighet med motiveringen till 51 § i ISB på ett ändamålsenligt sätt beakta kommissionens rekommendation om relevanta marknader¹¹ (nedan "marknadsrekommendationen").

Relevanta produktmarknader utgörs i detta sammanhang av sådana grossistmarknader för lokalt respektive centralt tillträde till fast nät som avses i kommissionens marknadsrekommendation. I marknadsrekommendationen anser kommissionen att marknaden för lokalt tillträde till fast nät i princip omfattar fysiska och eventuellt också virtuella abonnentförbindelseprodukter i kopparnät och fibernät. Enligt kommissionen omfattar marknaden för centralt tillträde till fast nät i princip bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät. Kommunikationsver-

¹¹ Kommissionens rekommendation 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).

ket kallar dessa grossistmarknader *abonnentförbindelsemarknad* och *bitstreammarknad*.

Enligt 52 § 3 mom. i ISB ska Kommunikationsverket genom sitt beslut bestämma att ett teleföretag är ett företag med betydande marknadsinflytande, om företaget utifrån en marknadsanalys konstateras ensamt eller tillsammans med andra ha ett sådant ekonomiskt inflytande på en viss marknad som gör att företaget i betydande utsträckning kan verka oberoende av konkurrenter, konsumenter eller andra användare.

5.2 Frågor som granskas i marknadsanalysen

I marknadsanalysen har Kommunikationsverket beaktat kommissionens marknadsrekommendation inklusive dess motive-ringspromemoria och kommissionens riktlinjer¹² för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande.

I granskningen har Kommunikationsverket utrett konkurrensproblem på marknaden för bredbandstjänster i detaljistledet och grossistledet i en situation där ingen förhandsreglering av betydande marknadsinflytande riktas till grossistmarknaden. Marknadsanalysen har gjorts utifrån rådande marknadsförhållanden¹³ och även med hänsyn till den framtida utvecklingen (ungefär tre år efter att besluten getts). I granskningen har Kommunikationsverket utnyttjat uppgifter som verket har samlat in av cirka 90 teleföretag samt andra informationskällor.¹⁴

I början behandlar marknadsanalysen detaljistmarknaden i grossistledet samt dess allmänna utveckling. Därefter definieras detaljistmarknaden i grossistledet genom att analysera utbytbarheten på efterfrågesidan och utbudssidan inom bredbandstjänster samt marknadens geografiska dimension. Till slut bedöms det i analysen av detaljistmarknaden om det råder en effektiv konkurrens på marknaden utan förhandsreglering av abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna. Därefter definieras den relevanta grossistmarknaden genom att analysera utbytbarheten på efterfrågesidan och utbudssidan inom grossistprodukter samt marknadens geografiska dimension. Till slut bedöms det i analysen av grossistmarknaden om teleföretagen i fasta nätet har ett betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna.

I marknadsanalysen har analysen av detaljistmarknaden och definitionen av den relevanta grossistmarknaden gjorts på en

¹² Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande i enlighet med gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster 2002/C 165/03, EGT C 165, 11.7.2002.

¹³ Rådande marknadsförhållanden inbegriper också en sådan övrig reglering av marknaderna som påverkar konkurrensförhållandena på marknaderna.

¹⁴ Kommunikationsverket har samlat in uppgifter om antal på grossistmarknaden för bredbandstjänster och kvalitativa synpunkter på verksamheten på detaljist- och grossistmarknaderna av teleföretagen genom en begäran om uppgifter som skickades i början av 2016 (dnr 9/961/2016 och 10/961/2016). I marknadsanalysen har Kommunikationsverket också utnyttjat de geografiska uppgifter om tillgången till bredbandstjänster och antalet abonnemang som verket samlade in i oktober 2015 och de marknadsuppgifter om antalet abonnemang i fasta nät respektive mobilnät och tjänsternas användningsvolym som verket samlar in två gånger om året. Dessutom har Kommunikationsverket utnyttjat resultaten från den årliga konsumentundersökningen om teletjänster samt flera andra informationskällor.

allmän nivå och den omfattar samtliga finländska teleföretags verksamhet på detaljistmarknaden och grossistmarknaden. Analysen av betydande marknadsinflytande har däremot gjorts per företag. Detta innebär att Kommunikationsverket endast har analyserat verksamheten på grossistmarknaden för det teleföretag som beslutet om betydande marknadsinflytande gäller.

6 Detaljistmarknad för bredbandstjänster

I marknadsrekommendationen har Europeiska kommissionen definierat följande tre relevanta grossistmarknader för dataöverföringstjänster i fasta nät:

3a) marknad för lokalt tillträde till fast nät (abonnentförbindelsemarknad)

3b) marknad för centralt tillträde till fast nät (bitstreammarknad)

4) marknad för högklassiga fasta förbindelser.¹⁵

I rekommendationen fastställer kommissionen också att slutkundsmarknaden i grossistledet är uppdelad i slutkundsmarknad för så kallade massmarknadsprodukter och slutkundsmarknad för högklassiga produkter.

Med massmarknadsprodukter avser kommissionen så kallade grundläggande bredbandstjänster som tillhandahålls i fasta nät och som inte inkluderar till exempel att skräddarsy dataöverföringstjänster för slutkunder eller tillhandahålla dedikerad eller symmetrisk kapacitet och inte heller garanterade reparationstider. Marknaden omfattar bredbandstjänster för konsumenter och paket med sådana bredbandstjänster för företag som motsvarar konsumentprodukter. Tjänster kan tillhandahållas slutkunderna antingen som enskilda tjänster eller som en del av paketabonnemang (s.k. bundleabonnemang). Konkurrerande teleföretag kan tillhandahålla slutkunderna massmarknadsprodukter genom att hyra abonnentförbindelse- och bitstreammarknadsprodukter av det teleföretag som äger nätet.

Med högklassiga produkter avser kommissionen i sin tur avancerade och tillförlitliga access- och nätverkstjänster som tillhandahålls företagskunder i fasta nät. Till skillnad från grundläggande bredbandstjänster skräddarsys ofta sådana högklassiga slutkundstjänster enligt varje företagskunds egna behov. Vanliga egenskaper hos högklassiga produkter är bland annat garanterad tillgänglighet, höga och symmetriska överföringshastigheter, korta reparationstider, kundsupport och garanti för fortsatt hög servicenivå till exempel när nätet blir belastat.

¹⁵ Enligt kommissionen omfattar grossistmarknad 4 i princip sådana högklassiga fasta förbindelser som tillhandahålls i fibernät och kopparnät. Övriga relevanta grossistmarknader enligt marknadsrekommendationen är 1) samtalsterminering i individuella fasta nät och 2) samtalsterminering i individuella mobilnät.

Högklassiga produkter kan tillhandahållas som enskilda produkter eller som en del av helhetslösningar. Konkurrerande teleföretag kan tillhandahålla slutkunderna högklassiga slutkundsprodukter genom att hyra produkter på grossistmarknaden för fasta förbindelser av det teleföretag som äger nätet.

I Finland anskaffar konsumentkunder sådana grundläggande bredbandstjänster i fasta nät som avses i kommissionens beskrivning av massmarknad. Dessutom räcker en grundläggande bredbandstjänst för en del av företag för att bedriva verksamhet, om en hög kvalitet på överföringshastigheten inte är av avgörande betydelse för affärsverksamheten eller om företaget inte har många verksamhetsställen och på så sätt behov av tjänster för anslutning av verksamhetsställena.¹⁶ Å andra sidan har en del av de finländska företagen på grund av verksamhetens art efterfrågan på högklassiga dataförbindelser. De största företagen har verksamhetsställen på olika orter och därför behöver de ofta tillförlitligt fungerande nätlösningar mellan verksamhetsställena.

De finländska teleföretagen har i huvudsak olika utbud för konsumentkundssegmentet och företagskundsegmentet: konsumenterna tillhandahålls grundläggande bredbandstjänster medan företagskunderna tillhandahålls högklassiga, skräddarsydda dataförbindelser som enskilda produkter eller som en del av paketslösningar. På den finländska marknaden skiljer sig bredbandstjänsterna betydligt från de högklassiga förbindelser som tillhandahålls företag vad gäller användningsändamålet, kvaliteten och prissättningen. Med vanliga bredbandstjänster går det inte att skapa sådana högklassiga, skräddarsydda lösningar som företagskunderna kräver, och å andra sidan är högklassiga förbindelser till sina egenskaper onödigt avancerade och för dyra för kunderna inom bredbandstjänster.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att det på detaljistmarknaden för fasta dataöverföringstjänster i Finland finns två olika detaljistmarknader enligt kommissionens synpunkt. Dessa detaljistmarknader kallas nedan *detaljistmarknad för bredbandstjänster* och *detaljistmarknad för högklassiga förbindelser*.

Eftersom detaljistmarknaden för bredbandstjänster är en detaljistmarknad som ansluter sig till abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden, definieras den närmare i denna marknadsanalys. Dessutom granskas dess konkurrenssituation i en situation där ingen förhandsreglering riktas till grossistmarknaden. Detaljistmarknaden för högklassiga förbindelser har i sin tur granskats närmare i besluten som gavs den 1 september 2017 om marknaden för högklassiga fasta förbindelser.

¹⁶ Grundläggande bredbandstjänster är ofta tillräckliga för exempelvis firmaföretagare som är verksamma inom service-sektorn.

Konkurrerande teleföretag kan också tillhandahålla slutkunderna PSTN- eller VoIP-telefonabonnemangstjänster i fasta nätet genom att anskaffa produkter på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna av det teleföretag som äger nätet. Det är dock synnerligen sällsynt att till exempel hyra abonnentförbindelser för att användas för telefonabonnemang. Hela 86 procent av de teleföretag som svarade på Kommunikationsverkets begäran om uppgifter angav att de inte hade hyrt abonnentförbindelser för att tillhandahålla telefonitjänster. Enligt den beräkning som Kommunikationsverket har gjort utifrån företagets svar hade endast sammanlagt cirka 1 000 abonnentförbindelser hyrts på den finländska marknaden för att användas för telefonabonnemang vid utgången av 2015.¹⁷

I sina svar ansåg flera teleföretag också att marknaden för telefonitjänster i fasta nätet kommer att ytterligare minska med 10–20 procent per år de närmaste åren. En del av teleföretagen har redan helt slutat tillhandahålla nya slutkunder fasta telefonabonnemang, eftersom slutkundernas efterfrågan på samtalstjänster i fasta nätet har minskat radikalt i Finland.¹⁸

Eftersom detaljistmarknaden för telefonitjänster i fasta nät inte är betydelsefull med tanke på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna och efterfrågan på grossistprodukter i praktiken helt utgörs av efterfrågan härledd från detaljistmarknaden för bredbandstjänster, anser Kommunikationsverket att detaljistmarknaden för telefonitjänster i fasta nät inte behöver granskas närmare i marknadsanalysen.

6.1 Allmän utveckling av bredbandstjänsterna

Företag som är verksamma på detaljistmarknaden för bredbandstjänster

Sammanlagt cirka 70 teleföretag som äger abonnentförbindelsenät samt några tiotals tjänsteföretag är verksamma på marknaden för bredbandstjänster i Fastlandsfinland och på Åland. Till skillnad från flera andra EU-medlemsländer finns det i Finland inga teleföretag som äger ett riksomfattande fast nät, utan teleföretagen äger kopparnät, fibernät och kabel-tv-nät decentraliserat i mindre, geografiska områden. Därför finns det inte på den finländska marknaden några aktörer som har en stark ställning på detaljist- och grossistmarknaderna för bredbandstjänster över hela landet, utan olika företag är marknadsledande i olika områden.

¹⁷ I begäran om uppgifter tillfrågades teleföretagen hur många procent av de abonnentförbindelser som teleföretaget hyrt används för telefonabonnemang.

¹⁸ I Finland har nästan alla samtalstjänster överförts till mobilnäten. Åren 2007–2015 har antalet telefonabonnemang i fasta nät minskat med cirka 70 procent och antalet samtalsminuter i fasta nät med cirka 77 procent. Enligt Kommunikationsverkets konsumentundersökning 2016 hade endast cirka 8 procent av de finländska hushållen fasta telefonabonnemang. År 2015 hade cirka 98 procent av finländarna mobiltelefoner och cirka 94 procent av alla samtal ringdes i mobilnäten.

Traditionella teleföretag¹⁹

Elisa Abp, Telia Finland Oyj och DNA Abp, som äger abonnentförbindelsenät i olika delar av Finland, är de största aktörerna på marknaden för bredbandstjänster. Resten av de traditionella teleföretagen är små regionala nätföretag som ingår i Finnet-förbundet.²⁰ Alla traditionella teleföretag äger abonnentförbindelsenät av både koppar och fiber. En del av dem har också kabel-tv-nät och utbud av kabelmodemanslutningar.²¹ De traditionella teleföretagen är vertikalt integrerade, vilket innebär att de tillhandahåller bredbandstjänster på slutkundsmarknaden i sina egna nät. En del av företagen tillhandahåller slutkundstjänster även utanför det egna nätet genom att anskaffa reglerade grossistprodukter av andra nätföretag. I beslutet 2012 konstaterade Kommunikationsverket att alla traditionella teleföretag hade en ställning som företag med betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna.

På marknaden för bredbandstjänster har det skett konsolideringsutveckling de senaste åren när de tre största traditionella teleföretagen har köpt mindre företag med fasta nät. Sex av de teleföretag som fick SMP-beslut 2012 har sålt hela eller delar av affärsverksamheten till andra SMP-företag.

- Elisa Abp köpte Anvia Abp:s televerksamhet 2016
- Lounea Oy köpte Etelä-Satakunnan Puhelin Oy:s hela affärsverksamhet 2015
- Telia Finland Oyj köpte AinaCom Oy:s konsumentaffärsverksamhet och fasta nät 2014
- KYMP Oy, PPO Yhtiöt Oy och Telekarelia Oy fusionerades med Elisa Abp 2013.

Dessutom köpte DNA Abp 2014 TDC Oy som hade fokuserat enbart på företagstjänster i Finland.

Regionnätföretag

De senaste cirka tio åren har cirka 50 andelslag²² samt kommunala aktieföretag²³ grundats i olika delar av Finland. De har lå-

¹⁹ Med traditionella teleföretag avses här teleföretag som äger kopparnät och som länge varit de enda företag som äger fasta nät i sina verksamhetsområden.

²⁰ Finnet-förbundet fungerar som intresseorganisation för sina medlemsföretag. Företag som ingår i förbundet är Alajärven Puhelinosuuskunta, Blue Lake Communications Oy, Eurajoen Puhelin Osk, Härkätiön Puhelin Oy, Ikaalisten-Parkanon Puhelin Osakeyhtiö, Jakobstadsnejdens Telefon Ab, Kaisanet Oy, Karis Telefon Ab, Kimito Telefonaktieföretag, Laitilan Puhelin Osk, Lounea Oy, LPOnet Oy Ab, Mariehamns Telefon Ab, MPY Osuuskunta, Pargas Telefon Ab - Paraisten Puhelin Oy, Pohjois-Hämeen Puhelin Oy, Vakka-Suomen Puhelin Oy och Ålands Telefonandelslag.

²¹ Följande företag tillhandahåller kabelmodemanslutningar: Elisa Abp, DNA Abp, Telia Finland Oyj, Blue Lake Communications Oy, Kaisanet Oy, Lounea Oy, Mikkelin Puhelin Oyj och Vakka-Suomen Puhelin Oy.

²² Nätandelslag är bland annat Andelslaget BKF, Andelslaget EmsaloNet, Andelslaget KNT-Net, Andelslaget KrsNet, Andelslaget NU-net, Andelslaget Optowest, Andelslaget Pedersöre Fiber, Hailuodon laajakaistaosuuskunta, Kitö Vattenandelslag - Kitön Vesiosuuskunta, KNT-NET, Kobbnet fiberkabelandelslag, Liljenet fiberkabelandelslag, Luoteis-Kuhmon kyläverkko-osuuskunta, Osuuskunta Helsingin valokuidut, Osuuskunta Keskikaista, Osuuskunta Kymijoen Kyläkuitu, Osuuskunta Utakuitu, Pielisen tietoverkko-osuuskunta, Pohjois-Karjalan tietoverkko-osuuskunta, Rautavaaran tietoverkko-osuuskunta, Siikaverkko Osuuskunta, Tuuloksen tietoverkko-osuuskunta, Valoa kuidun päässä osuuskunta, Valokaista Osuuskunta, Vessönet Andelslaget, Verkko-osuuskunta Kuitukanava, Verkko-osuuskunta Kuuskaista, Verkko-osuuskunta OulunseudunLaajakaista och Verkko-osuuskunta Ysinetti.

²³ Kommunala nätföretag är bland annat Ab Närpes Dynamo Net Närpiö Oy, Bothnia Broadband Ab, Ilonet Oy, Kairan Kuitu Oy, KajoNet Oy, KaseNet Oy, Keski-Suomen Valokuituverkot Oy, Kokemäen Teollisuuskylä Oy, Pohjoisen Keski-Suomen Verkkopalvelut Oy, Pohjois-Satakunnan Seutuverkko Oy, PyhäNet Oy, Pälkäneen Valokuitu Oy, Ranuan Kuitu-

tit bygga fiberoptiska nät i glesbygder där de etablerade nätföretagen inte har ansett att byggandet varit kommersiellt lönsamt. Dessa så kallade regionnätföretag är allmännyttiga aktörer som syftar till att genom fiberoptiska nät främja välfärden för hushåll, företag och hela kommunal- eller bysamhället i företagens verksamhetsområde. Regionnätföretag har grundats med lokala resurser i syfte att företagen skulle kunna tillgodose slutkundernas efterfrågan på snabba bredband i regionen. Omfattningen av olika regionnätföretags verksamhet varierar från några tio slutkundsabonnemang till några tusen abonnemang. En del företag har låtit bygga fibernät lokalt till exempel för bysamhällen medan en del företags verksamhet sträcker sig till flera kommuners områden.

Regionnätföretagen svarar för byggande av nät av optisk fiber samt vanligen för försäljning av abonnemang till slutkunder. När det gäller att förvalta nät har företagen olika verksamhetsmodeller. En del av företagen förvaltar nätet själv, en del köper tjänster för förvaltning av nät av andra teleföretag.²⁴

Regionnätföretagens mål är att säkerställa högklassiga slutkundstjänster till rimliga priser, inte att maximera inkomsterna från slutkundstjänsterna. På så sätt avviker regionnätföretagens verksamhet betydligt från de traditionella, vertikalt integrerade teleföretagens verksamhet. Regionnätföretagen bedriver verksamhet enligt en så kallad modell för öppet nät (open access), där andra teleföretag ges tillträde till nät för att tillhandahålla slutkundstjänster. I några regionnät har tillhandahållandet av bredbandstjänster lagts ut på entreprenad i andra teleföretag genom konkurrensutsättning eller företaget har gett flera tjänsteleverantörer tillträde till sitt nät och slutkunderna kan själva välja mellan olika tjänsteleverantörer. Några regionnätföretag fungerar själva som huvudsaklig leverantör av bredbandstjänster, men även i dessa fall tillhandahåller företagen grossistprodukter för tillträde till nät för teleföretag som efterfrågar dessa produkter.

Övriga nätföretag

Fasta abonnentförbindelsenät ägs av de traditionella teleföretagen och regionnätföretagen samt åtminstone av Haminan Energia, Nivos Energia Oy och Tampereen Puhelin Oy.

Tjänsteföretag

På den finländska marknaden för bredbandstjänster finns några tiotals tjänsteföretag som inte äger egna abonnentförbindelsenät, utan deras utbud av bredbandstjänster utgår från att de hyr grossistprodukter av nätföretag.²⁵ En stor del av tjänstefö-

verket Oy, Saimaan Kuitu Oy, Savon Kuituverkko Oy, Skärgårdsnäten Ab, Suupohjan Seutuverkko Oy, Tervolan Palveluverkot Oy och Tähtikuitu Oy Sodankylä.

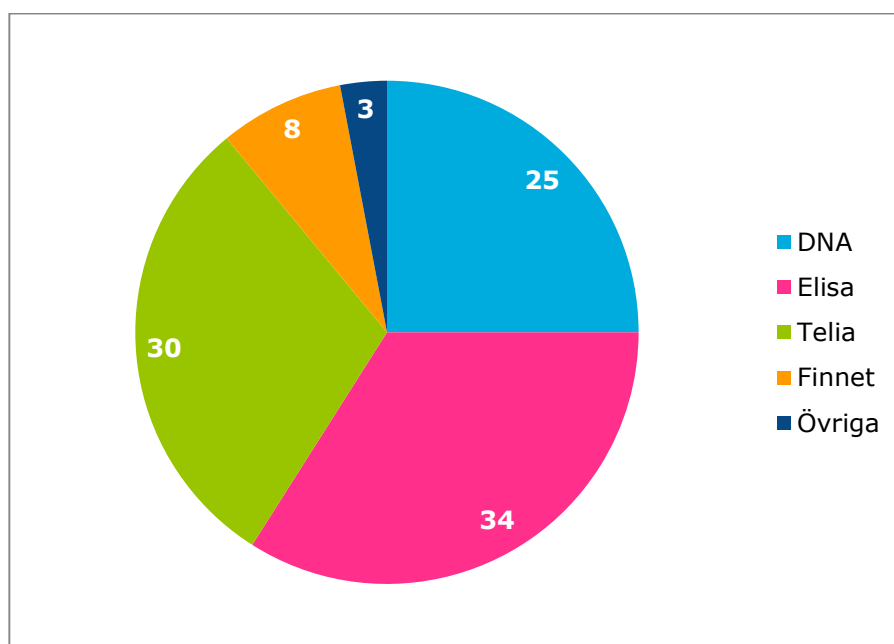
²⁴ I så fall är det något annat teleföretag som svarar för till exempel underhållet av nätet och kundservicen.

²⁵ Tjänsteföretagsverksamhet i fasta nät bedrivs åtminstone av Cinia Group Ab, Ficolo Ab, FNE-Finland Oy, Nebula Oy, Netplaza Ab, Integral Oy, Line Carrier Oy, Nordic LAN & WAN Communication Oy, Oy MP-Masterplanet Ab, Seclan Oy, Seltimil Oy, Setera Oy, Suomi Communications Oy, Suomen Datasafe Oy och sysops Finland Oy. Tampereen Puhelin Oy har ursprungligen enbart varit ett tjänsteföretag, men de senaste åren har det också byggt ett nät av optisk fiber.

retagen fokuserar främst på att tillhandahålla företagskunder bredbandstjänster som en komponent av tjänstepaket medan en del tillhandahåller tjänster även till konsumentkunder.

Bredbandstjänsternas marknadsandelar

Räknat i antalet bredbandsabonnemang²⁶ var bredbandstjänsternas riksomfattande marknadsandelar per företag följande i mitten av 2016: 34 procent för Elisa²⁷, cirka 30 procent för Telia och cirka 25 procent för DNA. Finnet-gruppens sammanräknade marknadsandel var cirka 8 procent och de övriga teleföretagens marknadsandel cirka 3 procent. På så sätt står de tre största företagen för hela 89 procent av bredbandsmarknaden. Resten av teleföretagen är mycket små vad gäller verksamhetens storlek. I mitten av 2015 hade till exempel Lounea Oy, det fjärde största SMP-företaget, cirka 21 750 bredbandsabonnemang²⁸, vilket var endast omkring en procent av alla bredbandsabonnemang i Finland.



Figur 1. Marknadsandelar för teleföretagens fasta bredbandstjänster (%) räknade i antalet abonnemang (1H/2016).

Regionalt sett är företagens marknadsandelar av bredbandstjänsterna synnerligen annorlunda än räknat på riksnivå. Exempelvis Finnet-företagen har en betydande ställning vid tillhandahållandet av bredbandstjänster i sina verksamhetsområden. De är dock verksamma i geografiska områden som är små till antalet slutkunder.

²⁶ Statistiken över antalet abonnemang bygger på den sektorinformation som Kommunikationsverket halvårsvis samlar in av teleföretagen. I beräkningarna ingår bredbandsanslutningar i fasta nät xDSL-, Ethernet-, kabelmodem- och FTTH-anslutningar, övriga fastighets- och bostadsbolagsanslutningar, trådlösa anslutningar i fasta nät och anslutningar som har implementerats med andra tekniker i fasta nät.

²⁷ I beräkningen av marknadsandelarna ingår uppgifterna om Elisa Abp:s abonnemangsantal Anvia Telecom Ab:s abonnemang.

²⁸ Uppgiften om antalet har hämtats från Lounea Oy:s delårsrapport 2015.

Utveckling av antalet abonnemang vid bredbandstjänster²⁹

I mitten av 2016 var antalet bredbandsabonnemang i fasta nätet i Finland totalt omkring 1,7 miljoner. Detta utgjorde cirka 6 procent (104 000 st.) mer än i mitten av 2011. Antalet abonnemang ökade måttligt fram till 2014, varefter det har minskat något. I mitten av 2016 var antalet abonnemang cirka 3 procent (50 000 st.) mindre än i slutet av 2014. Sammanlagt 87 procent av abonnemangen levererades till privatkunderna och 13 procent till företagskunderna.

Av slutkundsabonnemangen stod xDSL-anslutningar³⁰ för cirka 47 procent (800 000 st.). Av xDSL-anslutningarna stod ADSL-anslutningarna³¹ för 74 procent (584 000 st.) och VDSL-anslutningarna för 26 procent (209 000 st.). Kabelmodemanslutningarna³² stod för cirka 24 procent (409 000 st.), Ethernetanslutningarna³³ för cirka 23 procent (394 000 st.), FTTH-anslutningarna³⁴ för cirka 6 procent (94 000 st.), de fasta trådlösa förbindelserna³⁵ för 0,2 procent (3 000 st.) och de övriga teknikerna för 0,1 procent (2 000 st.) av alla bredbandsabonnemang.

²⁹ Statistiken över antalet abonnemang bygger på den sektorinformation som Kommunikationsverket halvårsvis samlar in av teleföretagen.

³⁰ Till xDSL-anslutningar hör ADSL-anslutningar och SHDSL-anslutningar som är genomförda helt av koppar samt VDSL-anslutningar som är genomförda med FTTC- eller FTTB-lösningar. ADSL-tekniken möjliggör i praktiken nominella hastigheter på högst 24/3 Mbit/s. Överföringshastigheter i ADSL-anslutningar är mycket beroende av längden och kvaliteten på kopparförbindelsen mellan en slatkund och ett teleföretags utrustningsutrymmen. VDSL-tekniken möjliggör olika hastighetsprofiler för förbindelser. De VDSL-förbindelser som tillhandahålls i Finland för tillfället har en nominell hastighet på högst 100/10 Mbit/s. Datahastigheterna för slatkunder är dock beroende av kopparabonnentförbindelsens längd och det interna nätets kvalitet, och mycket snabba förbindelser kan därför endast nås med korta kopparlängder.

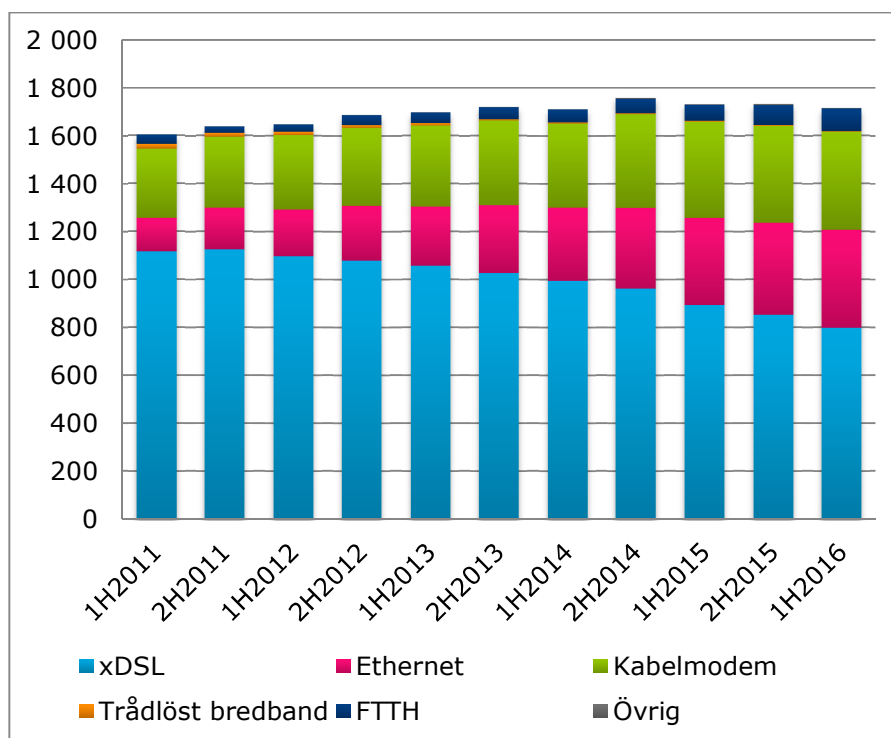
³¹ Kommunikationsverket har inte samlat separat in information om antalet SHDSL-anslutningar, men uppskattar att de är mycket få.

³² I kabelmodemanslutningarna ingår Docsis 3.0-anslutningar och övriga kabelmodemanslutningar.

³³ Med Ethernetanslutning avses en anslutning där fibern sträcker sig till fastighetens husfördelare (FTTB-lösning) och fastighetens interna nät har byggts genom Ethernetkablning.

³⁴ Med FTTH-anslutning avses en anslutning där en optisk singelmodefiber dras till kopplingspunkt i slatkundens hem.

³⁵ Som fasta trådlösa tekniker betraktas WLAN-anslutningar samt bredbandsanslutningar som har genomförts med WiMAX-teknik.



Figur 2. Fördelning av bredbandsanslutningarna i fasta nät enligt bredbandsteknik (tusen abonnemang).

Bland teknikerna för bredbandstjänster är xDSL fortfarande den klart vanligaste: den utgör nästan hälften av alla fasta bredbandsanslutningar. De senaste åren har antalet xDSL-anslutningar dock minskat i jämn takt samtidigt som de övriga mest allmänna teknikerna har ökat i volym.

Från 2011 till mitten av 2016 minskade antalet xDSL-anslutningar med cirka 29 procent (323 000 st.). Antalet ADSL-anslutningar minskade med 40 procent (381 000 st.) medan antalet VDSL-anslutningar ökade med cirka 220 procent (144 000 st.). Eftersom ökningen i antalet VDSL-anslutningar har varit mindre än minskningen i antalet ADSL-anslutningar, har VDSL-anslutningar endast delvis ersatt äldre tekniker för kopparnät. På så sätt har ADSL-anslutningar också ersatts med andra tekniker för bredbandstjänster än de som bygger på kopparnät.

Sedan 2011 har antalet Ethernetanslutningar ökat med upp till cirka 220 procent (271 000 st.). På så sätt har antalet Ethernetanslutningar ökat betydligt mer än till exempel antalet VDSL-anslutningar. Antalet kabelmodemanslutningar har i sin tur ökat med cirka 42 procent (121 000 st.).

Byggandet av abonnentförbindelsenät helt av FTTH-fiber har varit relativt långsamt i Finland. Sedan 2011 har antalet FTTH-anslutningar stigit från den låga utgångsnivån med omkring 140 procent, vilket motsvarar sammanlagt cirka 55 000 slutkundsabonnemang.

År 2016 var antalet trådlösa förbindelser via en fast anslutningspunkt endast cirka 3 000, vilket innebär en minskning med hela 86 procent (18 000 st.) sedan 2011.

Utveckling av tillgången till bredbandstjänster

Enligt teleföretagen har flera traditionella teleföretag de senaste åren avvecklat kopparnät i glesbygder. Detta har lett till att särskilt tillgången till ADSL-nät har försämrats. En stor del av kopparnäten har avvecklats när elbolagen har övergått till jordkabling och de stolpar som utnyttjats gemensamt av el- och telefonbolagen har tagits ur bruk. Å andra sidan har vissa teleföretag frivilligt avvecklat kopparnät i områden där underhållet av näten av andra skäl inte längre har varit lönsamt. Totalt sett berör avvecklingen av kopparnät cirka två tredjedelar av kommunerna i Finland. Beroende på region har avvecklingen varit omfattande eller endast berört enskilda luftledningar.

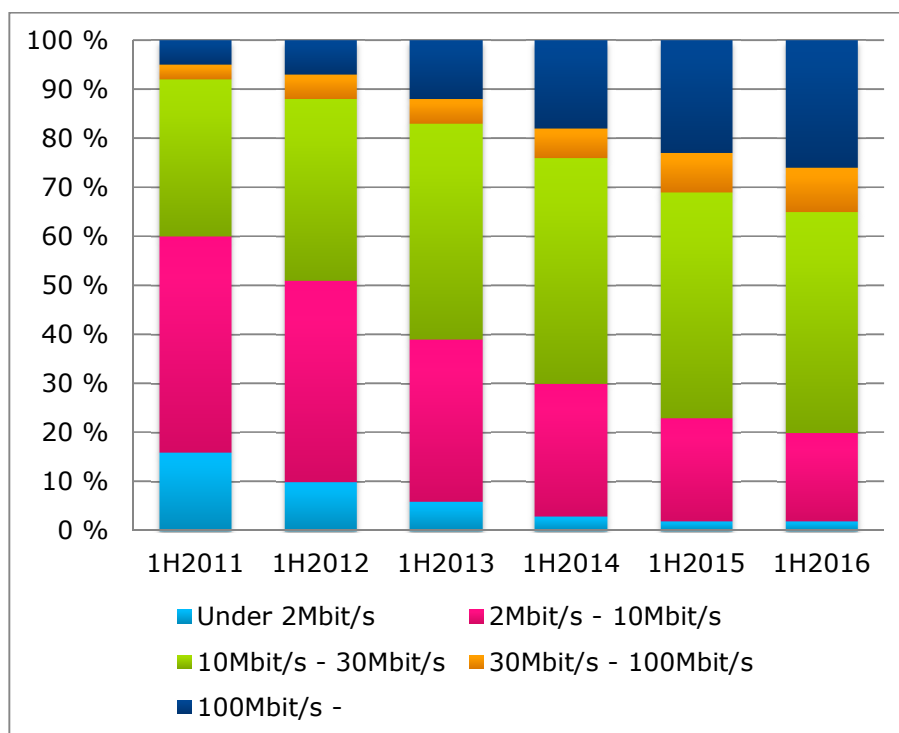
Tillgången till anslutningar som är genomförda delvis av optisk fiber, och därigenom till bättre uppkopplingshastigheter, har förbättrats i första hand genom FTTB- och FTTC-implementeringar i kopparnät. Vid FTTB-implementeringar har förbindelsen av optisk fiber dragits ända till husets lägenhetsfördelare, varvid nätets kopparavsnitt endast täcker husbolagets fastighetsnät. Vid FTTC-lösningar sträcker sig avsnittet av optisk fiber endast till gatufördelaren, varvid nätets kopparavsnitt är längre än i en FTTB-lösning. Därtill har tillgången till snabbt bredband förbättrats av utbyggnaden av FTTB-lösningar i fastigheterna, där fastighetsnäten har genomförts med Ethernetkablar, samt av att den optiska fibern har dragits ända fram till kabel-tv-nätens kvartersfördelare. Olika FTTB-implementeringar samt kabel-tv-nätens fiberförbindelser har under de senaste åren byggts främst i de större städerna, såsom Helsingfors, Esbo, Vanda, Tammerfors, Uleåborg och Jyväskylä. Teleföretagen har byggt förbindelser för såväl sina egna som konkurrenternas SMP-områden. Således har implementeringarna i vissa områden främjat nätkonkurrensen. FTTC-lösningar har däremot genomförts främst i huvudstadsregionen och i Tammerforsregionen i samband med att Elisa har förbättrat uppkopplingshastigheterna i sina kopparnät. Dessutom har tillgången till snabbt bredband förbättrats genom FTTB-lösningar i fastigheter, där de interna näten har byggts med Ethernetkabel, samt genom att dra en optisk fiber till kvarterfördelarna för kabel-tv-nät.

FTTH-förbindelser i småhus, där den optiska fibern har dragits ända till husets lägenhetsfördelare, har i Finland byggts ut ganska långsamt. På glesbygden, inklusive småhusområden i storstäderna, har teleföretagen i regel ansett det vara kommersiellt olönsamt att bygga ut näten. Tillgången till FTTH-förbindelser har dock förbättrats i och med projektet Snabbt bredband, där tiotals teleföretag de senaste åren har beviljats statligt stöd för byggande av nät av optisk fiber på glesbygden. FTTH-nätverk har byggts ut av små teleföretag med statligt stöd huvudsakligen i områden med lågt invånarantal, och det förekommer stor variation i tillgängligheten mellan regionerna.

Enligt Kommunikationsverkets bedömning har det när det gäller tillgången till bredbandsabonnemang de senaste åren inte skett några större förändringar i det avseendet att antalet fastigheter med fasta bredbandsabonnemang skulle ha ökat betydligt. Däremot har tillgången till snabba bredbandsabonnemang utvecklats positivt. I slutet av 2015 var fasta bredband på 100 Mbit/s tillgängliga för cirka 52 procent av hushållen i Finland och bredband på 30 Mbit/s för cirka 58 procent.³⁶

Utveckling av de nominella hastigheterna i bredbandstjänster

De senaste åren har de nominella nedladdningshastigheterna (downstream) i fasta bredbandsabonnemang ökat till följd av att antalet långsamma ADSL-anslutningar har minskat och antalet VDSL-, Ethernet-, kabelmodem- och FTTH-anslutningar ökat. I mitten av 2016 hade cirka 45 procent av abonnemangen en hastighet på 10–30 Mbit/s och 26 procent en hastighet på över 100 Mbit/s. I mitten av 2011 var motsvarande siffror 32 procent och 5 procent. Abonnemangen på högst 10 Mbit/s var endast 20 procent av alla abonnemang medan motsvarande siffra 2011 var 60 procent.



Figur 3. Fördelning av hastighetsklasserna för bredbandsabonnemang i fasta nät.

De nominella uppladdningshastigheterna (upstream) i olika abonnemang varierar beroende på teknik.³⁷ Uppladdningshastigheten i ADSL-anslutningar är vanligen 1–2 Mbit/s. Uppladd-

³⁶ Siffrorna bygger på de geografiska uppgifter om tillgången till bredbandstjänster och antalet abonnemang som Kommunikationsverket samlade in av teleföretagen i oktober 2015.

³⁷ Kommunikationsverket har inte uppgifter om hur uppladdningshastigheterna har utvecklats.

ningshastigheten i kabelmodemanslutningar och VDSL-anslutningar är vanligen 10 Mbit/s. Med Ethernet- och FTTH-tekniker är det möjligt att nå en uppladdningshastighet på upp till 100 Mbit/s.

Utveckling av produktpaketen och användningstrenderna för bredbandstjänster

I Finland kan slutkunderna i alla teleföretag anskaffa enbart bredbandstjänsten utan att några andra produkter är kopplade till tjänsten. Enligt Kommunikationsverkets bedömning säljs största delen av bredbandsabonnemangen i Finland som enskilda abonnemang, inte som en del av så kallade paketabonnemang.³⁸ På marknaden kan det dock ses en trend där allt fler slutkunder vid anskaffning av en bredbandstjänst också vill ha en tv-tjänst av teleföretaget. I mitten av 2016 var antalet IPTV-abonnemang³⁹ cirka 390 000, vilket var ungefär två gånger större än år 2011. Vid sidan av tillhandahållandet av egna tv-tjänster har de största teleföretagen börjat samarbeta med internationella strömningstjänstföretag, som Netflix och HBO, för att kunna erbjuda slutkunderna olika innehåll genom sina egna tv-tjänstlösningar. Tv-tjänster som erbjuder många olika innehåll har på så sätt blivit en viktig faktor vid konkurrensen om bredbandskunder.

Vid sidan av den ökade användningen av tv- och videotjänster samt HD-sändningar finns det också flera andra faktorer som ställer allt fler krav på bredbandstjänsternas kvalitet. Användarna utnyttjar bredbandet för att söka information och använda e-posttjänster samt även på ett allt mångsidigare sätt till exempel för att producera och dela innehåll i sociala medier och snabbmeddelandetjänster, dela och lagra filer i molntjänster, lyssna på musik- och radioutbud, beställa produkter och tjänster och spela datorspel. I och med utvecklingen har den dubbelriktade kommunikationen blivit allt viktigare, eftersom användare också fungerar som aktiva innehållsproducenter i en del av tjänsterna. Samtidigt har antalet terminalutrustningar som använder fast bredband i hushållen ökat till följd av bland annat nya vitvaror som använder pekplattor och WLAN. De senaste årens förändringar i användningstrenderna har lett till att en jämn kvalitet på uppkopplingen och höga ned- och uppladdningshastigheter är allt viktigare egenskaper för slutkunder som använder bredbandstjänster.

6.2 Produktmarknader för bredbandstjänster

6.2.1 Utbytbarhet på efterfrågesidan

Efterfrågan på abonnentförbindelse- och bitstreamprodukter är en så kallad härledd efterfrågan från detaljistmarknaden för

³⁸ Paketabonnemang som kombinerar ett fast bredband och ett fast telefonabonnemang finns inte tillgängliga på den finländska marknaden. En del av teleföretagen tillhandahåller paketabonnemang som inkluderar ett fast och ett mobilt dataabonnemang.

³⁹ Med IPTV-abonnemang avses en avtalsbaserad tjänst som möjliggör linjär mottagning av åtminstone för alla fritt mottagbara riksomfattande televisionsprogram via en internetanslutning för teleföretagets bredbandskunder.

bredbandstjänster. En analys av utbytbarheten på efterfrågesidan på detaljistmarknaden är en viktig del av analysen av bredbandsmarknaden i grossistledet, eftersom den ger tecken på vilken struktur efterfrågan på grossistmarknaden har. Om vissa produkter på detaljistmarknaden inte är utbytbara ur slutkundernas synvinkel, kan det anses att de grossistprodukter som behövs för att tillhandahålla de aktuella slutkundsprodukterna inte heller är utbytbara. Om vissa produkter är utbytbara ur slutkundernas synvinkel, är det möjligt att de grossistprodukter som behövs för att tillhandahålla de aktuella produkterna också är utbytbara.

Syftet med analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan inom slutkundstjänster är att utreda vilka med olika tekniker genomförda bredbandstjänster som är utbytbara ur slutkundernas synvinkel. Med tanke på efterfrågan utgör utbytbara slutkundstjänster relevanta produktmarknader för bredbandstjänster på grossistmarknaden för abonnentförbindelser och bitstreamprodukter.

Utbytbarheten på efterfrågesidan bestäms genom att analysera bredbandstjänster i fasta nät ur slutkundens synvinkel, nämligen om det på marknaden finns alternativa tjänster som slutkunderna lätt kan börja använda, om priset på den berörda tjänsten höjs litet men på ett betydande (5-10 procent) och varaktigt sätt i förhållande till andra tjänster. Efterfrågan är utbytbar när en tillräckligt stor användarvolym börjar skaffa sig alternativa tjänster och höjningen av priset på den ursprungliga produkten blir olönsam för teleföretaget på grund av försäljningsförluster till följd av det höga priset. Sådana alternativa tjänster som endast en liten del av slutanvändarna övergår till och som på så sätt endast i begränsad omfattning ersätter den ursprungliga tjänsten kan inte anses omfattas av samma produktmarknad.

I analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan beaktas bland annat de alternativa tjänsternas egenskaper, slag och tillgång samt kostnaderna för byte av tjänst. Ur slutkundernas synvinkel ska de utbytbara tjänsterna ha samma ändamål som den tjänst som är föremål för analys och de ska tillgodose slutkundernas behov på samma sätt.

Eftersom xDSL är den vanligaste tekniken för bredbandstjänster i Finland, utgår analysen från bredbandstjänster som bygger på xDSL-tekniken. Därefter görs utifrån utbytbarheten på efterfrågesidan en utvärdering av om Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar, fasta trådlösa förbindelser och mobila bredband omfattas av samma produktmarknad.⁴⁰ Eftersom en stor del av bredbandstjänsterna i Finland säljs som en enskild tjänst i stället för som en del av ett paketabonnemang, analyseras utbytbarheten av enskilda bredbandstjänster.

⁴⁰ Eftersom bredbandstjänster inte finns tillgängliga i det marksända nätet i Finland, analyseras den aktuella tekniken inte i samband med utbytbarheten på efterfrågesidan. Kommunikationsverket har inte heller kännedom om att satellitbredbanden har blivit allmänare i Finland på ett sätt som kräver en analys av utbytbarheten av dem.

Utbytbart av Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar med xDSL-anslutningar

Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar kan konstateras vara utbytbara med xDSL-anslutningar, om en tillräckligt stor del av slutkunderna efter en liten men signifikant och permanent höjning av priset på xDSL-anslutningar börjar använda alternativa tekniker.

Gemensamt för bredbandstjänster som har genomförts med ovan nämnda tekniker är att tjänsterna tillhandahålls på en så kallad best effort-nivå, där slutkunderna inte ges några garantier för anslutningens servicenivå. De mest betydande kvalitativa skillnaderna finns i teknikernas maxhastigheter och symmetri. I ADSL- och VDSL-anslutningar är nedladdningshastigheterna lägre än i övriga tekniker. Medan nedladdningshastigheten i ADSL-anslutningar är högst cirka 20 Mbit/s, kan VDSL-anslutningar ha hastigheter på 50–100 Mbit/s. I Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar kan uppladdningshastigheten uppgå till 1 Gbit/s. I ADSL-anslutningar är nedladdningshastigheterna också lägre än i övriga tekniker. Både ADSL-anslutningar och VDSL- och kabelmodemanslutningar är som förbindelser asymmetriska medan Ethernet- och FTTH-anslutningar möjliggör en bättre symmetri mellan nedladdnings- och uppladdningshastigheter.

De senaste åren har allt fler slutkunder frågat företagen om högklassigare bredbandstjänster. Drivkraften i utvecklingen har inte enbart varit den bättre tillgången till snabba bredband utan även förändringen i användningsbehoven. Slutkunderna använder bredbandet allt mer aktivt med flera terminalutrustningar för att kunna använda olika digitala tjänster. Trenden avspeglas i användningsvolymerna för olika anslutningstekniker. Under de senaste fem åren har antalet ADSL-anslutningar minskat samtidigt som antalen VDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar har ökat. Utifrån statistiken över anslutningar kan det ses en tydlig övergång från bredbandstjänster genomförda helt av koppar till fasta tekniker med högre hastigheter, vilket är ett tecken på utbytbart av andra tekniker till kopparanslutningar. Å andra sidan är ADSL-anslutningarnas egenskaper i regel tillräckliga exempelvis för att titta på videoutbud på HD-nivå. Därför kan en medelslutkund med ADSL-teknik fortfarande använda de digitala tjänster som kunden behöver.

I Finland prissätts bredbandstjänsterna framför allt utifrån kvaliteten. Företagen tar inte nödvändigtvis ut några avgifter för olika tekniker om det är möjligt att nå en lika hög kvalitetsnivå med olika tekniker. Också detta vittnar om utbytbart av tekniker. Ju snabbare och mer symmetrisk förbindelse det gäller, desto högre pris tar företaget ut för anslutningen. Slutkunderna fattar till sist köpbeslut utifrån kvaliteten och priset på den mest ändamålsenliga tjänsten ur kundens synvinkel.

Tabell 1. Exempel på teleföretagens prissättning av bredbandstekniker i 2016.⁴¹

DNA	2-10M	10-30M	30-100M	100M
ADSL	35,90	44,90	x	x
VDSL	35,90	44,90	54,90	x
Kabelmodem	x	x	29,90	34,90
Ethernet	x	x	47,00	55,00
FTTH	x	x	47,00	55,00
Elisa	2-10M	10-30M	30-100M	100M
ADSL	26,90	26,90	x	x
VDSL	x	26,90	32,90	39,90
Kabelmodem	x	26,90	32,90	39,90
Ethernet	x	26,90	32,90	39,90
FTTH	x	26,90	32,90	39,90
Telia	2-10M	10-30M	30-100M	100M
ADSL	29,90	29,90	x	x
VDSL	x	29,90	34,90	x
Kabelmodem	x	29,90	34,90	39,90
Ethernet	x	24,90	34,90	39,90
FTTH	x	24,90	34,90	39,90

Egenskaperna hos Ethernet- och FTTH-förbindelser samt deras användningsändamål är tillräckligt nära egenskaperna hos xDSL-förbindelser för att de ska utgöra ett substitut för slutkunden. Priserna på anslutningar av optisk fiber är också tillräckligt nära priserna på xDSL-anslutningar, så att prissättningen inte utgör något hinder för att byta tjänst. Dessutom visar marknadsutvecklingen att slutkunderna är beredda att betala högre priser för högklassigare bredbandstjänster. Redan nu har xDSL-abonnemang på bredbandsmarknaden ersatts med optiska fibertekniker, och när byggandet av fibernät framskrider kommer utbytbarheten att öka. Samtidigt har slutkundernas användningsbehov förändrats i en riktning som stöder efterfrågan på fiberbaserade tjänster. Således anser Kommunikationsverket att om det sker en liten men signifikant och varaktig höjning av priserna på xDSL-anslutningar, är Ethernet- och FTTH-anslutningar substitut för slutkunder.

På motsvarande sätt anser Kommunikationsverket att kabelmodemabonnemang kan vara substitut till koppar- och fiberbaserade bredbandstjänster, eftersom kvaliteten på och egenskaperna hos kabelmodemanslutningar är konkurrenskraftig jämfört med koppar- och fiberanslutningar och priserna på kabelmodemanslutningar nästan inte alls skiljer sig från priserna på koppar- och fiberanslutningar.

⁴¹ Telia prissätter en del av sina produkter enligt region. Tabellen innehåller det lägsta priset i prisintervallet för varje företag.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar omfattas av samma produktmarknad.

Utbytbart av fasta trådlösa dataförbindelser

I den senaste marknadsanalysen ansåg Kommunikationsverket att trådlösa bredbandsanslutningar som har genomförts med Flash-OFDM-, WLAN- eller WiMAX-teknik och som tillhandahålls via en fast anslutningspunkt inte var substitut till xDSL-anslutningar och anslutningar av optisk fiber med en hastighet på över 8 Mbit/s. Kommunikationsverket ansåg dock att de delvis kan ersätta fasta bredbandsanslutningar på högst 8 Mbit/s. Motiveringen till den delvisa utbytbart var att de aktuella teknikerna kunde användas för att på ett effektivt sätt tillhandahålla slutkunder så kallade allmänna bredbandstjänster, men att teknikerna inte lämpade sig för att tillhandahålla sådana mer avancerade tjänster som kunde tillhandahållas via andra fasta bredbandsanslutningar.

Kommunikationsverket anser att det i granskningen av utbytbart vid marknadsanalysen inte längre är ändamålsenligt att kategorisera slutkundernas användningsbehov i så kallad grundläggande användning⁴² (tjänster som kan användas med abonnemang på högst 8 Mbit/s) och avancerad användning (tjänster som kan användas med abonnemang på över 8 Mbit/s), eller att vid granskningen av utbytbart dra några slutsatser separat för bägge användningssätten. Motiveringen till detta är att till följd av förändrade vanor att använda bredbandstjänster och bättre kvalitet på tjänsterna är den grundläggande användningen nu obetydlig och att den användning som tidigare kategoriserats som avancerad å andra sidan blivit huvudströmningens medelanvändning bland slutkunder. I dag kan en medelsluskund som använder tjänster i fasta nätet i regel antas vilja ha ett abonnemang som kunden kan använda till exempel för att titta på videoutbud på HD-nivå. Analysen av utbytbart på efterfrågesidan utgår denna gång från en granskning av om alternativa tekniker är utbytbara ur en medelsluskunds synvinkel.

De senaste åren har antalet trådlösa bredbandsanslutningar via en fast anslutningspunkt minskat och blivit nästan obetydligt. I slutet av 2009 var antalet högst, cirka 32 000. I mitten av 2016 var antalet enbart cirka 3 000, av vilka nästan alla hade genomförts med WiMAX. Flash-OFDM-tekniken används inte längre i Finland.

Användningen av WiMAX-nät kan förväntas sluta senast vid utgången av 2018 när frekvenstillstånden för näten upphör att gälla. Företagen har också frivilligt börjat avveckla WiMAX-nät, eftersom tillgången till reservdelar till näten är dålig på grund av den föråldrade tekniken och verksamheten blivit olönsam

⁴² Med grundläggande användning avsågs i den senaste marknadsanalysen exempelvis informationssökning och användning av e-posttjänster. Med avancerad användning avsågs i sin tur exempelvis tittande på videor på HD-nivå.

när efterfrågan på abonnemang har minskat. De senaste åren har WiMAX-anslutningar i första hand ersatts med LTE-anslutningar och nät av optisk fiber.

Tidigare byggdes WiMAX-nät i Finland främst i skärgården och andra glesbygder där inga andra fasta bredbandstekniker fanns tillgängliga. Därför är slutkundernas övergång till WiMAX-anslutningar i stället för exempelvis till xDSL- eller FTTH-anslutningar i regel mycket begränsad, eftersom den aktuella alternativa tekniken nästan inte alls finns tillgänglig i områden där det finns koppar- eller fibernät. Dessutom är överföringshastigheterna i anslutningar som tillhandahålls med WiMAX-tekniken i Finland synnerligen låga för tillfället och exempelvis ADSL-anslutningar har vanligen högre hastigheter. Även om WiMAX-anslutningar fanns allmänt tillgängliga skulle de vara attraktiva alternativ endast för en liten del av slutkunderna, eftersom slutkunderna i regel vill anslutningar som är snabbare än WiMAX-anslutningarna.

Kommunikationsverket anser att trådlösa anslutningar via en fast anslutningspunkt inte är substitut till xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar. Orsaken till detta är att tillgången till teknikerna är mycket begränsad, teknikerna är föråldrade, WiMAX-nätkoncessionerna upphör att gälla och egenskaperna i de bredbandstjänster som har genomförts med teknikerna är begränsade i förhållande till slutkundens användningsbehov. Därför omfattas de anslutningar som har genomförts med aktuella tekniker inte av samma produktmarknad som xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar.

Utbytbarhet av mobila bredband

Slutsatsen av utbytbarheten i den senaste analysen

I den senaste marknadsanalysen konstaterade Kommunikationsverket att största delen av de slutkunder som använde mobila dataabonnemang, det vill säga mobila bredband, använde abonnemanget som komplement till ett fast bredbandsabonnemang och på så sätt som icke-utbytbar tjänst. Kommunikationsverket ansåg dock att mobila bredband delvis ersatte DSL- och Ethernet-bredbandsanslutningar. Utbytbarheten konstaterades för DSL- och Ethernet-anslutningar med en hastighet på högst 8 Mbit/s. Motiveringen till den delvisa utbytbarheten var att så kallade grundläggande tjänster kan användas på mobila bredband, men att användning av mer avancerade tjänster genom en mobil bredbandsförbindelse, exempelvis IPTV på HD-nivå, kräver en hastighet på över 8 Mbit/s. Kommunikationsverket ansåg att mer avancerade tjänster inte kunde användas på mobila bredband på samma sätt som på fasta bredband.

Av de skäl som uppräknas i det föregående avsnittet anser Kommunikationsverket att det i denna marknadsanalys inte är ändamålsenligt att kategorisera slutkundernas användningsbehov i så kallad grundläggande användning och avancerad användning, eller att dra några slutsatser om utbytbarheten av dessa två användningskategorier. I stället har Kommunikat-

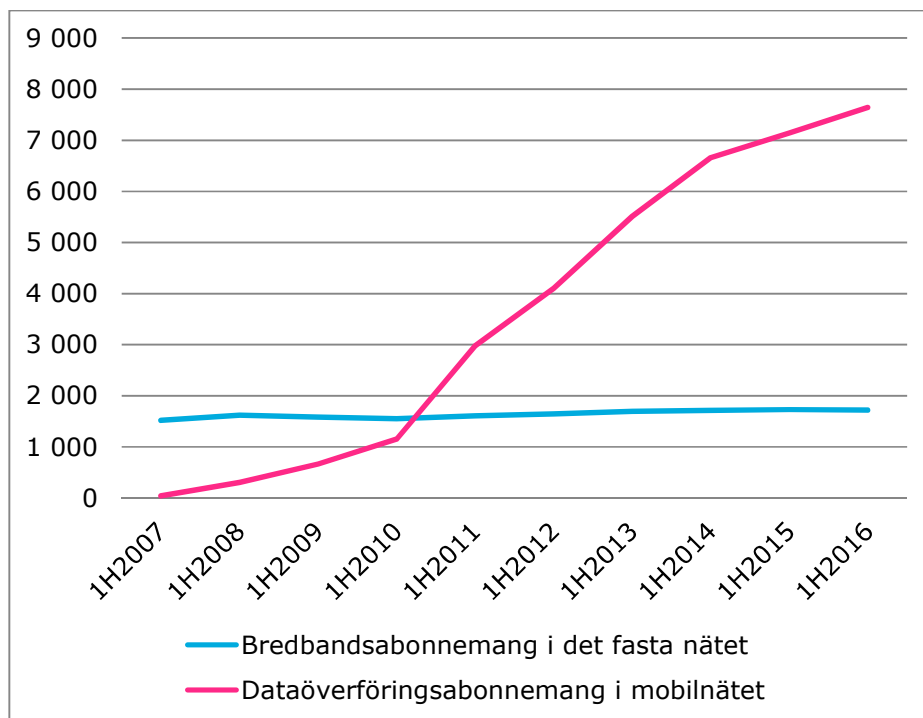
ionsverket granskat utbytbarheten utgående från om mobila bredband är substitut för medelslutkunder som använder fasta bredbandstjänster.

Utveckling av dataabonnemangen och volymen av överförda data⁴³

Utifrån de uppgifter som samlats in från teleföretagen fanns det i mitten av 2016 cirka 7,6 miljoner mobilabonnemang med ett månadsdebiterat dataöverföringsavtal i Finland. Antalet abonnemang avsedda enbart för dataöverföring var cirka 2,1 miljoner. Totalt var antalet mobila bredbandsabonnemang mer än fyra gånger större än antalet fasta bredbandsabonnemang.

Antalet mobila bredband har ökat mycket kraftigt sedan 2007. Från mitten av 2011 till mitten av 2016 har antalet mobila bredband ökat med hela 156 procent (4 660 000 st.). Trots att antalet mobila bredband har ökat avsevärt de senaste åren har det totala antalet fasta bredbandsabonnemang på lång sikt varit mycket konstant. Sedan 2007 då mobila bredband blev allmänt tillgängliga har antalet fasta bredbandsabonnemang ökat med cirka 188 000. På marknaden kan det på så sätt inte ses en trend där försäljningen av fasta abonnemang har minskat avsevärt till följd av utbudet av mobila bredband. I Finland har efterfrågan på fasta telefonabonnemang rasat på marknaden för samtalstjänster, eftersom slutkunderna på bred front har ansett att mobilsamtalstjänsterna ersätter samtalen i fasta nät. En motsvarande företeelse har inte skett när det gäller fasta bredbandstjänster, även om det funnits mobila bredband redan i cirka tio år.

⁴³ Uppgifterna bygger på den sektorinformation som Kommunikationsverket halvårsvis samlar in av teleföretagen.



Figur 4. Utveckling av antalet fasta bredbandsabonnemang respektive mobila bredbandsabonnemang (tusen abonnemang).⁴⁴

Den senaste tiden har det dock skett en liten minskning i antalet fasta bredbandsabonnemang. Antalet fasta bredbandsabonnemang var högst i slutet av 2014, varefter det minskade med cirka 3 procent fram till mitten av 2016 (50 000 st.). När det gäller teknikerna för fasta bredbandsabonnemang är det endast antalet ADSL-anslutningar och fasta trådlösa anslutningar som har minskat de senaste åren. Antalet VDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar har i sin tur ökat i jämn takt. På så sätt har andra tekniker för fast nät till en stor del kompenserat minskningen av antalet ADSL-anslutningar och fasta trådlösa anslutningar, men inte helt och hållet. Minskningen av det totala antalet fasta abonnemang kan därför troligen förklaras med att en del av slutkunderna har ansett att mobila bredband är substitut till ADSL-anslutningar och fasta trådlösa anslutningar.

Enligt de konsumentundersökningar som Konsumentverket låtit göra⁴⁵ hade 86 procent av deltagarna 2016 mobilabonnemang för att använda Internet hemma⁴⁶ och 58 procent hade fasta internetanslutningar. År 2014 var motsvarande siffror 66 procent och 62 procent. Enligt konsumentundersökningen har antalet hushåll som har fasta bredband hemma på så sätt minskat med fyra procentenheter under de senaste två åren. Uppgifterna från konsumentundersökningen är förenliga med de uppgifter

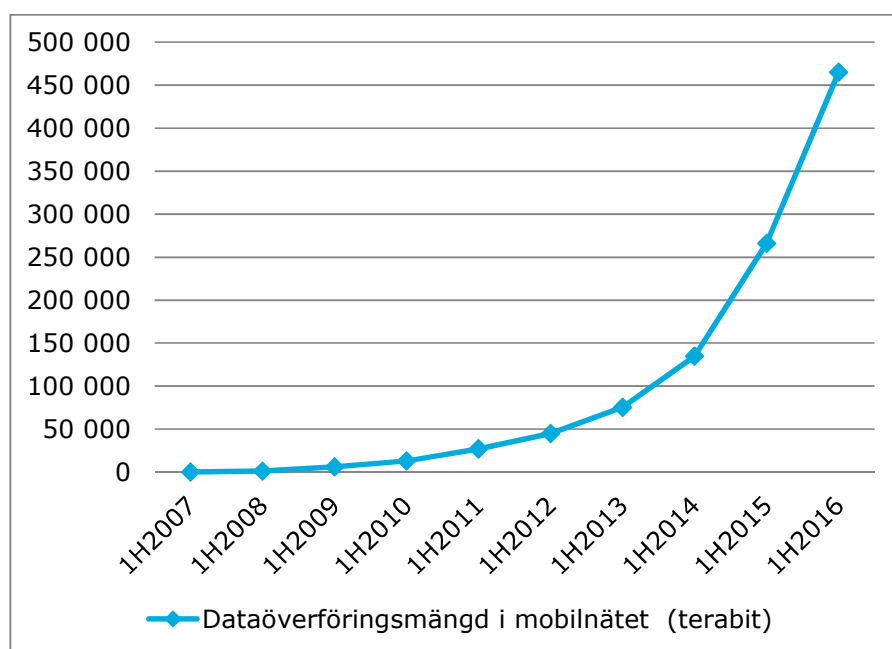
⁴⁴ Förändringen i fråga om mobila bredband 2010–2011 enligt figuren beror på att Kommunikationsverket till slutet av 2010 endast samlade in uppgifter om de mobila bredband som inkluderade obegränsad dataöverföring med månadsavgift. Därefter har Kommunikationsverket samlat in uppgifter om begränsade respektive obegränsade dataabonnemang.

⁴⁵ Konsumentundersökning av kommunikationstjänster 2016 och 2014.

⁴⁶ Av användarna av mobila dataabonnemang använde 67 procent förbindelsen med mobiltelefon, 53 procent med bärbar dator, 37 procent med pekplatta och 20 procent med bordsdator.

som Konsumentverket samlat in i det avseendet att antalet mobila bredband har ökat betydligt de senaste åren och att antalet fasta abonnemang i sin tur har minskat något.

I och med att användningen av mobila smartterminaler, mobilappar och LTE-tekniken för mobila nät har ökat, har volymen av överförda data i mobilnätet i Finland nästan fördubblats årligen.⁴⁷ Enligt vissa undersökningar används mobildata mest i Finland jämfört med alla övriga länder i världen.⁴⁸



Figur 5. Utveckling av volymen av överförda mobildata.

Den omfattande användningen av mobildata kan särskilt förklaras med att till skillnad från de flesta andra länder inkluderar största delen av de mobila bredbanden i Finland obegränsad dataöverföring.⁴⁹ Då behöver slutkunderna inte följa upp hur mycket de använder mobildata. I mitten av 2016 var 67 procent av de sammanlagda 7,6 miljoner dataabonnemangen med månadsavgift obegränsade och 33 procent begränsade.

Mobilnätens täckning och nominella hastigheter

De riksomfattande mobiloperatörerna i Finland är DNA, Elisa och Telia samt Ukkoverkot Oy som opererar LTE-nätet på frekvensområde 450 MHz.⁵⁰

⁴⁷ Motsvarande statistik över volymerna av överförda data i fasta nät finns inte tillgänglig.

⁴⁸ Enligt exempelvis Tefficient, ett analysföretag inom kommunikation, användes mobildata mest i Finland jämfört med alla övriga länder i världen under första halvåret 2016.

⁴⁹ I månadsavgiften för obegränsade abonnemang ingår obegränsad dataöverföring. I begränsade abonnemang finns det en maximigräns för dataöverföring, och när gränsen har överskridits kan dataöverföringen bli långsammare eller avgiftsbelagd.

⁵⁰ Mobiloperatörerna i landskapet Åland är Ålands Telekommunikation Ab och Telia Finland Oy. Vid sidan av mobiloperatörerna är verksamma tjänsteföretag i mobilnäten i Finland för närvarande åtminstone AinaCom Oy, Fujitsu Finland Oy, Globetel Oy, Setera Oy och Moi Mobiili Oy.

Den befolkningsmässiga täckningen av mobiloperatörernas UMTS-nät⁵¹ är närmare 100 procent och den geografiska täckningen omkring 98 procent. År 2014 började DNA, Elisa och Telia bygga LTE-nät som använder frekvensområdet 800 megahertz och därefter har LTE-nätens täckning ökat årligen. Enligt de uppgifter som Kommunikationsverket har samlat in av mobiloperatörerna⁵² täcker de LTE-nät som möjliggör en nominell hastighet på minst 100 Mbit/s⁵³ för tillfället 76 procent av de finländska hushållen.⁵⁴

I mitten av 2016 hade 18 procent av de mobila bredband som tillhandahölls slutkunderna en nominell maxhastighet på minst 100 Mbit/s. Av abonnemangen hade 28 procent en nominell hastighet på 30–100 Mbit/s, 29 procent på 10–30 Mbit/s och 6 procent på 2–10 Mbit/s. Andelen abonnemang på under 2 Mbit/s var 19 procent.⁵⁵

De mobila bredbanden är asymmetriska till sina dataöverföringsegenskaper. Den nominella uppladdningshastigheten varierar mellan 3 och 40 Mbit/s för exempelvis LTE-anslutningar med en nominell uppladdningshastighet på 100–300 Mbit/s.⁵⁶

Faktiska hastigheter på mobila bredband

När det gäller mobila bredband ska hänsyn tas till att det i marknadsföringshastigheter och nominella hastigheter är fråga om teoretiska maxhastigheter och att den faktiska ned- och uppladdningshastigheterna för en kund i verkligheten kan skilja sig från den nominella hastigheten till och med avsevärt. Till skillnad från vid fasta abonnemang delas dataöverföringskapaciteten i mobila nät med andra användare, vilket innebär att den faktiska hastigheten i förbindelsen bestäms enligt antalet användare av basstationscellen i området. Dessutom beror den faktiska hastighet som kan nås på användningsplatsen på avståndet mellan användningsplatsen och basstationen samt på det frekvensband och den nätteknik som används. De rådande radioförhållandena och den terminalutrustning som används påverkar också den överföringshastighet som kan nås.

⁵¹ UMTS-näten (Universal Mobile Telecommunications System) möjliggör bredbandig paketkopplad dataöverföring. När UMTS-tekniken i sinom tid implementerades, var den teoretiska maxhastigheten i nätet endast 0,384 Mbit/s, men i och med HSPA-implementeringarna (High Speed Packet Access) har överföringshastigheterna i UMTS-näten ökat betydligt. HSDPA-tekniken (High Speed Downlink Packet Access) möjliggör en teoretisk nedladdningshastighet på 21 Mbit/s och DC-HSDPA-tekniken (Dual-Carrier HSDPA), som använder två UMTS-basstationsceller, i sin tur en teoretisk nedladdningshastighet på högst 42 Mbit/s.

⁵² Tillgångsuppgifterna bygger på de uppgifter som Kommunikationsverket fick av teleföretagen vid insamlingen av geografiska tillgångs- och kvalitetsuppgifter i oktober 2015.

⁵³ DNA, Elisa och Telia har också infört basstationer som har uppdaterats med LTE-A-tekniken och tillhandahåller för närvarande mobila bredband med en nominell hastighet på upp till 300 Mbit/s. För tillfället är antalet basstationer som stöder LTE-A-tekniken dock ännu mycket begränsad vad gäller den befolkningsmässiga och den geografiska täckningen. På marknaden finns det dessutom ännu ett mycket begränsat antal terminalutrustningar som stöder LTE-A-tekniken. LTE-A (LTE Advanced) är den mest avancerade versionen av LTE-tekniken som används på marknaden. Genom LTE-A är det möjligt att förena flera frekvensband och att på så vis öka maximibredden på det frekvensband som används.

⁵⁴ Enligt koncessionsvillkoren för frekvensområde 800 MHz ska ett mobilnät byggas så att det täcker 95 procent av befolkningen i Fastlandsfinland inom tre år från koncessionsperiodens början och 97 eller 99 procent av befolkningen i Fastlandsfinland inom fem år från koncessionsperiodens början. I slutet av 2016 auktionerades frekvenser på 700 megahertz som tilläggskapacitet för LTE-nät. I auktionen gick frekvenserna till DNA, Elisa och Telia.

⁵⁵ Uppgifterna om de nominella hastigheterna bygger på den sektorinformation som Kommunikationsverket halvårsvis samlar in av teleföretagen.

⁵⁶ Exemplet på uppladdningshastigheter härrör från Elisäs tjänstebeskrivning av mobila bredband.

Eftersom förbindelsens faktiska hastighet och svarstiden i mobila nät varierar i praktiken kontinuerligt, är det omöjligt att garantera slutkunden att alla de tjänster som används via förbindelsen fungerar smidigt. Trots att LTE-tekniken i teori möjliggör höga överföringshastigheter och en svarstid som nästan motsvarar svarstiden i fasta nät, kvarstår ändå nätets grundläggande egenskap att antalet samtidiga användares inverkar på den tillgängliga tjänstens kvalitet.

Enligt VTT:s hastighetsmätningar⁵⁷ var den genomsnittliga faktiska nedladdningshastigheten i mobila nät i Finland cirka 22 Mbit/s i augusti–oktober 2016. Nedladdningshastigheterna varierade något i olika mobila nät. Mätresultaten visar att belastningen i näten påverkar faktiska hastigheter betydligt. De mobila näten var snabbast på vardagsmorgnarna klockan 3–6, då den genomsnittliga nedladdningshastigheten var omkring 44 Mbit/s. Näten var långsammast natten mellan fredag och lördag klockan 0–3, då den genomsnittliga nedladdningshastigheten var omkring 13 Mbit/s.

Aalto-universitetet har också samlat in uppgifter om genomsnittliga faktiska nedladdningshastigheter på mobila bredband enligt kommun 2014–2016.⁵⁸ Utifrån materialet om hastighetsmätningar var den genomsnittliga faktiska överföringshastigheten⁵⁹ i mobila nät i kommunerna omkring 16 Mbit/s under första halvåret 2016. Den genomsnittliga faktiska hastigheten var omkring 13 Mbit/s 2015 och omkring 9 Mbit/s 2014. På så sätt har de faktiska hastigheterna enligt materialet ökat med 3–4 Mbit/s när LTE-näten har utvidgats. År 2016 sjönk hastigheterna dock i vissa städer som Uleåborg, Tammerfors och Vanda till följd av ett ökat antal användare.⁶⁰ Kommunerna emellan finns det mycket stora skillnader i medelhastigheterna. Enligt exempelvis hastighetsmätningarna 2016 varierade de genomsnittliga hastigheterna mellan 3 och 40 Mbit/s i olika kommuner.⁶¹ Dessutom kan det finnas betydande skillnader i ett synnerligen litet geografiskt område när det gäller den servicekvalitet som slutanvändaren upplever.

Fasta bredbandstjänster kan anses vara mer tillförlitliga än mobila bredband, eftersom den faktiska hastigheten i fasta bredbandstjänster motsvarar den abonnerade hastigheten bättre. I fasta nät är det enklare att kontrollera kapaciteten, eftersom det inte finns några rörliga användare i nätet och teleföretaget

⁵⁷ Det gäller mätuppgifter som Kommunikationsverket har skaffat sig av VTT. Uppgifterna bygger på cirka 80 000 mätningar som gjorts av mobilanvändare runt i Finland. Den genomsnittliga nedladdningshastigheten mättes i både UMTS-nät och LTE-nät.

⁵⁸ Uppgifterna har samlats in från en tjänst som Yle lanserade på sin webbplats den 29 juni 2016. Yles tjänst bygger på materialet om faktiska hastigheter i mobilanslutningar, som finns i Aalto-universitetets tjänst Nettitutka. I tjänsten finns uppgifter om faktiska hastigheter på mobila bredband enligt kommun. Uppgifterna har samlats in om alla finländska kommuner till den del man har gjort tillräckligt många mätningar i kommunen för att få tillförlitliga uppgifter. För 2016 innehåller tjänsten uppgifter som har samlats in 1.1–31.5.2016.

⁵⁹ Det gäller ett enkelt medelvärde, det vill säga hastigheterna har inte viktats till exempel med kommunens invånarantal.

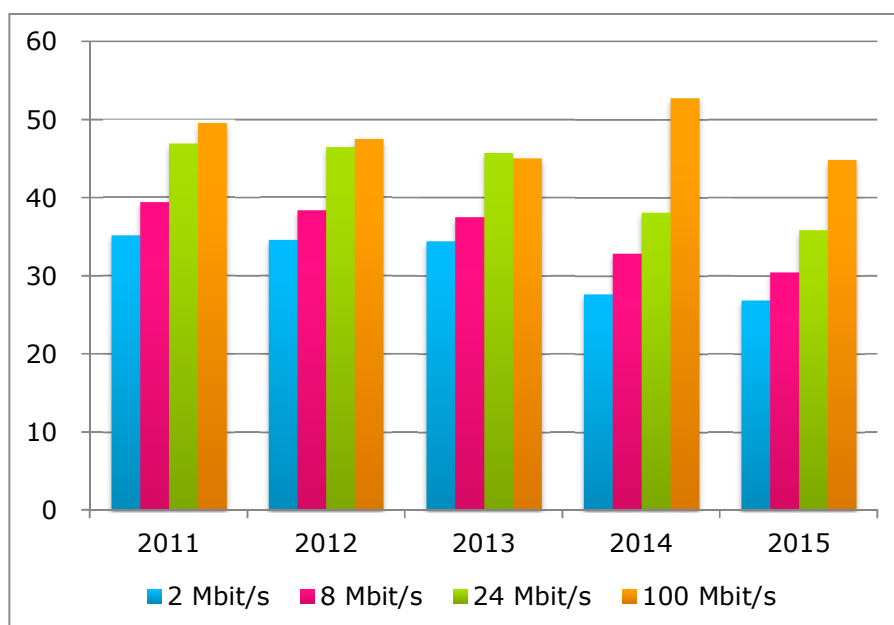
⁶⁰ Medelhastigheten i Uleåborg var 7,8 Mbit/s 2016 medan den 2015 var 21,1 Mbit/s. Medelhastigheten i Tammerfors var 21,1 Mbit/s 2016 medan den 2015 var 27,4 Mbit/s. Medelhastigheten i Vanda var 16,8 Mbit/s 2016 medan den 2015 var 18,4 Mbit/s.

⁶¹ Enligt mätresultaten var hastigheterna högsta i Lemi (39,8 Mbit/s) och lägsta i Hollola (3 Mbit/s).

kan dimensionera nätkapaciteten enligt antalet användare. Slutkunder som har fasta abonnemang kan vara mer säkra på förbindelsens faktiska hastighet även därför att teleföretagen måste ange minimihastighet, normalhastighet och maxhastighet för varje abonnemang i abonnemangsavtalet. För mobilt bredband räcker det med information om annonserad hastighet och uppskattad maxhastighet.⁶²

Utveckling av priserna på fasta respektive mobila bredband

De genomsnittliga listpriserna⁶³ på fasta bredbandsabonnemang har sjunkit sedan 2011. Det genomsnittliga priset på abonnemang på 8–24 Mbit/s har sjunkit relativt sett mest, med cirka 23 procent. Det genomsnittliga priset på abonnemang på över 100 megabyte hade sjunkit med cirka 10 procent fram till 2015.



Figur 6. Listpriser på bredbandsabonnemang i fasta nät (euro).

Trots prisnedgången finns det fortfarande betydande skillnader i månadsprissättningen av mobila bredband och fasta bredband. Listpriserna⁶⁴ på mobila bredband som till exempel har en nominell hastighet på 100–150 Mbit/s varierar för närvarande mellan 26,90 euro och 29,90 euro per månad, medan medelpri-

⁶² Bestämmelser om information om dataöverföringshastigheter i abonnemangsavtal finns i Kommunikationsverkets ställningstagande om skälig information gällande internetanslutningstjänsternas hastighet (13.9.2016, dnr: 605/923/2016). Enligt ställningstagandet ska minimihastigheten på fast bredband vara minst 70 % av den angivna maxhastigheten om det gäller abonnemang på högst 100 Mbit/s. Den angivna maxhastigheten i ett fast abonnemang ska vara sådan att en slutanvändare kan förvänta sig att tjänsten åtminstone en del av tiden har. Den angivna normalhastigheten ska i sin tur stå i rimlig proportion till maxhastigheten. Den uppskattade maxhastigheten för mobilt bredband ska vara realistiskt uppnåbar i verkliga användningsförhållanden. Därmed kan den definierade maxhastigheten inte vara abonnemangets teoretiska maxhastighet. Maxhastigheten kan inte vara lägre än den annonserade hastigheten.

⁶³ Granskningen av listpriserna beaktar inte erbjudandenas inverkan på prisnivån. De genomsnittliga listpriserna har beräknats som enkelt medelvärde utifrån de prisuppgifter som Kommunikationsverket årligen har samlat in per kommun.

⁶⁴ Prisuppgifterna har samlats in för de tre största mobiloperatörerna och de gäller endast mobilabonnemang som är avsedda för dataöverföring, det vill säga så kallade dedikerade mobilabonnemang.

set på fasta abonnemang med en nominell hastighet på 100 Mbit/s var cirka 45,00 euro per månad 2015.

Användningsbehov bakom efterfrågan på fasta bredband och mobila bredband

I och med att smartterminaler har blivit allmänna har användningen av mobila bredband för de flesta finländare snabbt blivit en fast del av livet, till och med en förutsättning för en smidig vardag. För merparten av slutkunderna är viktigast med mobilförbindelser att man via förbindelsen kan använda till exempel olika tjänster i sociala medier och nyttoappar och söka information oberoende av plats. I Kommunikationsverkets konsumentundersökning 2016 angav ungefär 75 procent av deltagarna att orsaken till anskaffningen av en mobil internetanslutning hade varit de mobila tjänsterna. För en del slutanvändare hade det mobila bredbandet dessutom varit det enda alternativet som internetanslutning, eftersom de fasta näten inte täcker hela Finland.⁶⁵

Anskaffningen av fasta bredbandsabonnemang bygger på olika användningsbehov jämfört med mobila bredband. För fasta abonnemang förutsätter slutkunderna kontinuerlig tillförlitlighet, stabilitet och höga ned- och uppladdningshastigheter samt möjlighet att abonnera tilläggstjänster till abonnemanget, till exempel tv-tjänster. Särskilt de senaste åren har användningen av innehållstjänster som kräver högre hastigheter ökat, likaså efterfrågan på snabbare och mer stabila dataförbindelser. Exempelvis olika musik- och strömningstjänster, IPTV på HD-nivå och nätspelande kan för att fungera kräva överföringshastigheter på upp till tiotals Mbit/s och en kort och fortsatt konstant svarstid i nätet, som vanligen endast kan nås med fasta förbindelser⁶⁶. Medan mobila bredband vanligen anskaffas för enskilda personer och enheter, anskaffas fast bredband ofta som en gemensam internetanslutning för hela hushållet och anslutningen delas trådlöst mellan flera personer och terminalutrustningar.

Enligt Kommunikationsverkets konsumentundersökning 2016 använde 88 procent av hushållen både ett fast bredbandsabonnemang och ett mobilt bredbandsabonnemang med vilket man kan använda internetanslutningen. Dessutom använde 41 procent av dem som innehade ett fast bredband också ett mobilt bredband som endast var avsett för dataöverföring. Resultaten tyder på att den fasta och den mobila bredbandstjänsten används som kompletterande tjänster.

⁶⁵ I Kommunikationsverkets konsumentundersökning 2016 angav cirka 9 procent av deltagarna att de hade anskaffat den mobila internetanslutningen därför att inga andra internetanslutningar fanns tillgängliga.

⁶⁶ Standardiseringsorganisationen för mobilnät 3GPP:s följande standardversion innehåller en ny version av eMBMS-broadcast-funktionen som är avsedd för tv-distribution för en obegränsad publik. Denna tekniska utveckling kan i framtiden underlätta tv-distributionen i mobilnät. Kommunikationsverket följer under de närmaste åren denna utveckling och dess eventuella konsekvenser för marknaden.

Slutsatser om utbytbarheten av mobila bredband

Kommunikationsverket anser att mobila bredband inte är substitut för största delen av de slutkunder som använder fasta bredbandsabonnemang i en situation där priset på fasta abonnemang stiger på ett betydande och varaktigt sätt. I stället konstaterar Kommunikationsverket i enlighet med den senaste analysen att för största delen av slutkunderna är ett mobilt bredband en tjänst som kompletterar ett fast bredbandsabonnemang. Slutsatsen bygger på följande faktorer:

1. Antalet fasta abonnemang har inte minskat nämnvärt

På lång sikt har den radikala ökningen av antalet mobila bredband inte lett till att slutkunderna på bred front har avstått från fasta abonnemang. Mobila bredband har funnits på marknaden i närmare tio år och det kan inte ses någon nämnvärd nedåttigande trend för fasta abonnemang. Antalet fasta bredbandsabonnemang har varit ganska konstant trots att

- priserna på mobila bredband är minst en tredjedel lägre än priserna på fasta abonnemang
- största delen av de mobila bredbanden har obegränsad dataöverföring
- de annonserade maxhastigheterna för mobila bredband motsvarar hastigheterna i fasta abonnemang eller är till och med högre.

Om slutkunderna ansåg att mobila bredband till sina egenskaper var utbytbara tjänster till fasta bredband, borde de låga priserna på mobila bredband, enligt Kommunikationsverket, ha lett till att en betydande del av slutkunderna redan hade avstått från fasta bredband och börjat använda enbart obegränsade mobila bredband.

2. Mobila bredband motsvarar inte till sina egenskaper fasta abonnemang

För slutkunder är mobila bredband inte sådana tillförlitliga och stabila anslutningar som motsvarar fasta förbindelser. Dessutom är de faktiska ned- och uppladdningshastigheterna till och med lägre än i fasta bredband av den lägsta kvaliteten, beroende på exempelvis antalet samtidiga användare, avståndet till basstationen eller vilken terminalutrustning som används. Skillnaden mellan annonserad nominell maxhastighet och faktisk hastighet är betydligt större i mobila bredband än fasta abonnemang.

3. Användningsändamålen med mobila bredband och fasta abonnemang är olika

En slutkund anskaffar ett fast abonnemang till hemmet eller företagets kontor för att kunna använda en tillförlit-

lig, stabil och tillräckligt snabb förbindelse som kan delas mellan flera terminalutrustningar och till vilken kunden kan abonnera tilläggstjänster. Mobila bredband anskaffas i sin tur för enskilda personer och enheter, och mobila tjänster är den viktigaste egenskapen i abonnemanget.

Eftersom det totala antalet fasta abonnemang har minskat något de senaste två åren och inga andra tekniker för fast nät inte helt har kompenserat minskningen av antalet ADSL-anslutningar, kan en del av slutkunderna enligt Kommunikationsverkets bedömning anse att mobila bredband är substitut till ADSL-anslutningar av lägsta kvalitet. Eftersom utbytbarmheten är delvis och inte berör största delen av slutkunderna, leder detta inte till att utbytbarmheten kan konstateras på hela detaljistmarknadens nivå.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att mobila bredband inte omfattas av samma produktmarknad som xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar.

6.2.2 Utbytbarmhet på utbudssidan

Med utbytbarmhet på utbudssidan i fråga om slutkundstjänster avses möjlighet för andra teleföretag än de som för tillfället äger abonnentförbindelsenät att genast eller inom kort tid utan större kostnader eller risker börja tillhandahålla bredbandstjänster i en situation där priset på bredbandstjänsterna har stigit på ett betydande och varaktigt sätt. Utbudet är utbytbart när konkurrerande teleföretag enkelt kan komma in på detaljistmarknaden utan att företaget behöver hyra grossistprodukter på abonnentförbindelsemarknaden eller bitstreammarknaden av nätföretaget i området.

För att kunna tillhandahålla bredbandstjänster utan att hyra grossistprodukter av ett nätföretag krävs det i praktiken byggande av ett eget abonnentförbindelsenät. Byggandet av abonnentförbindelsenät orsakar i sin tur betydande icke-återvinningsbara kostnader och risker. Att bygga näten är dessutom en mycket tidskrävande process, vilket inte möjliggör ett direkt marknadstillträde. Därför är det i mycket begränsad omfattning som konkurrerande teleföretag kan börja tillhandahålla bredbandstjänster i andra teleföretags områden inom kort tid och utan betydande kostnader.

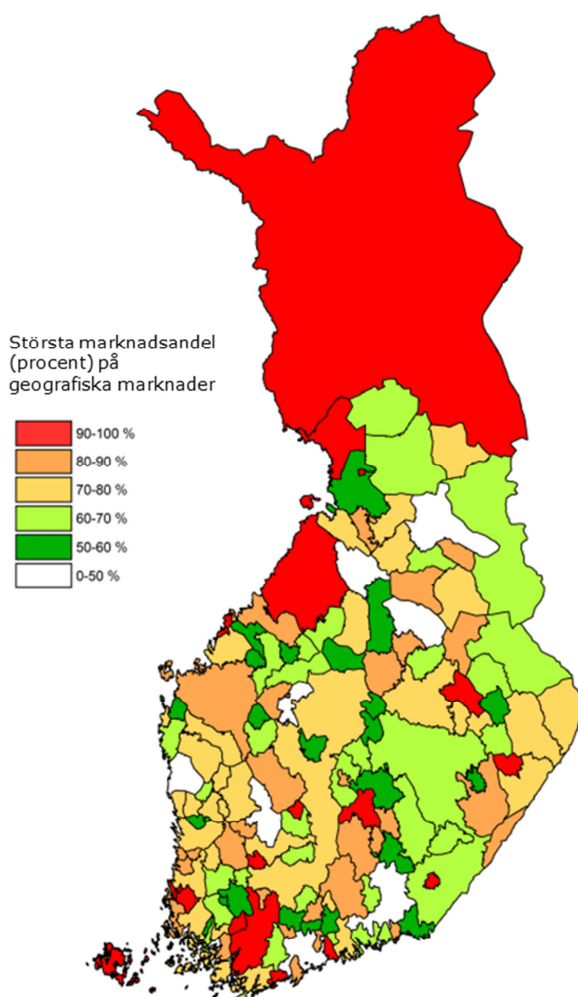
Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att utbudet på detaljistmarknaden för bredbandstjänster inte är utbytbart och att utbytbarmheten på utbudssidan därför inte bör beaktas när produktmarknaden definieras.

6.3 Geografisk marknad

I Finland finns det inga teleföretag som äger ett riskomfattande fast nät. Telia, Elisa och DNA äger de mest täckande fasta näten, och Finnet-företagen och andra små teleföretag äger fasta nät i tämligen små geografiska områden i olika delar av landet.

På detaljistmarknaden för bredbandstjänster finns det regionala skillnader i vilka företag som är marknadsledande, priser, antalet konkurrerande teleföretag och fördelningen av marknadsandelar. På kartan nedan åskådliggörs den regionala variationen i konkurrensförhållandena på detaljistmarknaden genom granskning av det starkaste teleföretagets marknadsandel i olika geografiska områden⁶⁷ i slutet av 2015.

Eftersom konkurrensförhållandena på detaljistmarknaden varierar betydligt beroende på geografiskt läge, anser Kommunikationsverket att detaljistmarknaden för bredbandstjänster är regional. Därför finns det skäl att definiera den relevanta grossistmarknaden för bredbandstjänster närmare än den riksomfattande marknaden.



Figur 7. De största marknadsandelarna på detaljistmarknaden för bredbandstjänster enligt region.

⁶⁷ Marknadsområdena på kartan motsvarar grossistmarknadsområdena som fastställs i kapitel 7.3.

6.4 Konkurrensproblem på detaljistmarknaden

Ovan fastställs att bredbandsanslutningar som har genomförts med xDSL-, Ethernet-, FTTH- eller kabelmodemteknik omfattas av produktmarknaden för bredbandstjänster. Dessutom fastställs att detaljistmarknaden för bredbandstjänster är geografiskt sett regionala.

I en situation där ingen förhandsreglering riktas till abonnentförbindelsemarknaden finns det allvarliga konkurrensproblem på detaljistmarknaden för bredbandstjänster i områden där ett vertikalt integrerat teleföretag dominerar starkt på grossistmarknaden. I en sådan situation är teleföretagets mål att maximera inkomsterna på detaljistmarknaden, och företaget har förmågan samt svaga incitament att ge konkurrerande teleföretag inträde till sitt nät och låta dem tillhandahålla slutkunderna alternativa bredbandstjänster. Detta utgör ett hinder för en effektiv konkurrens på detaljistmarknaden och medför välfärdsluster för slutkunderna, eftersom detaljistpriserna på marknaden i så fall är högre än konkurrensnivån. På marknaden sker en inkomstöverföring från slutkunderna till teleföretaget, och till sist betalas de extra inkomsterna som bygger på företagets starka marknadsställning av de slutkunder som använder bredbandstjänsterna. Att en enda aktör dominerar på grossist- och detaljistmarknaden leder också till att slutkunderna har mindre möjligheter att välja mellan olika tjänster och tjänsteleverantörer. På lång sikt blir innovations- och utvecklingsverksamheten på detaljistmarknaden lidande, eftersom teleföretaget på grund av sin skyddade marknadsställning har svaga incitament att utveckla och förbättra slutkundstjänsterna. Således finns det anledning att bedöma vilka teleföretag på de regionala grossistmarknaderna som har betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden.

Enligt kommissionens marknadsrekommendation ska regleringsmyndigheten analysera behovet av förhandsreglering på bitstreammarknaden, om det trots förhandsregleringen av abonnentförbindelsemarknaden kvarstår konkurrensproblem på detaljistmarknaden. Kommunikationsverket anser att det oavsett en eventuell förhandsreglering av abonnentförbindelsemarknaden kvarstår allvarliga konkurrensproblem på detaljistmarknaden och att det för att lösa problemen är nödvändigt att utreda även behovet av förhandsreglering av bitstreammarknaden.

Förhandsregleringen av abonnentförbindelsemarknaden räcker inte till för att övervinna alla hinder för marknadstillträde för nya tjänsteföretag. För att kunna utnyttja abonnentförbindelser vid tillhandahållandet av slutkundstjänster kräver investeringar i egna nätutrustningar och andra investeringar av tjänsteföretagen. Detta kan utgöra hinder för nya tjänsteföretag att komma in på detaljistmarknaden. Eftersom utnyttjandet av bitstreamprodukter inte kräver någon nätutrustning eller andra

nätinvesteringar, kan nya tjänsteföretag enkelt komma in på detaljistmarknaden genom att hyra produkten.⁶⁸ Ett nytt marknadsföretags deltagande på detaljistmarknaden och grossistmarknaden för bredbandsprodukter analyseras ofta med en så kallad hypotes om investeringssteg. Enligt hypotesen kan ett teleföretag som kommer in på marknaden hyra grossistprodukter med en högre nätarkitektur för att få marknadstillträde. När företaget etablerar sin kundkrets kan det börja investera i en egen infrastruktur och differentiera sitt produktutbud. Detta innebär en övergång mellan olika nivåer i investeringsstegen.⁶⁹ Enligt hypotesen om investeringssteg främjar förhandsreglering av bitstreammarknader på kort sikt servicekonkurrensen på detaljistmarknaden och på lång sikt även nätkonkurrensen.

Det är inte heller säkert att förhandsreglering av abonnentförbindelsemarknaden räcker till för att lösa de konkurrensproblem som utvecklingstrenderna för olika nättekniker medför. I kopparnäten och fibernäten har det skett sådana ändringar som helt kan förhindra hyrning av fysiska abonnentförbindelser. Sådana ändringar är uppdelningen av kopparnät i mindre nätdelar, vektoriseringen av kopparnät och byggandet av PON-nät av optisk fiber.⁷⁰ Genom utbud av bitstreamprodukter är det möjligt att trygga konkurrensen i slutkundsledet även i situationer där fysiska abonnentförbindelser inte finns tillgängliga.

I områden där ett teleföretag äger fasta nät och bedriver verksamhet enligt principen för öppet nät och företaget har grundats av slutkunder eller kommuner för att säkerställa utbudet av snabba bredbandstjänster till rimliga priser, kan konkurrensproblemen på detaljistmarknaden i princip inte anses vara allvarliga, även om nätföretaget har en stark ställning på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna i området. Konkurrensproblem kan inte heller anses vara allvarliga i sådana nät av optisk fiber som har byggts med statligt stöd och där teleföretaget enligt lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden (1186/2009) ska överlåta nyttjanderätt till nätet till skäligt pris och på icke-diskriminerande villkor. Konkurrensproblemen på detaljistmarknaden kan i princip inte heller anses vara betydande i områden där inget teleföretag ensamt dominerar på grossistmarknaden.

Utifrån vad som sägs ovan är det nödvändigt att definiera de relevanta abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna och

⁶⁸ Det nya företaget på marknaden har möjlighet att använda grossisttjänster på flera olika nätarkitekturnivåer. Generellt kan det konstateras att ju närmare slutkunden ett tjänsteföretag kan operera nätet, desto tekniskt mer differentierade tjänster kan företaget också tillhandahålla. Å andra sidan gäller det att ju närmare slutkunden företaget befinner sig nätarkitektoniskt sett, desto större blir företagets nät- och utrustningsinvesteringar.

⁶⁹ I det första skedet i investeringsstegen gör ett nytt företag på marknaden troligen inga omfattande nätinvesteringar, utan inleder verksamheten som återförsäljare. I det andra skedet har företaget ett eget stamnät på en högre nivå. Då utvidgar företaget verksamheten till andra regioner genom att av ett traditionellt teleföretag hyra en bitstreamprodukt som dras ända till slutkunden. I det tredje skedet investerar företaget i ett eget regionnät och endast hyr ett accessnät, eller en abonnentförbindelse till slutkunden, av det traditionella teleföretaget. I det fjärde skedet öppnar företaget sitt regionnät även för andra nya marknadsaktörer och börjar hyra ut bitstreamprodukten till konkurrentföretag. I det femte skedet bygger teleföretaget även ett abonnentförbindelsenät utöver regionnätet. I verkligheten varierar dock möjligheterna och incitamenten att röra sig i investeringsstegen beroende på företag och situation.

⁷⁰ Dessutom finns det fall där ett nätföretag har dimensionerat byggandet av ett nät av optisk fiber så att företaget använder alla abonnentförbindelser självt, varvid andra företag inte kan hyra abonnentförbindelser av optisk fiber.

utvärdera vilka teleföretag som har ett betydande marknadsinflytande på de lokala grossistmarknaderna på ett sätt som leder till allvarliga konkurrensproblem på detaljistmarknaden.

7 Relevanta grossistmarknader

7.1 Relevanta produktmarknader för abonnentförbindelseprodukter

7.1.1 Allmän utveckling av grossistmarknaden

Utveckling av det totala antalet

I slutet av 2015 hade teleföretagen cirka 1,3 miljoner abonnentförbindelser. I de abonnentförbindelser som används ingår de abonnentförbindelser av koppar eller optisk fiber som teleföretaget självt eller ett tjänsteföretag använder och de som hyrs ut till andra teleföretag.⁷¹ I slutet av 2010 var antalet cirka 2,1 miljoner, vilket innebär att antalet använda abonnentförbindelser har minskat med omkring 38 procent (800 000 st.). Trenden kan främst förklaras med att antalet fasta telefonabonnemang har minskat, men delvis med att även antalet ADSL-anlutningar har minskat. Dessutom har avvecklingen av några teleföretags kopparnät påverkat antalet när kopparnäten inte har ersatts med nät av optisk fiber.

Utveckling av antalet abonnentförbindelser av koppar och abonnentförbindelser av optisk fiber

Av abonnentförbindelserna var 87 procent (1 120 000 st.) genomförda av koppar och 13 procent (160 000 st.) av optisk fiber. År 2010 var motsvarande siffror 98 procent (2 060 000 st.) och 2 procent (32 000 st.). Detta innebär att merparten av abonnentförbindelserna fortfarande är genomförda av koppar, men att andelen abonnentförbindelser av optisk fiber har ökat något genom byggande av nät av optisk fiber.

Utveckling av antalet abonnentförbindelser som är i egen användning respektive som hyrs ut till andra

Andelen abonnentförbindelser som teleföretagen använde själva var cirka 84 procent (1 080 000 st.) och de som hyrdes ut till andra var cirka 16 procent (200 000 st.). Av de abonnentförbindelser som teleföretagen använde själva var cirka 87 procent genomförda av koppar och cirka 13 procent av optisk fiber. Av de abonnentförbindelser som hyrdes ut till andra var cirka 91 procent (182 000 st.) genomförda av koppar och cirka 9 procent (18 000 st.) av fiber. År 2010 var motsvarande siffror över 99 procent och under en procent.

Sedan 2010 har antalet abonnentförbindelser som varit i egen användning minskat med cirka 40 procent (730 000 st.) och

⁷¹ Därutöver hade de traditionella teleföretagen till andra teleföretag hyrt ut cirka 10 000 övre band i abonnentförbindelser, vilket var ungefär 75 procent (30 000 st.) färre än 2010.

antalet abonnentförbindelser som hyrts ut till andra med cirka 29 procent (80 000 st.). Antalet abonnentförbindelser av koppar som hyrts ut till andra har minskat med cirka 35 procent (98 000 st.) och antalet abonnentförbindelser av optisk fiber som hyrts ut till andra med 550 procent (18 000 st.). Ökningen av antalet abonnentförbindelser av optisk fiber som hyrts ut till andra kan nästan helt förklaras med de nya regionnätföretagens uthyrning av nät till tjänsteföretag.⁷²

Av alla använda abonnentförbindelser har andelen abonnentförbindelser som hyrts ut till andra ökat med tre procentenheter, från 13 procent till 16 procent. På så sätt har den relativa betydelsen av uthyrda abonnentförbindelser på abonnentförbindelsemarknaden ökat något, eftersom antalet abonnentförbindelser som varit i egen användning har minskat snabbare än antalet abonnentförbindelser som hyrts ut till andra. I slutet av 2015 var andelen använda abonnentförbindelser av koppar som hyrdes ut till andra 16 procent och andelen använda abonnentförbindelser av fiber 11 procent. År 2010 var motsvarande siffror 14 procent och en procent.

Andelar av abonnentförbindelserna för stora och små teleföretag samt övriga teleföretag

Med stora teleföretag avses här DNA, Elisa och Telia. Med små teleföretag avses små SMP-företag som ingår i Finnet-förbundet. Med övriga teleföretag avses regionnätföretag, energibolag som äger fasta nät och tjänsteföretag som har investerat i egna abonnentförbindelsenät de senaste åren.

Av de använda abonnentförbindelserna använde de stora teleföretagen 87 procent (1 120 000 st.), de små teleföretagen 11 procent (136 000 st.) och de övriga teleföretagen 2 procent (26 000 st.) i slutet av 2015. Andelen använda abonnentförbindelser som hade hyrts ut till andra teleföretag var 15 procent (173 000 st.) för de stora teleföretagen, 8 procent (11 000 st.) för de små teleföretagen och 61 procent (16 000 st.) för de övriga teleföretagen.

Av alla abonnentförbindelser av koppar som hade hyrts ut till andra (182 000 st.) stod de stora teleföretagen för cirka 94 procent och de små teleföretagen för cirka 6 procent. Av alla abonnentförbindelser som hade hyrts ut till andra (18 000 st.) stod de stora teleföretagen för cirka 12 procent, de små teleföretagen för cirka 2 procent och de övriga teleföretagen (regionnätföretagen) för hela 86 procent. På så sätt hade de traditionella (stora och små) teleföretagen hyrt ut ett väldigt litet antal, sammanlagt endast cirka 2 500 st., abonnentförbindelser av optisk fiber till andra. Särskilt de stora teleföretagen hade i förhållande till sin storlek hyrt ut ett väldigt litet antal abon-

⁷² När det gäller de regionnätföretag som inte tillhandahåller bredbandstjänster själva inkluderar de abonnentförbindelser som hyrs ut till andra, i denna analys, alla de abonnentförbindelser som nätföretaget äger, oberoende av vilken typ av avtal som har ingåtts med tjänsteföretaget. I flera fall har ett nätföretag ingått ett avtal med ett tjänsteföretag om att tillhandahålla bredbandstjänster i hela nätet, och tjänsteföretaget har egentligen inte hyrt enskilda abonnentförbindelser av nätföretaget.

nentförbindelser av optisk fiber. Av alla abonnentförbindelser som hade hyrts ut till andra var andelen abonnentförbindelser av optisk fiber endast cirka en procent för de stora teleföretagen och endast cirka 3 procent för de små teleföretagen.

Sammanfattning av utvecklingstrenden

De senaste åren har abonnentförbindelsemarknaden minskat avsevärt. Utvecklingstrenden beror främst på att antalet abonnentförbindelser av koppar som teleföretagen använder själva har minskat, men också på att antalet abonnentförbindelser av koppar som hyrts ut till andra minskat. Under samma tid har marknaden för abonnentförbindelser av optisk fiber ökat långsamt för både förbindelser som är i egen användning och i synnerhet när det gäller abonnentförbindelser som SMP-företag hyr ut till andra.

Enligt uppgifter som lämnats av teleföretagen har efterfrågan på abonnentförbindelser av koppar minskat till följd av minskad efterfrågan på kopparbaserade bredbandstjänster på detaljistmarknaden. Siffrorna ovan stöder denna synpunkt. Enligt teleföretagen har efterfrågan på abonnentförbindelser av optisk fiber ökat betydligt. Antalet abonnentförbindelser som har hyrts ut till andra har dock förblivit mycket litet för de traditionella stora och små teleföretagen.

7.1.2 Utveckling av tekniker och tillgång till grossistprodukter

För tillfället sker det en teknisk utveckling i de finländska teleföretagens kopparnät och nät av optisk fiber. Utvecklingen påverkar inte enbart de fasta bredbandstjänsternas egenskaper utan även tillgången till fysiska abonnentförbindelseprodukter.

Uppdelning av kopparnät

När teleföretagen uppdelar kopparnät i mindre delar och drar den optiska fibern närmare slutkunden, kan detta utgöra hinder för hyrning av fysiska abonnentförbindelseprodukter i kopparnäten.

Ett exempel är FTTC/VDSL-lösningar där teleföretaget drar den optiska fibern från centralen närmare slutanvändaren, ända till gatufördelaren. Då förkortas kopparkabelns andel av abonnentnätet. Detta möjliggör högre överföringshastigheter än vid ADSL-tekniken och förlänger samtidigt kopparnätets livslängd. Implementeringen leder dock till att fysiska abonnentförbindelser av koppar från en central fördelare inte längre finns tillgängliga. Ett konkurrerande teleföretag som har hyrt en abonnentförbindelse från den centrala fördelaren är i så fall tvunget att flytta sin aktiva utrustning till nätföretagets gatufördelare för att kunna tillhandahålla slutkunderna bredbandstjänster. Det finns dock vanligen inget utrymme för andra teleföretags utrustningar i nätföretagets gatufördelare. Dessutom är den slutkundspotential som kan nås via en gatufördelare betydligt mindre än via en central. Av dessa skäl har användningen av abonnentförbindelser från gatufördelare inte varit lönsam af-

färsverksamhet för konkurrerande teleföretag. Enligt teleföretagen hyr inte ett enda konkurrerande teleföretag för närvarande abonnentförbindelser från gatufördelare av SMP-företagen. Av implementeringarna följer därför i praktiken att konkurrerande teleföretag inte kan tillhandahålla slutkunder tjänster i nätföretagens kopparnät på ett lönsamhet sätt.

I Finland genomför till exempel Elisa för tillfället FTTC/VDSL-lösningar i sitt nät.

Vektorisering av kopparnät

De faktiska överföringshastigheterna i FTTH/FTTC/VDSL2-näten kan förbättras ytterligare genom vektorisering av nätets kopparavsnitt. Med vektorisering avses en teknik för att höja maxhastigheten och den jämna kvaliteten på förbindelser som tillhandahålls slutkunderna, genom att överhörning mellan kopparpar i kopparkabeln reduceras genom brusreducering. Beroende på kopparkabelns längd och kvalitet är det möjligt att nå hastigheter på upp till 100–350 Mbit/s genom vektorisering. Hastigheterna i kopparnäten kan höjas ytterligare genom G.fast-teknik på 1 Gbit/s, vilket också förutsätter vektorisering av nätet.

Fördelarna med vektorisering går dock förlorade om en fysisk abonnentförbindelse från den vektoriserade kopparkabeln hyrs ut till ett konkurrerande teleföretag. För att vektorisering ska fungera krävs det att alla abonnentförbindelser som finns i en och samma kabel har kopplats till DSLAM.⁷³ Detta innebär att det inte lönar sig för nätföretag att använda vektoriseringen så länge företaget har en gällande skyldighet att hyra ut fysiska abonnentförbindelser även i ett vektoriserat abonnentnät.

I Finland har inte ett enda teleföretag än så länge börjat använda vektoriseringen, men åtminstone Elisa och Telia har uttryckt sitt intresse för vektorisering.⁷⁴

PON-nät av optisk fiber

FTTH-nät byggs vanligen antingen genom P2P-topologi (Point-to-Point) eller genom P2MP-topologi (Point-to-Multipoint) med en passiv PON-teknik (Passive Optical Network). I fibernät som har byggts med P2P-topologi finns fysiskt åtskilda dedikerade fibrer mellan en teleoperatörs lokaler och en slutkund. Då sker trafiken i båda riktningarna genom en och samma fiber, och varje signal som skickats från operatören förmedlas endast till den abonnent som signalen är avsedd för.

I PON-nät finns det däremot inga åtskilda dedikerade fibrer mellan en operatörs central och en slutkund. I dessa nät installeras en gemensam stamfiber i centralen och den förmedlar

⁷³ DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) är en DSL-koncentrator som används i kopparnät.

⁷⁴ I ett meddelande i maj 2016 angav Elisa att företaget hade testat en G.fast-teknik som förutsatt vektorisering. I ett meddelande i augusti 2016 angav Telia att företaget hade testat en XG-FAST-teknik som förutsatt vektorisering.

PON-systemets totala kapacitet, som i sin tur delas till abonnenter med en passiv optisk fördelare längs sina egna fibrer.

I PON-nät kan fysiska abonnentförbindelser inte tillhandahållas andra teleföretag på samma sätt som i P2P-nät, eftersom det inte finns några dedikerade fibrer mellan ett teleföretags utrustningsutrymme och en slutkund. Kapaciteten för den fiber som finns mellan ett nätföretags utrustningsutrymme och en fördelare är fördelad och en dedikerad fiber finns endast mellan fördelaren och varje slutkund. Därför finns det för närvarande inte fysiska abonnentförbindelser tillgängliga för konkurrerande teleföretag i PON-näten.

I Finland har största delen av FTTH-näten byggts med P2P-tekniken, men några teleföretag äger också PON-nät. Enligt en bedömning som Kommunikationsverket gjorde på basis av de uppgifter teleföretagen meddelat använde teleföretagen i slutet av 2015 själva sammanlagt endast cirka 10 000–20 000 abonnentförbindelser i PON-näten.

7.1.3 Utbytbarhet på efterfrågesidan

Syftet med analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan är att fastställa vilka med olika tekniker genomförda grossistprodukter som utgör en relevant produktmarknad på abonnentförbindelsemarknaden.

Utbytbarheten på efterfrågesidan bestäms genom att analysera om de konkurrerande teleföretag som hyr abonnentförbindelseprodukter kan börja använda alternativa grossistprodukter, om priset på de anskaffade abonnentförbindelseprodukterna stiger på ett betydande och varaktigt sätt i förhållande till andra produkter. I analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan beaktas bland annat de alternativa grossistprodukternas egenskaper och användningsändamål samt kostnaderna för byte av produkt. Ur de konkurrerande teleföretagens synvinkel ska substituten ha likadana egenskaper som de grossistprodukter som är föremål för granskning och vara sådana att företagen kan tillhandahålla bredbandstjänster på detaljistmarknaden på samma sätt som med de granskade grossistprodukterna. Efterfrågan är utbytbar när en tillräckligt stor köparvolym är beredd att anskaffa alternativa produkter. Sådana alternativa produkter som endast en liten del av köparna kan övergå till och som på så sätt endast i begränsad omfattning ersätter den ursprungliga produkten kan inte anses omfattas av samma produktmarknad.

Eftersom största delen av bredbandstjänsterna i detaljistledet tillhandahålls i kopparnät, utgår analysen från abonnentförbindelser av koppar och det utvärderas om abonnentförbindelser av optisk fiber är substitut till abonnentförbindelser av koppar. Därefter fokuserar analysen på om utbytbara abonnentförbindelseprodukter kan tillhandahållas i kabel-tv-nät och PON-nät av optisk fiber. Dessutom utvärderas det om virtuella abonnentförbindelseprodukter är substitut till fysiska abonnentförbindelseprodukter i kopparnät och fibernät.

Kommunikationsverket anser att utbyttbarheten av bitstreamprodukter eller högklassiga förbindelser till abonnentförbindelser inte behöver granskas närmare. I marknadsrekommendationen anser kommissionen att de aktuella grossistprodukterna i princip omfattas av olika produktmarknader tillsammans med abonnentförbindelser. Kommunikationsverket har också i sina tidigare marknadsanalyser ansett att bitstreamprodukter och fasta förbindelser omfattas av olika produktmarknader. Enligt Kommunikationsverket har exempelvis egenskaperna eller användningsändamålen för de aktuella grossistprodukterna de senaste åren inte utvecklats på så sätt att det finns skäl att omvärdera utbyttbarheten.

Utbyttbarhet av fysiska abonnentförbindelser av optisk fiber till fysiska abonnentförbindelser av koppar

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen konstaterar kommissionen att fysiska abonnentförbindelser av optisk fiber är substitut till traditionella abonnentförbindelser av koppar. I marknadsanalyserna 2009 och 2012 har Kommunikationsverket också ansett att abonnentförbindelser av koppar och optisk fiber omfattas av samma produktmarknad.

Enligt informationssamhällsbalken avses med accessnät (abbonentförbindelse) den del av ett fast nät som finns mellan slutkundens abonnemang och en anordning varmed meddelanden kan styras. Med abonnentförbindelse avses en fysisk förbindelse mellan en slutkunds lokaler⁷⁵ och ett abonnentnätets central, koncentrator eller något annat motsvarande utrustningsutrymme. I *del av abonnentförbindelse* begränsas förbindelsen i den ena ändan till slutkundens lokaler och i den andra ändan till ett kopplingsställe eller en anslutningspunkt i nätet, till exempel en gatufördelare. När abonnentförbindelsen används för telefonabonnemang i kopparnäten, kan en parallellförbindelse, det vill säga *ett övre band i abonnentförbindelsen*, utnyttjas för att tillhandahålla bredbandstjänster. Med övre band avses ett frekvensband som har skilts åt från abonnentförbindelsen med frekvensdelare.

I kopparnät kan abonnentförbindelser, övre band i abonnentförbindelser eller delar av abonnentförbindelser hyras ut i nät genomförda helt av koppar och i FTTC/VDSL-nät.⁷⁶ I nät av optisk fiber kan abonnentförbindelser hyras ut i FTTH- och FTTB-nät.⁷⁷ I figuren i bilaga 2 finns mer detaljerade exempel på genomförande av abonnentförbindelseprodukter i kopparnät och fibernät.

⁷⁵ En slutkund kan vara ett hushåll eller ett företag. Som slutkundens lokal betraktas husfördelaren eller någon annan kopplingspunkt i småhus, radhus, flervåningshus eller företagsfastigheter.

⁷⁶ I FTTC/VDSL-nät kan delar av abonnentförbindelser tillhandahållas mellan en slutkunds lokaler och en gatufördelare om en kopparförbindelse är tillgänglig mellan slutkundens lokaler och koncentratorn. Om avsnittet mellan gatufördelaren och koncentratorn inte är i bruk längre, är den tillhandahållna grossistprodukten mellan slutkundens lokaler och gatufördelaren en abonnentförbindelse.

⁷⁷ I P2MP-nät av optisk fiber är det inte möjligt att skilja åt abonnentförbindelser och hyra ut dessa till konkurrenter, och därför används abonnentförbindelserna i sådana nät endast av teleföretaget.

Ett konkurrerande teleföretag som inte har ett eget abonnentförbindelsenät kan tillhandahålla slutkunder bredbandstjänster genom att av nätföretaget hyra en abonnentförbindelse av koppar eller fiber, en del av en abonnentförbindelse eller ett övre band i en abonnentförbindelse av koppar. Grossistprodukter är passiva till sin karaktär och därför ska ett konkurrerande teleföretag ha en egen aktiv utrustning i nätet för att kunna utnyttja abonnentförbindelseprodukter. Abonnentförbindelseprodukter är också kopplade till flera tillhörande produkter och tjänster som konkurrerande teleföretag behöver för att kunna utnyttja abonnentförbindelseprodukter. Sådana är exempelvis utrustningsutrymme samt tillträde till utrustningsutrymmet i centralen eller fördelaren för att företaget ska kunna installera sin egen aktiva utrustning⁷⁸ samt koppling av abonnentförbindelsen.

En relevant egenskap i både abonnentförbindelseprodukter av koppar och abonnentförbindelseprodukter av fiber är för det första tillträde till nätet via en lokal anslutningspunkt: trafiken ansluts till det konkurrerande teleföretagets nät lokalt nära slutkunden medan den till exempel i fråga om bitstreamprodukter sker på en regional nivå. För det andra, ger abonnentförbindelseprodukter av koppar eller fiber ett allmänt tillträde till nätet, det vill säga möjlighet att tillhandahålla olika slutkundstjänster, och en garanterad kapacitet som ställts i relation till nätets prestanda. För det tredje, kan ett konkurrerande teleföretag genom att hyra abonnentförbindelseprodukter fullständigt kontrollera anslutningen, fritt ta fram produktpaket av olika tjänster samt hantera nät- och kundterminalutrustningar. I så fall kan företaget omarbeta de tjänster som det tillhandahåller slutkunderna enligt slutkundens behov. Tjänster kan differentieras till exempel i fråga om förbindelsens hastighet, symmetri och tilläggssegenskaper och -tjänster, och hyrestagaren kan också skapa nya egenskaper i slutkundstjänsten. Hyrningen kan på så sätt skapa konkurrens med nätföretaget i fråga om slutkundstjänstens pris samt tjänstens kvalitet och egenskaper.

Utifrån vad som sägs ovan kan abonnentförbindelser av optisk fiber tekniskt sett anses vara utbytbara till abonnentförbindelser av koppar. Ur de konkurrerande teleföretagens synvinkel motsvarar egenskaperna i abonnentförbindelser av fiber abonnentförbindelser av koppar och ger på samma sätt som abonnentförbindelser av koppar tillträde till lokala nät, en garanterad kapacitet och differentiering av slutkundstjänster vid tillhandahållande av slutkundstjänster. Dessutom krävs, på samma sätt som vid abonnentförbindelser av koppar, investeringar i en egen aktiv utrustning för att abonnentförbindelser av fiber ska kunna utnyttjas.

⁷⁸ Med aktiv utrustning avses till exempel DSLAM i kopparnät och fiberkopplare i fibernät.

Eftersom Ethernet- och FTTH-anlutningar är substitut till xDSL-anlutningar på detaljistmarknaden, är abonnentförbindelser av fiber substitut till abonnentförbindelser av koppar även med tanke på efterfrågan i detaljistledet. Enligt uppgifter som lämnats av teleföretagen har efterfrågan på långsammare bredbandstjänster minskat i jämn takt medan efterfrågan på och tillgången till högklassiga och snabba anlutningar har ökat. Därför har utvecklingen på detaljistmarknaden lett till att de konkurrerande teleföretagens efterfrågan på abonnentförbindelser av optisk fiber har ökat, medan efterfrågan på abonnentförbindelser av koppar har minskat.

I redan flera års tid har de traditionella teleföretagens höga månadsavgifter på abonnentförbindelser av fiber den faktor som mest begränsar utbytbareheten av abonnentförbindelser av optisk fiber. Till följd av detta har endast några tusen abonnentförbindelser av fiber hyrts från de traditionella teleföretagen. Utifrån skillnaden i prissättningen av abonnentförbindelser av koppar respektive fiber finns det dock inte skäl att dra den slutsatsen att de inte omfattas av samma produktmarknad. Orsaken har varit den höga prissättningen av abonnentförbindelser av optisk fiber är en följd av utnyttjandet av den starka marknadsställningen, som vid behov kan förändras genom en effektiv förhandsreglering.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att abonnentförbindelser av optisk fiber är substitut till abonnentförbindelser av koppar och de omfattas av relevanta produktmarknader.

Genomförande av fysiska abonnentförbindelseprodukter i kabel-tv-nät

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen anser kommissionen att det för närvarande eller inom den närmaste framtiden inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt lönsamt att i kabel-tv-nät tillhandahålla produkter som motsvarar abonnentförbindelser av koppar eller fiber.

Kommunikationsverket anser också att det inte är möjligt att tillhandahålla sådana produkter i kabel-tv-nät, eftersom det inte finns tillräckligt många tillgängliga frekvenser i näten för att bilda en abonnentförbindelseprodukt. I kabel-tv-nät är det dock möjligt att skilja åt frekvenser för att även användas av enskilda slutkunder. Sådana anlutningar kan dock inte tillhandahållas enskilda slutkunder på ett effektivt sätt, eftersom kabel-tv-nätet har en begränsad frekvenskapacitet. Detta innebär att om vissa frekvensområden skildes åt för enskilda kunder skulle de i alla fall saknas i den frekvenskapacitet som andra kunder använder. Förutom att det inte är möjligt att tillhandahålla fysiska abonnentförbindelser på grund av frekvensbegränsningen, är den ekonomiska lönsamheten begränsad i uthyrningen av abonnentförbindelser i kabel-tv-nät. För konkurrerande teleföretag är det lönsamt att hyra abonnentförbindelser endast om företaget kan skaffa flera kunder i kabel-tv-nät och dela det erhållna frekvensområdet mellan dessa kunder. Ef-

tersom kabel-tv-näten är uppdelade i helheter som utgörs av bara några kvarter, skulle antalet slutkunder dock alltid utan undantag bli litet för det företag som köper grossistprodukten.

Kommunikationsverket anser att det inte för tillfället eller under de närmaste åren är möjligt att hyra fysiska abonnentförbindelser i kabel-tv-nät.

Genomförande av våglängdsprodukter i PON-nät

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen konstaterar kommissionen att om det är möjligt att tillhandahålla slutanvändare egna fysiska abonnentförbindelser av optisk fiber med våglängdsteknik (WDM) bör den aktuella produkten omfattas av produktmarknader.

Enligt Kommunikationsverket kan fysiska abonnentförbindelser för tillfället inte hyras i PON-nät så att de har genomförts på ett rationellt sätt. Nästa generations TWDM-PON-standard för PON-nät, som blev färdig 2015, kan i framtiden göra det möjligt att hyra abonnentförbindelser i PON-nät, men det kan ta flera år innan utrustningar enligt standarden införs i stor utsträckning i finländska PON-nät.⁷⁹ I vissa situationer kan det dessutom vara ekonomiskt olönsamt att tillhandahålla produkter som motsvarar abonnentförbindelseprodukter bland annat på grund av ett litet antal nådda slutkunder och en ekonomisk skalbarhet.

Kommunikationsverket anser att det inte för tillfället eller under de närmaste åren är möjligt att hyra fysiska abonnentförbindelser i PON-nät som har byggts genom P2MP-topologi.

Utbyttbarhet av virtuella abonnentförbindelser till fysiska abonnentförbindelser

Enligt kommissionen är det ändamålsenligt att inkludera virtuella abonnentförbindelseprodukter (s.k. VULA-produkter) tillhandahållna i abonnentförbindelsenät av koppar eller optisk fiber i relevanta produktmarknader, om deras egenskaper motsvarar fysiska abonnentförbindelser och produkterna enligt konkurrerande teleföretag är substitut till abonnentförbindelser vid tillhandahållande av slutkundstjänster. Virtuella abonnentförbindelser kan behövas i situationer där det inte tekniskt eller ekonomiskt är möjligt att hyra ut fysiska abonnentförbindelser, eller där ett SMP-företag inte har ålagts skyldighet att hyra ut fysiska abonnentförbindelser vid vektorisering av kopparnät. I en del av EU-länderna har regleringsmyndigheterna ålagt SMP-företag att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelser i ovan nämnda situationer.

⁷⁹ Enligt de uppgifter som lämnats av teleföretagen och utrustningstillverkarna kan de stora utländska teleföretagen börja använda TWDM-PON-standarderna så tidigt som 2018. Under de närmaste åren kommer priserna på utrustningar enligt standarden att vara fortsatt för höga för små finländska teleföretag – i Finland ägs PON-näten främst av de små teleföretagen. Den globala utrustningsmarknaden behöver först utvecklas och priserna sjunka innan standarden kan börja tillämpas för finländska nät.

Med virtuell abonnentförbindelse avses en icke-fysisk grossistprodukt som tillhandahålls som aktiv produkt i skikt 2 via en lokal anslutningspunkt på en garanterad bandbredd. Anslutningspunkten finns antingen på en utrustningsstation/i en korskoppling (MDF eller ODF) eller i omedelbar närhet av dessa på ett ställe där den aktiva utrustningen, exempelvis samlingsswitchen eller -routern, som koncentrerar anslutningarna finns. Vid virtuella abonnentförbindelser kan det konkurrerande teleföretaget, på samma sätt som vid fysiska abonnentförbindelser, självt kontrollera stamnätförbindelsen (backhaul) till sitt eget nät. I figuren i bilaga 3 finns mer detaljerade exempel på genomförande av virtuella abonnentförbindelseprodukter.

I praktiken utgörs en virtuell abonnentförbindelse av följande delar:

- ett fysiskt kopparpar eller en fysisk fiber
- en aktiv utrustning, som DSLAM eller Ethernetswitch
- slutkundens terminal
- stamnätförbindelse från operatörens aktiva utrustning till grossistkundens lokala sammankopplingspunkt
- en aktiv utrustning som (vid behov) koncentrerar i anslutningspunkten.

En virtuell abonnentförbindelse överläts till grossistkunden via ett standardiserat Ethernetgränssnitt. Ett konkurrerande teleföretag ska ha en så omfattande teknisk kontroll av användningen av anslutningar som möjligt, särskilt gällande kvalitets- och servicenivåer (QoS). Grossistkunden ska också ha en tillräcklig kontroll av slutkundsutrustningar. Grossistkunden ska kunna tillhandahålla slutkundsutrustningar på samma sätt som ägaren av nätet.

Via en virtuell abonnentförbindelse som har genomförts på ett ovan beskrivet sätt kan den hyrande parten få lokalt tillträde till grossistprodukten och allmänt tillträde till nätet och tillhandahålla anslutningar med en garanterad servicenivå. Dessutom har den hyrande parten möjligheter till en omfattande kontroll av produktens parametrar och servicekvalitet. Då motsvarar den virtuella abonnentförbindelsen till sina egenskaper till stor del en fysisk abonnentförbindelseprodukt, med undantag av ägande av aktiv utrustning i nätet,⁸⁰ och via den kan den hyrande parten tillhandahålla slutkundstjänster på samma sätt som via en fysisk abonnentförbindelse.

För att den virtuella abonnentförbindelsen ska vara ett attraktivt alternativ för det konkurrerande teleföretaget, bör dess pris vara konkurrenskraftigt i förhållande till den fysiska abonnentförbindelsen. Detta kan säkerställas genom en fungerande förhandsreglering. Jämfört med hyrning av abonnentförbindelse orsakas det konkurrerande teleföretaget kostnader för över-

⁸⁰ Jämfört med en fysisk abonnentförbindelseprodukt skiljer sig en virtuell abonnentförbindelseprodukt från den så att det är nätföretaget, inte det konkurrerande teleföretaget, som äger den aktiva utrustningen i nätet.

gång till den virtuella abonnentförbindelseprodukten om teleföretaget tidigare har hyrt en fysisk abonnentförbindelse och investerat i en egen aktiv utrustning.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att virtuella abonnentförbindelser med tanke på efterfrågan är substitut till fysiska abonnentförbindelser av koppar. För närvarande använder teleföretagen i Finland inte virtuella abonnentförbindelser själva och inte heller tillhandahåller dem till andra teleföretag. Det gäller en produkt som är möjlig att tillhandahålla⁸¹, men för att en marknad för produkten ska kunna komma till krävs det ännu delvis en definition av produktens specifika egenskaper och regleringsåtgärderna.

7.1.4 Utbytbarhet på utbudssidan

Med utbytbarhet på utbudssidan avses möjlighet för andra företag än de som för tillfället tillhandahåller abonnentförbindelseprodukter att genast eller inom kort tid utan större kostnader eller risker börja tillhandahålla de aktuella grossistprodukterna i en situation där priset på abonnentförbindelserna har stigit på ett betydande och varaktigt sätt.

Konkurrerande teleföretags inträde på abonnentförbindelsemarknaden medför betydande hinder och risker, eftersom byggandet av abonnentförbindelsenät orsakar stora icke-återvinningsbara investeringskostnader. Att bygga näten är dessutom en mycket tidskrävande process, ända från planeringen, vilket inte möjliggör ett direkt marknadstillträde. Därför har nya teleföretag mycket begränsade möjligheter att inom kort tid börja tillhandahålla abonnentförbindelser i stor utsträckning i andra teleföretags områden.

Kommunikationsverket anser att konkurrerande teleföretag inte inom kort tid kan replikera abonnentförbindelsenät av koppar eller optisk fiber. Därmed kan abonnentförbindelsemarknaden inte anses ha sådan utbytbarhet på utbudssidan som är relevant när produktmarknaden definieras.

7.2 Relevanta produktmarknader för bitstreamprodukter

7.2.1 Allmän utveckling av grossistmarknaden

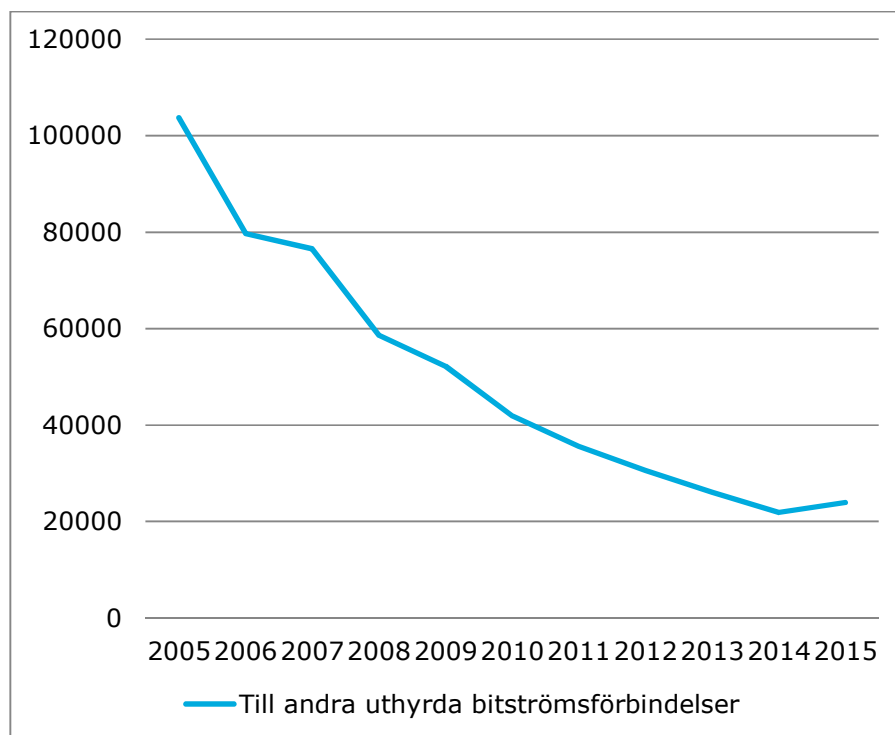
Utveckling av det totala antalet bitstreamprodukter som hyrs ut till andra

Det totala antalet bitstreamprodukter som teleföretagen hyr ut till konkurrenter⁸² har minskat betydligt i Finland sedan 2005. I slutet av 2015 var antalet ungefär 24 000. När den senaste marknadsanalysen gjordes i slutet av 2010 var det ungefär 42 000. På så sätt har antalet minskat med 43 procent. An-

⁸¹ Till exempel när FTTC-lösningar eller vektorisering redan har genomförts i kopparnät, har de aktiva utrustningarna i nätet redan förnyats så att de stöder tillhandahållandet av virtuella abonnentförbindelser.

⁸² I siffrorna ingår endast de bredbandsprodukter i grossistledet som teleföretagen hyr ut till tredje parter och inte anslutningar som företagen hyr ut till sina egna tjänsteföretag.

vändningen av bitstreamprodukter är obetydlig i relation till antalet uthyrda abonnentförbindelser, som var cirka 200 000 i slutet av 2015.



Figur 8. Utveckling av bitstreamprodukter som hyrts ut till andra teleföretag 2005–2015

Största delen av bitstreamprodukterna hyrs ut i kopparnät. I slutet av 2015 var antalet bitstreamprodukter som hyrdes ut i kopparnät cirka 19 700 medan det i slutet av 2010 var 41 700. Den minskade efterfrågan på uthyrda grossistprodukter i kopparnät kan delvis förklaras med att efterfrågan på kopparbaserade bredbandsanslutningar på detaljistmarknaden har minskat medan efterfrågan på andra bredbandstekniker ökat.

I slutet av 2015 var antalet bitstreamprodukter som hyrdes ut i nät av optisk fiber ungefär 4 300. Antalet har förblivit litet trots att det ökat sedan 2010, då det var endast cirka 150. Ungefär 3 000 av det totala antalet bitstreamprodukter av fiber hade regionnätföretagen⁸³ hyrt ut till andra, så att ökningen till stor del kan förklaras med regionnätföretagens uthyrning av nätkapacitet. Regionnätföretagens uthyrningsverksamhet är också orsaken till att det totala antalet uthyrda bitstreamprodukter ökade en aning 2014–2015.

Andelarna av alla bitstreamprodukter som hyrdes ut fördelas enligt följande: 78 procent för de stora teleföretagen, 8 procent för de små teleföretagen, 12 procent för regionnätföretagen och 2 procent för övriga teleföretag.

⁸³ Dessa regionnätföretag är inte själva verksamma på detaljistmarknaden för bredbandstjänster, utan de hyr ut nätkapacitet till tjänsteföretag som tillhandahåller bredbandstjänster.

Sammanfattning av utvecklingstrenden

Det totala antalet uthyrda bitstreamprodukter har minskat sedan 2005. Den minskade efterfrågan på grossistprodukter beror främst på att efterfrågan på ADSL-anslutningar nu i större omfattning fokuserar på andra nättekniker. Under samma tid har uthyrningen av bitstreamprodukter i fibernät ökat mycket långsamt trots att efterfrågan på fiberanslutningar ökar på detaljistmarknaden. Detta beror delvis på att de traditionella teleföretagen har satt mycket höga priser på de abonnentförbindelser av optisk fiber som krävs för att använda bitstreamprodukten.

Även enligt de kvalitativa synpunkter som Kommunikationsverket har samlat in av teleföretagen har efterfrågan på bitstreamprodukter i kopparnät minskat de senaste åren, och en stor del av företagen anser att denna trend fortsätter även de närmaste åren. Efterfrågan har minskat främst i fråga om anslutningar som tillhandahålls konsumentkunderna. Enligt teleföretagen har efterfrågan på anslutningar för företagskunder dock varit fortsatt relativt stabil. När det gäller bitstreamprodukter som tillhandahålls i fibernät ansåg teleföretagen att efterfrågan har ökat och betydelsen av produkterna kommer möjligen att öka även de närmaste åren.

Kommunikationsverket bedömer att betydelsen av att hyra bitstreamprodukter för främjandet av konkurrensen på detaljistmarknaden för bredbandstjänster för närvarande är ganska ringa och betydligt mindre än betydelsen av att hyra abonnentförbindelseprodukter. På grossistmarknaden för bredbandstjänster i Finland riktar sig teleföretagens efterfrågan i första hand till abonnentförbindelseprodukter, eftersom de erbjuder bättre kontroll och diversifiering av detaljisttjänster än anslutningar. En stor del av abonnentförbindelseprodukterna hyrs däremot ut till teleföretag som själva har omfattande abonnentförbindelsenät i sina verksamhetsområden och som tack vare detta kan investera i egen aktiv utrustning som behövs för att kunna utnyttja abonnentförbindelser. Det går inte att förutse att det i framtiden kommer att ske en sådan utveckling där bitstreamprodukternas roll i främjandet av konkurrensen på detaljistmarknaden för bredbandstjänster i Finland skulle öka, utan efterfrågan kommer sannolikt även i framtiden att huvudsakligen gälla abonnentförbindelseprodukter.

7.2.2 Utbytbarhet på efterfrågesidan

Syftet med analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan är att fastställa vilka med olika tekniker genomförda grossistprodukter som utgör en relevant produktmarknad för bitstreamprodukter. Analysen av utbytbarheten på efterfrågesidan i fråga om bitstreamprodukter bygger på samma principer som analysen av utbytbarheten av abonnentförbindelseprodukter. Eftersom största delen av bredbandstjänsterna i detaljistledet tillhandahålls i kopparnät, utgår analysen från bitstreamprodukter i kopparnät och det utvärderas om bitstreamprodukter av optisk fiber är substitut till bitstreamprodukter i kopparnät. Därefter fo-

kuserar analysen på om bitstreamprodukter i kabel-tv-nät är substitut till bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät.

Kommunikationsverket anser att utbytbarheten av abonnentförbindelser och högklassiga fasta förbindelser till bitstreamprodukter inte behöver granskas närmare. I marknadsrekommendationen anser kommissionen att de aktuella grossistprodukterna i princip omfattas av olika produktmarknader tillsammans med bitstreamprodukter. Kommunikationsverket har också i sina tidigare marknadsanalyser ansett att abonnentförbindelser och fasta förbindelser omfattas av olika produktmarknader. Enligt Kommunikationsverket har exempelvis egenskaperna eller användningsändamålen för de aktuella grossistprodukterna de senaste åren inte utvecklats på så sätt att det finns skäl att omvärdera utbytbarheten. Dessutom anser Kommunikationsverket att det inte är nödvändigt att granska om grossistprodukter som motsvarar bitstreamprodukter kan hyras ut i mobilnät, eftersom mobila bredband inte har ansetts vara substitut till fasta bredbandsförbindelser på detaljistmarknaden.

Utbytbarhet av bitstreamprodukter i fibernät

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen anser kommissionen att bitstreamprodukter i kopparnät och nät av optisk fiber sannolikt omfattas av samma substitutionskedja. I marknadsanalyserna 2009 och 2012 har Kommunikationsverket också ansett att bitstreamprodukter av koppar och optisk fiber omfattas av samma produktmarknad.

Genomförande av bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät

Med bitstreamprodukt avses en sådan icke-fysisk eller virtuell bitströmsbaserad och dubbelriktad dataöverföringstjänst som en nätoperatör tillhandahåller en tjänsteoperatör mellan tjänsteoperatörens anslutningspunkt och en slutkund. Ett teleföretag som inte har ett eget bredbandsnät eller en egen aktiv utrustning i nätet har möjlighet att tillhandahålla slutkunder bredbandstjänster genom att hyra en bitstreamprodukt.

Bitstreamprodukterna tillhandahålls på en så kallad best effort-kvalitetsnivå utan garanterad servicekvalitet. När det gäller överföringshastigheterna är produkterna asymmetriska och utsatta för förändringar i hastigheten beroende på belastningen i nätet. På grund av sättet att utföra tjänsten har en tjänsteoperatör inte en likadan valfrihet vid kontroll av anslutningar som vid hyrning av abonnentförbindelse, eftersom nätoperatören svarar för utförandet av tjänsten ända till överlåtelsegränssnittet för den regionala nivån i nätet. Eftersom möjligheterna att kontrollera anslutningen är begränsade, kan tjänsteoperatören tillhandahålla slutkundstjänster endast med avgränsade standardegenskaper och möjligheterna att differentiera de bredbandstjänster som tillhandahålls slutkunderna är begränsade.

Jämfört med abonnentförbindelser som tillhandahålls på lokal-nivå tillhandahålls bitstreamprodukter på en högre nätarkitekturnivå. Då ansluter sig det tjänsteföretag som hyr produkten till nätföretagets nät på en regional eller en nationell nivå. Bitstreamprodukter genomförs i regel nättekniskt i två OSI-skikt, antingen i skikt 3 (nätverksskikt) eller i skikt 2 (datalänksskikt). Utbudet i det fysiska skiktet motsvarar modellen för hyrning av fysiska abonnentförbindelser.

Tabell 2. De lägre nätverksskikten enligt OSI-modellen.

Skikt (OSI)	Skiktets namn	Nätoperatörens ansvar
3	Nätverksskikt	Nättjänst
2	Datalänksskikt	Dataöverföring och aktiv utrustning
1	Fysiskt skikt	Dataöverföring

Eventuella skillnader i grossistprodukternas egenskaper i skikten 3 och 2 beror på sättet att utföra en tjänst och ansvarsfördelningen mellan operatörer. Därför kan produkterna vara mycket likadana ur en tjänsteoperatörs synvinkel. Teleföretagen i Finland tillhandahåller bitstreamprodukter med Ethernet-teknik i datalänksskikt 2, som kan genomföras såväl i kopparnät som i nät av optisk fiber.

En bitstreamprodukt inkluderar vanligen en anslutning och en nödvändig transmissionsväg till en regional anslutningspunkt i nätet. Innehållet i bitstreamprodukten bestäms enligt de överlåtelsegränssnitt som en nätoperatör och en tjänsteoperatör avtalar om, den nätkapacitet som nätoperatören hyr ut och det servicepaket som operatörerna avtalar om sinsemellan. Överlåtelsegränssnittet för en grossisttjänst utgörs av en punkt för sammankoppling av operatörernas nät, en så kallad regional tillträdespunkt, och en switchport till accessnätet eller en port till kundterminalen. När det till exempel gäller xDSL-anslutningar inkluderar grossistprodukten vanligen en abonnentförbindelse, DSLAM-port, virtuell VLAN-kanal⁸⁴ från DSLAM till nätoperatörens och tjänsteoperatörens gränssnitt samt relevanta installations- och underhållstjänster.⁸⁵ På det ställe där användaren av anslutningen finns överläts tjänsten antingen via switchporten i fastighetens husfördelare eller via porten till kundterminalen. Tjänsteoperatören ansvarar vanligen för kundterminalen och kontrollen av anslutningen via kundterminalen.

⁸⁴ Vid genomförande av en bitstreamprodukt med Ethernetteknik utgör en logisk VLAN-grupp antingen en abonnentan-slutning eller en kundgrupp. Med andra ord grupperar tekniken kunderna i VLAN antingen enligt anslutning eller enligt anslutningsgrupp. När switcharna i gatewayn och i nätoperatörens accessnät sänder eller tar emot en ram, läser de VLAN-taggen i ramen. Med VLAN-taggar kan operatörerna kontrollera användningen av VLAN och filtrera onödig trafik.

⁸⁵ Att införa och underhålla en grossisttjänst kräver av nätoperatören åtgärder som ska kunna tillhandahållas som tjänster till det hyrande teleföretaget. Sådana är bland annat tjänster för koppling av anslutning och ändringar av anslutningen eller nätet.

Förutom i kopparnät kan bitstreamprodukter genomföras på samma sätt i FTTC-, FTTB- och FTTH-objekt samt i nät som har byggts med PON-teknik. Olika nättekniker har olika tekniska egenskaper som kan begränsa bland annat tillgängliga överföringshastigheter och andra tekniska egenskaper för anslutningar eller val av kundterminal. I figuren i bilaga 4 finns mer detaljerade exempel på genomförande av virtuella abonnentförbindelseprodukter.

Bitstreamprodukter ska genomföras så att tjänsteföretaget, inom ramen för de genomförandesätt som nätföretaget möjliggör, har en självständig möjlighet att besluta om innehåll och kvalitativa egenskaper, som överföringshastigheter, i de internetjänster som företaget tillhandahåller sina egna kunder. Tjänsteoperatörens nätavsnitt och nätavsnitten för den nätooperatör som opererar accessnätet sammankopplas via ett överlåtelsegränssnitt så att tjänsteoperatören kan besluta om vissa tekniska egenskaper, som parametrar för identifiering av anslutning, i genomförandet av den tjänst som operatören tillhandahåller sin kund.

Slutsatser om utbytbarheten

De bitstreamprodukter som teleföretagen tillhandahåller i kopparnät och fibernät i Finland motsvarar varandra när det gäller det tekniska genomförandesättet, och med dem kan konkurrerande teleföretag tillhandahålla slutkundsprodukter på lika villkor. Eftersom Ethernet- och FTTH-anslutningar är substitut till xDSL-anslutningar på detaljistmarknaden, är bitstreamprodukter av fiber substitut till anslutningar genomförda i kopparnät även med tanke på efterfrågan i detaljistledet. Enligt de uppgifter som lämnats av teleföretagen delar företagen denna åsikt.

Kommunikationsverket anser att bitstreamprodukter som tillhandahålls i nät av optisk fiber är substitut till bitstreamprodukter av koppar och därför omfattas av en relevant produktmarknad.

Genomförande av bitstreamprodukter i kabel-tv-nät

I en tidigare marknadsanalys har Kommunikationsverket konstaterat att kabelmodemanslutningar är substitut till bredbandsanslutningar i kopparnät och fibernät på detaljistmarknaden. Därför finns det skäl att utvärdera även i grossistledet om bitstreamprodukter som tillhandahålls i kabel-tv-nät är substitut till bitstreamprodukter som tillhandahålls i kopparnät och nät av optisk fiber.

I marknadsrekommendationen konstaterar kommissionen att när bitstreamprodukter är tillgängliga på marknaden eller grossistprodukter tekniskt eller ekonomiskt kan tillhandahållas i kabel-tv-nät, ska det utvärderas om kabelbitstreamprodukter till sina egenskaper är substitut till produkter som tillhandahålls i kopparnät och fibernät. Om produkterna till sina egenskaper är substitut, ska grossistprodukterna i kabel-tv-nät inkluderas i re-

levanta produktmarknader endast om produkterna utgör en tillräckligt stark, direkt begränsning för utbudet av bitstreamprodukter av koppar respektive fiber.

Enligt de uppgifter som Kommunikationsverket har samlat in av teleföretagen har inte ett enda teleföretag som äger kabel-tv-nät tillhandahållit paket med bitstreamprodukter och inte heller hyrt ut bitstreamprodukter till konkurrerande teleföretag. Enligt Kommunikationsverket är det i kabel-tv-nät tekniskt möjligt att tillhandahålla grossistprodukter som motsvarar bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät, eftersom frekvenser kan skiljas åt i kabel-tv-nät för att även användas av enskilda slutkunder. Till skillnad från kopparnät och fibernät har kabel-tv-näten endast en begränsad frekvenskapacitet. Detta innebär att om vissa frekvensområden skildes åt för enskilda kunder skulle de minska på den frekvenskapacitet som andra slutkunder använder. Att skilja åt frekvensområden kan därför försvaga den servicekvalitet som andra slutkunder i nätet upplever. Att hyra bitstreamprodukter i kabel-tv-nät är därför ekonomiskt lönsam för konkurrerande teleföretag endast om företaget kan skaffa ett stort antal slutkunder och dela det erhållna frekvensområdet mellan dessa kunder.

Kommunikationsverket anser att även om bitstreamprodukter genomförda i kabel-tv-nät fanns tillgängliga på grossistmarknaden, skulle de utgöra starka direkta begränsningar för utbudet av bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät. Orsaken är att det i de flesta fall inte är kommersiellt lönsamt att hyra bitstreamprodukter i kabel-tv-nät. Därför kan bitstreamprodukter i kabel-tv-nät inte anses omfattas av samma produktmarknad tillsammans med bitstreamprodukter i kopparnät och fibernät.

7.2.3 Eget utbud

Ett företags marknadsandel på en relevant marknad är en av de viktigaste indikatorerna i analysen av marknadsinflytandet. Således är det viktigt att fastställa produktmarknaderna så att marknadsandelarna som räknas utifrån dem återspeglar företagens faktiska ställning på grossistmarknaden. Med eget utbud avses ett vertikalt integrerat teleföretags utbud av grossistprodukter som används för att tillhandahålla företaget självt eller det egna tjänsteföretaget detaljisttjänster. När teleföretagets eget utbud omfattas av relevanta produktmarknader, ska vid beräkningen av marknadsandelarna tas i beaktande både grossistprodukter som hyrs ut till andra och grossistprodukter som teleföretaget tillhandahåller sig självt. Exempelvis i sådana situationer där ett teleföretag i stor utsträckning tillhandahåller sig självt grossistprodukter, men endast i liten omfattningen eller inte alls konkurrerande teleföretag, uppnås genom att inkludera det egna utbudet i produktmarknaden ett slutresultat där den beräknade marknadsandelen inte undervärderar företagets ställning på grossistmarknaden.

Enligt Kommunikationsverket ska bitstreamprodukter som tillhandahålls i koppar- och fibernät inkluderas i relevanta produktmarknader för att man ska kunna bedöma konkurrensen på

marknaderna på ett tillförlitligt sätt. Det egna utbudet bör inkluderas i fråga av såväl traditionella teleföretag som övriga företag som äger nät, eftersom de alternativa teleföretagens eget utbud kan medföra en direkt konkurrensbegränsning på traditionella företags tillhandahållande av grossistprodukter.

Eget utbud i kabel-tv-nät

Enligt Kommunikationsverket kan inte kabel-tv-nät medföra ett direkt konkurrenstryck på bitstreammarknaden, eftersom det inte är möjligt att i kabel-tv-nät tillhandahålla bitstreamprodukter som är konkurrenskraftiga mot produkter av koppar och optisk fiber. Däremot kan kabel-tv-nät medföra ett indirekt konkurrenstryck som bör beaktas i marknadsanalysen. I Finland utgör kabel-tv-nätets bredbandstjänster ett betydande konkurrerande substitut till bredbandstjänster som tillhandahålls i koppar- och fibernät. En del av kabel-tv-nätet ägs av de teleföretag som redan annars är marknadsledare tack vare de bredbandstjänster som de tillhandahåller via koppar- och fibernäten. Med hjälp av kabel-tv-nätet har dessa teleföretag kunnat stärka sin ställning på de regionala marknaderna för bredbandstjänster. Däremot i vissa regioner, såsom huvudstadsregionen, ägs kabel-tv-näten av konkurrerade teleföretag, varvid kabel-tv-nätet kan medföra ett indirekt konkurrenstryck på tillhandahållandet av marknadsledarens grossistprodukter. Således om kabel-tv-nätet i ett område ägs av ett SMP-företag ökar detta företagets marknadsinflytande i området. På motsvarande sätt om kabel-tv-nätet ägs av ett teleföretag som är oberoende av ett SMP-företag, kan detta försvaga SMP-företagets ställning på detaljistmarknaden och indirekt även på grossistmarknaden. Om effekterna av kabel-tv-nätet i dessa fall inte beaktas i marknadsanalysen, kan detta leda till en under- eller överskattning av teleföretagets betydande marknadsinflytande på grossistmarknaden.

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen konstaterar kommissionen att myndigheterna vid analyser av betydande marknadsinflytande på bitstreammarknader ska beakta det indirekta konkurrenstrycket från kabel-tv-näten, om de bredbandstjänster som tillhandahålls via kabel-tv-nätet har konstaterats vara substitut till slutkundsanslutningar av koppar eller fiber. Detta är möjligt genom att inkludera kabel-tv-nätens eget utbud i relevanta bitstreammarknader eller genom att ta i beaktande det indirekta konkurrenstrycket vid bedömning av betydande marknadsinflytande och åläggande av skyldigheter. I sin föregående marknadsanalys inkluderade Kommunikationsverket kabel-tv-nätens eget utbud i bitstreammarknadernas produktmarknader, varvid kabel-tv-nätens indirekta konkurrenstryck togs i beaktande redan i samband med att marknaderna definierades. Kommunikationsverket anser att det med tanke på enhetligheten är ändamålsenligt att även denna gång ta i beaktande det indirekta konkurrenstrycket mot bitstreamprodukter genom att inkludera kabel-tv-nätens eget utbud i relevanta produktmarknader. Det indirekta konkurrenstrycket från kabel-tv-näten på abonnentförbindelsemarknaden

beaktas däremot vid bedömning av betydande marknadsinflytande.

Sammanfattning av eget utbud

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att det så kallade egna utbudet i teleföretag som äger xDSL-nät, nät av optisk fiber genomförda med Ethernet- eller FTTH-teknik eller kabel-tv-nät omfattas av relevanta produktmarknader på bitstreammarknaden, både för traditionella teleföretag i varje område och för konkurrerande nätföretag. Trots att de teleföretag som tillhandahåller bredbandsabonnemang i kabel-tv-nätet för närvarande inte tillhandahåller tredje parter grossistprodukter, anses bredbandstjänster som har genomförts med aktuella tekniker omfattas av relevanta produktmarknader, eftersom de representerar ett sådant eget utbud som skapar en indirekt konkurrensbegränsning på grossistmarknaden.

7.2.4 Utbytbarhet på utbudssidan

Med utbytbarhet på utbudssidan avses möjlighet för andra företag än de som för tillfället tillhandahåller bitstreamprodukter att genast eller inom kort tid utan större kostnader eller risker börja tillhandahålla de aktuella grossistprodukterna i en situation där priset på bitstreamprodukterna har stigit på ett betydande och varaktigt sätt.

Konkurrerande teleföretags inträde på bitstreammarknaden medför betydande kostnader och risker. För att ett nytt företag ska kunna bedriva verksamhet i ett kopparnät eller fibernät på bitstreammarknaden, behöver företaget investera i egna xDSL- eller Ethernetkoncentratorer. Därutöver behöver företaget hyra abonnentförbindelser av det teleföretag som äger accessnätet, för att kunna tillhandahålla andra företag bitstreamprodukter som har genomförts ända till slutkunden.

För närvarande är det inte tekniskt möjligt eller ekonomiskt lönsamt att i kabel-tv-nät tillhandahålla produkter som motsvarar abonnentförbindelser av koppar eller fiber. Därför har nya teleföretag på marknaden inte heller möjlighet att kabel-tv-nät tillhandahålla produkter som motsvarar bitstreamprodukter i koppar- eller fibernät, genom att investera i sådana koncentratorer i kabel-tv-nät som motsvarar DSL- eller Ethernetkoncentratorer. Tillhandahållarna av bitstreamprodukter borde bygga hela kabel-tv-nätet själva för att kunna tillhandahålla köpare på grossistmarknaden produkter som motsvarar bitstreamprodukter.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att nya företag inte har möjlighet att börja tillhandahålla bitstreamprodukter i kopparnät, nät av optisk fiber eller kabel-tv-nät inom kort tid och utan betydande kostnader. Därmed kan bitstreammarknaden inte anses ha sådan tillräcklig stor utbytbarhet på utbudssidan som är relevant när produktmarknaden definieras.

7.3 Relevant geografisk marknad

Enligt etablerad rättspraxis omfattar en relevant geografisk marknad ett område,

- där de aktuella företagen deltar i utbudet av och efterfrågan på de aktuella produkterna eller tjänsterna
- där konkurrensvillkoren är likartade eller tillräckligt likartade, och
- som kan särskiljas från angränsande områden framför allt på grund av väsentliga skillnader i konkurrensvillkoren.⁸⁶

Vid definitionen av marknader har Kommunikationsverket iakttagit Berecs (Body of European Regulators for Electronic Communications))⁸⁷ och kommissionens synpunkter på definitionen av geografiska marknader. Enligt Berec bör definitionen av geografiska marknader bör ske enligt följande:

1. Vid definitionen av geografiska marknader ska det först bedömas om detaljistmarknadernas konkurrensvillkoren mellan olika regionala marknader är så homogena att det är motiverat att göra en definition av grossistmarknaderna och en analys av betydande marknadsinflytande samt att ålägga skyldigheter på riksnivå. Om konkurrensvillkoren på detaljistmarknaderna varierar ska regleringsmyndigheten granska den geografiska grossistmarknaden på en mer detaljerad nivå än riksnivå.
2. I det andra steget väljs en ändamålsenlig enhet för beskrivning av geografiska områden till grund för definitionen av geografiska marknader. Den geografiska enheten kan baseras på en administrativ indelning eller på det etablerade teleföretagets nätstruktur. Geografiska enheter ska uppfylla följande kriterier:
 - i) Enheterna ska exkludera varandra och vara mindre än den riksomfattande enheten.
 - ii) Alla granskade teleföretags nätstrukturer och tillhandahållna tjänster ska kunna kopplas till enheten.
 - iii) Enheten ska ha tydliga gränser av bestående karaktär.
 - iv) Enheten ska vara så liten att konkurrensvillkoren inte kan anses variera betydligt inom enheten men samtidigt så stor att den inte hindrar teleföretaget

⁸⁶ Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande i enlighet med gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster 2002/C 165/03, EGT C 165, 11.7.2002, s. 13.

⁸⁷ ERG Common Position on Geographic Aspects of Market Analysis (definition and remedies) 2008 och BEREC Common Position on Geographic Aspects of Market Analysis (definition and remedies) 2014. ERG har sedermera ersatts av BEREC.

eller regleringsmyndigheten från att överlåta, samla in och analysera information.

3. I det tredje steget bedömer man områdenas homogenitet och fastställer homogena områden utifrån information på den valda geografiska enhetsnivån. De regionala marknadernas homogenitet eller skillnader kan bedömas till exempel utifrån hindren för etablering på marknaden, antalet leverantörer, marknadsandelarna och priserna. Bedömningen kan även bygga på marknads- och försäljningsstrategier, kvalitets- och funktionsfaktorer samt efterfrågans natur.

I motiveringspromemorian till marknadsrekommendationen ger också kommissionen riktlinjer för definitionen av geografiska marknader, och kommissionens synpunkter är förenliga med Berecs synpunkter.⁸⁸

På både detaljistmarknaden och grossistmarknaden för bredbandstjänster i Finland finns det regionala skillnader i vilka företag som är marknadsledande, antalet konkurrerande teleföretag, detaljistpriserna och fördelningen av marknadsandelar. Därmed anser Kommunikationsverket att den relevanta geografiska marknaden bör definieras närmare än den riksomfattande marknaden.

Kommunikationsverket anser att kommunen på samma sätt som i den senaste analysen fortfarande bäst uppfyller kriterierna för geografiska enheter. En kommun utgör i egenskap av geografisk enhet en tydligt avgränsad regional enhet. Kommunerna är som enheter ömsesidigt uteslutande och därför kan insamlade uppgifter och gjorda beslut hänföras till klart avgränsade administrativa områden. Det är också möjligt att hänföra alla företagens fasta nätinstallationer kommunvis, och man kan på så sätt lättare bedöma de olika nätens överlappning. Även om kommuner sammanslås och kommungränserna ändras i framtiden, kan kommungränser ändå anses vara av tillräckligt varaktig karaktär. En kommun är i allmänhet tillräckligt liten för att det ska vara osannolikt att konkurrensförhållandena varierar märkbart inom enheten, men samtidigt är en kommun stor nog för att insamlande och analys av marknadsdata inte är onödigt betungande för teleföretagen och regleringsmyndigheterna. När kommunen är den geografiska enheten är det också möjligt att fastställa skyldigheter som gäller ett entydigt geografiskt område. Därför har Kommunikationsverket definierat relevanta geografiska marknader utifrån informationen på kommunnivå.

⁸⁸ Kommissionen understryker att definitionen ska utgå från variationerna i konkurrensvillkoren på detaljistmarknaden i olika områden i icke-förhandsreglerade situationer. Om konkurrensvillkoren på detaljistmarknaden varierar i olika områden, ska regleringsmyndigheten granska om konkurrensvillkoren på grossistmarknaden också varierar i områdena. När det gäller geografiska enheter understryker kommissionen att konkurrensvillkoren inom den valda enheten bör vara enhetliga, men att enheten inte ska vara så liten att den leder till en resurskrävande mikroanalys och en alltför stor fragmentering av marknader. Dessutom bör enheten avspegla aktörernas nätstruktur och ha tydliga och stabila gränser. Enligt kommissionen bör granskningen av konkurrensvillkoren på grossistmarknaden beakta exempelvis antalet potentiella teleföretag som konkurrerar med SMP-företagen och teleföretagens storlek, fördelningen av marknadsandelar, skillnaderna i priserna i olika områden och efterfrågans natur.

När två nästan lika starka teleföretag beräknat enligt marknadsandelarna har varit verksamma i en kommun, har Kommunikationsverket utifrån tillgångsuppgifterna enligt postnummerområde också utrett om företagens nät överlappar varandra.⁸⁹ Kommunikationsverket har ansett att sådana kommuner inte har behövt indelas i mindre kommuner till exempel enligt postnummerområde, eftersom två aktörers abonnentnät i alla situationer har överlappat varandra och konkurrensvillkoren kan anses vara tillräckligt enhetliga inom kommunen.

Utifrån informationen på kommunnivå har Kommunikationsverket fastställt homogena områden, det vill säga relevanta geografiska marknader, genom att tillämpa följande kumulativa kriterier:

- i) kommunerna utgör en fysiskt homogen geografisk marknad
- ii) i antalet abonnentförbindelser är det marknadsledande företags marknadsandel i kommuner som ingår i ett och samma område nästan lika stor ($\pm 10\%$) och marknadsledaren är samma teleföretag, samt
- iii) antalet konkurrerande teleföretag som äger egna abonnentförbindelser i kommuner som ingår i området är nästan lika stort (± 1 teleföretag).

Utifrån kriterierna kan man tillräckligt detaljerat särskilja regionala marknader med olika konkurrensvillkor. Efter tillämpningen av kriterierna har Kommunikationsverket definierat 150 relevanta geografiska grossistmarknader. Marknaderna och de kommuner som omfattas av marknaderna är specificerade i bilaga 5.

Kommunikationsverket har definierat relevanta geografiska marknader för bitstreamprodukter enligt den geografiska marknaden på abonnentförbindelsermarknaden. Hyrning av bitstreamprodukter är beroende av abonnentförbindelseprodukter, och det är ändamålsenligt att göra en bedömning av behovet av förhandsreglering på marknader som är bundna med varandra utifrån samma geografiska marknad.

7.4 Sammanfattning av relevant grossistmarknad

Utifrån analysen av utbytbarheten ovan konstaterar Kommunikationsverket att följande grossistprodukter omfattas av relevanta produktmarknader för abonnentförbindelseprodukter:

1. abonnentförbindelser av koppar respektive optisk fiber
2. delar av abonnentförbindelser av koppar respektive optisk fiber
3. övre band i abonnentförbindelser av koppar
4. virtuella abonnentförbindelser i kopparnät och fibernät.

⁸⁹ Siffrorna bygger på de geografiska uppgifter om tillgången till bredbandstjänster och antalet abonnemang som Kommunikationsverket samlade in av teleföretagen i oktober 2015.

Produktmarknaderna anses omfatta även alla sådana funktioner och tjänster som är nödvändiga för att konkurrerande teleföretag ska kunna dra nytta av nyttjanderätten. Relevanta funktioner och tjänster som omfattas av marknaderna är bland annat utrustningsutrymme från nätföretagets central eller fördelare, koppling av abonnentförbindelser, intern kabling av utrustningsutrymmet och elinmatning.

Relevanta produktmarknader för bitstreamprodukter utgörs i kopparnät av bitstreamprodukter genomförda med xDSL-teknik och i nät av optisk fiber av bitstreamprodukter genomförda med Ethernetteknik. Enligt marknadsdefinitionen omfattar marknaderna alla bitströmsbaserade datatjänster på best effort-kvalitetsnivå, eller datatjänster som till egenskaperna motsvarar dem, som möjliggör förmedling av bredbandsdata i båda riktningarna. Dessutom ska en bitstreamprodukt inkludera en fysisk förbindelse till slutanvändaren, det vill säga en abonnentförbindelse eller övre band i en abonnentförbindelse. Produktmarknaderna anses omfatta även alla sådana funktioner som är nödvändiga för att konkurrerande teleföretag ska kunna dra nytta av nyttjanderätten.

Med tanke på eget utbud omfattar bitstreammarknaden dessutom det egna utbudet i teleföretag som äger xDSL-nät, nät av optisk fiber genomförda med Ethernet-teknik och kabel-tv-nät, både för traditionella teleföretag och för konkurrerande nätföretag.

De relevanta geografiska marknaderna på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden är regionala och består av 150 områden.

8 Bedömning av betydande marknadsinflytande

Bedömningen av marknadsinflytande fokuserar på huruvida JNT har ett betydande marknadsinflytande på de ovan definierade regionala abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna. I fråga om betydande marknadsinflytande har ett företag incitament och möjlighet att på en viss marknad verka oberoende av konkurrenter och slutkunder. Utgångspunkten vid bedömningen av betydande marknadsinflytande är att bedöma om det är behövligt att förhandsreglera abonnentförbindelsemarknaden. Endast om företaget har en stark ställning på den regionala abonnentförbindelsemarknaden ska företagets status på den regionala bitstreammarknaden också bedömas

I bedömningen av marknadsinflytande har Kommunikationsverket beaktat de faktorer som anges i kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande.⁹⁰ En stor marknadsandel är redan i sig en stark indikator

⁹⁰ Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande i enlighet med gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster 2002/C 165/03.

på betydande marknadsinflytande, men den är ingen tillräcklig grund för att fastställa ett betydande marknadsinflytande. Kommissionen konstaterar i sina riktlinjer för marknadsanalyser att det inte går att fastställa om ett företag har en dominerande ställning endast på grundval av stora marknadsandelar. Det faktum att ett företag har stora marknadsandelar betyder endast att det kan ha en dominerande ställning. Kommunikationsverket anser att det i fallet med den aktuella grossistmarknaden är relevant att utöver marknadsandelarna särskilt bedöma företagets prissättningsbeteende, den potentiella konkurrensen, den vertikala integrationen och köparnas motverkande marknadsinflytande. Dessutom utvärderar Kommunikationsverket om det indirekta konkurrenstrycket från detaljistmarknaden till följd av kabelmodemanslutningar och mobila bredband begränsar företagets marknadsinflytande på grossistmarknaden. Kommunikationsverket anser det vara nödvändigt att även bedöma hur villkoren för statens bredbandsstöd påverkar utövan- det av marknadsinflytande.

8.1 Marknadsandelar

Enligt etablerad rättspraxis är extremt stora marknadsandelar – större än 50 % – i sig själva, utom vid exceptionella förhållanden, tecken på att det föreligger en dominerande ställning. Ett företag med en extremt stor marknadsandel kan förutsättas ha betydande marknadsinflytande om dess marknadsandel har varit stabil under en längre tid. Om ett företag med betydande marknadsinflytande efter hand tappar marknadsandelar eller marknadsandelarna varierar, kan det mycket väl vara ett tecken på att marknaden håller på att bli mer konkurrensutsatt. Detta innebär dock inte att företaget inte längre kan konstateras ha en ställning som ett företag med betydande marknadsinflytande om företaget fortfarande har en extremt stor marknadsandel.⁹¹

De traditionella teleföretagen har länge haft stora marknadsandelar på både de regionala abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna och detaljistmarknaden för bredbandstjänster. Marknadsandelarna har dock långsamt minskat sedan 1993 då regionala kommunikationsmarknader öppnades för konkurrens. I marknadsanalysen av abonnentförbindelsemarknaden 2012 konstaterades alla traditionella teleföretag fortfarande ha marknadsandelar på över 50 procent på den geografiska grossistmarknaden i företagens verksamhetsområden. Marknadsandelarna varierade från 50 procent till 100 procent på abonnentförbindelsemarknaden och från 20 procent till 100 procent på bitstreammarknaden. Medianen av marknadsandelarna var 89 procent på abonnentförbindelsemarknaden och 80 procent på bitstreammarknaden. Detta var ett tecken på att konkurrensläget på grossistmarknaden varierade i olika områden, men att de traditionella teleföretagens marknadsandelar

⁹¹ Kommissionens riktlinjer för marknadsanalyser och bedömning av betydande marknadsinflytande i enlighet med gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster 2002/C 165/03, EGT C 165, 11.7.2002, s. 11

huvudsakligen var fortsatt mycket stora. Så var läget även för JNT. Då hade JNT en marknadsandel på över 50 procent på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna på tre geografiska marknader som omfattade Larsmo, Pedersöre kommun, Jakobstad och Nykarleby.⁹²

Som i den senaste marknadsanalysen, anser Kommunikationsverket att en marknadsandel på över 50 procent på grossistmarknaden är en relevant indikator på betydande marknadsinflytande. Marknadsandelarna på abonnentförbindelsemarknaden har beräknats utifrån det sammanräknade antalet abonnentförbindelser av koppar respektive fiber som teleföretagen i varje marknadsområde använder själva eller hyr ut till andra. Marknadsandelarna på bitstreammarknaden har beräknats utifrån det egna utbudet (xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar som tillhandahålls slutkunden) i teleföretag i marknadsområdet samt det sammanräknade antalet bitstreamprodukter som företaget hyr ut till andra teleföretag.⁹³

I slutet av 2015 hade JNT en marknadsandel på över 50 procent på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna på två geografiska marknader som anges i tabellen nedan.

Tabell 3. Geografiska marknader där JNT har en marknadsandel på över 50 procent på grossistmarknaden.

Marknadsområde	Kommuner	JNT:s marknadsandel på abonnentförbindelsemarknaden	JNT:s marknadsandel på bitstreammarknaden	JNT:s marknadsandel på detaljistmarknaden
30	Larsmo, Jakobstad	Över 90 %	Över 90 %	Över 90 %
31	Pedersöre kommun, Nykarleby	Över 70 %	Över 70 %	Över 70 %

I områdena ovan är JNT:s marknadsandelar⁹⁴ på grossistmarknaden samt på detaljistmarknaden för bredbandstjänster mycket stora, över 90 procent och över 70 procent. JNT:s marknadsandelar har varit synnerligen oförändrade jämfört med tidpunkten för den senaste marknadsanalysen och konkurrensen på grossistmarknaden i JNT:s verksamhetsområde har inte ökat de senaste åren.

8.2 Prissättning av abonnentförbindelser

Enligt SMP-beslutet som Kommunikationsverket gav 2012 är JNT skyldigt att tillhandahålla abonnentförbindelser av koppar

⁹² På marknad 18 (Larsmo, Jakobstad) i den senaste marknadsanalysen var JNT:s marknadsandel över 90 procent på abonnentförbindelsemarknaden och över 80 procent på bitstreammarknaden. På marknad 19 (Nykarleby) var marknadsandelen över 60 procent på abonnentförbindelsemarknaden och över 70 procent på bitstreammarknaden. På marknad 20 (Pedersöre kommun) var marknadsandelen 100 procent på abonnentförbindelsemarknaden och över 80 procent på bitstreammarknaden.

⁹³ Beräkningarna av marknadsandelarna bygger på de uppgifter om antalet grossistprodukter och antalet slutkundsbönnemang per kommun som Kommunikationsverket har samlat in av teleföretagen.

⁹⁴ I andelarna på detaljistmarknaden ingår xDSL-, Ethernet-, FTTH- och kabelmodemanslutningar.

och fiber på icke-diskriminerande villkor. Eftersom prisregleringen inte har tillämpats på abonnentförbindelsernas priser, är det i samband med analysen av betydande marknadsinflytande meningsfullt att granska företagets prissättningsbeteende på grossistmarknaden, eftersom det kan vittna om förmåga att utöva ett betydande marknadsinflytande.

År 2016 höjde JNT månadsavgiften för abonnentförbindelser av koppar från 11,00 euro till 12,90 euro. År 2013 sänkte JNT i sin tur kopplingsavgiften för abonnentförbindelser av koppar från 160 euro till 129 euro. Priserna har sedan dess varit oförändrade.

I oktober 2017 var månadsavgiften för JNT:s abonnentförbindelser av koppar beräknad för 12 månader⁹⁵ 23,65 euro, vilket var cirka 1,9 euro mer än året innan. Till följd av höjningen av månadsavgiften har de totala kostnaderna för abonnentförbindelser av koppar stigit till nära nivån 2013.

I oktober 2017 var månadsavgiften för JNT:s abonnentförbindelse av optisk fiber (en enskild fiber) 189 euro och för ett fiberpar 295 euro. För koppling av en enskild fiber och ett fiberpar tar JNT ut 735 euro. De senaste åren har månads- och kopplingsavgifterna för företagets abonnentförbindelser av optisk fiber varit oförändrade.

På detaljistmarknaden tar JNT för närvarande ut 49,90 euro för ett abonnemang av optisk fiber på 100 Mbit/s.⁹⁶ JNT:s månadsavgift för en enskild abonnentförbindelse av fiber är nästan fyra gånger större än till exempel priset på ett slutkundsabonnemang på 100 Mbit/s. På så sätt tyder JNT:s prissättningsbeteende på abonnentförbindelsemarknaden på att företaget utövar ett betydande marknadsinflytande särskilt när det gäller abonnentförbindelser av optisk fiber.

8.3 Potentiell konkurrens

Om potentiell konkurrens föreligger kan det förväntas att konkurrerande företag inom fasta nät attraheras av höga intäkter på grossistmarknaden och etablerar sig inom teleföretagets verksamhetsområde på medellång sikt. Vid potentiell konkurrens kan inträdet på marknaden medföra stora icke-återvinningsbara kostnader. Konkurrenten kan vara ett helt nytt företag inom fasta nät eller ett befintligt företag som bygger ut sitt nät utanför det nuvarande verksamhetsområdet. Vid ett verkligt och betydande hot från potentiell konkurrens lönar det sig inte att ta ut ett pris över den konkurrensutsatta nivån för grossist- eller slutkundstjänster, om teleföretaget vill försvara sin marknadsställning och göra inträdet oattraktivt för konkurrenter. Därför kan potentiell konkurrens begränsa teleföretagets marknadsinflytande i nutid.

⁹⁵ Vid beräkningen av månadskostnaden för 12 månader har kopplingsavgiften fördelats på 12 månader. Beräkningen åskådliggör de totala kostnaderna för en abonnentförbindelse i en situation där abonnentförbindelsen hyrs för ett år.

⁹⁶ Det gäller listpriserna, som inte beaktar eventuella erbjudanden.

Potentiell konkurrens på abonnentförbindelsemarknaden

Höga hinder för marknadsinträde är typiska på abonnentförbindelsemarknaden. Byggandet av abonnentförbindelsenät medför stora kostnader och den dyra nätinfrastrukturen kan inte utnyttjas i en alternativ affärsverksamhet om företaget, när nätet är färdigt, inte lyckas konkurrera mot andra aktörer och skaffa ett tillräckligt stort antal slutkunder. Dessutom borde konkurrenten locka till sig en stor del av slutkunderna hos det teleföretag som redan förut varit verksamt på marknaden, eftersom möjligheterna att öka den totala efterfrågan på detaljistmarknaden för bredbandstjänster är synnerligen begränsade. På grund av stora icke-återvinningsbara kostnader och osäkerhet kring tillräcklig efterfrågan i detaljistledet är inträdet på detaljistmarknaden och grossistmarknaden för bredbandstjänster allmänt sett svårt. Som ägare av en infrastruktur som är svår att kopiera har de traditionella teleföretagen en ganska tryggad marknadsställning, där hotet om omfattande potentiell konkurrens i regel är obetydligt.

Eftersom kopparnäten är en snart föråldrad teknik, kommer JNT:s konkurrenters kopparnät främst att inskränkas i framtiden. Därför kan konkurrenternas kopparnät i framtiden inte medföra fler begränsningar för JNT:s marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden än nu. Kabel-tv-näten kan inte heller medföra några begränsningar för potentiell konkurrens, eftersom de konkurrerande teleföretagen troligen inte kommer att bygga kabel-tv-nät i JNT:s verksamhetsområden och det inte ens är möjligt att tillhandahålla abonnentförbindelseprodukter i kabel-tv-nät. I praktiken kan hot om potentiell konkurrens endast föreligga till följd av att andra teleföretag bygger nät av optisk fiber.

Eftersom höga hinder för att komma in på marknaden förekommer på bredbandsmarknaden, har det inte i någon större utsträckning byggts ut nya substituerande nät av optisk fiber i Finland. På grund av detta har traditionella teleföretag i många områden fortfarande en stark ställning på detaljist- och grossistmarknaderna tack vare näten de äger. I en del av de relevanta marknadsområdena, i synnerhet Helsingfors, Esbo, Vanda, Tammerfors, Uleåborg och Jyväskylä, har under de senaste åren andra företag än SMP-företag byggt ut substituerande FTTB- och FTTH-lösningar. Dessutom har regionnätföretag byggt ut nät av optisk fiber i en del glesbygder som tillhör traditionella teleföretag.

Andra företags byggande av nät av optisk fiber i JNT:s områden har inte varit så omfattande att den skulle ha en stor åsidosättande inverkan på grossistmarknadsandelarna i företagens verksamhetsområden. Det går heller inte att förutse att konkurrerande teleföretag inom den närmaste framtiden skulle bygga konkurrerande nät av optisk fiber i sådan utsträckning i JNT:s områden att hotet om potentiell konkurrens skulle begränsa dess marknadsinflytande i tillräckligt hög grad. Det bör dessu-

tom beaktas att JNT kan försvara sin marknadsställning genom att själv bygga nät av optisk fiber i sitt verksamhetsområde.

Potentiell konkurrens på bitstreammarknaden

På bitstreammarknaden innebär potentiell konkurrens i praktiken att ett konkurrerande teleföretag låter bygga ett eget regionnät i enlighet med investeringssteghypotesen, hyr abonnentförbindelsenätet av ett traditionellt nätföretag och börjar hyra ut en bitstreamprodukt i grossistledet till nya företag på marknaden. I sådana situationer har de nya företagen konkurrerande utbud vid hyrning av bitstreamprodukter, även om abonnentförbindelsemarknaden fortfarande domineras enbart av det traditionella teleföretaget.

I Finland har en sådan konkurrenstrend inte setts på grossistmarknaden. Konkurrerande teleföretag hyr abonnentförbindelser av de traditionella teleföretagen främst för att tillhandahålla sina egna slutkunder slutkundstjänster. För konkurrerande teleföretag är det inte ekonomiskt lönsamt att göra omfattande investeringar i egen aktiv utrustning endast för att tillhandahålla nya marknadsaktörer bitstreamprodukter, och därför är hotet om potentiell konkurrens på bitstreammarknaden litet. Man bör däremot beakta att utvecklingen har sannolikt förhindrats av att priserna på de abonnentförbindelserna som behövs vid tillhandahållande av bitstreamprodukter är höga särskilt i fråga om optisk fiber.

Utifrån vad som sägs ovan anser Kommunikationsverket att JNT inte utsätts för ett så stort potentiellt konkurrenshot inom de verksamhetsområden där JNT har en stor marknadsandel på abonnentförbindelsemarknaden eller bitstreammarknaden att det i tillräcklig grad begränsar JNT:s förmåga att i en icke-förhandsreglerad situation verka oberoende av köpare av grossistprodukterna och slutkunder inom bredbandstjänster.

8.4 Vertikal integration

Med vertikalt integrerat teleföretag avses ett företag som verkar i flera produktionsled från det första steget i värdekedjan ända till att tillhandahålla slutprodukten. Vid analysen av bredbandstjänster opererar ett vertikalt integrerat teleföretag nätet i egenskap av nätoperatör och svarar för detaljhandelsförsäljningen till slutkunder i egenskap av tjänsteoperatör. Ett vertikalt integrerat företag är inte beroende av intäkter från grossisttjänster eftersom företaget verkar på detaljistmarknaden.

Till följd av företagets ställning på grossistmarknaden har företaget incitament och möjlighet att hindra inträdet av nya företag på detaljistmarknaden eller blockera marknaden för tjänsteföretag som redan finns där. Detaljistmarknaden kan blockeras genom att sätta höga priser på grossistprodukter eller genom att erbjuda konkurrenser grossistprodukter av sämre kvalitet jämfört med det egna tjänsteföretaget. Företaget kan även avstå från att tillhandahålla grossistprodukter, varvid ett tjänsteföretag som är beroende av nätoperatörens infrastruktur över-

huvudtaget inte får tillträde till detaljistmarknaden. Ett företag som är vertikalt integrerat kan på detta sätt stärka sin ställning på detaljistmarknaden.

JNT är ett vertikalt integrerat teleföretag som är verksamt på både grossistmarknaden och detaljistmarknaden för bredbands-tjänster. På den geografiska marknaden i sitt verksamhetsområde har JNT en stark ställning på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden. Eftersom JNT i dessa områden är en stark aktör även på detaljistmarknaden, är företaget inte beroende av intäkter från de grossistprodukter som det hyr ut till andra teleföretag. På så sätt har JNT i en icke-förhandsreglerad situation möjlighet och incitament att blockera detaljistmarknaden för konkurrenterna i sitt verksamhetsområde.

8.5 Köparnas motverkande marknadsinflytande

Köparnas motverkande marknadsinflytande är en faktor som kan begränsa teleföretagets marknadsinflytande på grossistmarknaden. Med köparnas motverkande marknadsinflytande avses förmågan hos det konkurrerande teleföretag som köper grossistprodukter att påverka villkoren för tillhandahållandet av produkten, varvid teleföretaget som äger det fasta nätet inte kan verka oberoende av köparna. Köparnas motverkande marknadsinflytande kan emellertid inte anses begränsa teleföretagets marknadsinflytande i tillräcklig utsträckning, om endast en viss köpare eller en begränsad grupp av köpare för egen del kan motverka marknadsinflytandet. Motverkande marknadsinflytande ska med andra ord skydda största delen av köparna mot utövandet av marknadsinflytande.

Motverkande marknadsinflytande kan föreligga, om köparen är en viktig kund för det teleföretag som tillhandahåller grossistprodukten och framstår som ett trovärdigt hot i att kunna skaffa produkterna från en alternativ leverantör, sluta efterfråga produkterna eller producera tjänsten själv.

Eftersom det finns höga hinder för inträde på abonnentförbindelsemarknaden utgör eget utbud av grossistprodukten inte ett alternativ till det konkurrerande teleföretaget. Tillhandahållandet av slutkundstjänster förutsätter också att grossistprodukten hyrs, vilket innebär att köparen inte heller kan avstå från att skaffa den. I praktiken är ett hot om att byta leverantör av grossistprodukten det enda alternativet att motverka marknadsinflytandet.

Vid sidan av små teleföretag kan JNT:s grossistprodukter skaffas av tre stora teleföretag, vilket innebär att JNT kan möta starka köpare på grossistmarknaden som i princip har en viss grad av motverkande marknadsinflytande. På den regionala marknaden har JNT dock mycket höga andelar av grossistmarknaden, och på denna finns det inte andra teleföretag som kan tillhandahålla grossistprodukter lika heltäckande som JNT. Då kan inte ens de stora teleföretagen utgöra ett trovärdigt hot om byte av grossistproduktleverantör. Det motverkande mark-

nadsinflytandet blir också mindre av att JNT är ett vertikalt integrerat företag och inte är beroende av intäkterna från grossistprodukter. Dessutom ska det beaktas att JNT, trots förhandsregleringen, på samma sätt som andra teleföretag som äger fasta nät, tagit ut ett högt pris särskilt på abonnentförbindelser av fiber, vilket vittnar om att inga andra konkurrerande teleföretag har haft möjlighet att förhandla om sådana villkor för tillhandahållande av grossistprodukter som motsvarar konkurrensmässiga villkor.

Kommunikationsverket anser att JNT inom de verksamhetsområden där JNT har en stor marknadsandel på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna inte utsätts för köparnas motverkande marknadsinflytande så att detta i tillräcklig grad begränsar JNT:s förmåga att i en icke-förhandsreglerad situation verka oberoende av köpare av grossistprodukterna och slutkunder inom bredbandstjänster.

8.6 Indirekt konkurrenstryck i mobilnät och kabel-tv-nät

I anslutning till analysen av detaljistmarknaden konstaterade Kommunikationsverket att mobilt bredband inte är ett substitut för de flesta slutkunder som använder fasta bredbandstjänster. Eftersom priserna på JNT:s och andra traditionella teleföretags abonnentförbindelser är mycket höga, är det klart att mobila bredband inte har medfört ett sådant indirekt konkurrenstryck på grossistmarknaden som i tillräcklig grad har begränsat prissättningen av abonnentförbindelserna.

I samband med analysen av detaljistmarknaden konstaterade Kommunikationsverket också att en del av slutkunderna, när det gäller ADSL-anslutningar av lägsta kvalitet, kan anse att mobilt bredband är ett substitut till fast abonnemang. Detta kan i sin tur indirekt begränsa JNT:s förmåga att utöva marknadsinflytande i anslutning till abonnentförbindelser av koppar och bitstreamprodukter eftersom det, när en del av slutkunderna i kopparnät har övergått till mobilnät och slutkundsintäkterna minskat, inte nödvändigtvis alltid är lönsamt för företaget att avstå från att tillhandahålla grossisttjänster eller tillhandahålla dem på orimliga villkor för konkurrerande teleföretag. Det ska dock beaktas att det utifrån marknadsanalysen inte finns några tecken på att slutkunderna i kopparnäten på bred front håller på att börja använda mobila bredband. Därför kan det indirekta konkurrenstrycket från mobila bredband uppskattas vara av svag karaktär.

De konkurrerande teleföretagen har inga kabel-tv-nät i JNT:s verksamhetsområden.⁹⁷ Därför begränsar det indirekta konkurrenstrycket från kabel-tv-nät inte JNT:s marknadsinflytande på grossistmarknaden.

⁹⁷ Uppgifterna bygger på de uppgifter som Kommunikationsverket fick av teleföretagen vid insamlingen av geografiska tillgångs- och kvalitetsuppgifter i oktober 2015.

8.7 Övriga faktorer som anknyter till bedömningen av marknadsinflytande

I kriterierna för bedömning av marknadsinflytande i kommissionens riktlinjer ingår, förutom faktorerna ovan, företagets storlek, kontroll över infrastruktur som är svår att kopiera, tekniska fördelar eller teknisk överlägsenhet, lättillgängliga kapitalmarknader och finansiella resurser, produkt- och tjänstediversifiering, stordriftsfördelar, fördelar till följd av produktionens spännvidd, hinder för expansion samt välutvecklat distributions- och försäljningsnät. Kommunikationsverket anser att JNT inte i fråga om faktorerna ovan har en sådan ställning att faktorerna väsentligt begränsar JNT:s marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden.

Utöver de faktorer som anges i kommissionens riktlinjer anser Kommunikationsverket det vara behövligt att vid bedömningen av teleföretagens betydande marknadsinflytande beakta hur villkoren för statens bredbandsstöd påverkar utövandet av marknadsinflytande. I 9 § i lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden (1186/2009) föreskrivs det om de särskilda villkoren för beviljande av stöd. Enligt paragrafen ska det företag som har beviljats bredbandsstöd förbinda sig att till skäligt pris och på icke-diskriminerande villkor till andra teleföretag i minst sju år från och med det att den sista stödposten betalats överlåta nyttjanderätt till det kommunikationsnät, det nätelement och den nätkapacitet som byggts med hjälp av stödet. Skyldigheten till överlåtelse gäller inte sådant föremål för nyttjanderätten som är i stödtagarens egen användning eller behövs för stödtagarens eget skäliga kommande behov. Företaget som beviljats bredbandsstöd ska också förbinda sig att under sju år från det att den sista stödposten har betalats offentliggöra leveransvillkor för tjänsten och andra uppgifter av betydelse med tanke på skyldigheten att överlåta nyttjanderätten. Lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden har företrädare på så sätt att om samma egendom också berörs av skyldigheten att överlåta nyttjanderätt eller att tillhandahålla samhällsomfattande tjänster enligt informations-samhällsbalken, tillämpas i första hand bestämmelserna i lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden på pris-sättningen av överlåtelse av nyttjanderätten och övriga villkor.

Om företaget i sitt SMP-område har beviljats eller i framtiden beviljas statens bredbandsstöd för byggande av nät av optisk fiber enligt de villkor som fastställs i lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden, anser Kommunikationsverket att förpliktelserna i stödet garanterar konkurrerande teleföretag i de understödda näten nyttjanderätt till abonnentförbindelseprodukter till skäligt pris och på icke-diskriminerande villkor. I så fall kan nätföretaget inte i dessa nät uppträda oberoende av sina konkurrenter och slutkunder.

8.8 Slutsatser av bedömningen av marknadsinflytande

Fastställande av betydande marknadsinflytande

Kommunikationsverket anser att JNT på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden har ett betydande marknadsinflytande i marknadsområdena 30 (Larsmo, Jakobstad) och 31 (Pedersöre kommun, Nykarleby). I sina SMP-områden har JNT en marknadsandel på över 50 procent, vilket redan i sig är en stark indikator på betydande marknadsinflytande. Utifrån analysen av betydande marknadsinflytande kan det inte heller visas andra faktorer som, vid avsaknad av förhandsreglering, i tillräcklig utsträckning begränsar JNT:s marknadsinflytande på grossistmarknaden.

JNT:s prissättningsbeteende på grossistmarknaden vittnar om att företaget utövar ett betydande marknadsinflytande särskilt när det gäller abonnentförbindelser av optisk fiber. Potentiell konkurrens, köparnas motverkande marknadsinflytande eller andra faktorer på grossistmarknaden begränsar inte i tillräcklig utsträckning företagets möjlighet och incitament att utöva marknadsinflytande. Dessutom är det indirekta konkurrensstrycket från mobila bredband inte tillräckligt starkt för att det ska tvinga JNT att på hela marknaden vid tillhandahållande av grossistprodukter tillämpa villkor som kan uppnås i ett konkurrensläge. Kommunikationsverket anser att mobila dataanslutningar kan vara substitut endast till kopparbredbandsanslutningar av allra lägsta kvalitet. Då riktas indirekt konkurrensstryck endast till en del av abonnentförbindelserna av koppar och bitstreamprodukterna. Eftersom de konkurrerande teleföretagen inte äger kabel-tv-nät i JNT:s SMP-områden, möter JNT inget indirekt konkurrensstryck från kabel-tv-nät grossistmarknaden.

Konkurrensproblem på grossistmarknaden och detaljistmarknaden

Bristen på en effektiv konkurrens i JNT:s SMP-områden leder till allvarliga konkurrensproblem, både på grossistmarknaden och detaljistmarknaden, om grossistmarknaden inte omfattas av någon förhandsreglering.

JNT är ett vertikalt integrerat företag med en affärsverksamhet som inte är beroende av intäkterna från uthyrning av grossistprodukter till andra teleföretag och vars mål är att behålla en stark ställning på detaljistmarknaden. I en icke-förhandsreglerad situation har företaget för det första möjlighet och incitament att vägra tillhandahålla abonnentförbindelseprodukter i syfte att hindra konkurrenters inträde på detaljistmarknaden. För det andra, kan företaget tillämpa diskriminerande villkor, varvid det erbjuder konkurrenter grossistprodukter med sämre villkor eller egenskaper jämfört med det egna tjänsteföretaget. Företaget kan också avstå från att informera konkurrenter om till exempel grossistprodukternas leveransvillkor och tillgänglighet tillräckligt snabbt eller på en tillräcklig

nivå. Företaget har dessutom möjlighet att prissätta grossist-tjänsten till en hög nivå.

Ovan nämnda beteende begränsar konkurrerande teleföretags förutsättningar att tillhandahålla konkurrenskraftiga bredbands-tjänster i JNT:s SMP-områden. Därmed hindrar JNT framväxten av effektiv konkurrens på detaljistmarknaden och orsakar välfärdsförluster för slutkunderna. Hindren för konkurrenters inträde på marknaden och de höga grossistpriserna leder till högre slutkundspriser, varvid SMP-företagets extra intäkter i slutändan betalas av de slutkunder som använder bredbands-tjänster. På marknaden sker då en inkomstöverföring från slutkunder till SMP-företaget.

Att en enda aktör dominerar på marknaden leder också till att slutkunderna har mindre möjligheter att välja mellan olika tjänster och tjänsteleverantörer. I ett längre perspektiv drabbas innovationsverksamheten på marknaden, då företaget på grund av sin skyddade marknadsställning dels har mindre behov av att utveckla nya typer av slutkundstjänster och dels mycket svaga incitament att tillhandahålla mer utvecklade grossist-tjänster för konkurrenterna.

Genom förhandsreglering av abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna är det möjligt att lösa konkurrensproblem på marknaderna och bidra till slutkundernas tillgång till mångsidiga bredbandstjänster till rimliga priser.

Bedömning av regionnätföretagens marknadsinflytande

I samband med marknadsanalyserna för SMP-företag har Kommunikationsverket också bedömt regionnätföretagens SMP-ställning. De flesta regionnätföretag har en marknadsandel på under 50⁹⁸ procent av grossistmarknaden. Tolv företag har marknadsandelar som överstiger 50 procent inom deras verksamhetsområde på såväl abonnentförbindelse- som bitstreammarknaden. Dessa företag är Ranuan Kuituverkot Oy (marknadsområde 3), Kairan Kuitu Oy (marknadsområden 4 och 5), Osuuskunta Utakuitu (marknadsområde 10), Pyhänet Oy (marknadsområde 20), Rautavaaran Tietoverkko-osuuskunta (marknadsområde 28), Lestijärvi kommun/Kasenet (marknadsområde 33), Verkko-osuuskunta Kuuskaista (marknadsområde 45), Ilo-net Oy (marknadsområde 61), Pohjois-Karjalan Tietoverkko-osuuskunta (marknadsområde 63), Suupohjan Seutuverkko Oy (marknadsområden 82, 83 och 84), Pohjois-Satakunnan Seutuverkko Oy (marknadsområde 88) och Andelslaget Brändö-Kumlinge Fiber (marknadsområde 149). Mängden slutkunder och grossistkunder i dessa marknadsområden är mycket ringa. Det totala antalet slutkundsabonnemang varierar i områdena från några hundra abonnemang till några tusen abonnemang. Totalt utgör antalet slutkundsabonnemang i dessa områden 0,6 procent av alla bredbandsabonnemang i Finland år 2016.

⁹⁸ Även marknadsandelarna för energibolag som äger fasta nät och tjänsteföretag underskred 50 procent i deras verksamhetsområden.

Regionnätföretagen har på eget initiativ främjat slutkundernas välfärd genom att bidra till uppkomsten av servicekonkurrens på detaljistmarknaden. Detaljistkonkurrensen både främjar rimliga priser och uppmuntrar tjänsteföretag som är verksamma i regionnät att skapa innovationer och utveckla tjänsternas kvalitet. För att uppnå detta mål har företagen genom att följa modellen för öppna nät på eget initiativ gett andra teleföretag tillgång till sitt nät för att tillhandahålla bredbandstjänster.

Kommunikationsverket anser att allmännyttiga regionnätföretag saknar incitament att missbruka sin starka marknadsställning på grossistmarknaden, eftersom målet med deras verksamhet är att säkerställa detaljisttjänster till rimligt pris och av hög kvalitet för slutkunderna. På grund av detta kan det inte anses att det i en situation utan förhandsreglering förekommer allvarliga konkurrensproblem i områden med nät av optisk fiber som tillhör regionnätföretag.

Regionnätföretagen har inte några incitament att tillhandahålla grossistprodukter på orimliga villkor, eftersom ett sådant förfarande skulle ha en negativ inverkan på de priser som slutkunderna betalar och på kvaliteten på slutkundstjänster. Majoriteten av regionnäten⁹⁹ har dessutom fått statens bredbandsstöd för byggande av fibernät och skyldigheterna som åläggs i lagen om bredbandsstöd säkerställer för sin del att regionnätföretagen inte kan missbruka sin marknadsställning för att utesluta andra teleföretag ur sitt nät. Eftersom regionnätföretagen inte har ett incitament att på grossistmarknaden verka oberoende av företag som köper grossisttjänster eller av slutkunder, konstaterar Kommunikationsverket att regionnätföretagen inte har en SMP-ställning på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaden.

9 Utseende av SMP-företag

Enligt 52 § 3 mom. i ISB ska Kommunikationsverket genom sitt beslut bestämma att ett teleföretag är ett företag med betydande marknadsinflytande, om företaget utifrån en marknadsanalys konstateras ensamt eller tillsammans med andra ha ett sådant ekonomiskt inflytande på en viss marknad som gör att företaget i betydande utsträckning kan verka oberoende av konkurrenter, konsumenter eller andra användare.

Utifrån marknadsanalysen och den bedömning som ingår i marknadsanalysen har JNT en ställning som ett företag med betydande marknadsinflytande på grossistmarknaderna för abonnentförbindelser och bitstreamprodukter i marknadsområdena 30 (Larsmo, Jakobstad) och 31 (Pedersöre kommun, Nykarleby).

⁹⁹ Ranuan Kuituverkot, Kairan Kuitu, Osuuskunta Utakuitu, Pyhänet, Rautavaaran Tietoverkko-osuuskunta, Ilonet, Pohjois-Karjalan Tietoverkko-osuuskunta, Suupohjan Seutuverkko samt Pohjois-Satakunnan Seutuverkko har erhållit statens bredbandsstödbeslut för att bygga nät av optisk fiber i de marknadsområden, där företagen har en marknadsandel på över 50 procent.

10 Utgångspunkter för skyldigheterna

10.1 Skyldigheternas nödvändighet

Syftet med regleringen av betydande marknadsinflytande är att ingripa i marknadsbeteendet i teleföretag med monopolställning genom att undanröja konkurrenshinder och främja konkurrensens inträde på marknaden och på så sätt möjliggöra utbud av konkurrerande tjänster. Syftet med regleringen av betydande marknadsinflytande är på så sätt att trygga effektiv konkurrens i situationer där det förekommer störningar i konkurrensen.

Utgångspunkten för Europeiska unionens regelverk för betydande marknadsinflytande på kommunikationsmarknader är regleringsmyndigheternas i ramdirektivet avsedda neutralitet på marknaderna. Grunden för ingripande och skyldigheter som begränsar företags verksamhet ska utgöras av de störningar och konkurrensproblem som har konstaterats i en marknadsanalys.

På en konkurrensutsatt marknad bygger verksamheten på kommersiella avtal mellan teleföretagen. Då är utgångspunkten att marknaden själv ser till att prissättningen av de tjänster som tillhandahålls användarna och övriga villkor för utbudet av tjänster är skäliga för användarna. Ingripande i verksamheten på en viss produkt- eller tjänstemarknad för elektronisk kommunikation kommer endast i fråga, om det visar sig vara nödvändigt enligt marknadsanalysen.

Enligt 53 § 1 mom. i ISB ska Kommunikationsverket genom sitt beslut ålägga företag med betydande marknadsinflytande de skyldigheter som avses i lagen, om de behövs för att undanröja konkurrenshinder eller främja konkurrensen på den relevanta marknaden i fråga. De skyldigheter som åläggs ett teleföretag med betydande marknadsinflytande ska gälla företagets utbud av tjänster uttryckligen på den produktmarknad där företaget har ett betydande marknadsinflytande.

Därmed ska de ålagda skyldigheterna vara nödvändiga och sådana som behövs för att undanröja konkurrenshinder eller främja konkurrensen. Utifrån marknadsanalysen finns det på den nu aktuella marknaden fortfarande konkurrensproblem som kräver att man ingriper på förhand.

JNT har en ställning som ett företag med betydande marknadsinflytande i de geografiska områden som anges i marknadsanalysen. I dessa områden finns det inga tecken på en tillräcklig utveckling i riktning mot en konkurrensutsatt marknad. JNT dominerar abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna i sina SMP-områden, och därför är det fortfarande nödvändigt att reglera dessa marknader för att främja konkurrensen och göra det möjligt för nya företag att komma in på marknaderna.

Som marknadsanalysen visar, har det uppstått och kommer att uppstå nya typer av konkurrensproblem på marknaderna i och med den tekniska utvecklingen. Flera SMP-företag bland annat

avvecklar sina gamla kopparnät. Till följd av avvecklingen av näten minskar antalet tillgängliga abonnentförbindelser av koppar, och det traditionella kopparnätet blir därmed mindre viktigt i uthyrningsverksamheten. Trenden karaktäriseras också av att en del av kopparnäten ersätts med fiber. Dessutom har de två största företagen på marknaden, Telia och Elisa, meddelat att de är intresserade av att förbättra kopparavsnitten i sina nät genom vektorisering. I ovan nämnda situationer är det inte längre tekniskt möjligt eller ekonomiskt lönsamt att hyra traditionella abonnentförbindelser av koppar.

Den tekniska utvecklingen av abonnentförbindelsemarknaden ska beaktas även vid bedömningen av om skyldigheterna är nödvändiga. Kommunikationsverket anser att det på grossistmarknaden för bredbandstjänster är nödvändigt att ålägga nya typer av skyldigheter som motsvarar de förändrade förhållandena.

10.2 Övriga bestämmelser och kommissionens rekommendationer

Europeiska kommissionen kan ge rekommendationer om harmonisering av direktiven om elektronisk kommunikation, om skillnader i de nationella regleringsmyndigheternas sätt att genomföra direktivets regleringsuppgifter kan skapa hinder på den inre marknaden. Kommunikationsverket ska beakta kommissionens rekommendationer i sin verksamhet så noggrant som möjligt. Om Kommunikationsverket inte följer kommissionens rekommendation, ska verket underrätta kommissionen och motivera sitt beslut.

De mest relevanta rekommendationer som ska beaktas vid regleringen av SMP-skyldigheterna och särskilt marknaden för tillträde till det fasta nätet är kommissionens rekommendation om enhetliga krav på icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder för att främja konkurrensen och förbättra klimatet för bredbandsinvesteringar på abonnentförbindelsemarknader och marknader för bredbandstjänster i grossistledet (bitstream) (nedan "rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder")¹⁰⁰ och rekommendation om reglerat tillträde till nästa generations accessnät (nedan "NGA-rekommendationen").¹⁰¹ Dessutom ska Kommunikationsverket beakta de gemensamma synpunkter som har tagits fram av Organet för europeiska regleringsmyndigheter för elektronisk kommunikation (nedan "Berec")¹⁰².

¹⁰⁰ Kommissionens rekommendation 2013/466/EU

¹⁰¹ Kommissionens rekommendation 2010/572/EU

¹⁰² Berec = Body of European Regulators for Electronic Communications. Berec inrättades genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1211/2009 som gavs 2009. Berec ska särskilt bidra till att stärka den inre marknaden för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster och förbättra dess funktion, genom att verka för att säkerställa att EU-regelverket för elektronisk kommunikation tillämpas på ett enhetligt sätt.

10.2.1 Rekommendation om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder

Syftet med rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder är att främja en effektiv konkurrens och den inre marknaden för elektronisk kommunikation i EU. Konkurrenternas effektiva tillträde till nätet främjas genom att harmonisera och skärpa de krav på icke-diskriminering som ställs på SMP-företagen samt genom krav på användning av kostnadsberäkningsmetoder.

Rekommendationen definierar två metoder för att tillämpa kravet på icke-diskriminering. Enligt rekommendationen uppnås effektiv icke-diskriminering och rättvisa verksamhetsvillkor säkrast genom att man tillämpar metoden med lika insatsresurser (Equivalence of Input, EoI), som nedan beskrivs närmare. När det är oproportionerligt att införa EoI bör de nationella regleringsmyndigheterna i enlighet med modellen för likvärdiga resultat (Equivalence of Output, EoO) se till att företaget med betydande marknadsinflytande tillhandahåller konkurrenter grossistprodukter vars funktioner och pris är jämförbara med dem som SMP-företaget använder i sina egna verksamheter.

Rekommendationen innehåller också bestämmelser om de metoder som ska användas vid övervakning av icke-diskrimineringsskyldigheten, inklusive kravet på så kallad teknisk replikerbarhet. Dessutom ska de viktigaste indikatorer som mäter utförandenivån (Key Performance Indicators, KPI) användas vid övervakning av icke-diskriminering. Rekommendationen betonar också betydelsen av servicenivåavtal (Service Level Agreements, SLA) och servicenivågarantier (Service Level Guarantees, SLG) vid övervakning av icke-diskriminering.

Enligt rekommendationen bör nedifrån-och-upp-modellen (bottom up) för beräkning av långsiktig marginalkostnad LRIC¹⁰³ användas vid kostnadsberäkning. När myndigheten modellerar ett NGA-nät¹⁰⁴, det vill säga ett nät av optisk fiber, bör den definiera ett hypotetiskt effektivt NGA-nät som helt eller delvis består av fiberelement. Rekommendationen innefattar också förutsättningar under vilka man bör upphäva reglerade priser på fiberanslutningar och i stället börja säkerställa ekonomisk replikerbarhet (Economic replicability test, ERT).

10.2.2 Lag om sambyggnad och samutnyttjande av nätinfrastuktur

Med stöd av lagen om sambyggnad och samutnyttjande av nätinfrastuktur (nedan "sambyggnadslagen")¹⁰⁵ ska nättaktörer på begäran av en annan nättaktör överlåta nyttjanderätten till sin fysiska infrastrukturer. De lagenliga rättigheterna och skyldighet-

¹⁰³ LRIC = Genom Long Run Incremental Costs, LRIC+-modellen kan allmänna kostnader för tillhandahållande av en produkt eller tjänst beaktas vid kostnadsberäkningar.

¹⁰⁴ NGA=Next Generation Access

¹⁰⁵ Genom sambyggnadslagen (276/2016) infördes Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.

erna tillämpas ömsesidigt mellan olika nättaktörer och även på samarbetet mellan teleföretagen. Nyttjanderätt till bland annat skyddsrör, kabelkanaler, kabelbrunnar, fördelningsskåp, stolpar och byggnader, det vill säga övriga passiva delar av nätet, ska överlåtas till ett teleföretag som har bett om nyttjanderätt med stöd av överlåtelseskyldigheten. Utifrån sambyggnadslagen är regleringen av betydande marknadsinflytande primär i förhållande till de skyldigheter som fastställs i sambyggnadslagen. Detta innebär att om ett företag genom SMP-beslut har ålagts skyldighet att överlåta viss nyttjanderätt, kan företaget inte förpliktas att överlåta motsvarande nyttjanderätt med stöd av sambyggnadslagen. Företaget är dock skyldigt att överlåta nyttjanderätt med stöd av sambyggnadslagen om företaget inte genom SMP-beslut till exempel ålagts skyldighet att hyra ut en kabelkanal. I detta beslut har Kommunikationsverket beaktat skyldigheten att överlåta nyttjanderätt enligt sambyggnadslagen.

10.3 Skyldigheternas proportionalitet

Enligt 53 § 2 mom. i ISB ska skyldigheterna stå i rätt proportion till det mål som eftersträvas.¹⁰⁶ Enligt motiveringarna till den aktuella bestämmelsen ska de skyldigheter som åläggs företag bygga på arten av ett uppdagat konkurrensproblem och vara proportionella. Med proportionalitetsprincip avses att skyldigheten inte får vara oskälig för ett teleföretag med hänsyn till det eftersträlvade målet att främja konkurrensen. Bland de skyldigheter som Kommunikationsverket kan ålägga ska det väljas endast skyldigheter som behövs för att undanröja konkurrenshinder eller främja konkurrensen.

När skyldigheter åläggs begränsas Kommunikationsverkets behörighet av lagstiftningen samt centrala principer för god förvaltning, bland annat proportionalitetsprincipen och ändamålsprincipen. Bland de skyldigheter som Kommunikationsverket kan ålägga ska det väljas endast specialskyldigheter som behövs för att undanröja konkurrenshinder eller främja konkurrensen. Dessutom ska skyldighetens ändamålsenlighet och proportionalitet motiveras.

Ett teleföretag som konstaterats ha ett betydande marknadsinflytande på en viss relevant marknad ska alltid åläggas minst en av de skyldigheter som avses i tillträdesdirektivet. När man inte har observerat betydande konkurrensproblem på marknaden trots teleföretagets betydande marknadsinflytande kan Kommunikationsverket ålägga företaget mindre betungande skyldigheter, till exempel gällande öppenhet. Enligt syftet med förhandsregleringen ska regleringen också inskränkas när konkurrensen minskar och konkurrensproblemen ökar på en marknad. Om slutsatsen av marknadsanalysen är att konkurrensen på den aktuella marknaden är effektiv, ska de ålagda skyldigheterna för teleföretaget upphävas.

¹⁰⁶ Bestämmelsen handlar framförallt om genomförandet av artikel 8.4 i tillträdesdirektivet.

Enligt ISB ska i synnerhet följande också beaktas när skyldigheterna åläggs: 1) nyttjanderättens tekniska och ekonomiska ändamålsenlighet med hänsyn till marknadens utvecklingsgrad och nyttjanderättens art, 2) nyttjanderättens genomförbarhet med hänsyn till den tillgängliga kapaciteten, 3) krav som hänförs till dataskydd och informationssäkerhet, 4) investeringar som gjorts och risker som tagits av företag med betydande marknadsinflytande, 5) behovet att trygga konkurrensen på sikt, 6) relevanta immateriella rättigheter och 7) tillhandahållande av europeiska tjänster.

Enligt motiveringen till paragrafen är förteckningen riktgivande när det gäller kriterierna för bedömning av behovet att ålägga skyldigheter och frågan om skyldigheterna är proportionella. När skyldigheter åläggs kan varje punkt i förteckningen dock inte beaktas och förteckningen är inte heller uttömmande. Enligt förarbetena har bestämmelsen en särskild betydelse då Kommunikationsverket överväger att uppställa skyldigheter. Bestämmelsen begränsar på så sätt Kommunikationsverkets prövningsrätt särskilt när det gäller att ålägga tillträdesskyldigheter.

Enligt 53 § 4 mom. i ISB ska Kommunikationsverket ändra beslut om betydande marknadsinflytande om det sker betydande ändringar i de omständigheter som avses i 1 eller 2 mom. i paragrafen eller i konkurrensläget på marknaden. Enligt förarbetena till paragrafen kan betydande förändringar vara bland annat förändringar i utbudet av och efterfrågan på teletjänster, betydande förändringar i ägarförhållandena i företag eller i tillgångar som ingår i en reglerad verksamhet, och även andra omständigheter som har betydelse för kommunikationsmarknadens struktur.

I marknadsanalysen har Kommunikationsverket utrett konkurrensläget på de regionala grossistmarknaderna för abonnentförbindelser och bitstream. Utifrån marknadsanalysen har de företag, inklusive JNT, som 2012 konstaterades ha en ställning som företag med betydande marknadsinflytande, fortfarande en SMP-ställning i de verksamhetsområden som anges i beslutet. Marknadsanalysen av konkurrensen på abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden visar att regleringen är nödvändig för att trygga konkurrensen på sikt. Därför är Konkurrensverket tvunget att ålägga företagen med betydande marknadsinflytande vederbörliga skyldigheter för att konkurrenter ska ha tillträde till marknaderna och möjlighet att tillhandahålla slutkunder bredbandstjänster i de områden där tjänsteföretagen saknar egna accessnät och abonnentförbindelsenät.

Kommunikationsverket har analyserat skyldigheternas proportionalitet med beaktande av proportionalitetsprincipen och förteckningen enligt 53 § 2 mom. i ISB. Proportionalitetsprincipen enligt ISB bygger på ram- och tillträdesdirektiven.¹⁰⁷ Kommuni-

¹⁰⁷ Artikel 8.5 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/21/EG om ett gemensamt regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster, ändrat genom direktiv 2009/140/EG. Artikel 5 i Europaparlamentets och

kommunikationsverket har särskilt analyserat nyttjanderättens tekniska och ekonomiska ändamålsenlighet samt de ålagda skyldigheternas proportionalitet.

Vid bedömningen av de ålagda skyldigheterna har Kommunikationsverket analyserat alla teleföretag med betydande marknadsinflytande. Teleföretagen har jämförts sinsemellan i fråga om abonnentförbindelsemarknaden och bitstreammarknaden. Analysen av den inverkan som ett teleföretag med betydande marknadsinflytande har på marknaderna har utgått från antalet abonnentförbindelser och antalet uthyrda abonnentförbindelser och bitstreamförbindelser. Teleföretagets totala omsättning och antalet anställda har också beaktats i jämförelsen. Dessutom har invånarantalet i SMP-områdena utretts.

När det gäller grossistmarknaden för abonnentförbindelser har Kommunikationsverket granskat antalet abonnentförbindelser i företagen med betydande marknadsinflytande i hela Finland. Utifrån de uppgifter som Kommunikationsverket har samlat in i samband med marknadsanalysen stod de tre mest inflytelserika företagen på marknaden, det vill säga Telia, Elisa och DNA, för 87 procent av de använda abonnentförbindelserna i slutet av 2015. Telia, Elisa och DNA stod för cirka 94 procent av de abonnentförbindelser av koppar som hyrdes ut till andra och för cirka 13 procent av abonnentförbindelserna av fiber.

De övriga 18 företagen med betydande marknadsinflytande hade en sammanlagd andel på 11 procent av de använda abonnentförbindelserna i slutet av 2015. De stod för 6 procent av de abonnentförbindelser av koppar som hyrdes ut till andra och för cirka 2 procent av abonnentförbindelserna av fiber.

Slutsatsen av granskningen av antalet bitstreamförbindelser som Telia, Elisa och DNA hyr ut är att sammanlagt 78 procent av alla uthyrda bitstreamförbindelser i Finland hyrs ut av dessa tre företag.

De övriga 18 företagen med betydande marknadsinflytande hade en sammanlagd andel på cirka 8 procent av alla uthyrda bitstreamförbindelserna i Finland.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att de tre största SMP-företagen svarar för 86 procent av detaljistmarknaden. Resten av företagen har väldigt liten verksamhet.

Telia, Elisa och DNA skiljer sig betydligt från de övriga företagen med betydande marknadsinflytande även till storleken. Under räkenskapsperioden 2015 utgjorde företagens sammanlagda omsättning i fasta nätet 90 procent av den sammanlagda omsättningen för alla företag med betydande marknadsinflytande. Antalet anställda är 4 854 på Elisa-Anvia, 3 002 på Telia

och 1 672 på DNA Abp medan det i mindre SMP-företag är 8–263. Kommunikationsverket har också granskat invånarantalen i de områden där betydande marknadsinflytande förekommer. Utifrån granskningen omfattar de tre mest relevanta teleföretagens SMP-områden 90 procent av befolkningen i Finland.¹⁰⁸

Utifrån analysen kan SMP-företagen delas in i två grupper på grossistmarknaden för bredbandstjänster i utvärderingen av om skyldigheterna är proportionella och nödvändiga. Enligt jämlikhetsprincipen ska myndigheten vid tolkning och tillämpning av en norm behandla liknande fall på liknande sätt och olika situationer på olika sätt¹⁰⁹. Med beaktande av jämlikhetsprincipen kan det inte anses vara motiverat att teleföretag som skiljer sig betydligt från varandra bemöts på likadana sätt när skyldigheter åläggs. Med tanke på skyldigheternas proportionalitet och skälighet är det på så sätt inte ändamålsenligt att ålägga alla företag med betydande marknadsinflytande samma skyldigheter.

För att främja konkurrensen har Kommunikationsverket beslutat att ålägga alla företag med betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av koppar och av optisk fiber. Dessutom ålägger Kommunikationsverket SMP-företagen en ny skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelser i de situationer som specificeras i beslutet. Kommunikationsverket ålägger samtliga företag skyldigheter som gäller offentliggörande och icke-diskriminering.

I bedömningen av skyldigheternas proportionalitet har Kommunikationsverket dragit den slutsatsen att skyldigheten gällande lika insatsresurser (EoI) samt ett ekonomiskt replikerbarhetstest (ERT) enligt rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder inte kan anses stå i rätt proportion för SMP-företagen. Däremot behöver Kommunikationsverket ålägga de tre SMP-företag som har det mest betydande inflytandet på grossistmarknaden i Finland skyldigheter som gäller kravet på teknisk replikerbarhet, införandet av indikatorer för att mäta utförandenivån och offentliggörandet av indikatorerna. Dessa skyldigheter kan inte anses vara oskäliga för företagen i fråga.

Kommunikationsverket ålägger de tre SMP-företag som har det mest betydande inflytandet inte enbart icke-diskrimineringsskyldighet utan även skyldighet att prissätta ersättningarna för abonnentförbindelse av optisk fiber, del av en abonnentförbindelse av optisk fiber och koppling så att de är kostnadsorienterade. Dessutom är företagen också skyldiga att

¹⁰⁸ Kommunikationsverket gjorde en motsvarande granskning redan 2012 när det gav beslut gällande betydande marknadsinflytande på abonnentförbindelsemarknaden. Verket utvärderade skyldigheternas proportionalitet och ändamålsenlighet särskilt utifrån antalet abonnentförbindelser, antalet uthyrda abonnentförbindelser och företagets storlek. Vid analysen av abonnentförbindelsemarknaden och företagen med betydande marknadsinflytande som helhet ansåg Kommunikationsverket att åtta teleföretag måste anses vara de mest betydande på marknaden, och beaktade detta vid åläggandet av skyldigheterna.

¹⁰⁹ Olli Mäenpää: Hallinto-oikeus, s. 202.

vid prissättning av månadshyran för abonnentförbindelser av optisk fiber tillämpa det maximipris som Kommunikationsverket har fastställt och använda kostnadsberäkningssystem.

De tre företag med betydande inflytande åläggs även en villkorlig skyldighet att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning av månadshyror för abonnentförbindelser av koppar. Skyldigheten att tillämpa en kostnadsorienterad prissättning träder i kraft om företaget bryter sitt åtagande att hålla månadshyrorna för abonnentförbindelser av koppar stabila för de tre följande åren.

Samtliga SMP-företag, inklusive JNT, ska prissätta ersättningarna för virtuella abonnentförbindelseprodukter rättvist och rimligt i situationer där det inte finns en fysisk abonnentförbindelse av koppar att tillgå. Dessutom ska alla SMP-företag följa villkoren om icke-diskriminering och en icke-diskriminerande prissättning vid uthyrning av virtuella abonnentförbindelseprodukter i PON-nät av optisk fiber.

På bitstreammarknaden åläggs alla företag med betydande marknadsinflytande skyldighet att hyra ut kapacitet i kopparnät och nät av optisk fiber samt skyldighet gällande offentliggörande. Dessutom åläggs SMP-företagen skyldighet att hyra ut kapacitet i kopparnät och nät av optisk fiber på icke-diskriminerande villkor och till icke-diskriminerande priser.

Kommunikationsverket anser att de skyldigheter som åläggs JNT på grossistmarknaden för bredbandstjänster är nödvändiga för att främja konkurrensen. När Kommunikationsverket har ålagt skyldigheterna, har det säkerställt att de står i rätt proportion med tanke på verksamhetens art och de konkurrensfrämjande mål som ska uppnås genom skyldigheterna, och att de tryggar konkurrensen på sikt.

Kommunikationsverket följer upp konsekvenserna av de ålagda skyldigheterna för grossistmarknaden och detaljistmarknaden för bredbandstjänster. Vid behov kan Kommunikationsverket ändra de skyldigheter som ålagts företaget om det sker betydande förändringar i konkurrensläget på kommunikationsmarknaden.

11 Skyldigheter som åläggs Jakobstadsnejdens Telefon Ab

Kommunikationsverket ålägger JNT följande skyldigheter med stöd av 53 § och 67 § i ISB. Skyldigheterna gäller inte sådana nät som har beviljats eller i framtiden beviljas statens bredbandstöd¹¹⁰

1. Skyldigheter vid överlåtelse av nyttjanderätt

JNT har skyldighet att

¹¹⁰ Nät som har beviljats statens bredbandstöd har räknats upp på Kommunikationsverkets webbplats

- a. överlåta nyttjanderätt till abonnentförbindelse och del av abonnentförbindelse samt förmedlingskapacitet i abonnentförbindelsen för delat tillträde
- b. överlåta nyttjanderätt till virtuell abonnentförbindelse
- c. överlåta nyttjanderätt till kommunikationsnätets kapacitet (bitstream)
- d. överlåta nyttjanderätt till utrustningsutrymmet och ge det teleföretag som erhållit nyttjanderätt, eller företagets representant, tillträde till utrymmet
- e. tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att ovan nämnda nyttjanderätt ska kunna användas
- f. utföra sådana rimliga begäranden från teleföretag som gäller tillträde till sådana byggda abonnentförbindelser av optisk fiber som ännu inte har kopplats/avslutats.

Skyldighet att hyra ut abonnentförbindelse, del av abonnentförbindelse och övre band i abonnentförbindelse

JNT har skyldighet att överlåta nyttjanderätt till ett kommunikationsnät eller delar av nätet, eller hyra ut abonnentförbindelse i det fasta kopparnätet och nätet av optisk fiber eller del av abonnentförbindelsen samt i kopparnätet förmedlingskapacitet i abonnentförbindelsen för delat tillträde (övre band).

JNT är också skyldigt att tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att abonnentförbindelsen, delen av abonnentförbindelsen och det övre bandet i abonnentförbindelsen ska kunna användas, till exempel koppling av abonnentförbindelsen, elinmatning och intern kabling av utrustningsutrymmet. Dessutom ska företaget tillhandahålla samlokalisering och andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, inklusive nyttjanderätt till utrustningsutrymmen. På så sätt ska JNT exempelvis tillåta att det teleföretag som erhållit nyttjanderätt dra in och installera egna kablar i JNT:s utrustningsutrymmen. JNT ska även ge det teleföretag som erhållit nyttjanderätt, eller dess representant, tillträde till utrustningsutrymmen i installations- och underhållssyfte.

Om JNT vägrar tillhandahålla nyttjanderätterna ovan till de teleföretag som begär dem, ska JNT motivera sin vägran och bevara dokumentationen för eventuell senare utredning av ärendet.

Ett företag är inte skyldigt att hyra ut en abonnentförbindelse, ett avsnitt av abonnentförbindelsen och det övre bandet i abonnentförbindelsen i situationer där företaget hyr ut virtuella abonnentförbindelser enligt det som anges nedan.

Skyldighet att hyra ut virtuell abonnentförbindelse

JNT har skyldighet att överlåta nyttjanderätt till ett kommunikationsnätets kapacitet, eller hyra ut virtuell abonnentförbindelse till de teleföretag som begär det, om

- a. JNT ändrar koncentratorsområdena i sitt kopparnät så att företaget indelar koncentratorsområden i mindre områden till exempel genom att bygga nät med FTTC/VDSL-teknik och/eller
- b. vektoriserar kopparavsnitt i nätet och/eller
- c. Det finns inte en fysisk abonnentförbindelseprodukt som skulle motsvara JNT:s nuvarande eller kommande PON-fibernät.

Med virtuell abonnentförbindelse avses en icke-fysisk produkt i grossistledet som tillhandahålls som aktiv produkt i skikt 2 via en lokal anslutningspunkt på en garanterad bandbredd. Anslutningspunkten finns antingen på en utrustningsstation/i en korskoppling (MDF eller ODF) eller i omedelbar närhet av dessa på ett ställe där den aktiva utrustningen, exempelvis samlingsswitchen eller -routern, som koncentrerar anslutningarna finns. Vid virtuella abonnentförbindelser kan det konkurrerande teleföretaget, på samma sätt som vid fysiska abonnentförbindelser, självt kontrollera stamnätförbindelsen (backhaul) till sitt eget nät.

En virtuell abonnentförbindelse överläts till teleföretaget via ett standardiserat Ethernetgränssnitt. Ett hyrande teleföretag ska ha en så omfattande teknisk kontroll av användningen av anslutningar som möjligt, särskilt gällande kvalitets- och service-nivåer (QoS). Grossistkunden ska också ha en nödvändig kontroll av slutkundsutrustningar. Grossistkunden ska kunna tillhandahålla slutkundsutrustningar på samma sätt som ägaren av nätet.

När JNT förbättrar kopparavsnitten i nätet genom vektorisering, ska JNT försäkra sig om att verksamheten uppfyller kvalitetskraven på kommunikationsnät och kommunikationstjänster enligt 243 § i ISB och de tekniska föreskrifter som Kommunikationsverket har meddelat med stöd av 244 § i ISB. Företaget ska också säkerställa att konsumentens valfrihet bevaras i enlighet med 111 § i informationssamhällsbalken. JNT ska beakta 249 § 2 mom. i ISB, enligt vilket ett teleföretag får inte förutsätta att en fastighets eller byggnads interna kommunikationsnät ansluts till teleföretagets kommunikationsnät så att det begränsar administreringen av fastighetens interna kommunikationsnät och möjligheten att välja teleföretag. Vektorisering i en byggnads interna nät ger med andra ord inte JNT ensamrätt att använda nätet, för att inte tala om att tillhandahålla bredbandstjänster till de boende i fastigheten. Ovan nämnda krav gäller även PON-nät.

Till skillnad från vid fysiska abonnentförbindelser ska JNT vid uthyrning av virtuella abonnentförbindelseprodukter tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att den aktuella nyttjanderätten ska kunna användas samt samlokalisering och andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, inklusive nyttjanderätt till utrustningsutrymmen. Företaget ska även ge det teleföretag som erhållit nyttjanderätt, eller

dess representant, tillträde till utrustningsutrymmen i installations- och underhållssyfte.

Om JNT vägrar tillhandahålla den aktuella nyttjanderätten till de teleföretag som begär den, ska JNT motivera sin vägran och bevara dokumentationen för eventuell senare utredning av ärendet.

Skyldighet att hyra ut nätkapacitet (bitstream)

JNT har skyldighet att överlåta nyttjanderätt till kommunikationsnätets kapacitet eller hyra ut bitstreamprodukt i både kopparnätet och nätet av optisk fiber. Skyldigheten gäller endast bitstreamprodukter med en överföringshastighet på minst 8 Mbit/s¹¹¹.

Med bitstreamprodukt avses en dubbelriktad dataöverföringstjänst i grossistledet mellan en slutkunds och en tjänsteoperatörs anslutningspunkt, som en nätoperatör tillhandahåller tjänsteoperatören. Genom att hyra en bitstreamprodukt kan tjänsteoperatören tillhandahålla slutkunder internettjänster utan en egen aktiv utrustning i nätet.

Bitstreamprodukter ska genomföras så att tjänsteföretaget, inom ramen för de genomförandesätt som nätföretagets nät möjliggör, har en självständig rätt att besluta om innehåll och kvalitativa egenskaper, som överföringshastigheter, i de internettjänster som företaget tillhandahåller sina egna kunder.

Till skillnad från vid fysiska eller virtuella abonnentförbindelser ska JNT även vid uthyrning av bitstreamprodukter tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att produkten ska kunna användas samt samlokalisering och andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, till exempel nyttjanderätt till utrustningsutrymmen, kabelkanaler till sammankopplingspunkten för näten och intern kabling av utrustningsutrymmena.

Om JNT vägrar tillhandahålla nyttjanderätterna ovan till de teleföretag som begär dem, ska JNT motivera sin vägran och bevara dokumentationen för eventuell senare utredning av ärendet.

Skyldighet att avsluta abonnentförbindelser av optisk fiber

JNT har skyldighet att utföra sådana rimliga begäranden från teleföretag som gäller nyttjanderätten till abonnentförbindelser av optisk fiber när förbindelserna har byggts men ännu inte avslutats eller fullständigt kopplats.

¹¹¹ Med överföringshastighet avses här en teoretisk överföringshastighet som används vid marknadsföring och försäljning av bredbandsabonnemang. På bitstreammarknaden har överföringshastigheten i grossistprodukter definierats främst på samma sätt som överföringshastigheterna i bredbandsabonnemang på detaljistmarknaden.

Skyldigheten gäller exempelvis i en situation där JNT har dragit in förbindelsen av optisk fiber från sitt utrustningsutrymme ända till kundfastigheten och avslutat och kopplat abonnentfiberna endast för sina egna behov. Om ett annat teleföretag då bad JNT avsluta och koppla abonnentfibern för att användas av teleföretaget, skulle JNT vara skyldigt att göra det, förutsatt att fiberförbindelsen har en tillräcklig kapacitet.

JNT har rätt att få en skälig ersättning för kostnaderna för avslutande av fibern.

Om JNT vägrar utföra teleföretagets begäran, ska JNT motivera sin vägran och bevara dokumentationen för eventuell senare utredning av ärendet.

2. Skyldigheter i fråga om icke-diskriminering

JNT har skyldighet att

- a. icke-diskriminerande prissätta ovan i punkt 1 nämnda nyttjanderätter och de funktioner och tjänster som är nödvändiga för att nyttjanderätten ska kunna användas
- b. tillämpa icke-diskriminerande villkor när företaget tillhandahåller ovan nämnda nyttjanderätter, funktioner och tjänster.

Icke-diskriminerande priser och villkor

JNT har skyldighet att icke-diskriminerande prissätta ersättningarna för ovan i punkt 1 nämnda nyttjanderätter och de funktioner och tjänster som är nödvändiga för att nyttjanderätterna ska kunna användas samt att även i övrigt tillämpa icke-diskriminerande villkor vid tillhandahållande av de aktuella produkterna och tjänsterna. Med icke-diskriminerande villkor avses villkor som behandlar teleföretag som finns i en likadan situation på likadana sätt.

Icke-diskrimineringsskyldigheten förutsätter att SMP-företaget, som skyldigheten gäller, till exempel inte kan tillämpa olika prissättningar på liknande betalningar för olika partner på ett sätt som ställer dessa partner i ett ömsesidigt ofördelaktigt konkurrensläge. Enligt icke-diskrimineringsskyldigheten ska teleföretagen tillämpa samma prissättningsprinciper på såväl den egna teleoperatören som utomstående teleoperatörer.

JNT ska tillhandahålla sådana nyttjanderätter som avses i punkt 1, funktioner som är nödvändiga för att nyttjanderätterna ska kunna användas, andra sätt att gemensamt utnyttja dem och tjänster som till priset, villkoren, egenskaperna och kvaliteten motsvarar de produkter och tjänster som företaget använder självt eller tillhandahåller sina egna enheter, dotterbolag eller samarbetspartner.

Om JNT erbjuder volymrabatter, får den rabatt som JNT erbjuder sin egen tjänsteoperatör inte överstiga den största volym-

rabatt som JNT har beviljat någon annan sökande av nyttjanderätt.

Kravet på icke-diskriminering förutsätter också att JNT meddelar de teleföretag som hyr abonnentförbindelsen, virtuella abonnentförbindelsen eller bitstreamprodukten om väsentliga ändringar i nätet, som avveckling av abonnentförbindelser av koppar, övergång till abonnentförbindelser av fiber efter avveckling av kopparnät och ändringar i teleföretagets koncentratorsområden. Dessutom är JNT skyldigt att meddela de teleföretag som hyr de aktuella nyttjanderätterna om ändringar i prissättningen av rätterna. JNT ska lämna uppgifter om nya reglerade nyttjanderättsprodukter eller ändringar i befintliga reglerade nyttjanderättsprodukter till andra teleföretag. JNT ska meddela samtidigt både den egna tjänsteoperatören och teleföretag som hyrt den reglerade nyttjanderätten om ändringar av det som nämns ovan.

3. Skyldighet att lämna insyn

JNT har skyldighet att offentliggöra

- a. leveransvillkor och prislistor för ovan i punkt 1 nämnda nyttjanderätter samt för funktioner och tjänster som är nödvändiga för att nyttjanderätterna ska kunna användas
- b. referenserbjudande om tillhandahållande av abonnentförbindelser och virtuella abonnentförbindelser samt funktioner och tjänster som är nödvändiga för att abonnentförbindelser och virtuella abonnentförbindelser ska kunna användas.

Offentliggörande av leveransvillkor och prislistor

JNT har skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor för ovan i punkt 1 nämnda nyttjanderätter samt funktioner och tjänster som är nödvändiga för att nyttjanderätterna ska kunna användas. När det gäller bitstreamprodukter gäller skyldigheten att offentliggöra leveransvillkor och prislistor, till skillnad från skyldigheten att hyra ut bitstreamprodukter, alla bitstreamprodukter som företaget tillhandahåller och på så sätt även produkter på högst 8 Mbit/s. JNT ska offentliggöra leveransvillkoren och prislistorna på sin webbplats.

Av prislistan över bitstreamprodukter ska det på ett tydligt sätt framgå åtminstone ett totalt pris som inkluderar hela den produkt som omfattas av skyldighet att hyra ut produkten, inklusive abonnentförbindelsen. Om bitstreamprodukten tillhandahålls i koppar- eller fibernätet genom användning av en abonnentförbindelseprodukt, ska prislistan för abonnentförbindelseprodukten också innehålla separata priser för abonnentförbindelseprodukten och den dataöverföringstjänst som tillhandahålls utöver abonnentförbindelseprodukten.

Offentliggörande av referenserbjudanden

JNT har skyldighet att offentliggöra referenserbjudanden om abonnentförbindelseprodukter av koppar respektive optisk fiber och virtuella abonnentförbindelser. Erbjudandena ska innehålla åtminstone uppgifter som är relevanta för överlåtelse av nyttjanderätten och som specificeras i bilaga 1. Tillsammans med referenserbjudandena bör JNT offentliggöra servicenivåavtal och servicenivågarantier. Företaget ska offentliggöra referenserbjudandena på sin webbplats.

När det gäller virtuella abonnentförbindelser ska JNT offentliggöra referenserbjudandet senast när företaget erbjuder den aktuella produkten till andra teleföretag.

4. Skyldigheter vid prissättning av nyttjanderätt

JNT ska tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter om fysiska abonnentförbindelser av koppar inte längre är tillgängliga av skäl som angetts ovan i beslutet. Virtuella abonnentförbindelser ska tillhandahållas till ett rättvist och rimligt pris. Det pris som JNT debiterar för en fysisk abonnentförbindelse av koppar ska i regel anses vara ett rättvist och rimligt pris på en virtuell abonnentförbindelseprodukt. Skyldigheten gäller i tre år.

12 Motiveringar till skyldigheterna

12.1 Skyldigheter i fråga om nyttjanderätt

12.1.1 Abonnentförbindelser

Enligt 56 § 1 mom. i ISB kan Kommunikationsverket ålägga företag med betydande marknadsinflytande skyldighet att överlåta rimlig nyttjanderätt till kommunikationsnät, eller till tillhörande tjänster eller tillhörande faciliteter som har samband med kommunikationsnät eller kommunikationstjänster. Utifrån bestämmelsen kan SMP-företag åläggas bland annat skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser. Skyldigheterna att överlåta nyttjanderätt grundar sig på artikel 12 i tillträdesdirektivet.

ISB definierar inte i detalj nyttjanderätten. Enligt artikel 2 i tillträdesdirektivet avses med tillträde (nyttjanderätt) att faciliteter och/eller tjänster görs tillgängliga för ett annat företag i syfte att tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster. Det omfattar bland annat tillträde till nätelement och tillhörande faciliteter, inbegripet anslutning av utrustning. Med tillträde avses i synnerhet tillträde till accessnätet och till faciliteter och tjänster som är nödvändiga för att tillhandahålla tjänster över accessnätet.

Skyldigheten vid överlåtelse av nyttjanderätt kan också innebära skyldighet att tillhandahålla teleföretag samlokalisering eller andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, in-

klusive exempelvis överlåtelse av nyttjanderätt till kabelkanaler och utrustningsutrymmen. Med tillhörande faciliteter avses enligt 56 § och 3 § i ISB tillhörande tjänster samt byggnader, tillträde till byggnader, kablar, kabelkanaler, master och annan sådan motsvarande fysisk infrastruktur och faciliteter och komponenter i samband med kommunikationsnät eller kommunikationstjänster som gör det möjligt att tillhandahålla kommunikationsnät eller kommunikationstjänster eller som stöder tillhandahållande av tjänster via dem.¹¹²

Skyldigheter som gäller överlåtelse av nyttjanderätt ska stå i rätt proportion till det mål som eftersträvas, och den ålagda skyldigheten får inte vara oskälig för ett teleföretag med hänsyn till det eftersträlvade målet att främja konkurrensen. När skyldigheterna åläggs ska enligt 53 § 2 mom. i ISB i synnerhet följande beaktas: nyttjanderättens tekniska och ekonomiska ändamålsenlighet med hänsyn till marknadens utvecklingsgrad och nyttjanderättens art, nyttjanderättens genomförbarhet med hänsyn till den tillgängliga kapaciteten, krav som hänför sig till informationssäkerhet, investeringar och tillhörande risker samt behovet att trygga konkurrensen på sikt.

För att ett konkurrerande teleföretag ska kunna tillhandahålla bredbandstjänster för slutkunderna i ett fast nät i ett visst område, behöver företaget en abonnentförbindelse eller någon annan abonnentförbindelseprodukt, exempelvis en del av eller ett övre band i en abonnentförbindelse, i det regionala nätet. Det konkurrerande teleföretaget som inte har ett eget abonnentförbindelsenät kan tillhandahålla slutkunder bredbandstjänster genom att hyra en abonnentförbindelseprodukt av nätföretaget.

Höga hinder för marknadsinträde är typiska på abonnentförbindelsemarknaden. Enligt det som konstaterats ovan, går det långsamt att bygga abonnentförbindelsenät och kostnaderna är betydande. Med hänsyn till sådana kostnader och osäkerheten kring tillräcklig efterfrågan i detaljistledet är inträdet på detaljistmarknaden och grossistmarknaden för bredbandstjänster allmänt sett svårt och oattraktivt. Som ägare av en infrastruktur som är svår att kopiera har de traditionella teleföretagen, som JNT, därför en ganska tryggad marknadsställning i sina egna SMP-områden.

Utifrån marknadsanalysen kan det konstateras att konkurrensen i de områden där JNT har betydande marknadsinflytande inte är så utvecklad att ett konkurrerande tjänsteföretag kan verka oberoende av JNT eller att det finns faktorer som begränsar JNT:s marknadsinflytande i tillräcklig grad. JNT kontrollerar näten i sina SMP-områden vars förbindelser både nya aktörer och redan verksamma företag behöver för att kunna tillhandahålla sina produkter och tjänster för de egna slutkunderna. Om ingen uthyrningsskyldighet ålades, skulle JNT kunna vägra hyra ut abonnentförbindelser till konkurrerande teleföretag. Vägran att hyra ut abonnentförbindelser skulle störa och till och med

¹¹² Definitionen motsvarar definitionen i artikel 2 e i ramdirektivet.

kunna hindra konkurrerande teleföretags inträde på marknaden liksom redan verksamma företags expansion till JNT:s områden.

Den skyldighet vid överlåtelse av nyttjanderätt som åläggs företaget innebär skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av koppar och av optisk fiber. Enligt informationssamhällsbalken avses med accessnät (abonnentförbindelse) den del av ett fast kommunikationsnät som finns mellan användarens abonnemang och en anordning varmed meddelanden kan styras. Med abonnentförbindelse avses på så sätt i praktiken till exempel en förbindelse där den ända som finns hos kunden är belägen på distributionsplatsen i den fastighet där kunden befinner sig och den andra ändan i teleföretagets koncentrator. Med avseende på definitionen spelar det ingen roll hur förbindelsen tekniskt har upprättats. Väsentliga är endast kännetecknen för ändpunkterna i förbindelsen och för icke-styrbara meddelanden. Med avseende på definitionen av abonnentförbindelsen spelar det därför ingen roll hur till exempel ett företag internt definierar sina egna serviceområden. Den överlåtelsskyldighet som åläggs företaget innebär också skyldighet att hyra ut delar av abonnentförbindelser samt i kopparnätet förmedlingskapacitet i abonnentförbindelsen för delat tillträde (övre band).

Den skyldighet att överlåta nyttjanderätt som åläggs JNT innebär utöver egentlig uthyrningsskyldighet även skyldighet att tillhandahålla alla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att abonnentförbindelser, delar av abonnentförbindelser eller övre band i abonnentförbindelser ska kunna användas. På så sätt är JNT skyldigt att tillhandahålla till exempel koppling av abonnentförbindelser, elinmatning och intern kabling av utrustningsutrymmet. Skyldigheten omfattar också nyttjanderätt till utrustningsutrymmen. På så sätt ska JNT exempelvis tillåta att det teleföretag som erhållit nyttjanderätt dra in och installera egna kablar i JNT:s utrustningsutrymme. För att ett teleföretag ska kunna hyra en abonnentförbindelse ska företaget vid behov ha möjlighet att installera utrustning i utrymmena för det företag som har överlåtit nyttjanderätten. Dessutom ska företaget ha möjlighet att koppla och styra slutkundernas trafik till sitt eget nät genom att dra in sina kablar till överlåtarens utrymmen. Därför är det nödvändigt att ålägga JNT denna skyldighet för att teleföretag som erhållit nyttjanderätt också faktiskt ska kunna använda den produkt som företaget hyr.

Utifrån 67 § i ISB kan SMP-företag också åläggas sådana tekniska skyldigheter och ställas sådana villkor för nyttjande av överlåtelsskyldigheten som är nödvändiga för det tekniska fullgörandet av skyldigheten att överlåta nyttjanderätten. Teleföretag som hyr abonnentförbindelser behöver också tillträde för att utföra service och underhåll av egen utrustning i JNT:s utrymmen. Därför ska JNT även ge det teleföretag som erhållit nyttjanderätt, eller dess representant, tillträde till utrustningsutrymmet i installations- och underhållssyfte. Den aktuella skyldigheten är nödvändig för att nyttjanderätten ska kunna användas.

Skyldigheten att överlåta nyttjanderätt innebär skyldighet att utföra alla rimliga begäranden om överlåtelse av nyttjanderätt. Enligt 59 § i ISB har företaget inte skyldighet att överlåta nyttjanderätt, om föremålet för nyttjanderätten är i teleföretagets eget bruk eller behövs för dettas eget rimliga framtida bruk. Om företaget vägrar överlåta nyttjanderätt, i detta fall abonnentförbindelse, med åberopande av eget bruk eller eget framtida bruk, är företaget skyldigt att utan dröjsmål motivera sin vägran och vid behov bevisa sitt rimliga nyttjandebehov. Företagets nyttjandebehov ska vara konkret och enbart beredskap för eventuell framtida efterfrågan är inte en tillräcklig grund för vägran. Behovet ska också vara äkta.¹¹³ Om företaget vägrar överlåta nyttjanderätt på begäran, är det skyldigt att bevara dokumentationen om ärendet för eventuell senare utredning av ärendet.

Kommunikationsverket anser att det är nödvändigt att ålägga JNT skyldighet att tillhandahålla abonnentförbindelser och andra abonnentförbindelseprodukter, funktioner och tjänster för att tillhandahålla dem och sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, för att undanröja konkurrenshinder och främja konkurrensen på grossistmarknaden för bredbandstjänster. Skyldigheterna behövs för att säkerställa förutsättningarna för företag som vill komma in eller redan är verksamma på detaljistmarknaden och för att trygga konkurrensen på sikt. Skyldigheterna i fråga bidrar till att nya aktörer får möjlighet att komma in på marknaden och till att redan verksamma företag kan expandera till nya områden och därmed till ett mångsidigare utbud av tjänster på detaljistmarknaden samt ökad konkurrens. Därför kan skyldigheten att överlåta nyttjanderätt inte anses vara oskälig för JNT med hänsyn till det eftersträlvade målet att främja konkurrensen och med tanke på att JNT:s eget bruk och rimliga framtida bruk är tryggt genom 59 § i ISB.

12.1.2 Virtuella abonnentförbindelser

Enligt 56 § 1 mom. i ISB kan den skyldighet att överlåta nyttjanderätt som åläggs företag med betydande marknadsinflytande innebära skyldighet att överlåta nyttjanderätt till ett kommunikationsnäts kapacitet. När skyldigheter vid överlåtelse av nyttjanderätt åläggs ska, i enlighet med det som sägs ovan, hänsyn tas till kravet på proportionalitet och förutsättningarna för att ålägga skyldigheterna enligt 53 § 2 mom. i ISB.

Dessa skyldigheter är teknikneutrala så att det är möjligt att ålägga ändamålsenliga skyldigheter att överlåta nyttjanderätt också med tanke på att marknaden eller tekniken utvecklas. För tillfället sker det på de sätt som beskrivs i marknadsanalysen en teknisk utveckling särskilt i teleföretagens fasta kopparnät. Utvecklingen påverkar inte enbart bredbandstjänsternas egenskaper i fasta kopparnät utan även tillgången till fysiska abonnentförbindelseprodukter i grossistledet. Dessutom är det inte heller möjligt att med de nuvarande PON-näten tillhandahå-

¹¹³ RP 112/2002 rd, detaljmotivering till 38 § i kommunikationsmarknadslagen.

hålla konkurrerande teleföretag fysiska abonnentförbindelser av optisk fiber. På grund av teknikutvecklingen i fasta kopparnät samt de tekniska begränsningar som är typiska för PON-näten behöver JNT åläggas skyldighet att överlåta nyttjanderätt till ny nyttjanderättsprodukt, det vill säga virtuell abonnentförbindelseprodukt, i de situationer som fastställs ovan i beslutet. Med en virtuell abonnentförbindelseprodukt kan den hyrande parten få lokalt tillträde till grossistprodukten, allmänt tillträde till nätet och tillhandahålla anslutningar med en garanterad servicenivå samt omfattande kontroll av produktens parametrar och servicekvalitet. På så sätt motsvarar den till en stor del en fysisk abonnentförbindelseprodukt.

Utifrån de uppgifter som företagen har lämnat kan en bitstreamprodukt i vissa situationer, särskilt vid de enklaste konsumentabonnemangen, anses vara en alternativ lösning till en fysisk abonnentförbindelse. Bitstreamprodukter kan dock inte anses vara substitut till fysiska abonnentförbindelser och inte heller omfattas av samma produktmarknad. Ett konkurrerande teleföretag har betydligt fler möjligheter och alternativ att leverera produkter till slutkunderna genom att hyra en virtuell abonnentförbindelse än genom att enbart använda en bitstreamprodukt. Möjligheten att leverera mångsidiga servicekoncept är särskilt viktigt för företagskunder. I många situationer är detta inte möjligt genom att enbart hyra en bitstreamprodukt.

Genom skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelseprodukter tryggas konkurrerande teleföretags möjlighet att även framöver tillhandahålla slutkunder egna bredbandsprodukter när det i praktiken inte längre är tekniskt eller ekonomiskt möjligt eller motiverat att hyra fysiska abonnentförbindelser. Det faktum att en bitstreamprodukt inte kan anses vara substitut till abonnentförbindelser talar också för att det är nödvändigt att ålägga skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelser.

Virtuella abonnentförbindelseprodukter i kopparnät

Indelning av kopparnät exempelvis genom FTTC/VDSL-lösningar leder till att fysiska abonnentförbindelser av koppar i praktiken inte längre är tillgängliga från en central fördelare. Ett konkurrerande teleföretag som har hyrt en abonnentförbindelse från den centrala fördelaren bör i så fall flytta sin aktiva utrustning till nätföretagets gatufördelare för att kunna tillhandahålla slutkunderna bredbandstjänster. Av de skäl som beskrivs närmare i marknadsanalysen är det dock inte tekniskt eller ekonomiskt lönsamt för konkurrerande teleföretag att hyra abonnentförbindelser eller delar av abonnentförbindelser från gatufördelaren.

Överföringshastigheter kan i sin tur förbättras genom vektorisering av nätets kopparavsnitt på de sätt som beskrivs i marknadsanalysen. Fördelarna med vektorisering går dock förlorade om en fysisk abonnentförbindelse från den vektoriserade kopparkabeln hyrs ut till ett konkurrerande teleföretag. Därför är vektorisering av kopparnät inte lönsam för nätföretaget så

länge som företaget är skyldigt att hyra ut fysiska abonnentförbindelser i ett vektoriserat abonnentförbindelsenät. FTTC-utvecklingen och vektoriseringen kan ses ske parallellt så att i det första skedet indelas kopparnätet i mindre områden (FTTC) och i nästa skede vektoriseras områdena.

Indelning av nät i mindre koncentratorsområden bland annat genom FTTC-lösning kan, likaså också vektorisering, vara en potentiell nätlösning särskilt i de mest tätbebyggda områdena, där det är möjligt att nå ett stort antal slutkunder. I situationer där kopparnät indelas är det inte längre ekonomiskt lönsamt för konkurrerande teleföretag att hyra ut fysiska abonnentförbindelseprodukter. I situationer där kopparnät vektoriseras är det i sin tur i praktiken inte längre möjligt att hyra ut fysiska abonnentförbindelseprodukter. I sådana situationer är uthyrning av virtuella abonnentförbindelser i praktiken det enda alternativet till fysiska abonnentförbindelser.

Virtuella abonnentförbindelseprodukter i PON-nät

I PON-nät som byggts i Finland kan man inte hyra fysiska abonnentförbindelseprodukter av optisk fiber. På grund av detta kan endast tillhandahållandet av virtuella abonnentförbindelseprodukter möjliggöra ett konkurrerande utbud. Först nästa generations TWDM-PON-standard för PON-nät kan i framtiden göra det möjligt att hyra en abonnentförbindelse som motsvarar våglängden, men det kan ta flera år innan utrustningar enligt standarden införs i stor utsträckning i finländska PON-nät.

I sitt utlåtande lyfte kommissionen fram¹¹⁴ att skyldigheten att hyra VULA-produkter även omfattar PON-nät, så att avsaknaden av denna skyldighet inte uppmuntrar att utnyttja en viss nättopologi för att kringgå regleringen. Enligt kommissionen skulle lämnandet av PON-tekniken utanför regleringen strida mot principen om teknikneutral konkurrens och göra det möjligt för företag som byggt PON-nät att kringgå regleringen genom att föredra PON-nät.

Kommunikationsverket har efter att på nytt ha analyserat situationen beslutat att utvidga skyldigheten gällande virtuella abonnentförbindelser att omfatta även PON-nät. Med beaktande av kommissionens synpunkt anser Kommunikationsverket att skyldigheten att hyra virtuella abonnentförbindelseprodukter är nödvändig för att säkerställa konkurrenternas tillträde till nätet i situationer där ett SMP-företags nät av optisk fiber bygger på PON-teknik.

Skyldighetens tekniska genomförande

Utifrån 67 § i ISB kan teleföretag också åläggas sådana tekniska skyldigheter och ställas sådana villkor för nyttjande av överlåtelseskyldigheten som är nödvändiga för det tekniska fullgörandet av skyldigheten att överlåta nyttjanderätten.

¹¹⁴ Kommissionens beslut av den 3 juli 2017 C(2017) 4722 final i ärendena FI/2017/1990–1992.

Kommunikationsverket kan till exempel ålägga teleföretag att offentliggöra vissa tekniska gränssnittsspecifikationer eller bestämma att sammankopplingsgränssnitten ska överensstämma med en viss teknisk standard eller rekommendation. Om de tekniska egenskaperna hos VULA-produkter som genomförs i ett abonnentförbindelsenät av koppar har närmare avtalats i samarbete med Kommunikationsverket och branschaktörerna. På motsvarande sätt kommer man i samarbete med branschaktörerna att även avtala om de tekniska egenskaperna hos VULA-produkter som genomförs i PON-nät.

Utifrån vad som sägs ovan ska en virtuell abonnentförbindelse överlåtas till grossistkunden via ett standardiserat Ethernet-gränssnitt. Grossistkunden ska ha en så omfattande teknisk kontroll av användningen av anslutningar som möjligt, särskilt gällande kvalitets- och servicenivåer. Grossistkunden ska också ha en nödvändig kontroll av slutkundsutrustningar. Grossistkunden ska kunna tillhandahålla slutkundsutrustningar på samma sätt som ägaren av nätet.¹¹⁵

Om JNT har indelat kopparnätet till exempel med FTTC/VDSL-teknik, ska företaget i stället för fysiska abonnentförbindelseprodukter tillhandahålla motsvarande virtuella abonnentförbindelseprodukter. En virtuell abonnentförbindelseprodukt ska tillhandahållas från en central där det är möjligt att nå samma kundpotential som tidigare genom att hyra en fysisk abonnentförbindelseprodukt. I ovan nämnda situationer gäller skyldigheten redan genomförda nätlösningar när de nät- och informationssystemändringar som behövs för att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter har gjorts. Dessa ändringar ska vara gjorda i situationer där JNT har indelat kopparnätet eller vektoriserat nätets kopparavsnitt senast sex månader efter att detta beslut har getts. I fråga om nätlösningar som görs efter att SMP-beslutet har getts ska den fysiska abonnentförbindelsen inte sägas upp förrän JNT kan tillhandahålla det hyrande teleföretaget en virtuell abonnentförbindelse.

Om JNT redan har genomfört fibernät med PON-topologi, för vilket inte kan tillhandahållas en fysisk abonnentförbindelse, ska företaget istället för en fysisk abonnentförbindelse tillhandahålla en motsvarande virtuell abonnentförbindelse. En virtuell abonnentförbindelseprodukt ska tillhandahållas från en central där det är möjligt att nå samma kundpotential som om nätet hade genomförts med en point-to-point-topologi och att hyra en fysisk abonnentförbindelseprodukt. I ovan nämnda situationer gäller skyldigheten redan genomförda nätlösningar när de nät- och informationssystemändringar som behövs för att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter har gjorts i nätet. Dessa ändringar ska vara gjorda i situationer där JNT har genomfört fibernäten med PON-topologi senast sex månader efter att detta beslut har getts eller om utrustningen är inkompatibel med detta i samband med att utrustningen förnyas

¹¹⁵ Vid definitionen av den virtuella abonnentförbindelseprodukten har Kommunikationsverket beaktat Berecs gemensamma synpunkt på nivå 2, BEREC Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products, BoR (16) 162.

till exempel när man övergår till nästa generations PON-teknik (till exempel TWDM-PON). När det gäller nya nätlösningar ska JNT genomföra de nät- och informationssystemändringar som behövs för att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter så att den virtuella abonnentförbindelseprodukten tillhandahålls när nätet tas i bruk.

Till skillnad från vid fysiska abonnentförbindelser är JNT skyldigt att tillhandahålla alla funktioner och tjänster som är nödvändiga att virtuella abonnentförbindelser ska kunna användas samt samlokalisering och andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter. Därför ska JNT tillhandahålla exempelvis koppling, elinmatning, nyttjanderätt till utrustningsutrymmet och intern kabling av utrustningsutrymmet. Till skillnad från vid abonnentförbindelser behöver det teleföretag som hyr en virtuell abonnentförbindelse också tillträde för att utföra service och underhåll av de utrustningar och kablar som företaget har installerat i utrustningsutrymmena. Därför ska JNT även ge det teleföretag som erhållit nyttjanderätt till virtuell abonnentförbindelse, eller dess representant, tillträde till utrustningsutrymmet i installations- och underhållssyfte. Skyldigheterna ovan är nödvändiga för att nyttjanderätten faktiskt ska kunna användas.

Förutsättningar för att ålägga skyldigheterna

Kravet på rimlighet för skyldigheten som avses i 56 § i informationssamhällsbalken förutsätter att skyldigheten som åläggs står i rätt proportion till det eftersträlvade målet att främja konkurrensen. Skyldigheten som åläggs får således inte vara orimlig för teleföretag i förhållande till det eftersträlvade målet att främja konkurrensen. Orimligheten ska bedömas med tanke på både det överlåtelseskyldiga teleföretaget och det teleföretag som träder in på marknaden eller som redan är verksamt på marknaden. När skyldigheterna gällande överlåtelse av nyttjanderätt åläggs ska enligt 53 § 2 mom. i ISB i synnerhet även följande beaktas: nyttjanderättens tekniska och ekonomiska ändamålsenlighet med hänsyn till marknads utvecklingsgrad och nyttjanderättens art, nyttjanderättens genomförbarhet med hänsyn till den tillgängliga kapaciteten, krav som hänför sig till informationssäkerhet, investeringar och tillhörande risker samt behovet att trygga konkurrensen på sikt.

Skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelseprodukter kan inte anses vara oskälig för JNT. Utifrån de utredningar som Kommunikationsverket har fått av teleföretagen och Kommunikationsverkets bedömning förutsätter tillhandahållandet av virtuella abonnentförbindelser inga större nät- eller utrustningsinvesteringar av teleföretagen åtminstone inte i fråga om abonnentförbindelsenät av koppar. Om JNT till exempel indelar sitt kopparnät genom att ersätta vissa avsnitt med fiberförbindelser, förutsätter en sådan förbättring av nätet redan nya utrustningar. Skyldigheten att tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter gäller särskilt i fråga om abonnentförbindelser av koppar i situationer där existerande nät eller utrustningar

även i övrigt uppdateras eller har uppdaterats på grund av JNT:s egna intressen. I sådana situationer förutsätter tillhandahållandet av virtuella abonnentförbindelser endast att företaget gör ändringar i informationssystemen.

Förhandsregleringen bör inte utgöra ett hinder för att införa ny teknik och mer avancerade tjänster. Därtill bör regleringen uppmuntra företaget att investera även i framtiden. Därför kan Kommunikationsverket inte förbjuda ovan beskriven utveckling i fasta kopparnät. Även vid tekniska omvälvningar bör SMP-regleringen dock trygga de konkurrerande teleföretagens möjligheter till eget utbud av tjänster i SMP-företagens områden. Dessutom bör de konkurrerande företagen kunna tillhandahålla tjänster även i de områden där ett SMP-företag har byggt ett PON-nät. Beslut om att ålägga JNT att tillhandahålla sådana virtuella abonnentförbindelser som i så stor omfattning som möjligt motsvarar fysiska abonnentförbindelser är i ovan nämnda situationer det enda sättet att trygga lika rättvisa verksamhetsvillkor för de konkurrerande teleföretagen som för SMP-företagen. Om skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelser inte ålades i dessa situationer, skulle möjligheterna till konkurrerande utbud i JNT:s SMP-områden försämrats betydligt. Ett mångsidigt utbud av tjänster kan garanteras även för slutkunderna när teknisk utveckling är möjlig och konkurrerande utbud av tjänster tryggas. Kommunikationsverket anser att skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelseprodukter, med hänsyn till abonnentförbindelsemarknadens utvecklingsstadium, är tekniskt och ekonomiskt ändamålsenlig på det sätt som avses i lagen.

Det är nödvändigt att ålägga JNT skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelser och att tillhandahålla tillhörande funktioner och tjänster, för att undanröja konkurrenshinder och främja konkurrensen på grossistmarknaden för bredbandstjänster på sikt. Skyldigheterna behövs för att säkerställa förutsättningarna för företag som vill komma in eller redan är verksamma på detaljistmarknaden. Skyldigheten att överlåta nyttjanderätt kan inte anses vara oskälig för JNT med tanke på det eftersträlvade målet att främja konkurrensen. Genom att utvidga skyldigheten att hyra VULA-produkter att omfatta PON-nät svarar man även på kommissionens oro över att företag kan genom val av nättopologi kringgå regleringen och blockera ett substituerande serviceutbud på detaljistnivå i områden där PON-nättopologin har tagits i bruk.

12.1.3 Bitstream

Skyldighet att överlåta nyttjanderätt till kommunikationsnätets kapacitet gäller förutom den virtuella abonnentförbindelsen även bitstreamprodukter. När skyldigheter vid överlåtelse av nyttjanderätt åläggs ska, i enlighet med det som sägs ovan, hänsyn tas till kravet på proportionalitet och förutsättningarna för att ålägga skyldigheterna enligt 53 § 2 mom. i ISB.

Genom att hyra en bitstreamprodukt kan tjänsteoperatören eller ett annat teleföretag tillhandahålla slutkunder internettjänster.

ter utan en egen aktiv utrustning i nätet. Syftet med produkten är att göra det möjligt för nya tjänsteleverantörer att komma in på detaljistmarknaden utan att behöva investera i en egen utrustning. Möjligheten att hyra en bitstreamprodukt sänker tröskeln för marknadsinträde och möjliggör en stegvis övergång från servicekonkurrens till nätkonkurrens.

Om ett konkurrerande teleföretag kan hyra en abonnentförbindelse, kan företaget anpassa de tjänster som det tillhandahåller slutkunderna efter slutkundens behov. Hyrning av en abonnentförbindelse förutsätter dock alltid investering i en egen aktiv utrustning. Ett företag som hyr en bitstreamprodukt kan endast tillhandahålla standardiserade slutkundstjänster med avgränsade egenskaper och har därför mindre möjligheter att differentiera sina slutkundsprodukter. Beroende på vilka slutkundsprodukter och -tjänster ett konkurrerande teleföretag i enskilda fall anser sig vara nödvändiga att tillhandahålla och på vilken nivå, kan en bitstreamprodukt i vissa situationer vara ett mer attraktivt alternativ än att hyra en abonnentförbindelse eller ett tillräckligt alternativ. Möjligheten att hyra en bitstreamprodukt ökar de konkurrerande teleföretagens möjligheter till rättvis konkurrens på detaljistmarknaden för bredbandstjänster.

Dessutom ska det beaktas att abonnentförbindelser i praktiken inte alltid finns tillgängliga. De kan användas av SMP-företaget självt. Dessutom kan nya nättekniker (FTTC, vektorisering, byggande av PON-nät) eller andra ändringar i nätarkitekturen förhindra uthyrning av fysiska abonnentförbindelser helt eller åtminstone göra den ekonomiskt olönsamt. Virtuella abonnentförbindelser har ansetts vara en lösning på de konkurrensproblem som tekniska ändringar har medfört. Därför ålägger Kommunikationsverket alla SMP-företag, inklusive JNT, skyldighet att hyra virtuella abonnentförbindelser i de situationer som specificeras i beslutet. Eftersom VULA-produktens tekniska specifikationer, utveckling och tidsintervall för kommersialisering ändå delvis är osäkra, kan det ses en efterfrågan på bitstreamprodukter som produkt för tillträde till nät även vid sidan av virtuella abonnentförbindelser.

Marknadsanalysen visar att efterfrågan på bitstreamprodukter har minskat särskilt i kopparnätet de senaste åren. Största delen av bitstreamprodukterna hyrs dock fortfarande i kopparnätet som DSL-anslutningar. Trots att efterfrågan på anslutningar för konsumentkunder har minskat är efterfrågan på anslutningar för företagskunder fortfarande relativt stabil. Utifrån teleföretagens svar har efterfrågan på bitstreamprodukter i fibernäten till vissa delar till och med ökat. Möjligheten att hyra bitstreamprodukter har därför fortfarande betydelse för de teleföretag som hyr nyttjanderätter.

Innehållet i bitstreamprodukten bestäms enligt de överlåtelsegränssnitt som en nätoperatör och en tjänsteoperatör avtalar om, den nätkapacitet som nätoperatören hyr ut och det servicepaket som operatörerna avtalar om sinsemellan. Överlåtelsegränssnittet för en bitstreamprodukt ska utgöras av en punkt

för sammankoppling av operatörernas nät, en så kallad regional tillträdespunkt, och en switchport till accessnätet eller en port till kundterminalen. Bitstreamprodukten ska omfatta en del av abonnentförbindelsen ända till slutkunden. Att införa och underhålla en anslutning kräver av nätoperatören åtgärder som ska ingå i produkten eller vara tillgängliga som tillhörande tjänster, inbegripet bland annat alla tjänster som behövs för koppling och användning av anslutningen och ändringar i anslutningen eller nätet. Till skillnad från vid fysiska eller virtuella abonnentförbindelser ska JNT även vid uthyrning av bitstreamprodukter tillhandahålla funktioner och tjänster som är nödvändiga för att produkten ska kunna användas samt samlokalisering och andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter, till exempel nyttjanderätt till utrustningsutrymmen, kabelkanaler till sammankopplingspunkten för näten och intern kabling av utrustningsutrymmena.

På grossistmarknaden för bitstream finns det fortfarande konkurrenshinder som gör att det är nödvändigt att ålägga skyldigheterna för att undanröja sådana hinder och främja konkurrensen. Kommunikationsverket anser att det fortfarande är nödvändigt att ålägga JNT överlåtelseskyldigheter gällande bitstreamprodukter och tillhörande funktioner och tjänster, för att undanröja konkurrenshinder och främja konkurrensen i de områden där JNT har betydande marknadsinflytande. Genom skyldigheterna är det möjligt att lösa problem som beror på bristen på konkurrens och att främja konkurrensen på sikt. Skyldigheterna behövs för att säkerställa förutsättningarna för företag som vill komma in eller redan är verksamma på detaljistmarknaden. Skyldigheten i fråga bidrar till att nya aktörer får möjlighet att komma in på marknaden och till att redan verksamma företag kan expandera till nya områden och därmed till ett mångsidigare utbud av tjänster på detaljistmarknaden samt ökad konkurrens. Skyldigheten att överlåta nyttjanderätt kan därför inte anses vara oskälig för JNT med hänsyn till det eftersträfvade målet att främja konkurrensen.

Bitstreamprodukter kan tillhandahållas med beaktande av JNT:s tillgängliga kapacitet. Tillhandahållande av enbart bitstreamprodukter till andra teleföretag utgör inget hinder för teleföretaget att tillhandahålla slutkunder sina egna kommunikationstjänster. Därför kan skyldigheten inte heller anses vara oskälig med beaktande av nyttjanderättens genomförbarhet med hänsyn till den tillgängliga kapaciteten enligt 53 § 2 mom. i ISB.

I de tidigare besluten gällande betydande marknadsinflytande ansåg Kommunikationsverket att uthyrningsskyldigheten inte i ett enda område behövde utvidgas till att gälla bredbandsanslutningar som hade en överföringshastighet på högst 8 Mbit/s och som hade genomförts med DSL-teknik eller i nätet av optisk fiber med Ethernetteknik. I de föregående besluten ålades dessa anslutningar endast skyldigheter gällande offentliggörande. Kommunikationsverket anser att uthyrningsskyldigheten fortfarande inte behöver utvidgas till att gälla sådana an-

slutningar. Orsaken är att de, trots att mobila dataanslutningar inte är substitut till dem, kan medföra indirekt konkurrenstryck i fråga om de mest långsamma anslutningarna av allra lägsta kvalitet.

Kommissionen framförde i samband med de föregående samråden om SMP-beslut om tillträde till fasta nät sin oro över den avvikande behandlingen av bredbandstjänsterna med lägre hastigheter. Kommissionen fastslog i sin rekommendation¹¹⁶, att SMP-ställningen förutsätter åtminstone något slags ändamålsenliga reglerade skyldigheter som avses i artikel 16.4 i ramdirektivet. Kommissionen lyfte fram saken även i sitt senaste utlåtande¹¹⁷.

Korrigeringsåtgärder som krävs av SMP-företag ska basera sig på det fastställda problemets natur och de ska stå i rätt proportion till de eftersträlvade målen och vara motiverade med tanke på detta mål. Enligt Kommunikationsverket har den lättare regleringen av bredbandstjänster under 8 Mbit/s, enligt vilken det på dessa anslutningar endast tillämpas skyldigheter gällande offentliggörande, visat sig vara tillräcklig. Kommunikationsverket känner inte till några särskilda konkurrensrelaterade problem, vilka skulle föranleda en strängare reglering. Enligt motiveringarna ovan är företaget inte skyldigt att tillhandahålla bitstreamprodukter med en hastighet på högst 8 Mbit/s.

12.1.4 Skyldighet att avsluta abonnentförbindelser av optisk fiber

Bestämmelsen om överlåtelse av nyttjanderätt i 56 § i ISB och artikel 12 i tillträdesdirektivet, som bestämmelsen bygger på, innehåller ingen uttömmande förteckning över alla de skyldigheter vid överlåtelse av nyttjanderätt som Kommunikationsverket kan ålägga SMP-företag. I enlighet med artikel 12 i tillträdesdirektivet kan en nationell regleringsmyndighet få införa skyldigheter för operatörer att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av specifika nätdelar och tillhörande faciliteter, bl.a. i situationer då den nationella regleringsmyndigheten anser att ett nekat tillträde eller orimliga villkor med liknande verkan skulle hindra uppkomsten av en hållbar konkurrensutsatt marknad på slutkundens nivå eller att det inte skulle ligga i slutanvändarnas intresse. Direktivets definition av tillträdet är inte heller uttömmande.

Utifrån artikel 5 i tillträdesdirektivet skall nationella regleringsmyndigheter i sin tur främja och i förekommande fall säkerställa tillfredsställande tillträde och samtrafik samt samverkan mellan tjänster och de skall utöva sina skyldigheter på ett sätt som främjar effektivitet, hållbar konkurrens och största möjliga nytta för slutanvändarna.

Genom detta beslut ålägger Kommunikationsverket JNT skyldighet att hyra ut abonnentförbindelser av optisk fiber. För att

¹¹⁶ Kommissionens rekommendation av 18.10.2012 C(2012) 7189 final i ärendena FI/2012/1328–1329.

¹¹⁷ Kommissionens rekommendation av 3.7.2017 C(2017) 4722 final i ärendena FI/2017/1990–1992.

abonnentförbindelser av optisk fiber ska kunna hyras ut ska de också faktiskt vara tillgängliga för konkurrerande teleföretag som ber om dem. Utifrån de uppgifter som Kommunikationsverket har fått avslutar flera företag dock ofta fiberförbindelser endast enligt sina aktuella behov när de bygger fibernät. Detta har i sin tur lett till att abonnentförbindelser av optisk fiber inte alltid har varit tillgängliga för konkurrerande teleföretag som har ansökt om nyttjanderätt.

Kommunikationsverket har redan länge rekommenderat att extra fibrer reserveras för de optiska kablar som används vid byggande av nät. Detta kan inte anses orsaka företag betydande extra kostnader. Samtidigt förbereds det för utvidgning av nät i framtiden.¹¹⁸ Enligt NGA-rekommendationen bör de nationella regleringsmyndigheterna med utgångspunkt från marknadens efterfrågan uppmana eller, när så är möjligt enligt nationell lag, ålägga SMP-företaget att installera flera fiberledningar i de terminerande avsnitten. Enligt rekommendationen avses med FTTH-nät baserade på multifiberarkitektur en form av fibernät där investeraren bygger fler fiberledningar än han behöver för sina egna syften i både mataravsnittet och de terminerande avsnitten i accessnätet i syfte att sälja tillträdet till dessa till andra operatörer.

Även med hänsyn till rekommendationerna ovan samt för att lösa det uppdagade problemet och förebygga det i framtiden ålägger Kommunikationsverket JNT skyldighet att utföra sådana rimliga begäranden från teleföretag som gäller nyttjanderätten till abonnentförbindelser av optisk fiber när förbindelserna har byggts men ännu inte avslutats eller fullständigt kopplats. Skyldigheten gäller exempelvis i en situation där JNT har dragit in förbindelsen av optisk fiber från sitt utrustningsutrymme ända till kundfastigheten och avslutat och kopplat abonnentfibrerna endast för sina egna behov. Om ett annat teleföretag då ber JNT avsluta och koppla abonnentfibern för att användas av teleföretaget är JNT skyldigt att göra det, förutsatt att fiberförbindelsen har en tillräcklig kapacitet. Om kapacitet saknas, föreligger inte heller någon skyldighet utifrån 53 § i ISB. I så fall ska JNT i alla fall motivera sin vägran och bevara dokumentationen för eventuell senare utredning av ärendet.¹¹⁹ Med hänsyn till det uppdagade problemets art och till att skyldigheten främjar tillgången till abonnentförbindelser av optisk fiber och därigenom konkurrensen, ska skyldigheten inte anses vara oskälig för JNT.

¹¹⁸ 1/2006 Arbetsgruppsrapporten Optiset liityntäverkot (Optiska accessnät) v2, uppdaterad 26.2.2009.

¹¹⁹ EU-domstolen ansåg i sitt avgörande C-556/12 att SMP-företagens skyldigheter att uppfylla rimliga krav på tillträde till och användning av specifika nätdelar och tillhörande faciliteter inte har specificerats på ett begränsande sätt utan de nationella regleringsmyndigheterna måste fastställa dem från fall till fall med beaktande av de mål som anges i artikel 8 i ramdirektivet. Enligt domstolen kan begreppet "tillträde till och användning av specifika nätdelar och tillhörande faciliteter" i artikel 2 a och 12 i tillträdesdirektivet omfatta anläggning av anslutningsledningar mellan fördelningspunkten i ett accessnät och nätanslutningspunkten hos slutanvändaren. I sitt avgörande ansåg domstolen att den nationella regleringsmyndigheten har befogenhet att införa en skyldighet för SMP-operatör att på begäran av konkurrenten installera en anslutningsledning på högst 30 meter, om sådan skyldighet grundas på det fastställda problemets art samt är proportionell och motiverad mot bakgrund av målen i artikel 8.1 i ramdirektivet.

Enligt ISB utgår bedömningen av nyttjanderättens rimlighet både från den som åläggs skyldigheten och det teleföretag som etablerar sig på marknaden. Utifrån detta anser Kommunikationsverket att JNT har rätt att få ersättning för kostnaderna för avslutande, men att ersättningen bör vara skälig.

56 § 3 mom. i ISB utgår från att skyldighet inte föreligger, om överlåtelse av nyttjanderätt leder till att dataskyddet eller den nationella säkerheten äventyras eller om det är tekniskt oändamålsenligt eller annars oskäligt för företaget. Teknisk oändamålsenlighet och oskälighet kan åberopas till exempel om ett företag som åläggs skyldigheten är tvunget att göra betydande ändringar i sitt kommunikationsnät eller betydande investeringar för att fullgöra överlåtelseskyldigheten. Bestämmelsen behöver dock inte tillämpas förrän Kommunikationsverket redan har ålagt företaget skyldighet enligt 1 mom. att överlåta allmän nyttjanderätt och skyldigheten i ett enskilt fall fullgörs så att det medför sådana negativa konsekvenser som nämns i bestämmelsen. Med beaktande av att JNT har rätt att få en skälig ersättning för kostnaderna för avslutande och att skyldigheten inte förutsätter egentliga byggarbeten i nätet, ska skyldigheten därför i princip inte ens med hänsyn till detta moment anses vara oskälig. Om avslutandet av abonnentförbindelser av optisk fiber i efterhand bedöms till exempel som oändamålsenligt eller oskäligt i ett enskilt fall, föreligger ingen skyldighet.

12.2 Skyldigheter i fråga om icke-diskriminering

12.2.1 Icke-diskriminerande priser och villkor

Enligt 68 § i ISB kan Kommunikationsverket ålägga teleföretag icke-diskrimineringsskyldighet när det gäller överlåtelse av nyttjanderätt eller för samtrafik.

Med icke-diskrimineringsskyldighet avses skyldighet att iakttä prissättning eller villkor som på ett jämbördigt sätt berör teleföretag som är i samma situation. Om ett teleföretag använder en viss tjänst självt eller levererar den till sitt dotterbolag eller till någon annan sådan aktör, ska det till konkurrerande teleföretag tillhandahålla motsvarande tjänst på motsvarande villkor och av motsvarande beskaffenhet. Icke-diskrimineringsskyldigheten förutsätter att teleföretaget inte till exempel kan tillämpa en annan prissättning på liknande betalningar för olika partner på ett sätt som ställer dessa i ett ömsesidigt ofördelaktigt konkurrensläge. Enligt icke-diskrimineringsskyldigheten ska teleföretagen även tillämpa samma prissättningsprinciper på såväl sin egen som en utomstående teleoperatör.

I fråga om villkoren för tillhandahållande av en tjänst får ett konkurrerande teleföretag inte försättas i en annan position t.ex. beträffande leveranstiden för tjänsten eller nivån på tjänsten.¹²⁰ Skyldigheten förutsätter också att SMP-företaget prissätter sin grossistprodukt så att en konkurrerande lika effektiv ak-

¹²⁰ Regeringens proposition om kommunikationsmarknadslagen, RP 112/2002.

tör kan hyra produkten och tillhandahålla motsvarande slutkundsprodukt på ett lönsamt sätt. Icke-diskrimineringsskyldigheten bygger på artikel 10 i tillträdesdirektivet.

Innebörden i icke-diskrimineringsskyldigheten preciseras i rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder. Syftet med rekommendationen är att skapa gemensamma riktlinjer för att tillämpa krav på icke-diskriminering. Syftet med rekommendationen är till denna del att framför allt främja konkurrensen och garantera rättvisa villkor genom tillämpning av strängare regler för icke-diskriminering.

JNT är ett vertikalt integrerat teleföretag som självt producerar tjänster och produkter som ingår i värdekedjan för bredbandstjänster i fasta nätet. Även enligt det som konstateras i rekommendationen, är ett av de största hindren för utvecklingen av verkligt rättvisa villkor den förmånliga behandlingen av verksamheten, till exempel detaljiströrelsen, hos ett vertikalt integrerat SMP-företag genom prisdiskriminering och andra former av diskriminering, till exempel diskriminering i fråga om tjänsters kvalitet, tillgång till information, fördröjningstaktik, oskäliga krav och strategisk utformning av väsentliga produkt-egenskaper.

Utan åläggande av icke-diskrimineringsskyldigheten skulle verksamheten för andra företag som tillhandahåller eller vill tillhandahålla bredbandstjänster kunna försvåras av JNT till exempel genom att använda diskriminerande leveransvillkor vid tillhandahållande av tjänster, erbjuda konkurrenter grossistprodukter av sämre kvalitet jämfört med det egna tjänsteföretaget, prissätta tjänster på ett diskriminerande sätt och ge information om exempelvis ändringar i nät, produkter och priser till konkurrenterna vid andra tidpunkter än till den egna tjänsteoperatören. Kommunikationsverket anser att det är nödvändigt och motiverat att ålägga JNT icke-diskrimineringsskyldighet i syfte att säkerställa lika konkurrensvillkor för företag som redan är verksamma på detaljistmarknaden och särskilt för företag som vill etablera sig där.

Kommissionen framförde i samband med de föregående samråden om SMP-beslut om tillträde till fasta nät sin oro över att man inte hade ålagt strängare skyldigheter än icke-diskrimineringsskyldigheter i fråga om bitstreamprodukter.¹²¹ Kommissionen lyfte fram saken även i sitt senaste utlåtande.¹²² Kommunikationsverket har omsorgsfullt sett över saken på nytt efter att ha erhållit kommissionens utlåtande, men har beslutat att hålla sig till sitt ställningstagande, enligt vilket åläggande av icke-diskrimineringsskyldigheter för bitstreamprodukter är en tillräcklig åtgärd för att främja konkurrensen och det inte är nödvändigt att ålägga en strängare prissättningsreglering. En-

¹²¹ Kommissionens beslut av 18.10.2012 C(2012) 7189 final i ärendena FI/2012/1328–1329.

¹²² Kommissionens beslut av 3.7.2017 C(2017) 4722 final i ärendena FI/2017/1990–1992.

ligt Kommunikationsverket är enbart åläggandet av icke-diskrimineringsskyldighet i rätt proportion till det eftersträvade målet att främja konkurrensen med beaktande av att antalet hyrda bitstreamanslutningar har minskat markant under de senaste åren och att efterfrågan på grossistmarknaden gäller framförallt abonnentförbindelseprodukter. Det går inte att förutse att det i framtiden kommer att ske en sådan utveckling där bitstreamprodukternas roll i främjandet av konkurrensen på detaljistmarknaden för bredbandstjänster i Finland skulle öka, utan efterfrågan kommer sannolikt att även i framtiden att huvudsakligen gälla abonnentförbindelseprodukter. Utpräglade för Finlands grossistmarknad för bredbandstjänster är att en stor del av företagen som frågar efter produkter till uthyrning har själva omfattande abonnentförbindelsenät inom sina egna verksamhetsområden. De hyrande teleföretagen kan således vanligtvis investera i egen aktiv utrustning som behövs för att utnyttja abonnentförbindelser. Detta förklaras dels av det ringa inflytandet av bitstreamprodukter på bredbandsmarknaden i Finland. Man bör även observera att uthyrningen av bitstreamprodukter som genomförts med optisk fiber på bitstreammarknaden har påverkats av att de abonnentförbindelseprodukter som behövs för att utnyttja produkterna har prissatts högt. Således kan de prissättningsskyldigheter som åläggs på abonnentförbindelsemarknaden anses kunna indirekt lösa även konkurrensproblemen på bitstreammarknaden. Och eftersom skyldigheter som åläggs abonnentförbindelser främjar uthyrningen av abonnentförbindelser kan detta potentiellt bidra till ökad konkurrens på bitstreammarknaden under översiktsperioden. Kommunikationsverket har inte heller fått några åtgärdsbegäranden från företag som skulle ge anledning att anta att åläggandet av icke-diskrimineringsskyldighet inte enbart skulle vara tillräckligt.

Med beaktande av det ovan nämnda anser inte Kommunikationsverket att det är nödvändigt att på bitstreammarknaden ålägga strängare prissättningsskyldigheter än icke-diskrimineringsskyldigheterna.

Lika insatsresurser och likvärdiga resultat

Enligt rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder bör regleringsmyndigheten, när det är motiverat att ålägga icke-diskrimineringsskyldigheten, bedöma om SMP-företaget åläggs att tillhandahålla de berörda grossistprodukterna på basis av EoI. Enligt rekommendationen uppnås effektiv icke-diskriminering säkrast genom att man tillämpar den aktuella metoden, vilket garanterar rättvisa villkor mellan SMP-operatörers verksamheter i efterföljande led, till exempel deras detaljiströrelse, och utomstående operatörer som ansöker om tillträde. När det är oproportionerligt att införa EoI bör SMP-företaget åläggas att tillhandahålla de berörda grossistprodukterna på basis av EoO enligt rekommendationen.

Enligt EoI ska SMP-företag tillhandahålla tjänster och information till den egna tjänsteoperatören och konkurrenterna 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. Med likvärdiga resultat avses i sin tur tillhandahållandet till konkurrenter av sådana grossistprodukter vars funktioner och pris är jämförbara med dem som SMP-företaget tillhandahåller internt till sina egna verksamheter. På så sätt förutsätter EoO inte absolut samma system och processer.

Enligt rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder bör de nationella regleringsmyndigheterna ta hänsyn till om efterlevnadskostnaderna, t.ex. för ändring av befintliga system, uppvägs av de förväntade konkurrensfördelarna, när myndigheten väljer om den ska tillämpa EoI eller EoO. Dessutom bör de nationella regleringsmyndigheterna i sin bedömning av proportionaliteten bland annat ta hänsyn till i) att marginalkostnaderna för att erbjuda EoI sannolikt är låga när nya system utformas, ii) möjligheten att inte införa reglerade tillträdespriser i grossistledet för NGA-nät, iii) den möjliga positiva effekt som tillämpningen av EoI kan få på innovation och konkurrens, iv) eventuella frivilliga åtaganden från SMP-operatören om att tillhandahålla resurser i grossistledet för operatörer som ansöker om tillträde på grundval av EoI, förutsatt att det frivilliga erbjudandet uppfyller villkoren i denna rekommendation, samt v) SMP-operatörernas antal och storlek.

Därför behöver Kommunikationsverket bedöma konsekvenserna av icke-diskrimineringsskyldigheterna å ena sidan för SMP-företaget självt och å andra sidan för konkurrensen. Syftet med bedömningen är att granska särskilt fördelarna för konkurrenterna i förhållande till kostnaderna för SMP-företaget. I bedömningen av proportionaliteten bör de skyldigheter som åläggs SMP-företaget beaktas i sin helhet, i synnerhet de eventuella skyldigheterna vid prissättning av fiberprodukter samt SMP-operatörernas antal och storlek. I rekommendationen konstateras det uttryckligen att i medlemsstater med många småskaliga SMP-operatörer kan det vara orimligt att tillämpa EoI för var och en av dessa operatörer.

Tillämpningen av EoI kan allmänt taget konstateras ha flera konkurrensfördelar. Även enligt det som konstateras i rekommendationen, är lika insatsresurser i princip det säkraste sättet att skapa ett effektivt skydd mot diskriminering eftersom de operatörer som ansöker om tillträde kommer att kunna konkurrera med den vertikalt integrerade SMP-operatörens verksamheter i efterföljande led genom att använda exakt samma uppsättning reglerade produkter i grossistledet till samma priser och med samma transaktionsprocesser. Dessutom är EoI en bättre metod än likvärdiga resultat för att skapa insyn och lösa problemet med asymmetrisk information.

Det innebär dock högre kostnader för efterlevnaden att tillämpa EoI på grundval av kravet på likvärdighet än mindre stränga krav på icke-diskriminering. Tillämpning av EoI skulle kräva anpassning av teleföretagens system, och systemändringar skulle

utgöra den största kostnadsposten vid efterlevnaden.¹²³ Utifrån diskussionerna mellan Kommunikationsverket och teleföretagen kan det konstateras att det krävs omfattande ändringar i företagens nuvarande IT-system eller anskaffning av helt nya system för att EoI ska kunna införas fullt ut.

I Finland finns det ett stort antal SMP-operatörer jämfört med andra europeiska länder, och de är också tämligen små eller mycket små i europeisk jämförelse. Om fler än ett SMP-företag borde tillämpa EoI, skulle det leda till att när ett företag ändrar sina system behöver de övriga företagen anpassa sina system på motsvarande sätt för att det ska vara möjligt att göra beställningar. Med hänsyn till samtliga företags arbetsmängd skulle de systemändringar som behövs totalt sett bli betydande i en sådan situation. Trots att endast de allra största SMP-företagen åläggs EoI, blir de systemändringar och anpassningar omfattande för hela branschen.

Kommunikationsverket anser att i den nuvarande miljön med flera operatörer skulle det genom tillämpning av EoI inte ens i princip uppnås sådana konkurrensfördelar som i länder där det finns enbart ett starkt eller några SMP-företag. Enligt Kommunikationsverkets bedömning skulle de totala kostnaderna för de systemändringar som behövs för att tillämpa EoI därför bli betydligt större än fördelarna för konkurrensen och investeringarna.

Utifrån ovan nämnda orsaker anser Kommunikationsverket att tillämpningen av EoI inte åtminstone för tillfället ska anses vara skälig för de SMP-företag som är verksamma på abonnentförbindelse- och bitstreammarknaderna i Finland. Dessutom ska det beaktas att Kommunikationsverket anser att det fortfarande är nödvändigt att ålägga de SMP-företag som är de mest betydande för verksamheten på marknaden prissättningsskyldigheter gällande abonnentförbindelser av optisk fiber. Prisregleringen av NGA-nät har uttryckligen angetts som ett kriterium när tillämpningen av EoI övervägs.

Med beaktande av EoI är JNT därför skyldigt att på samma sätt bemöta teleföretag som är i samma situation. Företaget ska tillhandahålla sådana i punkt 1 angivna nyttjanderätter, tjänster och funktioner som är nödvändiga för att nyttjanderätterna ska kunna användas, andra sätt att gemensamt utnyttja tillhörande faciliteter som till priset, villkoren, egenskaperna, kvaliteten och verksamheten motsvarar de produkter och tjänster som företaget använder självt eller tillhandahåller sina egna enheter, dotterbolag eller samarbetspartner.

¹²³ Detta konstateras även i ingressen till rekommendationen: Sannolikt innebär det högre kostnader för efterlevnaden att tillhandahålla reglerade resurser i grossistledet på grundval av kravet på likvärdighet än mindre stränga krav på icke-diskriminering, på grund av behovet av att anpassa systemet. Dessutom skulle en SMP-operatör inte kunna dra fördel av vissa vertikala synergieffekter, eftersom den endast skulle få använda samma produkter i grossistledet som den tillhandahåller eller erbjuder sina konkurrenter. Dessa högre kostnader för efterlevnaden ska dock ställas mot fördelarna med en större konkurrens i efterföljande led.

Ekonomiskt replikerbarhetstest

Enligt icke-diskriminerings- och kostnadskalkylrekommendationerna bör det i regel inte för reglerade grossistprodukter för NGA-nät åläggas prissättningsskyldigheter, utan istället bör det för reglerade SMP-företag fastställas ett krav på ekonomisk replikerbarhet i kombination med EoI. Med ett ekonomiskt replikerbarhetstest bedöms huruvida marginalen mellan detaljistpriset på de detaljistprodukter som ses över och priset på de grossistprodukter som ses över täcker omkostnaderna i efterföljande led och en rimlig procentandel av de totala kostnaderna.

Ett ekonomiskt replikerbarhetstest, det vill säga för att på förhand genomföra en marginalpressbedömning bör regleringsmyndigheten fastställa de parametrar som behövs för testet. Dessa är i) kostnader i efterföljande led som ses över, ii) kostnadsstandarden som ses över, iii) reglerade produkter i grossistledet och referenspriser som ses över, iv) detaljistprodukter som ses över samt v) tidsperiod som ses över.¹²⁴ I praktiken kräver testet bland annat att varje SMP-företag fastställer en så kallad flaggskeppsprodukt, beaktar mängdrabatter samt bedömer den genomsnittliga längden av kundrelationerna för att fastställa en tillräcklig översiktsperiod. Enligt rekommendationen bör LRIC+-modellen tillämpas för beräkning av omkostnader som orsakas av tillhandahållande av tjänster i efterföljande led.

Den nationella regleringsmyndigheten kan enligt rekommendationen inleda förfarandet på eget initiativ eller på begäran av en tredje part när som helst, men senast tre månader efter att detaljistprodukten släppts ut på marknaden. Regleringsmyndigheten kan ålägga ett SMP-företag att sluta tillhandahålla en sådan detaljistprodukt som inte klarar testet tills kravet uppfylls. Det ekonomiska replikerbarhetstestet hör inte till sådana marginalpresstester som kan genomföras i efterhand med stöd av konkurrenslagstiftningen och begränsar inte tillämpandet av sådana tester.

Kommunikationsverket anser det vara omöjligt att genomföra ett ekonomiskt replikerbarhetstest i kombination med EoI-skyldigheten med beaktande av situationen med många operatörer som råder i Finland. Enligt Kommunikationsverket skulle åläggandet av dessa skyldigheter i Finlands marknadsförhållanden inte leda till samma fördelar som i länder där det endast finns ett starkt SMP-företag. I detta skede skulle skapandet av ett ekonomiskt replikerbarhetstest kräva betydande resurser av såväl SMP-företagen som regleringsmyndigheten för att samla in och fastställa den information som behövs för att genomföra testet, och skulle inte bidra till en snabb lösning på överprissättningen av abonnentförbindelser av fiber.

Kommunikationsverket anser att det fortfarande är nödvändigt att ålägga de SMP-företag som är de mest betydande för verksamheten på marknaden prissättningsskyldigheter gällande

¹²⁴ Mer information om parametrarna i bilaga II till rekommendationen.

abonnentförbindelser av optisk fiber. Åläggande av prissättningskyldigheter bör med beaktande av marknadsförhållandena ses som ett bättre alternativ för att säkerställa att prissättningen av reglerade grossistprodukter står i rätt proportion än ett ekonomiskt replikerbarhetstest.

Volymrabatter

Kravet på icke-diskriminering förutsätter att JNT bemöter sina konkurrenter på ett jämbördigt sätt även när JNT erbjuder mängdrabatter. Skäliga mängdrabatter är fortfarande tillåtna¹²⁵. Enligt rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder bör de nationella regleringsmyndigheterna endast godta att SMP-operatörer ger volymrabatter till sina egna verksamheter, t.ex. sina detaljströrelser, om de inte överskrider den högsta volymrabatt som har erbjudits i ärligt uppsåt till utomstående operatörer som ansöker om tillträde. Kommunikationsverket anser att om JNT erbjuder volymrabatter, får den rabatt som JNT erbjuder sin egen tjänsteoperatör inte överstiga den största volymrabatt som JNT har beviljat någon annan sökande av nyttjanderätt.

Utlämnande av information

För att de teleföretag som hyr nyttjanderätter ska kunna konkurrera med SMP-företagen på ett jämbördigt sätt, ska de ha tillgång till samma information om bland annat nätens position och tillgången till nyttjanderättsprodukter, ändringar i näten och prissättningen av nyttjanderätterna, samt egentliga nyttjanderättsprodukter och ändringar i dessa. Företagen med betydande marknadsinflytande är kunskapsmässigt överlägsna jämfört med sina konkurrenter och kan också favorisera den egna tjänsteoperatören till exempel genom att lämna information först till den egna tjänsteoperatören och först senare till konkurrenterna.

Kravet på icke-diskriminering förutsätter att JNT tillräckligt tidigt meddelar om ovan nämnda ändringar till det teleföretag som hyr nyttjanderätt. Det är nödvändigt för teleföretaget att få information om ändringarna för att företaget ska kunna anpassa sin verksamhet efter ändringarna i nätet och på så sätt kunna konkurrera med SMP-företagets egen tjänsteoperatör på ett jämbördigt sätt.

Det är viktigt att få information, i synnerhet när kopparnät byggs, abonnentförbindelser av fiber börjar användas efter avveckling av kopparnät och JNT gör ändringar i sina koncentratorsområden (t.ex. indelar koncentratorsområden till mindre områden). Meddelanden om ovan avsedda ändringar behandlas också i Kommunikationsverkets rekommendation om förfaran-

¹²⁵ RP 112/2002 rd, detaljmotivering till 84 § i kommunikationsmarknadslagen.

dena vid hyrning av accessnät, överföringskapacitet i ett accessnät och utrustningsutrymmen.¹²⁶

Utöver ändringar i nätet är relevant information för konkurrenterna också information om nya grossistprodukter och ändringar i befintliga grossistprodukter. Detta poängteras också i rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder. Enligt rekommendationen bör de nationella regleringsmyndigheterna, för att garantera rättvisa villkor, se till att SMP-företagets egna enheter och utomstående operatörer som ansöker om tillträde har tillgång till samma tekniska och kommersiella information om den berörda reglerade resursen i grossistledet. Enligt rekommendationen omfattar den relevanta informationen information om nya reglerade resurser i grossistledet eller ändringar i befintliga reglerade resurser i grossistledet. Syftet är att genom kravet lösa problem som beror på asymmetrisk information. Utifrån rekommendationen bör operatörer som ansöker om tillträde få tillgång till tillträdesprodukten för grossistledet inom rimlig tid innan SMP-operatören lanserar ett motsvarande detaljisterbjudande, detta för att SMP-operatören inte ska få en oskälig tidsfördel.

Utifrån de uppgifter som Kommunikationsverket har fått av företagen finns det tidsskillnader i tillgången till grossistprodukter till förmån för SMP-företagets egen tjänsteoperatör. Det kan hända att nya abonnemangstyper av grossistprodukter erbjuds till konkurrenter senare än till SMP-företagets egen tjänsteoperatör, för vilken produkten ofta anpassas först.

Kommunikationsverket anser att JNT därför också ska lämna information om nya reglerade grossistprodukter och ändringar i befintliga reglerade grossistprodukter till andra teleföretag. Informationen ska lämnas på så sätt att den inte enbart når dem som hyr nyttjanderätter utan även de teleföretag som ansöker om nyttjanderätter. Informationen ska kunna lämnas exempelvis via ett beställningssystem och andra informationskanaler som företaget använder.

En form av asymmetrisk information och samtidigt av konkurrensproblem gäller nya fiberade områden. Konkurrenterna får nästan utan undantag information om nya fiberområden som ska byggas först när fiberbyggandet är färdigt och i alla fall senare än SMP-företagets egen tjänsteoperatör. Därför kan konkurrenterna inleda sin egen försäljning i området betydligt senare än SMP-företagets egen tjänsteoperatör. I sambyggnadslagen, som nämns ovan i beslutet och som trädde i kraft den 1 juli 2016, föreskrivs det också om lämnande av information till den centrala informationspunkten (Kommunikationsverket). Lagen ålägger teleföretag att lämna information om bland annat planerade byggarbeten. Enligt lagen ska information om planerade byggarbeten lämnas i så god tid som möjligt före ansökan

¹²⁶ Kommunikationsverkets rekommendation 304/2005 S. Enligt rekommendationen ska nätinnehavaren minst sex månader i förväg skriftligt meddela den hyrande parten sådana ändringsarbeten inom koncentratorsområdena som påverkar abonnentförbindelsernas egenskaper eller kopplingsställenas platser.

om nödvändiga tillstånd och uppdateras under projektets gång. Kommunikationsverket anser att när det gäller nya fiberområden som ska byggas behövs det inte reglering som överlappar sambyggnadslagen och att JNT därför inte genom detta beslut behöver åläggas att lämna information om nya områden som ska fibreras.

Att ålägga icke-diskrimineringskyldigheten ska inte heller anses vara oskäligt med beaktande av JNT:s ställning på marknaden i fråga samt de konkurrensfrämjande mål som ska uppnås genom skyldigheten. Dessutom medför fullgörandet av själva icke-diskrimineringskyldigheten knappt någon administrativ börda för JNT, och även i denna bemärkelse är fördelarna som uppnås genom åläggandet av skyldigheten klart större än den börda som läggs på JNT. Kommunikationsverket anser att det inte finns andra, bättre metoder att lösa konkurrensproblem än genom att ålägga icke-diskrimineringskyldighet.

12.3 Skyldighet att lämna insyn

12.3.1 Skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor

Enligt 69 § 1 mom. i ISB kan företag åläggas skyldighet att lämna insyn, vilket innebär att teleföretaget ska offentliggöra information som är relevant för överlåtelse av nyttjanderätt eller för samtrafik, såsom leveransvillkor, tekniska specifikationer, prislistor samt ingångna avtal, till den del som de inte innehåller affärshemligheter eller konfidentiell information. Syftet med bestämmelsen är att främja avtalsförhandlingar gällande sammankoppling och överlåtande av nyttjanderätten samt underlätta tillsynen över att överlåtelsevillkoren är skäliga och icke-diskriminerande. Skyldigheten att lämna insyn grundar sig på artikel 9 i tillträdesdirektivet.

Kommunikationsverket anser att det är nödvändigt att ålägga JNT skyldighet att offentliggöra leveransvillkor och prislistor, för att främja avtalsförhandlingar gällande reglerade nyttjanderätter. Skyldigheten att offentliggöra leveransvillkor och prislistor underlättar tillsynen över att överlåtelsevillkoren är icke-diskriminerande. Fullgörandet av skyldigheten ökar prissättningens öppenhet och transparens.

Kommunikationsverket kan ålägga skyldighet att offentliggöra utan att företaget åläggs uthyrningsskyldighet eller skyldighet att överlåta nyttjanderätt. Detta möjliggör en flexibel reglering av betydande marknadsinflytande så att Kommunikationsverket också kan ålägga företag lindrigare skyldigheter. I vissa fall kan det räcka med att ett teleföretag åläggs en skyldighet till öppenhet för att rätta till ett konkurrensproblem.

Trots att den skyldighet att hyra ut bitstreamprodukter som åläggs genom detta beslut endast gäller produkter med en överföringshastighet på minst 8 Mbit/s, gäller skyldigheten att offentliggöra leveransvillkor och prislistor alla bitstreamprodukter som JNT tillhandahåller. En mer omfattande skyldighet att offentliggöra främjar öppenheten och underlättar konkurrens.

rande tjänsteföretags tillgång till information om alla tillgängliga bitstreamprodukter och priser. Åläggandet av minst en skyldighet för bredbandsanslutningar under 8 Mbit/s, vilka fortfarande omfattas av förhandsreglerade marknader, är i linje med kommissionens synpunkter. Kommissionen fastställde i samband med de föregående samråden om SMP-beslut om tillträde till fasta nät att en SMP-station förutsätter att minst en skyldighet åläggs enligt artikel 16.4 i ramdirektivet. Enligt kommissionens rekommendation ålade Kommunikationsverket även då en skyldighet gällande offentliggörande för bitstreamprodukter under 8 Mbit/s, men inte några andra skyldigheter.¹²⁷

För att säkerställa en transparent prissättning av bitstreamprodukter och andra sådana bredbandsprodukter där abonnentförbindelsen är en del av en annan produkt och underlätta jämförelsen ska det av företagets prislista över bitstreamprodukter framgå åtminstone ett totalt pris som inkluderar hela den produkt som omfattas av skyldighet att hyra ut produkten, inklusive abonnentförbindelsen. Om till exempel bitstreamprodukten tillhandahålls i kopparnätet genom användning av abonnentförbindelseprodukt, ska prislistan för produkten också innehålla separata priser för abonnentförbindelseprodukten och den tjänst som tillhandahålls utöver abonnentförbindelseprodukten. En ovan beskriven prissättningsstruktur främjar en transparent prissättning av bitstreamprodukter och andra produkter. Den säkerställer också att priset på den reglerade abonnentförbindelseprodukt som ingår i produkten är det samma som vid uthyrning av enbart en abonnentförbindelse.

Månadshyrorna för abonnentförbindelseprodukter styr således indirekt även prissättningen av andra grossistprodukter. Således syns till exempel månadshyror för abonnentförbindelser av koppar och fiber i prislistorna på bitstreamprodukter när det gäller abonnentförbindelseprodukter. I situationer där abonnentförbindelsen är en del av en annan grossistprodukt och priset på abonnentförbindelsen sjunker, sjunker priset på denna grossistprodukt även i fråga om abonnentförbindelsen. I enlighet med målet med regleringen påverkar sänkningen av priset på abonnentförbindelsen också andra grossistprodukter så att deras pris sjunker.

12.3.2 Skyldighet att offentliggöra referenserbjudanden

Utifrån 69 § 3 mom. i ISB ska Kommunikationsverket ålägga ett företag att offentliggöra ett referenserbjudande, om företaget har ålagts skyldighet att överlåta nyttjanderätt som avser ett kommunikationsnät eller en del av det. Ett sådant referenserbjudande ska innehålla åtminstone uppgifter som är relevanta för överlåtelse av nyttjanderätten. Enligt 2 mom. i paragrafen kan ett företag åläggas skyldighet att offentliggöra ett referenserbjudande om nyttjanderätt eller samtrafik om företaget har ålagts icke-diskrimineringsskyldighet. Referenserbjudandet ska vara så specificerat att de som ber om nyttjanderätt

¹²⁷ Kommissionens rekommendation av 18.10.2012 C(2012) 7189 final i ärendena FI/2012/1328–1329.

inte blir tvungna att betala för produkter som inte är nödvändiga med tanke på den tjänst som tillhandahålls.

Enligt förarbetena för ISB ska referenserbjudandet sålunda avse en viss tjänst specificerad i delfaktorer enligt marknadens behov, inklusive delfaktorernas villkor och priser. Referenserbjudandet ska innehålla åtminstone uppgifter som är relevanta för överlåtelse av nyttjanderätten. På så sätt ska åtminstone uppgifter som specificeras i bilaga 1 till beslutet framgå av referenserbjudandet.

Både rekommendationen om icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder och Berecs gemensamma synpunkt på reglering av abonnentförbindelsemarknaden¹²⁸ utgå från att företag med betydande marknadsinflytande, som en del av skyldigheten att offentliggöra referenserbjudanden, bör åläggas skyldighet att införa och offentliggöra servicenivåavtal och servicenivågarantier. Med servicenivåavtal avses kommersiella avtal som innebär att SMP-företaget åläggs att tillhandahålla tillträde till tjänster i grossistledet med en viss kvalitetsnivå. Med servicenivågarantier avses garantier som utgör en integrerad del av servicenivåavtal och där det fastställs vilken ersättning SMP-företaget ska betala om de tjänster som SMP-företaget tillhandahåller i grossistledet inte håller den kvalitet som anges i servicenivåavtalet.

Servicenivåavtal säkerställer att operatörer som ansöker om tillträde får en tjänst med överenskommen kvalitet, medan motsvarande servicenivågarantier är nödvändiga för att säkerställa icke-diskriminerande beteende.

Med beaktande av det ovan nämnda åläggs JNT skyldighet att offentliggöra referenserbjudanden om abonnentförbindelser och virtuella abonnentförbindelser. Företaget har skyldighet att offentliggöra ett referenserbjudande för virtuella abonnentförbindelser när företaget tillhandahåller en virtuell abonnentförbindelseprodukt.

JNT bör offentliggöra servicenivåavtal och servicenivågarantier tillsammans med referenserbjudanden. Kommunikationsverket anser att den ålagda skyldigheten garanterar att de som ber om nyttjanderätt inte blir tvungna att betala för produkter som inte är nödvändiga med tanke på den tjänst som tillhandahålls. Dessutom är skyldigheten nödvändig för att övervaka att icke-diskrimineringsskyldigheten fullgörs. Skyldigheten säkerställer också att företaget erbjuder minst samma servicenivå till konkurrenter som till den egna tjänsteoperatören. Skyldigheten att offentliggöra referenserbjudanden främjar avtalsförhandlingar gällande sammankoppling och överlåtande av nyttjanderätten samt underlättar tillsynen över att överlåtelsevillkoren är skä-

¹²⁸ BEREC 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).

liga och icke-diskriminerande. Skyldigheten kan inte anses vara oskälig för JNT.

12.4 Prissättningsskyldigheter

12.4.1 Skyldighet till en rättvis och rimlig prissättning

Enligt 71 § 1 mom. i informationssamhällsbalken kan Kommunikationsverket genom ett beslut enligt 53 § ålägga ett företag med betydande marknadsinflytande skyldigheter i samband med prissättning av nyttjanderätt, om en marknadsanalys visar att det inte råder någon effektiv konkurrens på marknaden och att företaget därför har möjlighet att ta ut överpriser eller använda prispress som missgynnar användarna av kommunikationstjänster.

Kommunikationsverkets utbud av medel för övervakning av prissättningen har utökats genom informationssamhällsbalken så att Kommunikationsverket på ett smidigare sätt kan ålägga sådana skyldigheter som anses vara de lämpligaste vid varje enskilt konkurrensproblem. Enligt 71 § 2 mom. i ISB kan Kommunikationsverket utöver skyldighet att tillämpa en kostnadsorienterad och icke-diskriminerande prissättning nu ålägga ett företag med betydande marknadsinflytande skyldighet att vid överlåtelse av nyttjanderätt tillämpa en rättvis och rimlig prissättning. Enligt förarbetena för ISB¹²⁹ är ett exempel på rättvis och rimlig prissättning en prissättning som innebär att det pris som tas ut för en reglerad produkt eller tjänst bestäms utifrån den prissättning som tillämpas av marknadsledaren eller annars av företag som är verksamma under motsvarande förhållanden.

Virtuell abonnentförbindelse är en ny produkt som inte förut har omfattats av förhandsreglering. I den situation som presenteras ovan i beslutet, det vill säga när företaget bygger nät med FTTC/VDSL-teknik och förbättrar kopparnätets avsnitt genom vektorisering, eller om det äger ett fibernät som genomförts med PON-teknik ska företaget på begäran erbjuda en virtuell abonnentförbindelseprodukt. Företaget kan inte säga upp en fysisk abonnentförbindelse i kopparnät innan det i stället för den kan erbjuda en virtuell abonnentförbindelseprodukt. Kommersialisering och prissättning av virtuella abonnentförbindelseprodukter är delvis beroende av både SMP-företagets beslut om förbättring av nät och de framtida efterfrågebehoven hos företag som hyr nät. Eftersom det inte finns några virtuella abonnentförbindelseprodukter på marknaden ännu, finns det inte heller ett pris som priset på en virtuell abonnentförbindelse direkt kan bygga på. Kommunikationsverket anser att det i denna situation är motiverat att fastställa ett rättvist och rimligt pris för den virtuella abonnentförbindelseprodukten som implementeras i ett kopparnät i regel utifrån priset på JNT:s fysiska abonnentförbindelseprodukten av koppar, eftersom den virtuella abonnentförbindelseprodukten till sina egenskaper motsvarar den fysiska abonnentförbindelseprodukten. Därför är det

¹²⁹ Regeringens proposition om informationssamhällsbalk, RP 221/2013.

motiverat att fastställa priset utifrån priset på den fysiska abonnentförbindelseprodukten som till sina egenskaper är en motsvarande produkt.

När priset på den virtuella abonnentförbindelseprodukten fastställs utifrån priset på den fysiska abonnentförbindelsen, uppfylls kravet på en rimlig prissättning och de övriga kraven på åläggande av prissättningsskyldighet enligt 71 § 5 mom. i ISB. Genom skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelseprodukter kan företaget göra sådana investeringar och ändringar i sitt nät som med hänsyn till skyldigheten att hyra ut fysiska abonnentförbindelseprodukter inte annars är möjliga eller ekonomiskt lönsamma. Eftersom det företag som hyr en abonnentförbindelse inte längre till följd av SMP-företagets ändringar i nätet skulle kunna använda abonnentförbindelsen eller det inte skulle vara ekonomiskt lönsamt, är det skäligt att den hyrande parten i stället för en fysisk abonnentförbindelse får en virtuell abonnentförbindelseprodukt i regel till samma pris som parten annars skulle vara tvungen att betala för hyrning av den fysiska abonnentförbindelsen. Att erbjuda en virtuell abonnentförbindelseprodukt till samma pris som en fysisk abonnentförbindelseprodukt kan inte heller anses vara oskäligt för det teleföretag som hyr ut produkten. Utifrån de uppgifter som Kommunikationsverket har fått av företagen och Kommunikationsverkets bedömning behöver företaget inte göra oskäliga ändringsarbeten i nätet eller informationssystemen eller utrustningsinvesteringar för att kunna tillhandahålla virtuella abonnentförbindelseprodukter.

Om JNT inte ålades skyldighet att sätta ett rättvist och rimligt pris för den virtuella abonnentförbindelseprodukten, skulle JNT med hjälp av sin ställning som ett företag med betydande marknadsinflytande förhindra ett konkurrerande utbud av tjänster genom att sätta orimligt höga priser.

Genom en rättvis och rimlig prissättning av den virtuella abonnentförbindelseprodukten kan konkurrerande bredbandstjänster tillhandahållas i SMP-företagets område även framöver. Konkurrerande utbud av tjänster främjar kommunikationsmarknadens effektivitet och en hållbar konkurrens och skapar i sista hand nytta även för slutanvändarna genom att öka slutanvändarnas valfrihet vid utbud av tjänster. Av ovan nämnda skäl kan prissättningsskyldigheten också anses vara skälig för både den hyrande parten och det företag som hyr ut produkten med hänsyn till de eftersträlvade målen att främja konkurrensen.

I sitt utlåtande av den 3 juli 2017 lade kommissionen fram sin synpunkt, att eftersom prissättningen av abonnentförbindelser av koppar inte omfattas av en lämplig prisreglering eller andra begränsningar, skulle skyldigheten gällande priset på abonnentförbindelser av koppar sannolikt inte i sig vara tillräcklig för att säkerställa en stabil, förutsebar och lämplig prissättning av virtuella abonnentprodukter. JNT har dock senare meddelat att man förbinder sig till att hålla månadspriset som företaget debiterar för tvåtrådsabbonentförbindelser av koppar vid 12,90 euro

de tre följande åren.¹³⁰ Således kan inte JNT under de kommande åren höja månadshyran för abonnentförbindelser av koppar till en alltför hög nivå på ett sätt som skapar olägenheter för användare av kommunikationstjänster.¹³¹ Enligt Kommunikationsverket svarar den för de närmaste åren frysta prisnivån för abonnentförbindelser av koppar¹³² samtidigt på kommissionens oro över prissättningen av VULA-produkter och ger en stabilare och mer förutsebar grund för produkternas prissättning.

Med beaktande av att det varken tillhandahålls virtuella abonnentförbindelseprodukter i PON-näten eller i PON-nät kan visas ett liknande bottenpris för virtuella abonnentförbindelser som vid hyrning av virtuella abonnentförbindelser i abonnentförbindelsenät av koppar, anser Kommunikationsverket att det är tillräckligt att ålägga JNT att tillhandahålla VULA-produkter i PON-nät på icke-diskriminerande villkor och till icke-diskriminerande priser. Vid åläggandet av denna skyldighet har Kommunikationsverket även tagit i beaktande det väldigt låga antalet PON-nät. Med beaktande av marknadernas utvecklingsgrad anses det inte nödvändigt att ålägga strängare prissättningsskyldigheter.

Kommunikationsverket följer aktivt upp hur abonnentförbindelsemarknaden utvecklas och virtuella abonnentförbindelseprodukter införs och prissätts.

13 Bedömning av skyldigheternas inverkan

Enligt 53 § 3 mom. i ISB ska Kommunikationsverket i sitt beslut om betydande marknadsinflytande bedöma vilken inverkan de skyldigheter som åläggs företag har på marknaden.

Enligt förarbetena för bestämmelsen ska bedömningen vara täckande och till exempel beakta i vilken utsträckning skyldigheterna sporrar till investeringar. Dessutom ska Kommunikationsverket till exempel när det i enlighet med 71 § ålägger prissättningsskyldighet bedöma effekterna på prisnivån för reglerade produkter och motsvarande slutkundsprodukter.

Kommunikationsverket har ålagt teleföretagen skyldigheter på grossistmarknaderna för abonnentförbindelseprodukter och bitstreamprodukter i syfte att främja en effektiv konkurrens. På bägge marknaderna finns företag med betydande marknadsinflytande som utan ålagda skyldigheter skulle kunna verka oberoende av konkurrenterna och slutkunderna inom bredbandstjänster.

¹³⁰ Giltighetstiden är i praktiken densamma som giltighetstiden för maximipriset på abonnentförbindelser av optisk fiber som ålagts DNA, Elisa och Telia i deras SMP-beslut.

¹³¹ Även andra SMP-företag har gett motsvarande förbindelser, enligt vilka de undviker att höja månadshyrorna för abonnentförbindelser av koppar.

¹³² Bilaga 7, prisnivåer för abonnentförbindelser av koppar, till vilka företagen förbundit sig 2017

De konstaterade problemen på marknaden beror till stor del på att de infrastrukturer som teleföretagen äger inte kan replikeras av andra företag inom kort tid utan betydande kostnader, vilket innebär att det inte uppstår tillräcklig konkurrens på marknaden under granskningsperioden. Syftet med att ålägga skyldigheter på grossistmarknaden för bredbandstjänster är att möjliggöra en effektiv konkurrens vid tillhandahållande av bredbandstjänster. Konkurrenstrycket ökar genom att inträdet i branschen underlättas, priserna görs rimligare, utbudet ökar och allmänt lika konkurrensvillkor skapas. Enligt principerna för god reglering eftersträvas dessa mål så att företag utifrån observerade konkurrensproblem endast åläggs sådana skyldigheter som också kan anses vara rimliga med tanke på den administrativa bördan. Därför har Kommunikationsverket ålagt de tre SMP-företagen med det mest betydande inflytandet strängare skyldigheter än de SMP-företag som har mindre inflytande.

En del av de skyldigheter som åläggs genom detta beslut har redan ålagts i de tidigare SMP-besluten gällande abonnentförbindelser och bitstreamprodukter. I bedömningen av skyldigheternas inverkan granskas inverkan av de skyldigheter som åläggs teleföretagen i första hand till de delar de har ändrats jämfört med de tidigare ålagda skyldigheterna. De ålagda skyldigheternas inverkan i förhållande till en helt oreglerad omvärld och strängare eller lindrigare skyldigheter har redan utvärderats i samband med motiveringen till skyldigheterna. De mindre SMP-företagen åläggs nya skyldigheter som är skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelser och sätta rättvisa och rimliga priser för kopparbaserade VULA-produkter, preciserade skyldigheter vid icke-diskriminerande verksamhet och skyldigheter att avsluta optiska fibrer.

I denna bedömning utvärderas inverkan i förhållande till SMP-företagen själva och deras konkurrenter och kunder. Dessutom granskas konsekvenserna för konkurrensen, priserna och investeringarna på grossist- och detaljistmarknaderna.

Inverkan på konkurrensen på grossist- och detaljistmarknaderna

De ålagda skyldigheterna syftar till att förbättra konkurrensen på grossist- och detaljistmarknaderna. Enligt Kommunikationsverkets bedömning kan konkurrensmöjligheterna såväl på grossistmarknaden som på detaljistmarknaden förbättras redan i ett mycket omfattande geografiskt område genom att Kommunikationsverket ålägger de tre största SMP-företagen strängare skyldigheter än de övriga SMP-företagen och säkerställer icke-diskriminerande villkor i förhållande till konkurrenterna. Även de övriga SMP-företagen kontrollerar dock sina egna nät, där nya marknadsaktörer behöver förbindelser för att kunna tillhandahålla sina egna slutkunder sina produkter och tjänster. På grund av höga investeringskostnader är det inte rationellt att bygga omfattande konkurrerande nät i SMP-företagets områden. För att konkurrerande utbud av tjänster ska vara möjliga och nya nätföretag ska ha tillträde till marknaden, bör tillträdet

till abonnentförbindelser vara tryggt för alla SMP-företag genom förhandsreglering.

Inverkan av skyldigheter gällande virtuella abonnentförbindelser

Alla SMP-företag åläggs en ny skyldighet som är skyldighet att hyra ut virtuella abonnentförbindelser när fysiska abonnentförbindelser inte är tillgängliga. Genom skyldigheten förbättras möjligheterna för redan verksamma tjänsteleverantörer och nya tjänsteleverantörer att få tillträde till nätet på grossistmarknaden. Om skyldigheten inte ålades, skulle SMP-företagen kunna hindra andra aktörer från att komma in på marknaden i situationer där SMP-företagen indelar koncentratorsområden till mindre områden exempelvis genom att förbättra kopparnät med FTTC/VDSL-utbud eller genom vektorisering. Företagen skulle även kunna blockera andra aktörer från marknaden i områden där de har PON-nät, eftersom där inte tillhandahålls en produkt som är jämförbar med en abonnentförbindelseprodukt. I så fall skulle utbudet försvagas även i detaljistledet, eftersom konkurrerande företag inte utan egna nät kan tillhandahålla sina egna slutkunder sina slutkundstjänster. Genom den ålagda skyldigheten kan en sådan konkurrensförhindrande situation framöver inte uppstå och konkurrensen på både grossistmarknaden och detaljistmarknaden ökar.

Kommunikationsverket anser att konkurrensen på marknaden också kommer att öka genom att verket ålägger skyldighet till en rättvis och rimlig prissättning av kopparbaserade VULA-produkter, eftersom SMP-företagen annars med stöd av sin ställning kan förhindra konkurrerande utbud av tjänster genom att sätta orimligt höga priser för virtuella abonnentförbindelser. Genom en rättvis och rimlig prissättning av kopparbaserade VULA-produkter kan konkurrerande bredbandstjänster på så sätt tillhandahållas i SMP-företagets område även framöver, vilket främjar kommunikationsmarknadens effektivitet och en hållbar konkurrens.

Inverkan av skyldigheter att avsluta abonnentförbindelser av optisk fiber

Konkurrenters tillträde till marknaden främjas genom att alla SMP-företag åläggs skyldighet att utföra konkurrerande teleföretags rimliga begäranden om att avsluta byggda men ännu inte kopplade abonnentförbindelser av optisk fiber. Skyldigheten säkerställer att SMP-företagen inte utan välgrundad motivering kan förhindra användning av redan byggda optiska fibrer till nackdel för konkurrenterna. Konkurrensverket anser att skyldigheten kan motverka de problem som redan uppstått på marknaden och därigenom omedelbart öka konkurrensen på grossist- och detaljistmarknaderna redan inom kort tid.

Ekonomiska konsekvenser för företag med betydande marknadsinflytande

Uthyrning av kopparbaserade VULA-produkter till ett rättvist och rimligt pris borde inte ha nämnvärda konsekvenser för företagens affärsverksamhet. Skyldigheten hindrar inte företagen från att utveckla kopparnäten i riktning mot FTTC-tekniken eller att förbättra hastigheterna i näten till exempel genom vektorisering. Den utgör inte heller något hinder för företagen att indela nät till mindre koncentratorsområden. Skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelser till ett rättvist och rimligt pris aktualiseras endast om ändringarna i fråga görs. Dessutom medför den inte nödvändigtvis några ekonomiska konsekvenser för företagen. Om uthyrningen av fysiska abonnentförbindelser däremot på grund av ändringarna i fråga förhindras, kan tillhandahållandet av VULA-produkter till samma pris som i princip motsvarande fysiska abonnentförbindelsprodukter av koppar tillhandahålls till inte anses medföra några nämnvärda negativa konsekvenser för SMP-företagets affärsverksamhet.

De ålagda skyldigheterna gällande icke-diskriminerande villkor och priser samt att offentliggöra information kan inte anses medföra några ekonomiska konsekvenser för företaget.

Investeringskonsekvenser för företag med betydande marknadsinflytande

Det finns flera olika undersökningsresultat om vilka konsekvenser regleringen har för investeringar. Vissa utredningar betonar att det enskilda landets utgångsläge och konkurrensen mellan nätplattformarna har betydelse för investeringsbesluten medan andra framhåller regleringens dämpande effekt på investeringarna. Kommunikationsverket anser att regleringen förbättrar företagets investeringsmöjligheter, om skyldigheterna är adekvata för det aktuella problemet på marknaden och företagen inte åläggs alltför betungande skyldigheter när marknaden är på väg mot ett konkurrensutsatt läge.

Syftet med de ålagda skyldigheterna är att öka konkurrensen. Ökad konkurrens får företagen att effektivisera verksamheten för att svara på det förändrade läget och ökat konkurrenstryck är generellt ett av de tydligaste motiven för investeringar. Investeringar kan göras för att öka tillgången till fibernät eller exempelvis för underhåll och reparation och olika tilläggstjänster.

I praktiken har skyldigheten att hyra ut virtuella abonnentförbindelser endast betydelse för företaget om företaget genom sin egen verksamhet har förhindrat att fysiska abonnentförbindelser hyrs ut till företagets konkurrenter (t.ex. FTTC/VDSL-teknik, indelning av koncentratorsområden eller vektorisering samt PON-nät). När det gäller kopparnät anser Kommunikationsverket att företaget har frivilligt gjort sådana ändringar i sitt nät som enligt företaget har varit ekonomiskt rationella investeringsobjekt. I sådana situationer har företaget redan gjort sådana ändringar och bland annat byten av utrustningar till nya som i stort sett också gör det möjligt att tillhandahålla virtuella

abonnentförbindelser och som därför inte längre kräver några omfattande tilläggsinvesteringar till exempel i en separat aktiv utrustning för att företaget ska kunna tillhandahålla VULA-produkter. I sådana situationer förutsätter tillhandahållandet av virtuella abonnentförbindelser främst att företaget gör ändringar i informationssystemen. När det gäller PON-nät bör det beaktas att valet av nätteknik har valts redan flera årtionden tidigare och att inte samma ändringsutveckling äger rum i dem som i kopparnäten. På grund av detta kan man vara tvungen att säga upp abonnentförbindelser som tidigare varit i bruk. Emellertid byggs det PON-nät och det är inte motiverat att förhindra konkurrerande utbud i områden med PON-nät.

Genom att hyra ut virtuella abonnentförbindelseprodukter när fysiska abonnentförbindelser inte finns tillgängliga kan SMP-företag också öka intäkterna. Detta kan också anses främja investeringar.

Skyldigheten att utföra konkurrerande teleföretags rimliga begäranden om att avsluta byggda men ännu inte kopplade abonnentförbindelser av optisk fiber som ålagts alla SMP-företag medför inte särskilda investeringskrav för SMP-företagen, eftersom de kan ta ut en skälig ersättning för ändringskostnaderna.

Skyldigheterna gällande icke-diskriminerande villkor och priser samt att offentliggöra information kan inte anses medföra några konsekvenser för företagens investeringar.

Ekonomiska konsekvenser för konkurrerande företag

Skyldigheterna vid överlåtelse av nyttjanderätt och gällande icke-diskriminerande verksamhet bidrar till att konkurrenter kan komma in i branschen och redan verksamma företag kan utvidga verksamheten.

Investeringskonsekvenser för konkurrerande företag

De skyldigheter som åläggs kan som helhet uppskattas sporra till investeringar. Skyldigheterna möjliggör jämlika utgångspunkter för investeringar i hela branschen. Detta främjas särskilt också av skyldigheten att överlåta nyttjanderätt till en virtuell abonnentförbindelse när en fysisk abonnentförbindelse inte kan hyras till exempel på grund av vektorisering. Tillträdet till så kallade flaskhalsprodukter möjliggör investeringar i produkter och tjänster som använder dem samt ett konkurrerande teleföretags investeringar i ett sådant nät som har en önskad täckning.

Inverkan på prisnivån på grossisttjänster och slutkundstjänster

Genom de skyldigheter gällande maximipriset på abonnentförbindelser av fiber som åläggs de tre största SMP-företagen kommer de hyresavgifter som de tar ut av konkurrenterna att minska med 28-80 procent. De grossistpriser som konkurren-

terna betalar för abonnentförbindelser av fiber till de största SMP-företagen kommer till följd av denna skyldighet att minska avsevärt i en stor del av Finland.

Minskningen i grossistpriserna kan också anses inverka på slutkundspriserna, eftersom maximipriset på abonnentförbindelser av optisk fiber sänker de hyresavgifter som konkurrenterna i grossistledet betalar och därigenom även i större utsträckning priserna på de slutkundstjänster som konkurrenterna i grossistledet tillhandahåller.

Ekonomiska konsekvenser för slutkunder

De ålagda skyldigheterna skapar fördelar för slutkunder som använder bredbandstjänster genom att den ökade konkurrensen förbättrar kundernas valmöjligheter. Den föreslagna regleringen av grossistmarknaden kan också väntas sänka konsumentpriserna, särskilt för snabba bredbandstjänster, och på så sätt främja de nationella målen för tillgången till snabba bredband.

Övriga konsekvenser

I anslutning till bedömningen av de konsekvenserna har Kommunikationsverket analyserat om de skyldigheter som nu åläggs har andra konsekvenser utöver de som behandlas ovan, såsom konsekvenser för samhällsekonomin och den offentliga ekonomin. Kommunikationsverket anser att den ökade konkurrensen har positiva konsekvenser för samhällsekonomin. Skyldigheterna bedöms inte ha några betydande konsekvenser för den offentliga ekonomin.

Kommunikationsverket har också utvärderat vilka effekter skyldigheterna har på myndighetens verksamhet, miljön och samhället. Kommunikationsverket anser att dessa effekter inte är nämnvärda.

14 Lagrum på vilka beslutet grundas

Informationssamhällsbalken (917/2014) 51 §, 52 §, 53 §, 56 §, 67 §, 68 §, 69 §, 71 §, 74 §, 75 §, 82 §, 83 §, 310 §, 345 §.

15 Beslutets övergångs- och giltighetstid

De skyldigheter som åläggs i detta beslut träder i kraft tre månader från beslutets datum. Beslutet är i kraft tills vidare, om inte Kommunikationsverket ändrar det i fråga om de omständigheter som avses i 53 § 1 eller 2 mom. i informationssamhällsbalken eller på grund av betydande förändringar i konkurrensläget på marknaden.

De skyldigheter som ålagts bolaget i beslutet 3.12.2012 är i kraft till dess att skyldigheterna i detta beslut träder i kraft.

Beslutet ska iakttas även om det överklagas, om inte besvärsmyndigheten bestämmer något annat.

16 Ändringssökande

Detta beslut kan överklagas vid högsta förvaltningsdomstolen såsom bestäms i förvaltningsprocesslagen (586/1996). Enligt lagens 6 § får beslutet överklagas av den som berörs av beslutet, eller av den vars rättigheter, skyldigheter eller intressen direkt påverkas av beslutet. Besvärсанvisningen finns bifogad till beslutet.

Generaldirektör

Kirsi Karlamaa

Specialsakkunnig

Aleksandra Partanen

17 Bilagor

Bilaga 1 Innehåll i ett referenserbjudande

Bilaga 2 Exempel på genomförande av abonnentförbindelseprodukter

Bilaga 3 Exempel på genomförande av virtuella abonnentförbindelseprodukter

Bilaga 4 Exempel på genomförande av bitstreamprodukter

Bilaga 5 Företagens SMP-ställning på geografiska grossistmarknader

Bilaga 6 SMP-områden på kommunal nivå

Bilaga 7 Prisnivåer för abonnentförbindelser av koppar

Bilaga 8 Ordlista

Bilaga 9 Besvärsanvisning

BILAGA 1 Innehåll i ett referenserbjudande

MINIMIFÖRTECKNING ÖVER UPPGIFTER SOM SKA TAS MED I ETT REFERENS- ERBJUDANDE OM TILLHANDAHÅLLANDE AV ABONNENTFÖRBINDELSER¹³³ OCH DERAS FÖRMEDLINGSKAPACITET

A. Villkor för tillhandahållande av abonnentförbindelser, delar av abonnentförbindelser och förmedlingskapacitet för delat tillträde

1. Nätelement till vilka tillträde erbjuds, omfattar i synnerhet följande delar:
 - a) tillträde till abonnentförbindelser och delat tillträde till abonnentförbindelser
 - b) tillträde till en del av en abonnentförbindelse, inklusive användning av passiva nätelement
 - c) vid behov tillträde till en kabelkanal för att kunna använda accessnät
2. Information om de fysiska platserna för tillträde¹³⁴, inklusive platserna för fördelare och korskopplingar, tillgång till abonnentförbindelser, delar av abonnentförbindelser och stamnät samt vid behov information om platserna för och tillgången till kabelkanaler.
3. Tekniska villkor för användning av abonnentförbindelser och delar av abonnentförbindelser, inklusive de tekniska egenskaperna hos abonnentförbindelser av koppar och av optisk fiber och motsvarande anslutningar samt kabelfördelare och funktioner i kabelfördelare samt vid behov för nyttjanderätt till kabelkanaler.
4. Förfaranden för beställning och anskaffning, restriktioner i fråga om användningen.

B. Samlokalisering

1. Information om anläggningarna för företaget med betydande marknadsinflytande eller platsen för utrustningen och om planerad modernisering av utrustningen
2. Samlokaliseringsalternativ vid de platser som anges under punkt 1 (inklusive fysisk samlokalisering och, när så är lämpligt, samlokalisering på distans och virtuell samlokalisering)
3. Utrustningens egenskaper: eventuella restriktioner för utrustning som kan samlokaliseras
4. Säkerhetsfrågor: åtgärder som teleföretaget vidtar för att sörja för säkerheten på sina platser
5. Tillträdesvillkor för personalen hos konkurrerande teleföretag
6. Säkerhetsnormer
7. Regler för tilldelning av utrymme när samlokaliseringsutrymmet är begränsat
8. Villkor för berättigade när det gäller inspektion av platser där fysisk samlokalisering är tillgänglig eller platser där samlokalisering har förvägrats på grund av kapacitetsbrist

¹³³ Med abonnentförbindelse avses en abonnentförbindelse som är helt genomförd med en kopparkabel eller en kabel av optisk fiber samt en virtuell abonnentförbindelse (VULA).

¹³⁴ Tillgången till denna information kan begränsas till att endast omfatta berörda parter i syfte att undvika farhågor beträffande den allmänna säkerheten.

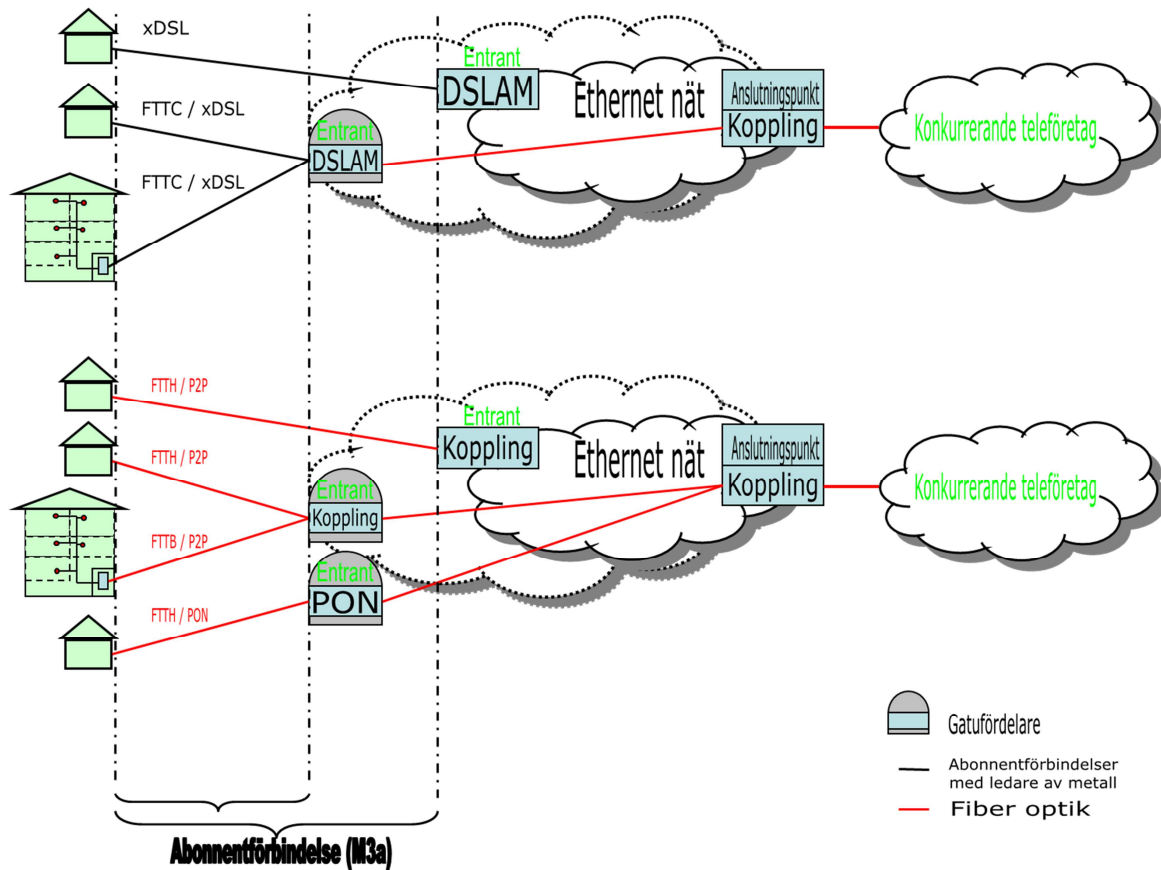
C. Informationssystem

Villkor för tillgång till teleföretagets driftstödssystem, informationssystem eller databaser för förbeställning, anskaffning, beställning, framställning av underhåll och reparation samt fakturering

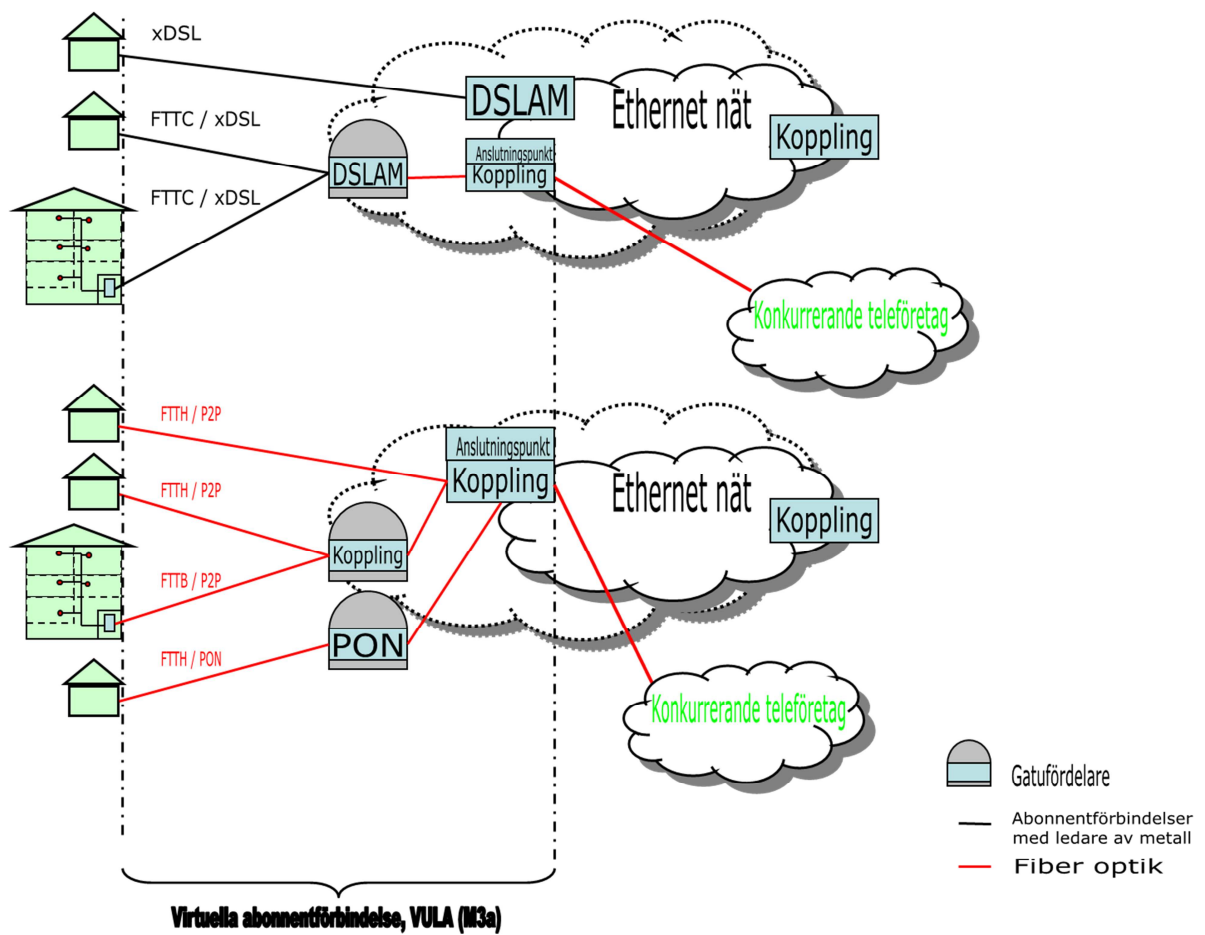
D. Leveransvillkor

1. Frister för svar på begäran om leverans av tjänster och faciliteter; serviceavtal, rutiner för åtgärdande av fel, förfaranden för att återgå till en normal servicenivå samt parametrar för tjänsternas kvalitet
2. Standardavtalsvillkor, i förekommande fall inbegripet kompensation när tidsfristerna inte hålls
3. Priser eller prisberäkningsformler för varje egenskap, funktion och facilitet som förtecknas ovan

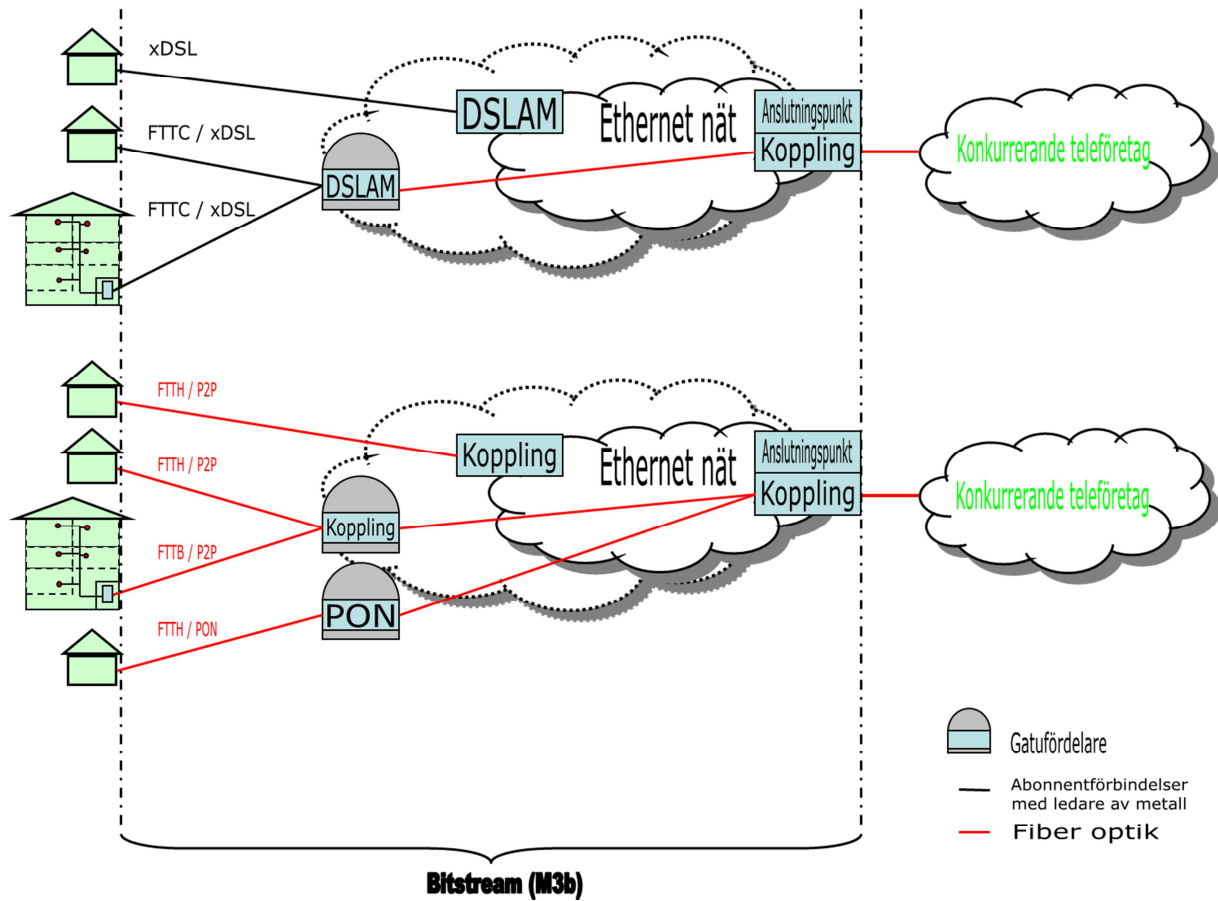
BILAGA 2 Exempel på genomförande av abonnentförbindelseprodukter i koppar- och fibernät



BILAGA 3 Exempel på genomförande av virtuella abonnentförbindelseprodukter i koppar- och fibernät



BILAGA 4 Exempel på genomförande av bitstreamprodukter i koppar- och fibernät

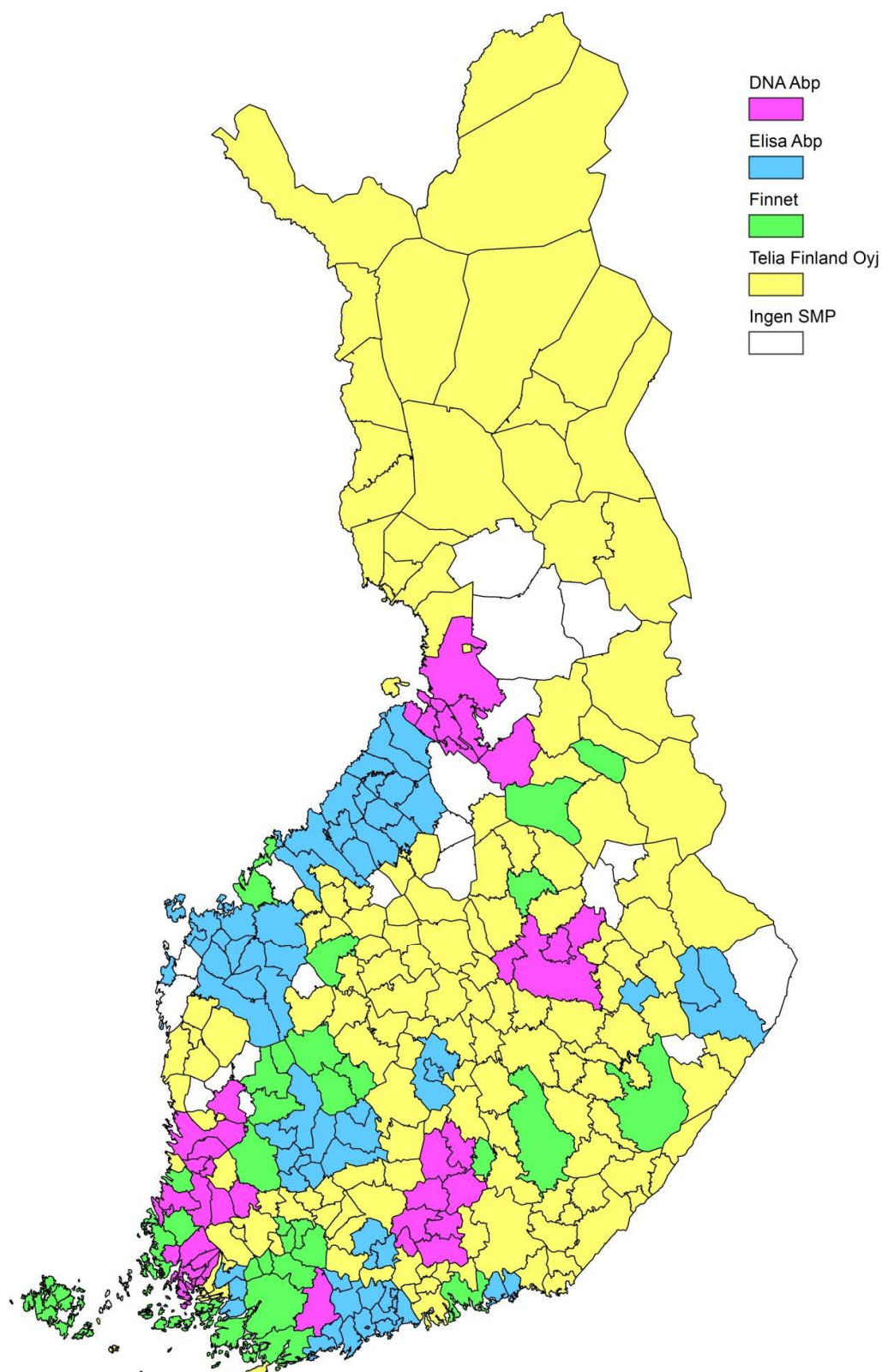


BILAGA 5 Företagens SMP-ställning på geografiska grossistmarknader

Marknads- nr	Kommuner i området (enligt den kommunindelning som gäldar 1.1.2016)	Teleföretag	Företaget har SMP ställning på abonnentförbindelse marknaden 3a	Företaget har SMP ställning på bitsträemarknaden 3b	Marknadsandel på abonnentförbindelse marknaden 3a	Marknadsandel på bitsträemarknaden 3b	Marknadsandel på det fasta nätet
	Enontekiä, Enare, Kemijärvi, Kemijärvi, Kittilä, Kolari, Kuusamo, Muonio, Pelkosenniemi, Pello, Posio, Rovaniemi, Salla, Savukoski, Sodankylä, Tervola, Torneå, Utsjoki, Övertorneå	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
1	Ijo, Kemi, Simo	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
2	Ranua	Ranuan Kuituverkot Oy			Over 60 %	Over 60 %	Over 60 %
3	Pudasjärvi	Kairan Kuitu Oy			Over 50 %	Over 60 %	Over 60 %
4	Tavaskoski	Kairan Kuitu Oy			Over 60 %	Over 70 %	Over 70 %
5	Uleåborg	DNA Oyj	X	X	Over 80 %	Over 50 %	Over 50 %
6	Karleby	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
7	Muhos	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
8	Kempele, Limnjo, Lumijoki, Tyrnävä, Vaasa	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
9	Utsjoki	Osasuunkunta Utsuukitu			Over 50 %	Over 70 %	Over 70 %
10	Hämeenlinna, Puolanka	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 40 %
11	Kuopio, Suomussalmi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
12	Ristijärvi	Kaisanet Oy	X	X	Over 70 %	Over 80 %	Over 80 %
13	Paltamo	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 60 %	Over 60 %
14	Sotkamo	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 20 %	Over 20 %
15	Kajana	Kaisanet Oy	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
16	Sillakka	Elisa Oyj			Over 30 %	Over 20 %	Over 20 %
17	Alavieska, Haapavesi, Kalajo, Kannus, Merijärvi, Nivala, Oulainen, Pyhäjoki, Brahestad, Sievi, Siikajoki, Ylivieska	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
18	Kuorovesi, Pyhäntä	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
19	Käräsalmi, Pyhäjärvi	PyhäNet Oy			Over 60 %	Over 60 %	Over 70 %
20	Pihlajpudas	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 60 %	Over 50 %
21	Karleby, Toholampi	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
22	Kronoby	Elisa Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 50 %
23	Haapajärvi, Kinnula, Perho, Reisjärvi, Vimpeli	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
24	Sonkajärvi, Vieremä	Telia Finland Oyj	X		Over 60 %	Over 40 %	Over 40 %
25	Idensalmi	Kaisanet Oy	X		Over 80 %	Over 80 %	Over 80 %
26	Lapinlahti	Telia Finland Oyj	X		Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
27	Rautavaara, Valtimo	Rautavaaran Tietoverkko-osuuskunta			Over 70 %	Over 80 %	Over 80 %
28	Uusikaupunki, Nurmee	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
29	Larsmo, Pietarsaari	Jakobstadsnedsjens Telefon Ab	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
30	Pedersöre, Nykarleby	Jakobstadsnedsjens Telefon Ab	X	X	Over 70 %	Over 70 %	Over 70 %
31	Kaustby, Lappajärvi, Veteli	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
32	Lestijärvi	Kasenet Oy			Over 60 %	Over 60 %	Over 60 %
33	Halsua	Telia Finland Oyj	X	X	Over 50 %	Over 50 %	Over 50 %
34	Eivijärvi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 50 %
35	Ilmajoki, Storkyro, Kauhava, Laihia, Lappo, Korsholm, Seinäjoki, Vasa, Vörrå	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
36	Kurikka	Elisa Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
37	Malax	Elisa Oyj			Over 40 %	Over 20 %	Over 20 %
38	Korsnäs	Elisa Oyj	X	X	Over 50 %	Over 70 %	Over 70 %
39	Närpes	Ab Närpes Dynamo Net Oy			Over 40 %	Over 60 %	Over 60 %
40	Kaskinen	Elisa Oyj	X	X	Over 50 %	Over 70 %	Over 70 %
41	Kauhajoki, Teuva	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
42	Isokylä, Karjoki, Kristinankaupunki	Telia Finland Oyj	X		Over 60 %	Over 40 %	Over 40 %
43	Alajärvi	Alajärven Puhelinosuuskunta	X	X	Over 80 %	Over 80 %	Over 80 %
44	Kuortane	Verkko-osuuskunta Kuuskaista			Over 50 %	Over 50 %	Over 50 %
45	Alavus	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 60 %	Over 60 %
46	Kyviälä, Soini	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 40 %	Over 40 %
47	Akaa, Hattula, Tavastehus, Jämsä, Kannonkoski, Karstula, Keuruu, Kivijärvi, Kuhmoinen, Padasjoki, Petäjävesi, Saarijärvi, Urjala, Urais, Valkeakoski, Viitasaari, Etseli, Äänekoski	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
48	Pätkä	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
49	Multia	Telia Finland Oyj	X	X	Over 50 %	Over 50 %	Over 50 %
50	Keitele, Pielavesi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 80 %	Over 80 %
51	Vesanto	Telia Finland Oyj	X	X	Over 50 %	Over 50 %	Over 50 %
52	Korvenvesi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 50 %
53	Kuopio, Siilinjärvi, Tervo	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
54	Juankoski, Kaavi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
55	Tuusniemi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 70 %	Over 70 %
56	Pohjajärvi	Telia Finland Oyj	X		Over 60 %	Over 40 %	Over 40 %
57	Outokumpu	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
58	Liperi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
59	Joensuu, Konttolax	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
60	Ilomantsi	Ilonnet Oy			Over 60 %	Over 70 %	Over 70 %
61	Kides, Tohmajärvi	Telia Finland Oyj	X		Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
62	Raikkio	Pohjois-Karjalan Tietoverkko-osuuskunta			Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
63	Enontekiä	Telia Finland Oyj	X		Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
64	Saunolma	Blue Lake Communications Oy	X	X	Over 80 %	Over 80 %	Over 80 %
65	Hankasalmi, Heinävesi, Imaatra, Joroinen, Juva, Villmanstrand, Leppävirta, Luomäki, Miehikkälä, Pieksämäki, Rantasalmi, Rautalampi, Ruokolahti, Savitaipale, Sulkava, Suonenjoki, Taivassalmi, Varkaus	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
66	Parikkala, Rautjärvi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
67	Puumala	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
68	Lemi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
69	S:t Michel	MPY Palvelut Oy	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
70	Laukas	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 30 %	Over 30 %
71	Jyväskylä	Elisa Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
72	Muurame	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
73	Kangasniemi, Toivakka	Telia Finland Oyj	X		Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
74	Joutsa, Luhanka	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
75	Hirvensalmi	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 10 %	Over 10 %
76	Mäntyharju	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
77	Penttunen	MPY Palvelut Oy	X		Over 50 %	Over 80 %	Over 80 %
78	Hartola, Heinola, Sysmä	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
79	Mänttä-Vilppula, Ruovesi, Viridis	Pohjois-Hämeen Puhelin Oy	X		Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
80	Ikaalis, Kihniö, Parkano	Ikaalisten-Parkanon Puhelin Oy	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
81	Sillinkainen	Suupohjan Seutuverkko Oy			Over 60 %	Over 70 %	Over 70 %
82	Honkajoki	Suupohjan Seutuverkko Oy			Over 50 %	Over 60 %	Over 60 %
83	Karvia	Suupohjan Seutuverkko Oy			Over 60 %	Over 70 %	Over 70 %
84	Merikanta	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
85	Kankaanpää	DNA Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
86	Pornakku	Telia Finland Oyj	X	X	Over 50 %	Over 50 %	Over 50 %
87	Jämijärvi	Pohjois-Satakunnan Seutuverkko Oy			Over 70 %	Over 70 %	Over 70 %
88	Eura, Harjavalta, Masko, Virmo, Nousis, Björneborg, Reso, Rauma, Uusikaupunki, Vammala	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
89	Nakkila	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
90	Pyhäranta	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
91	Luvia	Telia Finland Oyj	X		Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
92	Eura- ja Eura- ja	Eura- ja Puhelin Osk	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
93	Tammela	Elisa Oyj	X		Over 80 %	Over 40 %	Over 40 %
94	Juupajoki	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
95	Orivesi	Elisa Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
96	Tavastkyro	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
97	Kangasala, Lempäälä, Nokia, Birkkala	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
98	Vesilampi	Elisa Oyj	X		Over 80 %	Over 90 %	Over 90 %
99	Sastamala	Luveta Oy	X		Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
100							

101	Kokemäki	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
102	Huittinen, Säkylä	DNA Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
103	Punkalaidun	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 30 %	Over 30 %
104	Asikkala, Hollola, Lahtis, Orimattila	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
105	Kärkölä	DNA Oyj	X	X	Over 90 %	Over 70 %	Over 70 %
106	Ilis	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 60 %	Over 60 %
107	Kouvola, Lapinjärvi, Mörskom	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 50 %	Over 40 %
108	Loimaa, Ypäjä	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
109	Gustavs, Tövsala, Nystad	Vakka-Suomen Puhelin Oy	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
110	Laitila	Laitilan Puhelin Osk	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
111	Oripää	Telia Finland Oyj	X		Over 50 %	Over 40 %	Over 30 %
112	Aura, Pöytis	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
113	Forssa	Lounea Oy	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
114	Hummola, Jokios, Salo, Somero, Tammela	Lounea Oy	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
115	Jankkila	Elisa Oyj	X		Over 50 %	Over 30 %	Over 30 %
116	Haujärvi, Riihimäki	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
117	Loppi	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 50 %
118	Mäntsälä	Telia Finland Oyj	X	X	Over 60 %	Over 50 %	Over 50 %
119	Hyvinkä	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 50 %	Over 50 %
120	Eckerö, Finström, Geta, Hammarland, Jomala, Lemland, Lumparland, Salvik, Sund, Vårdö	Ålands Telefonnätsslag	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
121	Mariehamn	Mariehamns Telefon Ab	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
122	Fogö	Mariehamns Telefon Ab	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
123	Kokar, Sottunga	Telia Finland Oyj	X	X	100 %	100 %	100 %
124	Nådendal	DNA Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
125	Pargas	Paraisten Puhelin Oy	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
126	Rusko	DNA Oyj	X	X	Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
127	Åbo	Telia Finland Oyj	X	X	Over 90 %	Over 60 %	Over 60 %
128	S:t Karins	Telia Finland Oyj	X		Over 60 %	Over 40 %	Over 40 %
129	Lundo	Elisa Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
130	Pemar, Sagu	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
131	Koski Ti, Marttila	Härkälien Puhelin Oy	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
132	Kimboön	Kemön Puhelin Oy	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
133	Raseborg	Karis Telefon Ab	X		Over 50 %	Over 70 %	Over 70 %
134	Hangö	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
135	Löo	DNA Oyj	X	X	Over 80 %	Over 60 %	Over 60 %
136	Höglfors	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
137	Esbo, Helsingfors, Träskända, Kervo, Nurmijärvi, Sjöndeå, Vanda, Vichtis	Elisa Oyj	X		Over 90 %	Over 40 %	Over 40 %
138	Ingå	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
139	Kyrkslätt	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
140	Grankulla	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 50 %	Over 50 %
141	Tusby	Elisa Oyj	X	X	Over 80 %	Over 80 %	Over 80 %
142	Sibbo	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
143	Askola, Borgå, Pukkila	Telia Finland Oyj	X	X	Over 80 %	Over 70 %	Over 70 %
144	Borgrås	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 70 %	Over 60 %
145	Lovisa	LPOnet Oy Ab	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %
146	Pylis	Elisa Oyj	X	X	Over 50 %	Over 60 %	Over 60 %
147	Kotka	Elisa Oyj	X	X	Over 90 %	Over 80 %	Over 80 %
148	Fredrikshamn, Virolahli	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 50 %	Over 50 %
149	Brändö, Kumlinge	Andelslaget BKF Brändö-Kumlinge Fiber			Over 90 %	Over 90 %	Over 90 %
150	Juga	Telia Finland Oyj	X	X	Over 70 %	Over 60 %	Over 60 %

BILAGA 6 SMP-områden på kommunal nivå



BILAGA 7 Prisnivåer för abonnentförbindelser av koppar

SMP-företag	Priset på en abonnentförbindelse av koppar (2-tråds) euro/mån.
Alajärven Puhelinosuuskunta	13,00
Blue Lake Communications Oy	13,50
DNA Abp	14,70
Elisa Abp	12,80
Eurajoen Puhelin Osk	10,09
Härkätien Puhelin Oy	13,00
Ikaalisten-Parkanon Puhelin Osakeyhtiö	14,60
Jakobstadsnejdens Telefon Ab	12,90
Kaisanet Oy	13,40
Karjaan Puhelin Oy/Karis Telefon Ab	12,20
Kemiön Puhelin Oy/Kimito Telefon Ab	12,35
Laitilan Puhelin Osk	11,89
Lounea Oy (zon 1)	12,90
Lounea Oy (zon 2)	16,90
LPOnet Oy Ab	18,12
Mariehamns Telefon Ab	10,24
MPY Palvelut Oy	12,00
Paraisten Puhelin Oy/Pargas Telefon Ab	20,10
Pohjois-Hämeen Puhelin Oy	13,90
Telia Finland Oyj	13,99
Vakka-Suomen Puhelin Oy	12,00
Ålands Telefonandelslag	9,19

BILAGA 8 Ordlista

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line DSL-nätteknik där den fysiska abonnentförbindelsens längd är i allmänhet under 5 km och förbindelsehastigheterna under 24 Mbit/s (ADSL2+).
Bitstream	Bitstream-grossistprodukt Reglerad grossistprodukt på marknad 3b. Betyder uthyrning av kapacitet i kommunikationsnät.
DC-HSDPA	Dual-Carrier High Speed Downlink Packet Access UMTS-nätets mobilteknik som använder två bärvågskanaler samtidigt och på så sätt ökar dataöverföringshastighet från basstation till terminalutrustning.
DOCSIS	Data Over Cable Service Interface Specification Standard för utförande av bredbandstjänster i kabel-tv-nät.
DSL	Digital Subscriber Line Fast bredbandsanslutning som upprättas via trådtelefon-/kopparnät.
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer Koncentrator som används för att ansluta DSL-bredbandsanslutningar till operatörens stamnät. I kopparnät avslutas den fysiska abonnentförbindelsen i DSLAM.
EoI	Equivalence of Inputs Förutsättning för lika insatsresurser. En tjänsteoperatör ska kunna producera en slutkundsprodukt på exakt motsvarande sätt som nätoperatören själv.
EoO	Equivalence of Outputs Förutsättning för likvärdiga resultat. Den grossistprodukt som nätoperatören tillhandahåller motsvarar exakt den grossistprodukt som nätoperatören själv utnyttjar.
Ethernet	Ethernet-lokálnätsteknik Fast bredbandsanslutning som används för att göra en uppkoppling till lägenheten med hjälp av det generella kabelnätet och som har hastigheter under 1 Gbit/s. Tekniken lämpar sig bl.a. för att få en FTTB-lösning till bostadslägenheten.
Flash-OFDM	Fast Low-latency Access with Seamless Handoff - Orthogonal Frequency Division Multiplexing Teknik för trådlös dataöverföring som används i WiMAX-nät.
FTTB	Fiber to the Building Fiberförbindelse till husfördelare på fastighetsområdet. Fast bredbandsanslutning till bostadslägenheter utförs i allmänhet med Ethernet- eller DSL-teknik.
FTTC	Fiber to the Cabinet Fiberförbindelse till gatufördelare. Fast bredbandsanslutning till kund utförs med abonnentförbindelser av koppar i gatufördelaren.
FTTH	Fiber to the home Fast bredbandsanslutning till bostadslägenheter som upprättas via fibernätet och vars hastigheter i allmänhet är under 1 Gbit/s.

FTTx	Fiber to the x Term som hänvisar till flera olika sätt att utföra ett optiskt fibernät. Termen täcker bl.a. FTTB-, FTTC- och FTTH-lösningar.
G.fast	Fast access to subscriber terminals Avancerad DSL-nätteknik där den fysiska abonnentförbindelsens längd är under 0,5 km och förbindelsehastigheterna upp till 1 Gbit/s. Förutsätter vektorisering av abonnentförbindelser.
HD	High Definition Term som beskriver bild-, audio- eller videoresolution och -kvalitet.
IP	Internet Protocol Protokoll som används för att förmedla information på internet.
IPTV	Internet Protocol television Distributionssätt för tv. Distributionssättet använder internetprotokoll (IP).
Kabelmodem	Kabelmodemanbonnemang Fast bredbandsanslutning som upprättas via kabel-tv-nätet och vars hastigheter i allmänhet är under 1 Gbit/s (DOCSIS 3.0).
KPI	Key Performance Indicator Central indikator som mäter den uppnådda utförandenivån jämfört med de uppställda målen.
LRIC	Long-Run Incremental Cost Kalkylmässig modell om nätoperatörens kostnader som används vid bedömning av prissättningen på abonnentförbindelsemarknaden.
LTE	Long Term Evolution Mobilnätteknik som möjliggör mer avancerade tjänster än UMTS och hastigheter under 300 Mbit/s.
LTE-A	Long Term Evolution Advanced Mobilnätteknik som möjliggör mer avancerade tjänster än LTE och hastigheter under 1 Gbit/s.
MDF	Main Distribution Frame Korskopplingsstativ där kopparabbonentkablar avslutas och via vilket den fysiska abonnentförbindelsen förs till DSLAM.
NGA	Next Generation Access Term som beskriver avancerade tekniker för det fasta accessnätet. Med termen avses ett accessnät som inte helt är av koppar och som är kapabelt att nå högre hastigheter än kopparnätet.
ODF	Optical Distribution Frame Korskopplingsstativ där fiberabbonentkablar avslutas.
P2MP	Point-to-Multipoint Nättopologi där flera än en slutpunkt kontaktar nätet med endast en transmissionsväg. Topologin används i PON-nät.
P2P	Point-to-Point Nättopologi där varje slutpunkt kontaktar nätet med egen transmissionsväg.

PON	Passive Optical Network Fibernätteknik som använder P2MP-nättopologi.
PSTN	Public Switched Telephone Network Traditionellt kretskopplat telefonnät.
QoS	Quality of Service Term som beskriver tjänstens kvalitet och som används bl.a. för att klassificera trafiken i nätet.
SHDSL	Single-Pair High-Speed Digital Subscriber Line Symmetrisk DSL-nätteknik där nedladdnings- och uppladdningshastigheterna är högst 10 Mbit/s.
SLA	Service Level Agreement Servicenivåavtal mellan två parter för att specificera tjänstens kvalitet och målnivåer.
SLG	Service Level Guarantee Servicenivågarantier som fastställer konsekvenserna om man inte håller den kvalitet som anges i servicenivåavtalet.
Abonnentförbindelse	Abonnentförbindelse Reglerad grossistprodukt på marknad 3a. I bredbandsabonnemang den del av ett fast kommunikationsnät som finns mellan användarens abonnemang och en koncentrator.
TWDM-PON	Time and Wavelength Division Multiplexed Passive Optical Network PON-nätteknik där transmissionsvägens resurser kan fördelas för användning på basis av tid och våglängd.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System Mobilnätteknik som möjliggör bredbandiga dataöverföringstjänster och hastigheter under 42 Mbit/s (DC-HSDPA).
VDSL	Very high speed Digital Subscriber Line DSL-nätteknik där den fysiska abonnentförbindelsens längd är i allmänhet under 1,5 km och hastigheterna under 100 Mbit/s (VDSL2).
VLAN	Virtual Local Area Network Virtuellt lokalt nät med vilket ett större nät kan delas upp i mindre separata delar.
VoIP	Voice over IP Ett sätt och en grupp standarder för att överföra samtal via internet.
VULA	Virtual Unbundled Local Access Reglerad grossistprodukt på marknad 3a. Virtuellt abonnentförbindelse avsedd för situationer där det inte är möjligt att hyra ut en fysisk abonnentförbindelse.
WACC	Weighted Average Cost of Capital Metod för beräkning av kostnaderna för företagets rörelsekapital.
WDM	Wavelength Division Multiplexing Nätteknik där transmissionsvägens resurser kan fördelas för användning på basis av våglängd.
WLAN	Wireless Local Area Network

Trådlöst lokalnät möjliggör att datorer och tilläggsutrustning kan anslutas till datanät trådlöst.

WiMAX**Worldwide Interoperability for Microwave Access**

Fast trådlös nätteknik som möjliggör bredbandiga dataöverföringstjänster.

xDSL**xDSL-teknik**

Term som hänvisar till flera olika sätt att utföra DSL-nät. Termen omfattar bl.a. ADSL-, SHDSL- och VDSL-lösningar.

BILAGA 9 Besvärsanvisning

BESVÄRSINSTANS

Ändring i detta beslut får sökas genom besvär hos **Högsta förvaltningsdomstolen**.

HUR ÄNDRING SKA SÖKAS

Besvär ska anföras skriftligen. Besvärsskriften ska innehålla information om följande:

- den myndighet till vilken besvär ställs (Högsta förvaltningsdomstolen)
- ändringssökandens namn och hemkommun
- om ändringssökandens talan förs av hans lagliga företrädare eller ombud eller om någon annan person har uppgjort besvären, ska i besvärsskriften även uppges namn och hemkommun för denna person
- den postadress och det telefonnummer under vilka meddelanden i saken kan tillställas ändringssökanden
- det beslut i vilket ändring söks
- de punkter i vilka ändring söks och de ändringar som yrkas
- de grunder på vilka ändring yrkas.

Ändringssökanden, den lagliga företrädaren eller ombudet ska underteckna besvärsskriften. Enligt 9 § i lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet (13/2003) 9 § uppfyller också elektroniska dokument som sänts till en myndighet kravet på skriftlig form. Ett elektroniskt dokument som inkommit till en myndighet behöver inte kompletteras med en underskrift, om dokumentet innehåller uppgifter om avsändaren och om det inte finns anledning att betvivla dokumentets autenticitet och integritet.

Från och med den 1 januari 2016 tar förvaltningsdomstolarna ut en rättegångsavgift enligt lagen om domstolsavgifter (1455/2015). Närmare information om avgifterna kan efterfrågas direkt hos förvaltningsdomstolarna.

BILAGOR TILL BESVÄRSSKRIFTEN

Till besvärsanvisningen ska fogas:

- Kommunikationsverkets beslut i vilket ändring söks, i original eller kopia
- delgivnings- eller mottagningsbeviset eller annan utredning över när besvärstiden har börjat
- de handlingar som ändringssökanden åberopar till stöd för sina yrkanden, om dessa inte redan tidigare har tillställts myndigheten
- en fullmakt för ombudet, om ombudet inte är advokat eller allmänt rättsbiträde.

Enligt 9 § i lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet (13/2003), om ett elektroniskt dokument som sänts till en myndig-

het innehåller utredning om ett ombuds behörighet, behöver ombudet inte lämna in fullmakt. Myndigheten kan dock förordna att en fullmakt ska lämnas in, om den har anledning att betvivla ombudets behörighet eller behörighetens omfattning.

BESVÄRSTID

Besvär ska anföras inom **30 dagar från delfående av beslutet**. Då besvärstiden beräknas ska den dag då mottagaren får del av beslutet inte medräknas. Dagen för delfåendet räknas enligt följande:

- Om beslutet har sänts per post mot mottagningsbevis, framgår dagen för delfående av beviset. Mottagningsbeviset ska fogas till besvärsskriften.
- Om beslutet har postats som vanligt brev, anses det ha kommit mottagaren till kännedom inom sju (7) dagar från postningsdagen, om inte annat framkommer.
- Om beslutet har delgivits som ett elektroniskt meddelande enligt 18 § i lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet (13/2003), anses handlingen ha blivit delgiven när den har hämtats från den länk som myndigheten anvisat.
- Om beslutet har delgivits som vanlig elektronisk delgivning enligt 19 § i lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet (13/2003), anses handlingen ha delgiven på den tredje dagen efter att meddelandet sändes, om inte något annat visas.
- Om beslutet har delgivits per e-post enligt 312 § i informationssamhällsbalken (917/2014), anses beslutet ha delgivits då parten till Kommunikationsverket sänder en kvittering på att meddelandet har lästs. Är det fråga om en handling som inte enligt lag behöver delges bevisligen, anses handlingen ha blivit delgiven den tredje dagen efter det att meddelandet sändes, om inte något annat visas.
- Om beslutet har delgivits på något annat sätt, t.ex. mot mottagningsbevis som sänts till någon annan än mottagaren av beslutet (mellanhandsdelgivning), anses mottagaren av beslutet ha fått kännedom om beslutet på den tredje dagen efter datumet på mottagningsbeviset.
- Vid offentlig delgivning anses delfåendet ha skett den sjunde dagen efter det att meddelandet publicerades i den officiella tidningen.

HUR BESVÄRSSKRIFTEN SKA TILLSTÄLLAS MYNDIGHETEN

Besvärsskriften ska lämnas in till Högsta förvaltningsdomstolen inom besvärstiden. Besvärshandlingarna kan skickas per post, i elektroniskt form eller med bud. Sändning sker på avsändarens eget ansvar. Till posten ska besvärshandlingarna lämnas i så god tid att de hinner fram till Högsta förvaltningsdomstolen senast besvärstidens sista dag före utgången av tjänstetiden.

Postadress:

HÖGSTA FÖRVALTNINGSDOMSTOLEN

PB 180

00131 Helsingfors

Besöksadress:

HÖGSTA

**FÖRVALTNINGSDOM-
STOLEN**

Fabiansgatan 15

00130 Helsingfors

Telefax: 029 56 40382

E-post: korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi