

Rapport om fiberutbyggnaden till enfamiljshus



Rapportnummer

PTS-ER-2016:13

Diarienummer

15-5649

ISSN

1650-9862

Författare

Jennie Agardh, Emma Gunnesson, Maria Aust, Emma de Leeuw och Lars-Erik Axelsson

Post- och telestyrelsen

Box 5398

102 49 Stockholm

08-678 55 00

pts@pts.se

www.pts.se

Förord

Tillgången till bredband blir allt viktigare och är en fråga om delaktighet och lika möjligheter i samhället. Ökad efterfrågan på kapacitetskrävande tjänster från hushåll och företag kräver en ökad tillgång till höghastighetsbredband. Även utmaningar i form av en ökad globalisering och en åldrande befolkning i glesbygd kräver att det finns tillgång till bredband med hög överföringshastighet. Utbyggnaden av fiberbaserat bredband till alla typer av fastigheter i Sverige är en nödvändighet för att hushåll och företag ska kunna tillgodogöra sig alla de tjänster och produkter som tillhandahålls över en fast bredbandsanslutning.

I dagsläget förekommer det stora skillnader i hushållens tillgång till höghastighetsbredband beroende på om man bor i flerfamiljshus eller i enfamiljshus. Bredbandsforums Villagrupp konstaterar exempelvis i sin rapport ”Bredband till villa” att en majoritet av Sveriges villahushåll idag inte har tillgång till bredband med en hastighet om 100 Mbit/s.¹ Endast 15-20 procent av hushållen i enfamiljshus har tillgång till bredband via fiber, att jämföra med ca 80 procent av hushåll i flerfamiljshus.² Om hushåll i enfamiljshus inte får tillgång till bredband via fiber kan ett digitalt utanförskap uppstå för dessa hushåll.

Frågan om utbyggnaden av höghastighetsbredband för Sveriges enfamiljshus är viktig utifrån uppfyllandet av regeringens bredbandsmål, att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020, men är även en viktig fråga ur ett konkurrensperspektiv. Därför har konkurrensavdelningen på Post- och telestyrelsen (PTS) beslutat att studera denna fråga ur ett utbyggnads- såväl som ur ett konkurrensperspektiv.

Framförallt ser PTS att frågor som rör utbyggnaden av fiber till enfamiljshus behöver beaktas i samband med de marknadsanalyser som myndigheten kommer att påbörja framöver avseende marknaderna för lokalt och centralt tillträde till nätinfrastuktur (marknad 3a och 3b), för att kunna bedöma huruvida förhandsreglering på dessa marknader är nödvändig för att säkerställa en effektiv konkurrens på slutkundsmarknaden. Som ett led i detta arbete har PTS beslutat att ta fram denna rapport.

Syftet med denna rapport har framförallt varit att sammanställa tillgänglig information om fiber till enfamiljshus, det s.k. villasegmentet, analysera potentiella konkurrensproblem samt beskriva och analysera informationsbehov inför nästa generations SMP-analys på marknad 3a och 3b. Projektgruppen har

¹ Bredband till villa, Bredbandsforum, dnr 14-10297.

² Bredband till villa, Bredbandsforum, dnr 14-10297 och enligt nya siffror från PTS bredbandskartläggning 2015 uppgick andelen fiberanslutna enfamiljshus i oktober 2015 till 33 procent. Motsvarande siffror har inte tagits fram för flerfamiljshus.

även ombetts att presentera de slutsatser som gruppen dragit vad avser utbyggnaden av fiber till enfamiljshus och rådande konkurrenssituation.

Förutom genomgång av de rapporter och analyser som myndigheten och andra aktörer tidigare tagit fram vad avser utbyggnaden av fiber till enfamiljshus, har PTS genomfört intervjuer med flera aktörer på marknaden, däribland nätägare, operatörer, kommuner, stadsnät och kommunikationsoperatörer, vilka lämnat värdefull information och synpunkter på hur dessa aktörer upplever marknads- och konkurrenssituationen. Det är denna information som ligger till grund för denna rapport och PTS slutsatser häri.

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	6
1 Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Metod	9
1.3 Avgränsning och utgångspunkt	10
1.4 Disposition	10
2 Varför analys av villasegmentet?	11
3 Villaägaren som slutkund	12
3.1 Förändrade användarmönster	12
3.1.1 Efterfrågan	13
3.1.2 Betalningsvilja	15
3.2 Slutsats	16
4 Fiberinvesteringar till enfamiljshus kontra flerfamiljshus	17
4.1 Bredband på två olika sätt	17
4.2 Utbyggnadstakt	19
4.2.1 Vilka bygger ut?	19
4.2.2 Utvecklingen fram till nu	21
4.2.3 Framtida utbyggnad utifrån utvalda aktörer	21
4.3 Slutsats	24
5 Kan utbyggnadstakten öka?	25
5.1 Kommunen som markägare	25
5.2 Kommunen som samhällsplanerare	26
5.2.1 Regional samhällsplanering	27
5.3 Kommunen som ägare av lokalt bredbandsnät (stadsnät)	28
5.4 Kommunens avgifter för återställning	28
5.5 Slutsats	31
6 Konkurrens på olika nivåer	32
6.1 Konkurrens genom utbyggnad av egen infrastruktur	32
6.1.1 De offentliga stadsnätens roll	34
6.2 Konkurrens genom lokalt tillträde till annans infrastruktur	34
6.3 Konkurrens genom tillträde via en kommunikationsoperatör	35
6.3.1 Problem med kommunikationsoperatörsmodellen	36
6.4 Slutsats	39
Litteratur	41
Deltagarlista intervjuer	42
Bilaga 1	43
Intervju med relevanta aktörer avseende fiber till enfamiljshus	43
Bilaga 2	47
Intervju med relevanta aktörer avseende fiber till enfamiljshus (kommun)	47

Sammanfattning

I maj 2015 inledde PTS framtagandet av denna rapport avseende fiberutbyggnaden till enfamiljshus och den konkurrenssituation som gör sig gällande i detta marknadssegment.

Sammanfattningsvis gör PTS bedömningen att det finns en stor efterfrågan och en hög betalningsvilja hos villahushållen att få sin fastighet ansluten till ett fibernät samt att det finns en stor investeringsvilja hos många nätägare att bygga och leverera fiber till enfamiljshus. En av utmaningarna i detta segment ligger därför i att hinna med den efterfrågan som finns. Enhetliga processer vad avser marktillträde och utfärdandet av gräv tillstånd samt enhetlighet vad gäller återställningskostnader hos kommunerna, skulle kunna underlätta utbyggnaden och möjliggöra en ökad utbyggnadstakt. Även möjligheten för en nätägare att samförlägga fiber med annan infrastruktur skulle kunna bidra till en ökad utbyggnadstakt, vilket torde kunna ske i och med ikraftträdandet av den föreslagna lagen om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät.

Vad avser konkurrenssituationen på den del av bredbandsmarknaden som avser fiber till enfamiljshus anser PTS att det uppstår konkurrens på infrastrukturnivå framförallt under utbyggnadsfasen. Det handlar då om att vara först med att etablera fibern i ett utvalt område, eftersom när fibern väl är anlagd drar aktörerna ytterst sällan parallella fiberkablar in till den enskilda villan. En förutsättning för att kunna etablera fibern i ett utvalt område är att möjlighet ges till att teckna erforderliga avtal och erhålla de tillstånd som krävs.

I undantagsfall drar aktörerna parallell fiberinfrastruktur i form av ”homes passed”, men som framhållits ovan drar aktörerna i princip inte parallella fiberpar ända in i den enskilda villan. Sådan paralleletablering är dock en förutsättning för att infrastrukturkonkurrens ska uppstå efter utbyggnadsfasen. För det fall en aktör inte själv etablerar fiber, finns det en möjlighet för denna aktör att begära tillträde till TeliaSoneras nät enligt gällande tillträdesskyldighet på marknad 3a. Möjligheten att begära tillträde med stöd av regleringen har dock hittills utnyttjats i mycket begränsad omfattning. Efter utbyggnadsfasen uppstår hittills framförallt tjänstekonkurrens vad gäller fiber till enfamiljshus.

Vad gäller KO-modellen framgår det av genomförda intervjuer att aktörerna anser att den orsakar vissa problem. PTS drar slutsatsen att myndigheten behöver analysera om och hur dessa problem ska kunna motverkas.

Mot bakgrund av ovanstående drar PTS följande slutsatser vad avser fiberutbyggnaden till enfamiljshus och gällande konkurrenssituation i detta segment.

- Det finns både betalningsvilja hos villakunderna och investeringsvilja hos nätägarna. Nätägarnas utmaning är att hinna möta den efterfrågan som finns. PTS reglering på marknad 3a kring *first mover advantage*, vilken har för avsikt att främja fiberinvesteringar, hämmar inte utbyggnaden av fiber till enfamiljshus.
- PTS kan konstatera att aktörerna i första hand själva anlägger fiber för att träda in i villasegmentet. Aktörerna har hittills enbart i mycket begränsad omfattning begärt grossisttillträde hos TeliaSonera. PTS ser därför att det finns anledning att utreda varför grossisttillträde ännu inte används i någon större omfattning i andra vågen, dvs. efter det att TeliaSonera själva byggt och sålt in fibern i aktuellt område.
- Det finns fortfarande utrymme för förbättringar vad gäller kommunernas agerande kring marktillträde, grävstillstånd, återställningskostnader, processer och dylikt. PTS emotser med stort intresse Konkurrensverkets beslut vad avser en kommuns agerande i frågan om markavtal och grävstillstånd.
- Vid kommunalägt stadsnät finns en intressegemenskap mellan kommun och stadsnät, vilket kan ge stadsnätet en potentiell särställning på den lokala marknaden.
- Det finns skäl för PTS att utreda vidare hur stadsnätens marknadsmakt på lokal nivå, för det fall konkurrensen hämmas, ska kunna motverkas genom reglering på marknad 3a.
- Marknadsaktörerna anser att KO-modellen innefattar vissa problem. Det har framhållits att denna modell inte ger möjlighet för aktörer att köpa ett oförädlat tillträde (varken fysiskt eller virtuellt på lokal nivå), att modellen inte medger bearbetning av valfri kundkategori samt att det föreligger små möjligheter att differentiera tjänsteutbud och pris.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Vissa marknader inom området för elektronisk kommunikation har länge ansetts ha sådana särdrag att de är i behov av särskild konkurrensfrämjande reglering. Tillgången till elektroniska kommunikationsnät för att erbjuda tjänster till hushåll och företag är avgörande för flertalet elektroniska kommunikationstjänster. Samtidigt är anläggandet av infrastruktur för sådana tjänster ofta mycket kostsamt, varför exempelvis de aktörer som äger nät kan stänga ute andra aktörer från sina nät eller sätta priserna för att nyttja näten så högt att andra aktörer får svårt att komma in och konkurrera.

PTS har i beslut fattat den 19 februari 2015 (dnr 11-9306) konstaterat att marknaden för lokalt tillträde till nätinфраstruktur (marknad 3a) har sådana särdrag att det kan vara motiverat att införa förhandsreglering, samt identifierat TeliaSonera AB med berörda dotterbolag (TeliaSonera) som företag med betydande inflytande, varför företaget ålagts skyldigheter på den relevanta marknaden. Vad avser marknaden för centralt tillträde (marknad 3b) har PTS vid samma tidpunkt fattat beslut om att avreglera denna marknad.

I samband med marknadsanalysen som gjordes på marknad 3a, har flera alternativa operatörer påtalat en påfallande risk för en återmonopolisering av TeliaSoneras accessnät i och med företagets utbyggnad av fiber. Aktörerna framförde att det i och med en ökad fiberutbyggnad, framförallt inom villasegmentet, relativt snabbt blir olönsamt för alternativa operatörer att erbjuda xDSL-baserat bredband i telestationer i områden som fibreras av TeliaSonera, eftersom antalet kvarvarande xDSL-kunder per telestation sjunker.

Bredbandsforums Villagrupp har under perioden september 2014 till maj 2015 arbetat med att analysera utvecklingen av bredbandsutbyggnaden till enfamiljshus samt identifierat utmaningar för en fortsatt hög utbyggnadstakt. Deras analys har resulterat i rapporten ”Bredband till villa”.³ Konkurrens-situationen har dock inte analyserats inom ramen för Villagruppens rapport.

Några av de utmaningar som identifierats i Villagruppens rapport ”Bredband till villa” kommer dock även att vara aktuella inom ramen för denna rapport, som frågeställningar och ämnen som PTS behöver analysera vidare. Framförallt har Villagruppen konstaterat att det finns stora skillnader i hur regioner och kommuner hanterar bredbandsfrågor. Det handlar om tillgång till

³ Bredbandsforum, Slutrapport i Bredbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297.

markavtal, översiktsplaner, likabehandling och ersättning till kommunerna för återställningskostnader. Villahushållens efterfrågan har lyfts fram som viktig och Villagruppen konstaterar att det finns behov av tydlig information till slutkund i samband med sitt beslut om bredband. Villagruppen har vidare identifierat risken att vissa områden hamnar utanför utbyggnaden av fibernäten och att det därför behövs vidare analys av den frågan.

1.2 Metod

Som underlag för den här rapporten har PTS genomfört flera intervjuer med företrädare för marknadens aktörer, såsom nätägare, operatörer, kommuner, stadsnät och kommunikationsoperatörer. Såvitt inget annat nämns är det dessa intervjuer som avses vid referens i denna rapport. PTS har även hämtat kvantitativ data från en mängd rapporter/undersökningar såsom Svensk Telemarknad 2014 och första halvåret 2015, PTS bredbandskartläggning 2014 och PTS bredbandskartläggning 2015.

PTS har inom ramen för denna rapport intervjuat företrädare för följande aktörer.

- Com Hem AB
- Örebro-Kumla Stadsnät (KumBro)
- Telenor AB
- TeliaSonera AB
- IP-Only AB
- AB Stokab
- Svensk Infrastruktur AB
- Utsikt Bredband AB
- Danderyds kommun
- Falkenbergs kommun
- Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf) och Botkyrka kommun
- Zitius Service Delivery AB⁴
- Lidén Data Gruppen AB

Valet att intervjua dessa aktörer grundar sig på att de ger en bra överblick av vilka som investerar och bygger ut fiber till enfamiljshus, vilka som valt att inte investera i detta segment (och orsaken till detta) samt exempel på aktörer som enbart driftsätter nät och levererar innehållstjänster. Aktörerna har gett värdefull information om vilka frågor som är viktiga att analysera vidare och

⁴ Ett bolag inom TeliaSonera koncernen.

gett olika infallsvinklar på hur man kan uppfatta marknads- och konkurrenssituationen vad avser utbyggnaden av fiber till enfamiljshus.

1.3 Avgränsning och utgångspunkt

Denna rapport baserar sig på den aktuella marknadssituationen på marknad 3a och i vissa delar förväntad utveckling på denna marknad i enlighet med vad aktörerna framfört vid intervjuer. Rapporten innehåller dock inte några statistiska prognoser över den framtida utvecklingen. Rapporten är i stort avgränsad till frågor som rör utbyggnaden av fiber till enfamiljshus men vissa paralleller dras givetvis till utbyggnaden av fiber till flerfamiljshus när så har ansetts lämpligt.

PTS avser inte med den här rapporten att föregripa kommande SMP-analys som ska göras för marknad 3a och 3b. Rapporten är en förstudie som kommer att vara ett av flera underlag inför nästa marknadsanalys på dessa marknader.

1.4 Disposition

Denna rapport tar sin utgångspunkt i rådande marknadssituation på marknad 3a och då särskilt utbyggnaden av fiber till enfamiljshus. I kapitel 1 och 2 ges en bakgrund till varför PTS valt att granska villasegmentet och varför denna del av marknaden innefattar vissa frågor som PTS behöver se över inför kommande marknadsanalys på marknad 3a och 3b. I kapitel 3 diskuterar PTS frågan om villahushållens efterfrågan och betalningsvilja och hur dessa påverkar utbyggnaden av fiber till enfamiljshus. Kapitel 4 beskriver skillnader i utbyggnaden vad gäller fiber till flerfamiljshus respektive enfamiljshus. I kapitlet beskrivs olika faktorer som styr utbyggnaden och påverkar utbyggnadstakten. Kapitel 5 beskriver kommunernas olika roller vad gäller bredbandsutbyggnad till enfamiljshus och vilka åtgärder kommunerna kan vidta för att öka takten av utbyggnad och minska kostnader hänförliga härtill. I avslutande kapitel 6 beskrivs konkurrenssituationen på olika nivåer.

2 Varför analys av villasegmentet?

Merparten av fiberutbyggnaden i Sverige har fram till för ett par år sedan varit koncentrerad till flerfamiljshus. Detta har skett framförallt genom ett systematiskt arbete från bland annat allmännyttan, dvs. genom de kommunala bostadsbolagen.⁵ I PTS bredbandskartläggning för 2014 uppskattades att ca 80 procent av hushållen i flerfamiljshus hade tillgång till fiber. Utbyggnaden till enfamiljshus har inte kommit lika långt även om utbyggnaden till denna del av bredbandsmarknaden nu tagit fart.⁶

Orsaken till att PTS valt att analysera villasegmentet har framförallt varit det faktum att det sker en relativt snabb utbyggnad av fiberaccessnät till enfamiljshus, att det finns ett fortsatt stort intresse hos flera aktörer att bygga fiber till enfamiljshus samt att det förekommer viktiga skillnader i detta segment jämfört med utbyggnaden av fiber till flerfamiljshus. Vidare ställs denna del av marknaden inför särskilda utmaningar vad gäller fastighetsägarens roll, gällande affärsmodeller, tidigare infrastruktur och hur nätet byggs. Även frågor om höga anslutningskostnader och krav om viss beläggningsgrad spelar stor roll inför en aktörs beslut om investering i detta segment.

Mot bakgrund av att även flera aktörer uppgett att de satsar på utbyggnaden av fiber till enfamiljshus (samtidigt som vissa aktörer anser att denna del av marknaden är stängd för konkurrens, framförallt att det inte går att få tillgång till reglerat tillträde) anser PTS att det är viktigt att myndigheten i god tid inför nästa generations marknadsanalyser på marknad 3a och 3b skaffar sig en god inblick i hur detta marknadssegment utvecklas.

⁵ Bredbandsforum, Slutrapport i Bredbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297.

⁶ Referens till enfamiljshus i denna rapport utgår från definitionen av småhus i fastighetstaxeringslag (1979:1152), dvs. byggnad som är inrättad till bostad åt en eller två familjer.

3 Villaägaren som slutkund

3.1 Förändrade användarmönster

Användning: Från webb-surf till webb-tv

Bredband lanserades till en större publik med början kring år 2000. Antalet fasta bredbandsabonnemang ökade kraftigt fram till 2008, varefter det endast skett en mindre ökning.⁷

Användandet av bredband inskränkte sig under de första åren huvudsakligen till webbsurfande och e-post. Fildelning, ofta illegal, var den första formen av internetanvändning som ställde högre krav på internetanslutningens kvalitet och överföringskapacitet. Under 2008 tog webb-tv-tittandet fart på allvar i Sverige. Under 2009 gjorde tv-kanalerna i Sverige allt mer av sitt innehåll tillgängligt via webben. Webb-tv blev alltmer lik ”vanlig” tv. Under andra kvartalet 2012 var det i snitt 60 procent av tittarna som tittade på webb-tv en genomsnittlig månad.

2013 markerade en tydlig vändpunkt för branschen, där traditionell tv för första gången upplevde stagnerande intäkter och webb-tv nu ensam agerade tillväxtmotor. Det traditionella tv-tittandet hade minskat till den lägsta uppmätta nivån sedan 2007. I maj 2014 konstaterades att mer än var tredje svensk mellan 15-74 år tittade på TV via internet, samtidigt som det traditionella tv-tittandet fortsatte att minska, framförallt bland unga.⁸

Trenden är att webb-tv-tjänster blir alltmer avancerade och kapacitetskrävande. Allt fler i hushållet vill titta samtidigt, och allt bättre bildkvalitet efterfrågas. Det leder till att många redan idag slår i taket och behöver mer bredbandskapacitet. En studie av Mediavision våren 2014⁹ visade att viljan att betala för att få snabbare uppkoppling var som störst bland de hushåll som hade tjänster som t.ex. Netflix eller Viaplay.

Bredband: Från datoranslutning till routeranslutning

För inte så många år sedan var det vanligt att det fanns en dator som alla i familjen fick samsas om. Nu har det blivit vanligt med flera datorer och surfplattor i större familjer. Ungefär hälften av de barnfamiljer som har tillgång

⁷ Uppgifter insamlade av PTS inom ramen för Svensk telemarknad 2000-2008, se även <http://statistik.pts.se/pts2014/> Tabell 28.

⁸ Mediavision 2014-05-05.

⁹ Mediavision 2014-06-25.

till en surfplatta har fler än en i hemmet. Många har nu en egen surfplatta på samma sätt som man har en egen dator och en egen smartmobil.

Den här utvecklingen har i många hushåll medfört att den dator som tidigare var ansluten till bredbandsuttaget, som alla i familjen fick samsas om, nu har ersatts av en trådlös router som försörjer ett trådlöst nätverk. Detta innebär att bredbandsanslutningen nu måste betjäna flera användare samtidigt, vilket ställer högre krav på anslutningens kapacitet och kvalitet.

3.1.1 Efterfrågan

Totala antalet abonnemang för fast bredband växer inte i någon större omfattning, utan det sker nu en omfördelning mellan koppar- och fiberabonnemang. Det har under en längre tid pågått en övergång från lägre till högre nedströmshastigheter för bredband, över samtliga accessformer. Trenden att övergå från bredband levererat över koppar, till bredband levererat över fiber är tydlig. Från efterfrågesidan drivs detta av ett behov av högre hastigheter (än vad bredband över koppar kan erbjuda).

De allra flesta villaägare som har villor byggda före 2006, och i många fall även senare, har tillgång till kopparbaserat bredband. Den tekniska utvecklingen har medfört att kopparnätet som från början endast var avsett för låg överföringskapacitet för traditionell telefoni, har utvecklats och kan under gynnsamma förutsättningar ge överföringskapacitet på ungefär 60 Mbit/s genom användande av VDSL (Very high bit rate Digital Subscriber Line) över begränsade sträckor. I förhållande till fiber har kopparnätet en begränsad utvecklingspotential i framför allt kommersiella tillämpningar.

För det fall kopparanslutning eller mobila lösningar inte motsvarar villaägarens krav finns egentligen bara ett alternativ, nämligen att låta dra in fiber i villan.

Bredband över fiberbaserade accessnät ger möjlighet till högre överföringshastighet än andra fasta accesstekniker. Av den anledningen är det lämpligt för mycket kapacitetskrävande applikationer och för att leverera flera bredbandstjänster över samma anslutning (exempelvis höghastighetsabonnemang på internet, IP-telefoni och högupplöst tv). Fiberbaserade bredbandsabonnemang tillhandahålls i de flesta fall med överföringshastigheterna 10 Mbit/s respektive 100 Mbit/s. Många operatörer erbjuder överföringshastighet upp till 1 000 Mbit/s.¹⁰

Att efterfrågan på de snabbaste bredbandstjänsterna ökat har varit särskilt märkbart under de senaste åren. Ökad efterfrågan på mobilitet,

¹⁰ Exempelvis TeliaSonera, Bredbandsbolaget och Tele2.

kapacitetskrävande tjänster, samtidig användning av fler tjänster och med bättre kvalitet leder till ökat kapacitetsbehov hos slutkunderna för till exempel strömmad tv och video.¹¹ Den stora fiberutbyggnad som just nu pågår där många villaägare väljer att uppgradera sina fastigheter med ny teknik är ett tydligt tecken på detta.

PTS uppskattar att ca 40 procent av alla hushåll med nödvändig infrastruktur för att köpa internetabonnemang som medgav 100 Mbit/s hade gjort så i oktober 2015. Det är en ökning med ca 2 procentenheter jämfört med oktober 2014.¹² Siffrorna för 2014 hade i sin tur ökat med ca 2 procentenheter jämfört med 2013 och med 11 procentenheter jämfört med oktober 2011.¹³ Antalet abonnemang med högre överföringskapacitet fortsätter att öka medan de med lägre hastigheter minskar.

I juni 2015 fanns totalt 1,385 miljoner abonnemang med hastigheter på 100 Mbit/s eller mer, vilket är en ökning med 29 procent jämfört med samma tidpunkt året innan. Denna hastighet är nu det vanligaste och utgör drygt 40 procent av samtliga abonnemang. Fiberabonnemangen med en nedladdningshastighet av 100 Mbit/s eller mer uppgick till 1,1 miljon (ökning med 25 procent) och kabel-tv-abonnemangen uppgick till 285 000 (ökning med 45 procent) abonnemang. Abonnemang med 1 000 Mbit/s ökade från den sista juni 2014 med 41 procent och uppgick den sista juni 2015 till 20 000.¹⁴

Den sista juni 2015 fanns 524 000 fasta bredbandsabonnemang med hastigheter på 30 till 100 Mbit/s, en ökning med 111 procent jämfört med samma tidpunkt året innan. Abonnemangen med hastigheter på 10 till 30 Mbit/s var 824 000 till antalet, vilket är en minskning med 25 procent. Abonnemang med hastigheter på 2 till 10 Mbit/s minskade samtidigt med 22 procent. För den största minskningen stod abonnemang med hastigheter över 144 kbit/s och under 2 Mbit/s. I juni 2015 uppgick dessa till 20 000, vilket är en minskning med 37 procent jämfört med samma tidpunkt föregående år.¹⁵

Utbudet och utvecklingen av tjänster som kräver högre bredbandshastigheter drivs av efterfrågan på just sådana tjänster. Det finns även ett omvänt förhållande som innebär att utbudet av alltmer avancerade tjänster stadigt växer vilket i sin tur driver efterfrågan. Det handlar inte bara om att tjänsterna kräver högre överföringskapacitet, utan även om att den simultana användningen av bredbandet ökar. Hushållens bredband ska räcka till flera personer som

¹¹ Konsumenternas situation på telekommarknaden – Omvärldsrapport 2014, PTS-ER-2014:27.

¹² PTS bredbandskartläggning 2015, PTS-ER-2016:10.

¹³ PTS bredbandskartläggning 2014, PTS-ER-2015:11.

¹⁴ Svensk Telemarknad första halvåret 2015, PTS-ER-2015:28.

¹⁵ Svensk Telemarknad första halvåret 2015, PTS-ER-2015:28.

samtidigt utnyttjar olika tjänster. Dessutom ställer hushållen allt större kvalitetskrav vilket också påverkar behovet av överföringskapacitet.

3.1.2 Betalningsvilja

TeliaSonera har bearbetat villasegmentet sedan 2010. År 2011 anslöt sig cirka 30 procent av de villägare som fick erbjudande om fiberanslutning av TeliaSonera, till en genomsnittlig engångskostnad på 16 500 kronor. År 2014 hade intresset ökat, så att knappt 40 procent av de som erbjöds anslutning slöt avtal om att betala en genomsnittlig engångskostnad på 19 000 kronor för att bli anslutna till TeliaSoneras nät med fiber.¹⁶

När stadsnäten började rikta sig till villasegmentet, omkring 2008, var betalningsviljan för fiberbroadband mycket låg och de flesta av villaägarna ansåg att ADSL eller mobilt broadband täckte hushållets bredbandsbehov. Detta har dock förändrats avsevärt under senare år. För stadsnäten tog utvecklingen på villamarknaden fart under 2013 och utbyggnaden av fiberinfrastruktur har varit intensiv sedan dess.

Stadsnäten har under 2014 främst investerat i villamarknaden. 56 procent av investeringarna gick till att förse villorna med fiber. Det är en ökning jämfört med 2010 då endast 35 procent av investeringarna gick till villasegmentet och 54 procent år 2012.¹⁷

Omkring 70 procent av stadsnäten uppger att det råder en hög efterfrågan på fiber till villor i deras kommuner. I vissa områden uppger stadsnäten att fibern nästan ”säljs av sig själv”, medan man i andra områden fortfarande får lägga ner mycket tid på införsäljningsarbete.¹⁸

Det ökade intresset för fiber till enfamiljshus har även bekräftats av de aktörer som PTS intervjuat i samband med framtagandet av denna rapport. Det har även framkommit att betalningsviljan för att dra in fiber till enfamiljshus generellt har ökat de senaste åren. Priserna för en fiberanslutning är mer accepterade idag och det finns även andra indikationer på att betalningsviljan hos slutkunderna har ökat. Ett exempel på detta, som nämnts ovan, är att TeliaSonera i genomsnitt tog ut en engångsavgift på 19 000 kronor för fiberanslutning 2014, vilket är en ökning jämfört med 2011.¹⁹ Enligt uppgifter från PTS Prisrapport 2015 har denna avgift ökat ytterligare och under 2015 tog

¹⁶ Utdrag ur presentation från TeliaSoneras kapitalmarknadsdagar 30 september 2014.

¹⁷ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 17.

¹⁸ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s. 28.

¹⁹ Uppföljningen av regeringens bredbandsstrategi, s 18.

TeliaSonera typiskt ut en engångsavgift om 19 900 kronor för fiberanslutning.²⁰ En del stadsnät menar dock att de upplever en svag betalningsvilja hos slutkunder, vilket utgör ett hinder för vidare utbyggnad.²¹ Enligt vissa aktörer är betalningsviljan stor i just landsbygd eftersom hushållen där har en förståelse för att man måste betala om det behövs grävas mycket. Hushåll i tätort uppges ha mindre förståelse för kostnaden. Vid intervjuer har aktörer uttryckt synpunkter på att priset för att ansluta en villa ofta är föremål för diskussion och att slutkunden försöker förhandla ner priset för sin fiberanslutning.

Det har vidare förts fram vid intervjuer att det finns hushåll som inte klarar av kostnaden för fiberanslutning och att det finns områden där efterfrågan och betalningsviljan är för låg för att aktören ska bygga ut. Det har även framkommit att det finns områden i glesbygd där behovet av statliga stöd är viktigt för att en utbyggnad ska komma till stånd. Statliga stöd skulle kunna underlätta för de slutkunder som inte har tillräcklig betalningsförmåga.

Tillgänglig data visar även att det finns behov av tydlig information som kan ge villahushållen stöd i att fatta sina beslut om fiberanslutning.²²

3.2 Slutsats

Förändrade användarmönster hos villaägaren som slutkund såsom intresset för webb-tv-tjänster och samtidig användning av flera enheter i hushållet kräver ökad breddbandskapacitet samt kvalitet. Detta behov har lett till förändringar vad gäller efterfrågan och betalningsviljan av höghastighetsbredband. Detta har i sin tur drivit upp investeringsviljan hos nätägarna, vilket redogörs för i nästa avsnitt, och flera aktörer konkurrerar nu om att bygga ut fiber till enfamiljshus.

Utbyggnaden av fiber till enfamiljshus avancerar i en snabb takt, och utmaningen för nätägarna är främst att hinna med att möta den efterfrågan som finns. Trots svag betalningsvilja hos vissa slutkunder, ser PTS att betalningsviljan generellt ökar avseende fiberanslutning till enfamiljshus.²³

Det finns dock områden där både efterfrågan och betalningsviljan är så pass låg att ingen aktör ser någon lönsamhet i att bygga ut.

²⁰ Underlag från TeliaSonera i samband med PTS rapport, Prisutveckling för mobil telefoni och bredband, PTS Prisrapport 2015, PTS-ER-2015:30.

²¹ Se även Uppföljningen av regeringens breddbandsstrategi, PTS-ER-2015:16, s 18.

²² Breddbandsforum, Slutrapport i Breddbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297.

²³ Uppföljning av regeringens breddbandsstrategi, PTS-ER-2015:16, s 21.

4 Fiberinvesteringar till enfamiljshus kontra flerfamiljshus

4.1 Bredband på två olika sätt

Affärsmodellerna vid operatörers införsäljning av anläggning av fiber skiljer sig åt mellan enfamiljshus (Single Dwelling Unit, SDU) och flerfamiljshus (Multiple Dwelling Unit, MDU). Från operatörens sida betraktas fiber olika beroende på teknik, dvs. om det är fråga om FttH (Fibre to the Home) som i SDU-fallet eller FttB (Fibre to the Building) som i MDU-fallet. Idag är en majoritet (80 procent) av hushållen boende i flerfamiljshus anslutna till fiber medan i storleksordningen 20 procent av enfamiljshusen är anslutna.²⁴

En skillnad mellan flerfamiljs- och enfamiljshus som påverkar operatörernas sätt att agera, är fastighetsägarens roll. I ett flerfamiljshus är fastighetsägaren antingen ett kommunalt bostadsbolag, en privatvärd eller en bostadsrättsförening. Fastighetsägaren är i detta fall inte den slutkund som ska använda bredbandsuppkopplingen, utan utgör en separat avtalspart. I ett enfamiljshus är situationen annorlunda. Där är fastighetsägaren även slutkund för den aktuella bredbandstjänsten.

En fastighetsägare i ett flerfamiljshus fattar således beslut för ett stort antal hushåll om vilken infrastruktur som ska dras in i huset medan en fastighetsägare i ett enfamiljshus (villaägare) fattar beslut åt sitt eget hushåll.

Det finns olika drivkrafter för olika fastighetsägare. Försäljning mot flerfamiljshus sker vanligen genom att fastighetsägaren tar in anbud för alla medlemmars/hyresgästers räkning. I första hand är det fråga om flerfamiljshus men även i vissa fall enfamiljshus som till exempel radhus som ingår i en bostadsrättsförening eller någon form av samfällighetsförening. Det är alltså juridiska personer i form av fastighetsägaren eller föreningen som fattar beslut om vilken eller vilka teknologier som ska installeras. Kostnaderna för en installation läggs sedan i normalfallet på hyran, bostadsrättsavgiften eller samfällighetsavgiften. En bostadsrättsförening är ett mellanting där en mindre grupp av medlemmarna fattar beslut för en större grupp men där incitamentet oftast är att ha så låga kostnader som möjligt så att månadsavgiften hålls låg, vilket i sin tur kan öka värdet på respektive lägenhet.

²⁴ Bredbandsforum, Slutrapport i Bredbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297. Enligt nya siffror från PTS bredbandskartläggning 2015 uppgick andelen fiberanslutna enfamiljshus i oktober 2015 till 33 procent. Motsvarande siffror har inte tagits fram för flerfamiljshus.

En villaägare kan utöver att efterfråga en snabb bredbandsuppkoppling även ha incitament att höja värdet på sin bostad.

En fastighetsägare i ett flerfamiljshus med hyresfastigheter kan genom att hyra ut sitt fastighetsnät till en operatör finansiera indragningen av fiber till fastigheten och sedan motivera en hyreshöjning till sina hyresgäster. De ökade intäkterna kvarstår även efter det att investeringen är avskriven.

En investering i ett fastighetsnät i ett flerfamiljshus innebär en relativt begränsad kostnad och kan förväntas ha en teknisk och ekonomisk livslängd på åtminstone 20 år. Det innebär att det krävs relativt begränsade intäkter för att en fastighetsägare ska täcka sina kostnader för fastighetsnätet. Detta leder till att ägare till flerfamiljshus i normalläget får en god avkastning på sin investering. Kostnaderna för fastighetsnätet är inte högre än 50 kronor per månad och lägenhet (vid en avskrivningstid på 10 år)²⁵ och intäkterna är i normala fall mellan 70 och 150 kronor per månad, om både hyreshöjning och näthyra som en kommunikationsoperatör betalar till fastighetsägaren räknas in.²⁶ Ägare till flerfamiljshus har genom sitt ägande av fastighetsnätet kontroll över en viktig flaskhalsresurs. Om en fastighetsägare utnyttjar sin kontroll över fastighetsnätet genom monopolprissättning av näthyran leder detta till högre priser för slutkunderna.

Skillnader mellan boendeformer och fastighetsägarens roll påverkar de affärsmodeller som finns på marknaden. Vid försäljning mot enfamiljshus där fiber ännu inte finns anlagd sker detta genom att ett erbjudande skickas ut till samtliga enfamiljshus i ett område. Eventuell fiberutbyggnad sker då det föreligger tillräckligt hög anslutningsgrad hos de aktuella fastighetsägarna.

Vid intervjuerna har det framkommit att det förekommer olika prismodeller för fiberanslutningar. Den vanligaste modellen är att aktören har ett fast pris per anslutning. Denna summa ligger normalt mellan 18 000 – 25 000 kronor. Det finns även aktörer som reducerar anslutningsavgiften, för att istället låta en del av anslutningskostnaden finansieras via de tjänster som slutkunden sedan betalar för. En riskfaktor för nätägaren vid en sådan modell är dock att slutkunden kanske inte väljer erbjudna tjänster när fibern väl är indragen. Ytterligare en prismodell är att ta ut en mindre anslutningsavgift och därefter en månatlig hyra. Det finns även aktörer som, för att öka anslutningsgraden i områden där fastighetsägarna har lägre betalningsvilja, erbjuder anslutning till

²⁵ Beräknat på en kostnad för fastighetsnätet på 6 000 kr per lägenhet. Vid samtal med operatörer och fastighetsägare har kostnader mellan 3 000 och 4 000 kr uppgivits, varför detta är högt räknat.

²⁶ Beräknat på att en kommunikationsoperatör betalar 70 kr/månad och lägenhet i hyra för fastighetsnätet. Utöver detta får hyresvärdar efter överenskommelse med hyresgästföreningen också ta ut ett påslag på hyran.

ett kampanjpris med en efteranslutningsavgift. Därutöver finns exempel på modeller med hög anslutningsavgift och kort bindningstid, att slutkunden erbjuds betala av anslutningen på 1-3 år alternativt att aktören har avtal med en bank som erbjuder finansiering via lån.

4.2 Utbyggnadstakt

Som framförts ovan skiljer sig tillgången till fiberbroadband mycket åt mellan flerfamiljshus och enfamiljshus. Även om det i högre grad nu byggs fiber till enfamiljshus, föreligger det stora skillnader i hur stor del av hushållen i enfamiljshus som har tillgång till fiber, jämfört med utbyggnaden till flerfamiljshus.

Skillnad i utbyggnadstakt mellan flerfamiljshus och enfamiljshus beror på ett flertal faktorer. En av de största utmaningarna för utbyggnad till enfamiljshus är kostnaden för att gräva ned fiberkabel och dra denna till varje slutkund. Utbyggnaden till dessa fastigheter är således förknippad med vissa risker, i och med den höga utbyggnadskostnaden per villa och osäkerhet om förväntad anslutningsgrad, vilket påverkar aktörernas investeringsbeslut och kostnaderna per ansluten villa. Det faktum att slutkunden betalar en relativt hög anslutningsavgift och att aktörerna endast bygger vid viss anslutningsgrad minskar avsevärt de risker som finns vid utbyggnaden till detta segment. Möjligheten att erbjuda fiberanslutning på kommersiell basis avgörs i stor utsträckning av möjligheten att fördela de fasta kostnaderna på ett större antal slutkunder. Ju fler som ansluter sig, ju mer lönsam blir affären. Eftersom återbetalningstiden för investeringen är lång innebär det dock att de företag som investerar måste vara kapitalstarka.

Efterfrågan på de snabbaste bredbandsanslutningarna har varit särskilt märkbar under de senaste åren, och den stora fiberutbyggnaden som nu sker till enfamiljshus är ett tydligt tecken på att så är fallet.

4.2.1 Vilka bygger ut?

Det pågår en betydande utbyggnad av fiber till enfamiljshus. En stor del av denna utbyggnad pågår i stadsnätens regi. Det finns även flera privata företag som anlägger och äger fiberaccessnät till enfamiljshus. PTS marknadsdata indikerar att marknadsaktörernas intresse för fiberutbyggnad till enfamiljshus har ökat starkt och flera marknadsaktörer har tillkännagivit att de kommer att fortsätta eller öka utbyggnaden av fiber till enfamiljshus under de kommande åren.²⁷

²⁷ Uppföljningen av regeringens bredbandsstrategi 2015, PTS-ER-2015:16, s 6.

Under 2014 investerade TeliaSonera 2,2 miljarder kronor i fast bredbandsinfrastruktur, där den största delen kan hänföras till utbyggnaden av fiberaccessnätet. TeliaSonera har aviserat att företaget satsar totalt nio miljarder kronor på utbyggnaden av fiberbredband i Sverige under 2015-2018. Målsättningen är att kunna erbjuda fiberuppkoppling till 1,9 miljoner hushåll (flerfamiljs- och enfamiljshus) senast 2018.

Även andra privata aktörer än TeliaSonera investerar betydande summor i att bygga ut fiber. Exempelvis har IP-Only aviserat att företaget kommer att investera 15 miljarder kronor vad avser fiberutbyggnaden till hushåll och företag och att företaget kan komma att investera ytterligare därefter.

Enligt SSNf:s Stadsnätsundersökning från december 2014 har stadsnäten totalt investerat 1,9 miljarder kronor i fiberutruddning (56 procent avsåg fiber till enfamiljshus). Fortsatta fiberinvesteringar kommer att ske.²⁸

Marknadsaktörernas sammanlagda investeringar i fast nätinфраstruktur uppgick till närmare 7 miljarder kronor under 2014, vilket kan jämföras med drygt 6 miljarder kronor 2013.²⁹ Detta visar ett ökat intresse att investera i fast nätinфраstruktur.

Även om marknadsaktörernas intresse för utbyggnad av fiber till villa har ökat starkt under de senaste åren, gör olika aktörer olika prioriteringar.³⁰ Vissa aktörer har exempelvis beslutat att enbart ansluta företagskunder i sina fasta nät, medan andra fattat beslut om att inte fiberansluta enfamiljshus.³¹ Det förekommer även stora skillnader i hur aktörerna tänker angående investeringar på lands- och i glesbygd. Det har framkommit vid intervjuerna att en del aktörer anser att det krävs stödmedel för att de ska investera i bredbandsinfrastruktur i dessa områden, medan andra anser att fiberanslutning till dessa områden kan ske på marknadsmässiga grunder.³²

På landsbygden där fiberutbyggnaden inte sker på marknadsmässiga grunder är byanätsmodellen en väl använd modell. De boende samarbetar kring utbyggnad av bredband i sin by genom ett s.k. byalag. Byanät kallas det anslutningsnät för bredband som ansluter byalagets fastigheter till en operatörs nät. Förutsättningarna kan variera vid byggande av byanät. Även avtal och ansvarsfördelning mellan nätägare och byanätsägare kan se olika ut. Ett byalag

²⁸ SSNf, Stadsnätsundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 17.

²⁹ Uppföljningen av regeringens bredbandsstrategi 2015, PTS-ER-2015:16, s 22.

³⁰ Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi, s 17.

³¹ Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi, s 21.

³² Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi, s 21 ff.

kanske bara förlägger och äger kanalisering medan ett annat förlägger och äger hela bynätet inklusive inkopplad fiber till alla hus. Idag finns en rik flora av modeller för hur näten kan byggas, drivas och förvaltas.

4.2.2 Utvecklingen fram till nu

Enligt PTS bredbandskartläggning för 2015 uppskattades det totala antalet fiberanslutna enfamiljshus till ca 625 800 i oktober 2015 vilket kan jämföras med ca 345 000 i oktober 2014 och ca 252 000 i oktober 2013.³³ Det motsvarar att ca 1 276 villor anslutits varje arbetsdag från oktober 2014 till oktober 2015.³⁴ Antalet fiberanslutna enfamiljshus har således ökat med hela 81 procent på ett år och totalt sett var ca en tredjedel av alla enfamiljshus i Sverige anslutna med fiber i oktober 2015.³⁵ I Bredbandskartläggningen för 2014 ombads nätägarna även uppskatta hur många enfamiljshus som ytterligare skulle kunna fiberanslutas, givet att hushållen själva betalar upp till 30 000 kronor för sin anslutning. Detta antal uppgick för 2014 totalt till ca 458 000 enfamiljshus, vilket är en ökning från 384 000 enfamiljshus i oktober 2013.³⁶ För att hinna med en fortsatt ökad efterfråga krävs det dock att det finns tillräckligt med kvalificerade underleverantörer (såsom gräventreprenörer, fibersvetsare etc.).

4.2.3 Framtida utbyggnad utifrån utvalda aktörer

Slutkundernas efterfrågan och betalningsvilja driver marknadsaktörernas investeringar i fiberbaserat bredband. PTS har i rapporten ”Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi – 2015” gjort bedömningen att slutkundernas efterfrågan och betalningsvilja är den enskilt viktigaste faktorn för investeringar i fiberinfrastruktur. Detta har bekräftats vid de intervjuer som PTS genomfört och flera av aktörerna har framfört följande avseende deras framtida investeringar gällande fiber till enfamiljshus.

Com Hem anser att det är lönsamt att investera i fiber, när affärsmodellen ser ut som den gör för närvarande, dvs. husägaren tar den större delen av investeringen. Operatören har på detta sätt en garanterad intäkt från husägaren. Det krävs dock viss penetration i ett område innan beslut fattas, vilket påverkar graden av risktagande.

Örebro-Kumla Stadsnät framför att det är affärsplanen som styr investeringarna av fiber till enfamiljshus.

³³ PTS bredbandskartläggning 2015, PTS-ER-2016:10, s 40.

³⁴ Beräknat på 220 arbetsdagar per år.

³⁵ PTS bredbandskartläggning 2015, PTS-ER-2016:10, ss 40-41.

³⁶ PTS bredbandskartläggning 2014, PTS-ER-2015:11, s 62.

Telenor uppgav vid tidpunkten för vår intervju att de inte hade några planer på att bygga fiber till enfamiljshus. PTS noterar dock att Telenor nyligen påbörjat ett pilotprojekt avseende att bygga eget fibernät på ett antal orter i Sverige.

TeliaSonera kommer att investera 9 miljarder kronor i fast bredbandsinfrastruktur mellan 2015-2018. En stor del av detta kommer att investeras i fiber till enfamiljshus som prioriteras nu. TeliaSonera anser att det är marknaden, efterfrågan och beställningar hos KO:n som styr investeringarna, men även kommunens agerande vad gäller bredbandsfrågor och slutkundens betalningsvilja påverkar. Investeringarna påverkas även av förekomsten av andra aktörer i området.

IP-Only är av uppfattningen att investeringsmöjligheterna inte ser ut att ta slut. IP-Only har kapacitet att investera 15 miljarder kronor. Det är IP-Onlys ambition att nå 100 procent av alla hushåll och företag i de regioner där företaget bygger ut fiber. IP-Only anser att utbyggnaden beror mycket på kommunernas agerande vad avser bredbandsfrågor och hur privatpersoners ekonomi ser ut. IP-Only anser att det behövs en annan lösning för att fibrera glesbygden och framhåller att det som styr investeringarna är var man kan få bäst synergieffekter, dvs. bäst helhet.

Stokab i Stockholm poängterar att det är kommunfullmäktige som fattar budgetbeslut. Detta styr i sin tur vilka möjligheter Stokab har att investera i fiber. Kommunfullmäktige har beslutat att Stokab ska iaktta försiktighet vid fortsatt utbyggnad till hushållsmarknaden, främst enfamiljshus, så länge prisregleringen på svartfiber är gällande. Eventuella investeringar av fiber till enfamiljshus kommer tidigast att beröras i budgeten för 2016. Utbyggnadstakten avgörs av konkurrenssituationen och vad som är ekonomiskt bäst att göra. De kommande åren ligger den totala investeringsnivån på 200 miljoner kronor.

Svensk Infrastruktur anser att efterfrågan och intressanta områden styr investeringarna. Svensk Infrastruktur investerar i hela landet och bygger även ut i glesbygd utan statsstöd. Svensk Infrastruktur bekräftar PTS antagande om "virusmodellen" dvs. att en aktör bygger ut område för område, som angränsar till varandra.

Utsikt Bredband gör sina investeringskalkyler på längre sikt, ca 30-50 år. Utsikt Bredband ser en fallande investeringsplan för villor, dvs. investeringarna är som högst nu för att framöver minska. Företaget anser att det är kalkyl, konkurrens och marknadsperspektiv som styr investeringarna.

Danderyds kommun har inget eget stadsnät. Det fattades ett politiskt ställningstagande 2006 att den kommersiella marknaden sköter utbyggnaden. Kommunen gjorde en översyn och uppdaterade kommunens översiktsplan 2013. Uppfattningen att den kommersiella marknaden sköter utbyggnaden av elektronisk kommunikation kvarstår.

Falkenbergs kommun slöt ett samverkansavtal med TeliaSonera i september 2013. Utgångspunkten är att marknaden ska lösa bredbandsfrågan av sig själv. Falkenbergs kommun betalar inga egna medel för utbyggnaden vad gäller samverkansavtalet och har inga fasta förbindelser. Kommunen har ingen direkt investeringsplan vad gäller fiberutbyggnaden till enfamiljshus. De satsar dock 5 miljoner kronor på samförläggingsprojekt. I samband med olika grävprojekt samförlägger man och lägger ner kanalisation.

SSNf och Botkyrka kommun anser båda att det är slutkundernas efterfrågan som styr investeringarna. Slutkunderna betalar allt från 5 000 till 30 000 kronor i anslutningsavgift. Enligt SSNf är det fokus på villasegmentet och det är få stadsnät som inte har ett så kallat villakoncept. Botkyrka kommun anser att lönsamheten generellt är tuff i villaområden. SSNf framför att det är stora kostnader förknippat med att bygga ut fiber till enfamiljshus. Enligt SSNf:s stadsnätundersökning framgår att 85 procent av stadsnäten anser att de har ett väl fungerande koncept för att ansluta enskilda villor och arbetar aktivt med denna del av marknaden.³⁷ De flesta stadsnät har villakonceptet i egen regi men vart tionde stadsnät delar ansvaret med sin egen KO. 15 procent av stadsnäten har inget koncept på grund av tids- eller resursbrist, men majoriteten av dessa uppger att de tänker arbeta fram ett koncept.³⁸

Zitius framför att det som styr investeringarna av fiber till enfamiljshus är att kunderna vill ha Zitius som leverantör samt att andra aktörer bygger nät. Zitius har även ett nära samarbete med flera bynät.

Lidén Data investerar ca 20 miljoner kronor per år (inte bara fiber till enfamiljshus). Andelen som investeras för utbyggnaden av fiber till enfamiljshus kommer att öka framöver. Företaget bygger i förhållande till hur mycket företaget klarar genom egen finansiering. Lidén Data har investerat ca 250 miljoner kronor i passivt nät (fiber och kanalisation) i de sex kommuner där man verkar. Företaget kommer att fortsätta i samma takt även framöver. Lidén Data framför att det är kunderna som styr investeringarna. Detta ser dock olika ut i tätort kontra landsbygd. Företaget är av uppfattningen att det

³⁷ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 27.

³⁸ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014.

tillkommer utmaningar avseende landsbygd som framförallt hänför sig till frågor om markavtal och marktillträde.

4.3 Slutsats

PTS kan konstatera att det sker en påtaglig utbyggnad av fiber till enfamiljshus av flera olika aktörer, både privata och offentliga. Det finns både betalningsvilja hos villakunderna, och investeringsvilja hos nätägarna.

Från de intervjuer som genomförts kan PTS konstatera att aktörerna generellt ser en lönsamhet i investeringar i fiberaccessnätet och utbyggnaden av fiber till enfamiljshus. Aktörernas investeringsvilja är beroende av en viss anslutningsgrad, där flera aktörer framfört att anslutningsgraden bör ligga någonstans mellan 30-50 procent för att det ska anses lönsamt att bygga ut. Avseende just utbyggnaden av fiber till enfamiljshus tar husägaren själv en stor del av investeringen genom anslutningskostnaden, vilket ger aktören en garanterad intäkt. Detta torde leda till att investeringarna blir mindre riskfyllda.

PTS kan konstatera att operatörernas erbjudanden om fiberbroadband till villahushåll hittills baseras på att de anlägger egen infrastruktur, inte genom reglerat tillträde till TeliaSoneras nätinфраstruktur.

PTS kan även konstatera att fler och fler aktörer bygger fibernät, och att dessa används för att erbjuda broadband till slutkunder i enfamiljshus i konkurrens med TeliaSonera. Det finns således ingenting som tyder på att regleringen av marknaden 3a hämmat investeringar i detta segment vare sig från TeliaSonera eller andra aktörer.

5 Kan utbyggnadstakten öka?

En faktor som kan påverka bredbandsutbyggnaden är kommunernas agerande. Kommuner äger och kontrollerar tillträde till kommunal mark, ger tillstånd till operatörer att gräva och anlägga nät och beslutar om vissa villkor för detta. Kommuner har en viktig roll som samhällsplanerare, initiativtagare och samordnare av olika aktiviteter på bredbandsområdet. De svenska kommunerna har således en rad viktiga roller när det gäller bredbandsutbyggnad. Några av dessa kommer närmare belysas nedan.

5.1 Kommunen som markägare

Kommunernas hantering av markfrågor spelar en stor roll för marknadsaktörernas bredbandsutbyggnad, särskilt i tätorter där kommunen ofta är markägare och behovet av kommunala gräv tillstånd är större.

Flera aktörer anser att likartade villkor för frågor om markavtal och gräv tillstånd skulle underlätta utbyggnaden av fiber till enfamiljshus. Under intervjuerna har det angivits att det finns stora skillnader i hur kommunerna väljer att hantera markfrågor samt förutsättningarna för tillträde till kommunal mark. Detta skiljer sig åt från kommun till kommun och även ibland inom kommunen. Det har även lyfts fram synpunkter på skillnader i hanteringen av dessa frågor beroende på om man är privat eller offentlig aktör. En ökad enhetlighet i dessa frågor, såsom markavtal, gräv tillstånd och återställningskostnader, påverkar i hög grad förutsättningarna för bredbandsutbyggnaden till enfamiljshus. Om en aktör är verksam på den nationella marknaden kan stora skillnader mellan olika kommuner bli komplicerande och fördyrande. Behovet av större enhetlighet har lyfts i flera sammanhang.³⁹

Bredbandsforum har tillsammans med SKL tagit fram en handbok för kommuner, den s.k. Bredbandsguiden, som innehåller ”Förslag på vägledning för en process kring marktillträde och utfärdande av gräv tillstånd”.⁴⁰ Förhoppningen är att denna vägledning ska underlätta för kommunerna. Att en kommun anpassar sin process och får en mer likartad hantering av dessa frågor har ansetts kunna underlätta utbyggnaden av infrastrukturen för bredband. Detta eftersom inget steg i processen för att ansöka om marktillträde och gräv tillstånd är reglerat på nationell nivå. Förslag till processer och riktlinjer kan ge en mer likartad hantering i kommunerna, vilket i sin tur kan ha en positiv inverkan på aktörers förutsättningar att investera i bredbands-

³⁹ Bredbandsforum, Slutrapport i Bredbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297 och Lantmäteriets regeringsuppdrag ”Markätkomst i samband med bredbandsutbyggnad”.

⁴⁰ Bredbandsforum och SKL, ”Bredbandsguiden - En handbok för kommuner”, v 1.0 – 2012.

infrastruktur. En likartad hantering av dessa frågor behöver dock inte resultera i en likartad prissättning i olika kommuner då kommunernas kostnader kan variera.

SKL har även tagit fram en vägledning för kommunernas hantering av grävfrågor, ”Ledning för grävning - Minska störningarna vid arbete i allmän mark” samt ett förslag till avtal vid grävning i kommunal mark ”Markavtal för ledningar i allmän platsmark”. SKL:s vägledningar är dock inte bindande och kommunerna hanterar frågorna olika, exempelvis avseende process för grävstillstånd och hur markavtal används och är utformade. Här finns det således utrymme för förbättring genom mer enhetlig tillämpning av befintliga vägledningar och processer.

På PTS pågår sedan september 2015 ett arbete som syftar till att öka kunskapen samt standardisera en godtagbar lägstanivå för hur man förlägger fibernät. Arbetet syftar även till att belysa faktorer som kan bidra till att höja robusthetsnivån i näten. Detta ska ske genom att skapa vägledningar och rekommendationer som branschens aktörer kan förhålla sig till. Arbetet drivs i ett projekt i samverkan med branschens aktörer och baseras på Bredbandsforums arbetsgrupp ”Robusthet II”.⁴¹

5.2 Kommunen som samhällsplanerare

Kommunerna har i dag ett ansvar för planering av bredbandsutbyggande inom kommunen.

I Plan- och bygglagen (2010:900) (PBL), infördes år 2011 en bestämmelse som innebär att kommunerna ska ta hänsyn till behovet av elektronisk kommunikation i översikts- och detaljplanearbetet. Detta innebär en förstärkning av det kommunala samordningsansvaret för bredbandsutbyggnad. Kommunerna har också genom denna lag en utökad möjlighet att ställa krav på byggtreprenörer att infrastruktur för elektronisk kommunikation ska ingå som en del i utbyggnaden av nya områden. Under 2014 tillämpade nästan hälften av kommunerna, 135 kommuner (47 procent) PBL avseende elektronisk kommunikation.⁴² En fungerande samförläggning kan underlätta utbyggnaden och fungera som ett led i att nå regeringens bredbandsmål. Kommunerna har en nyckelroll och saknas kommunala bredbandsstrategier

⁴¹ Mer information om projektet finns på PTS hemsida -

<http://www.pts.se/sv/Bransch/Internet/Robust-kommunikation/Atgarder/Robust-fiberanlaggning/>.

⁴² PTS, SKL och Bredbandsforum, Resultat från undersökning om kommunernas bredbandsarbete 2014, dnr. 15-3396, 2015-04-16.

och långsiktig planering kring bredbandsutvecklingen blir ofta samordning och samförläggning mellan olika infrastrukturer begränsad.⁴³

Aktörer har framfört åsikter om att de upplevt problem med hanteringen av frågor kring samförläggning inom vissa kommuner. Det kan exempelvis vara problem med samförläggning särskilt vid vatten- och avloppsgrävningar. Det blir för dyrt för den som vill samförlägga fiber med t.ex. vatten, då det krävs djupare och bredare grävning för vatten och prismodellerna medför att den som samförlägger får betala 10 procent av priset. Då blir det billigare att gräva och lägga ner fiber själv.

För stadsnätens del kan däremot möjligheten att samförlägga fibernät med bl.a. el- och vattenledningar medföra ekonomiska fördelar vid nyanläggning av fibernät. Detta eftersom det ofta är energibolag som driver stadsnätet och då finns det sedan tidigare en etablerad kundrelation med potentiella slutkunder i kommunen. Förutom att detta ger goda möjligheter till marknadsföring medför det även minskade kostnader för fakturering och kundhantering.

5.2.1 Regional samhällsplanering

Det är inte enbart kommunens ansvar för planering av bredbandsutbyggande och kommunala bredbandsstrategier som kan påverka och underlätta utbyggnadstakten. I olika sammanhang, exempelvis utredningen Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21) och inom Bredbandsforum, har det uppmärksammats att det saknas en samordnande funktion på regional nivå som tar ett helhetsgrepp kring frågor kopplade till bredbandsutbyggnad. Mot denna bakgrund lämnade bredbandsutredningen förslag om regionala bredbandskoordinatorer och ett samordnande sekretariat på nationell nivå. Regeringen har anslagit 21 miljoner kronor årligen fram till år 2020 för att införa regionala bredbandskoordinatorer. Vilken offentlig aktör som har fått erbjudandet/uppdraget att upprätthålla en funktion som regional bredbandskoordinator under perioden 2015-2020 varierar mellan de olika länen och följer det regionala utvecklingsansvaret för respektive län. De regionala bredbandskoordinatorerna ska enligt regeringsbeslutet verka för övergripande samordning, samverkan och samarbete i bredbandsfrågor samt fungera som kontaktpunkt för sådana frågor i respektive län för såväl offentliga som privata aktörer.

Genom de regionala bredbandskoordinatorerna får såväl offentliga som privata aktörer en kontaktpunkt som kan bidra till samordning, informationsspridning och ökad kunskap om regionala förutsättningar för bredbandsutbyggnad.

⁴³ Bredbandsforum, slutrapport ”Utmaningar vid utbyggnad av bredband i hela landet”.

5.3 Kommunen som ägare av lokalt bredbandsnät (stadsnät)

Det finns stadsnät i närmare 200 av Sveriges 290 kommuner. Av dessa har 16 procent av kommunerna ett privat ägt stadsnät och 84 procent ett kommunägt stadsnät. Stadsnäten äger cirka 60 procent av fiberaccessnäten i Sverige.⁴⁴

För att möjliggöra utbyggnaden av fiber till enfamiljshus anser vissa av de aktörer som deltagit i intervjuer att regelverken som styr kommunernas agerande behöver ses över. Liknande ställningstaganden har lyfts fram i olika sammanhang. Enligt SSNf måste stadsnäten få legala förutsättningar att kunna agera mer effektivt och möta marknadens krav på bättre och billigare infrastruktur. Det kan enligt SSNf uppnås bland annat genom införande av undantag från lokaliseringsprincipen och självkostnadsprincipen. Frågan om undantag från lokaliseringsprincipen har även uppmärksammats av den statliga utredningen Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21). Det har från vissa stadsnätets håll framförts till den statliga utredningen att ett undantag från lokaliseringsprincipen skulle tydliggöra för kommuner att regeringen ser det som prioriterat med utbyggnad av infrastruktur.⁴⁵ Bland de som PTS intervjuat finns dock även stöd för den motsatta uppfattningen, dvs. att gällande lagstiftning inte är oklar eller begränsande.

En huvudfråga är huruvida kommunala stadsnät bör vara marknadsaktörer utan de fördelar som följer av att vara en kommunal aktör och utan de begränsningar som kommunalrätten ställer. I så fall skulle lagändringar krävas, vilka skulle behöva föregås av utredning och konsekvensanalys. Det vore i sammanhanget även klokt att överväga huruvida undantag från lokaliseringsprincipen faktiskt skulle leda till utbyggnad där sådan saknas. Undantag från vissa kommunalrättsliga principer måste ställas mot risken för en monopolisering på vissa håll i Sverige.

5.4 Kommunens avgifter för återställning

En stor del av synpunkterna kring bredbandsutbyggnaden till enfamiljshus och behovet av enhetlighet inom den kommunala sektorn avser återställningskostnader.

Bredbandsforums kartläggning av kommunernas återställningskostnader visar att det förekommer stora skillnader mellan de avgifter kommunerna tar ut.

⁴⁴ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 4.

⁴⁵ SOU 2014:21 s.139.

Höga kostnader för återställning kan utgöra ett hinder för villaägare i vissa kommuner att få tillgång till fiberanslutning.⁴⁶

Kommunala återställningskostnader vid bredbandsbyggnation avser alla de kostnader som debiteras från kommunen i samband med att en aktör vill förlägga bredband i kommunal mark. Kostnaderna varierar beroende på vilken typ av yta som ska återställas, vilken återställning som avses, storleken på denna och vilken klassning marken har. Kostnaden är också avhängig hur konditionen på marken är samt vilken teknik som används för schaktarbetet. I syfte att generera en bild av vad dessa kostnader består i och hur de uppkommer har Bredbandsforum låtit genomföra en undersökning bland Sveriges kommuner. Av undersökningen⁴⁷ framkommer att skillnaderna mellan kommuner beror på en rad faktorer. Undersökningen visar dels att många kommuner inte kan ange en genomsnittlig kostnad och dels att kostnaden skiljer sig åt mellan kommuner. En primär anledning som kan identifieras är dock att själva klassificeringen av vad återställningskostnader *är* skiljer sig åt.⁴⁸

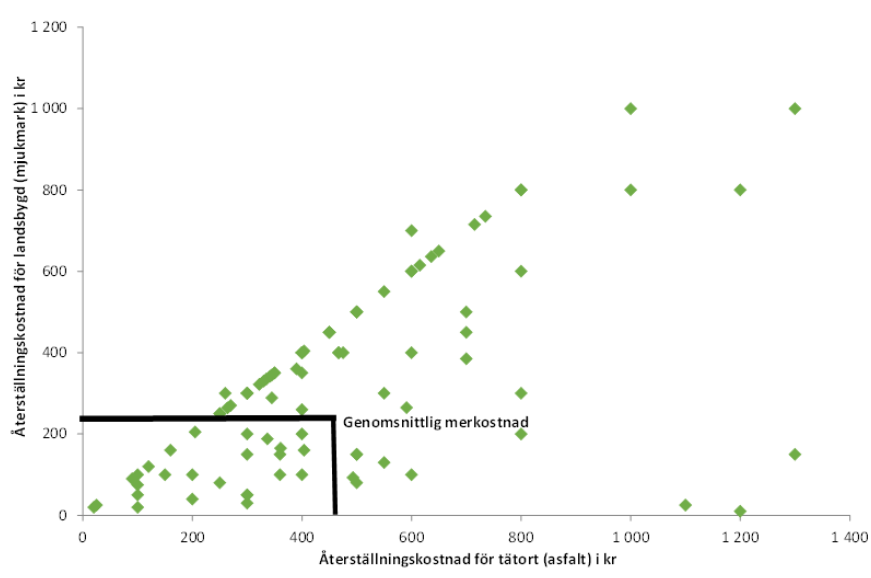
Priset för återställning varierar från 10 kronor per meter eller kvadratmeter upp till 1 000 kronor per meter eller kvadratmeter (se figur 1).

⁴⁶ Bredbandsforum, ”Kommunala återställningskostnader vid bredbandsbyggnation”, 2015-02-10.

⁴⁷ Bredbandsforum, ”Kommunala återställningskostnader vid bredbandsbyggnation”, 2015-02-10.

⁴⁸ Bredbandsforum, ”Kommunala återställningskostnader vid bredbandsbyggnation”, 2015-02-10, s 3 och 5.

Figur 1 Genomsnittlig återställningskostnad per kommun i och utanför tätort samt genomsnittlig kostnad för hela Sverige



Källa: Bredbandsforum

För att underlätta för bredbandsutbyggande aktörer föreslår Bredbandsforum att kommunerna på frivillig basis och efter bästa förmåga skapar transparens kring hur återställningskostnaderna beräknas och vad som inkluderas och att de försöker jämföra sina tariffer med grannkommuner för att få till stånd en regional måttstock.⁴⁹

En fråga som lyfts upp av vissa aktörer under genomförda intervjuer är kommunens ställningstagande till nya metoder och tekniker för att underlätta utbyggnaden och sänka återställningskostnaderna. I områden med höga kostnader för bredbandsutbyggnad, exempelvis p.g.a. husens geografiska placering eller avsaknad av befintlig infrastruktur, krävs att andra faktorer som underlättar bredbandsutbyggnad och skapar förutsättningar för marknadsmässiga investeringar säkerställs. För att minska kostnaderna för bredbandsutbyggnad är möjligheten att använda så kallade alternativa förläggningsmetoder, såsom exempelvis spårfräsning en viktig aspekt att ta hänsyn till.

⁴⁹ Bredbandsforum, Slutrapport i Bredbandsforums Villagrupp, Fiber till villa, maj 2015, dnr. 14-10297.

5.5 Slutsats

Utifrån de påverkansfaktorer som PTS funnit i denna rapport finns det utrymme för kommunerna att vidta åtgärder för att öka utbyggnadstakten och minska kostnaden för utbyggnad.

Enhetliga processer för marktillträde och utfärdande av grävstillstånd skulle underlätta utbyggnaden, och härigenom möjliggöra en ökad utbyggnadstakt. En bättre hantering av samförläggning med annan infrastruktur som el, vatten/avlopp och vägar kan också bidra till en ökad utbyggnadstakt. Detta torde kunna underlättas i och med ikraftträdande av lagen om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät som kommer att innehålla regler om att alla nätägare ska ha en skyldighet att tillgodose en rimlig begäran om tillträde till deras anläggningsinfrastruktur.

De kommunala återställningskostnaderna skiljer sig avsevärt mellan olika kommuner, och kan i vissa kommuner vara så höga att de utgör ett hinder för villaägare att få tillgång till fiberanslutning. Som Bredbandsforum konstaterar bör kommuner eftersträva transparens avseende hur kostnaderna beräknas. Kommunerna bör också vara öppna för att nätägare använder alternativa förläggningsmetoder, som begränsar återställningskostnaderna. Höga kommunala avgifter för återställningskostnader kan medföra att kostnaden för fiberanslutning blir för hög för det enskilda hushållet.

Möjlighet för kommunala stadsnät att agera utanför den egna kommunen skulle eventuellt även kunna bidra till en ökad utbyggnadstakt eftersom det skulle leda till uppenbara skalfördelar för stadsnätet. Däremot skulle det likväl kunna innebära att privat aktörer inte har möjlighet att bygga och därmed leda till en försämring av konkurrensen. Det är heller inte klarlagt att ett undantag från lokaliseringsprincipen skulle leda till utbyggnad där sådan saknas. PTS anser att ett eventuellt undantag från lokaliseringsprincipen bör analyseras vidare, till exempel inom ramen för en statlig utredning.

PTS kan konstatera att kommunen har flera viktiga roller som påverkar utbyggnaden, men hittills finns relativt lite etablerad rättspraxis kring kommunernas agerande på bredbandsmarknaderna. PTS har tillsammans med SKL och Konkurrensverket tagit fram viss vägledning genom de gemensamma principerna för kommunalt agerande på bredbandsområdet.

6 Konkurrens på olika nivåer

I samband med den ökade utbyggnaden av fiberaccessnäten har nya konkurrensmässiga utmaningar dykt upp. På sikt är det inte längre självklart att det finns *en* aktör på den relevanta marknaden som är dominerande i hela landet utan det kan finnas *ett antal* aktörer, såväl privata aktörer som kommunala stadsnät, som har ett betydande inflytande i sin respektive region. Detta leder till förändringar i konkurrenssituationen och behovet av förhandsreglering.

6.1 Konkurrens genom utbyggnad av egen infrastruktur

PTS konstaterar att flera aktörer etablerar egen nätinфраstruktur till enfamiljshus även om dessa investeringar är kostsamma och innebär finansiellt risktagande. Här gäller det dock som aktör att vara först på plats. Undantagsvis drar aktörerna parallell fiberkabel i form av ”homes passed”, dvs. att en ytterligare kabel anläggs i gatan utanför fastigheten, men inte parallella fiberpar in i den enskilda villan. Konkurrens på nätinфраstrukturnivå uppstår framförallt under utbyggnadsfasen för att hinna först att etablera sig i ett område. Den konkurrens som sedan skulle kunna uppstå på marknad 3a, med flertalet aktörer med marknadsmakt, kommer vara beroende av att respektive nätägare ger tillträde till sitt nät på affärsmässiga villkor.

Att det finns flera aktörer som anlägger fiber till enfamiljshus kan medföra prispress på anslutningskostnader och månadsavgifter i slutkundsledet. Kostnaderna för att ansluta enskilda villor är så pass höga att det endast i undantagsfall kommer att anses lönsamt att ansluta en villa till två olika fiberaccessnät. Enskilda villaägare kommer därför i allmänhet inte att kunna välja mellan tjänster från två olika nätanslutningar. Däremot kan förekomsten av konkurrens i ett område medföra att villaägare har möjlighet att välja mellan två olika företag som erbjuder sig att ansluta villor i ett villaområde. Ett sådant exempel på konkurrenstryck mellan olika aktörer har utspelat sig i Öregrund, där två aktörer gick ut samtidigt med marknadsföring om fiberutbyggnad till subventionerat pris och där det slutliga priset hamnade betydligt lägre som en konsekvens av detta.

Mångfalden av aktörer, vilket ökar valmöjligheten för slutkunderna, torde vara ett tecken på att konkurrenssituationen fungerar väl i utbyggnadsfasen på så sätt att flera aktörer har möjlighet att träda in på marknaden och anlägga infrastruktur. PTS konstaterar att den konkurrens som finns vad avser fiberutbyggnaden till enfamiljshus är ett tecken på att den fortsatta fiberutbyggnaden kommer fortsätta i en positiv takt.

Även om konkurrensen i utbyggnadsfasen synes fungera väl finns även aspekter som kan ha negativ inverkan på konkurrensen. Det har framförts under intervjuer att det förekommer fall där det i vissa kommuner föreligger diskriminering, vilket försvårar och fördyrar etableringen av fibernät. Detta kan i förlängningen leda till ett försämrat utbud av fiber och hämma konkurrensen. Att kommuner behandlar aktörer (även sitt eget stadsnät) likvärdigt i sin tillståndsgivning vad gäller marktillträde och grävstillstånd är en förutsättning för en fungerande konkurrens i utbyggnadsfasen.

Det äldsta exemplet på att en kommun särbehandlar det egna stadsnätet är det beslut som togs av Stockholms stads gatu- och fastighetsnämnd 1995, där det kommunala stadsnätet Stokab erhöll ensamrätt för nyförläggning i innerstaden, medan det under vissa villkor var möjligt för alla operatörer att lägga egen kanalisation i ytterstaden.⁵⁰ Eftersom Stokabs ensamrätt endast omfattar innerstaden berör beslutet dock inte fiberutbyggnad till villor.

Ett annat exempel avseende särbehandling har visat sig i Hässleholm, där kommunen efter utredning beslutat att genomföra fibersatsningen i kommunal regi och med kommunen som ägare av det passiva nätet. I och med det ställningstagandet ansåg kommunen sig också ha rätt att neka företag, i det här fallet IP-Only, som vill ha tillstånd att gräva för att lägga ner fiber. Andra företag har dock redan markavtal med kommunen, fiberkabel nedgrävd och kunder anslutna i Hässleholm, bland andra Skanova och Hässleholm Network.⁵¹ En anmälan från IT-och telekomföretagen har den 24 november 2015 inkommit till Konkurrensverket (dnr 749/2015) avseende Hässleholms kommuns agerande.⁵² Ärendet har vid denna rapportens utgåva ännu inte avgjorts. PTS emotser med stort intresse Konkurrensverkets beslut vad avser en kommuns agerande i frågan om markavtal och grävstillstånd.

Ett tredje exempel av särbehandling är situationen i Vänersborgs kommun, där kommunen efter en konkurrensutsättning tecknat samverkansavtal med Telia för utbyggnaden av fiber i Vänersborg. Telia har i enlighet med avtalet ensamrätt att gräva i kommunens mark vad gäller fiber till hushåll i tätorterna i Vänersborgs kommun fram till och med 2017. Andra aktörer som är intresserade av att installera fiber i hushåll i kommunens tätorter är välkomna att ta kontakt med kommunen när nuvarande process är avslutad, år 2018.

⁵⁰ Gatu- och fastighetsnämnden 1995-09-05, § 20

⁵¹ <http://www.frilagt.se/2015/10/19/ord-mot-ord-om-fiber-till-alla-invanare/>

⁵² <http://www.konkurrensverket.se/Diarict/arende.asp?id=26585&nav=2>

6.1.1 De offentliga stadsnätens roll

Ytterligare en fråga som lyfts fram vid intervjuer med aktörer är stadsnätens roll i utbyggnaden av bredband till enfamiljshus ur ett konkurrensperspektiv. Aktörer har framfört åsikter om en osäkerhet kring hur stadsnät får agera enligt gällande regelverk samt en rädsla för en monopolisering av denna del av marknaden. Det finns delade meningar kring huruvida stadsnäten främjar eller hindrar utbyggnaden på ett marknadsmässigt plan. Enligt vissa aktörer hindrar en del stadsnät andra från att etablera sig och konkurrera i villasegmentet. Det upplevs exempelvis att stadsnät har enklare att få grävstillstånd. Enligt andra aktörer råder det fri konkurrens med möjlighet till paralleletablering av olika infrastrukturer. PTS konstaterar att på en framtida fibermarknad kommer stadsnäten att vara viktiga aktörer och deras konkurrensmässiga agerande kommer därför att analyseras inom ramen för kommande marknadsanalys på marknad 3a och 3b.

6.2 Konkurrens genom lokalt tillträde till annans infrastruktur

Vid de intervjuer som genomförts inom ramen för denna rapport tillfrågades aktörerna huruvida de upplever att det finns konkurrens på marknad 3a. Många aktörer svarade att de tycker att konkurrensen fungerar väl. Det finns flera aktörer som är verksamma och tillhandahåller lokalt tillträde på marknad 3a (och för denna rapport relevans den del som avser fiber till enfamiljshus), även om vissa är små och endast verksamma inom ett begränsat geografiskt område. Lokalt eller regionalt kan dock deras marknadsandel och inflytande vara påtagligt.

Vissa aktörer upplever dock denna del av marknaden som stängd på sådant sätt att en aktör inte ges möjlighet att teckna avtal om tillträde på en oförädlad nivå, oavsett om tillträdet omfattas av PTS reglering eller inte. Istället erbjuds en KO-lösning som ger tjänsteleverantörerna tillträde på en mer förädlad nivå. Det har även framförts att operatörsbytesprocessen inte fungerar.

Vid intervjuer har det framkommit synpunkter på att strängare reglering av tillträde till villafiber skulle ge tillträdande operatörer förutsättningar för en kommersiell sund affär, vilket dagens reglering inte anses ge.

I samband med PTS arbete med framtagande av det senaste regleringsbeslutet på marknad 3a och de samrådsförfaranden som ingick i detta arbete framkom att det finns en oro för att PTS reglering av marknad 3a inte är tillräckligt ingripande för att främja konkurrensen vad gäller tillhandahållandet av bredband till enfamiljshus. Kritik från aktörerna riktades mot det försprång som TeliaSonera har genom sitt *first mover advantage*, dvs. fördelen med att vara

först ute på marknaden med en viss produkt. Kritiken avsåg en oro för att TeliaSonera genom detta försprång kan ta höga marknadsandelar i områden där bolaget uppgraderar accessnätet genom att anlägga fiber till enfamiljshus. Företagets process för nyanläggning anses kunna medföra en risk att TeliaSonerans egen verksamhet ges ett informationsövertag. Detta i sin tur leder till en konkurrensfördel på slutkundsmarknaden inte bara i första vågen då ett område bearbetas, dvs. då TeliaSonera erbjuder anslutning av samtliga fastigheter i det tänkta anläggningsområdet, utan även i andra vågen (då fibern anläggs och installeras i de fastigheter vars ägare valt att beställa) då grossistoperatörerna ska kunna konkurrera på lika villkor.

I beslut på marknad 3a fann PTS att det var viktigt att information lämnas till andra operatörer i tid för att säkerställa att TeliaSonerans fördel begränsas till första vågen och att andra operatörer kan konkurrera i andra vågen. Under våren 2015 har PTS bedrivit tillsyn vad gäller TeliaSonerans hantering av begäran om information om fastigheter (enfamiljshus) där det finns en beställning av fiber men där fiberanslutningen inte levererats. Detta har resulterat i ett föreläggande gentemot TeliaSonera vilket överklagats, och nu ligger för prövning i förvaltningsrätten (mål nr. 25919-15).

PTS ser också att det finns möjlighet för aktörer att begära tillträde till TeliaSonerans nät enligt gällande tillträdesskyldighet på marknad 3a, även om detta hittills inte utnyttjats i någon större omfattning. Det finns därför anledning att följa utvecklingen inom villasegmentet och analysera om tillträdesskyldigheten är ändamålsenligt utformad.

6.3 Konkurrens genom tillträde via en kommunikationsoperatör

Efter utbyggnadsfasen uppstår framförallt konkurrens genom KO-tillträde i villasegmentet, vilket i sin tur ger upphov till tjänstekonkurrens mellan de tjänsteleverantörer som träder in på en mer förädlad nivå. Kommunikationsoperatören kan antingen vara nätägaren själv eller en fristående tredje part. Idealsituationen i denna modell är att kommunikationsoperatören tillhandahåller ett centralt virtuellt tillträde till tjänsteleverantörerna som i sin tur i konkurrens erbjuder bredbandstjänster till de anslutna slutkunderna. Genom sin anslutning till KO:n når leverantörer av bredbandstjänster många potentiella slutkunder inom KO:ns nät.

KO:ns grundläggande roll är att vara en neutral aktör som hanterar trafiken i nätet och garanterar att det finns en öppen plattform där alla leverantörer av innehållstjänster ges lika förutsättningar. Det möjliggör för hushåll och företag

att fritt välja leverantör av olika innehållstjänster på samma infrastruktur via en tjänsteportal.

6.3.1 Problem med kommunikationsoperatörsmodellen

KO-modellen som är vanlig vid fiberutbyggnad i flerfamiljshus används i mycket stor utsträckning även när det gäller fiber till enfamiljshus.

Hur KO-modellen används skiljer sig åt mellan de olika nätägare PTS intervjuat. Bland de intervjuade aktörerna finns det tre varianter av modellen.

- a) att nätägaren är KO i sitt eget accessnät och även erbjuder sina egna slutkundstjänster i KO-utbudet;
- b) att nätägaren är KO i sitt eget accessnät men inte erbjuder egna slutkundstjänster; samt
- c) att nätägaren hyr ut accessnätet till en extern KO, vilket kan ske via en upphandling.

TeliaSoneras ”Telias öppna fiber” är ett exempel på den första modellen, IP-Only är ett exempel på den andra modellen och KumBro stadsnät är ett exempel på den tredje modellen.

Under de intervjuer som genomförts har PTS fått indikationer på att KO-modellen innefattar vissa problem och att PTS därför bör titta närmare på detta upplägg när det gäller utbyggnaden av fiberaccessnät till enfamiljshus. Avseende möjligheten att tjänstekonkurrens uppnås i villasegmentet har följande framkommit vid intervjuer med aktörerna.

- Gällande KO-modell försvårar för KO-operatörens konkurrenter att köpa ett oförädlat tillträde.
- Gällande KO-modell medger inte ett lokalt virtuellt tillträde.
- Aktörerna kan inte välja vilken kundkategori man vill bearbeta.
- Det föreligger endast små möjligheter att differentiera tjänsteutbud och pris.

När en operatör har direkt fysiskt tillgång till ledningarna i nätet och själv producerar slutkundstjänster får operatören bättre ekonomisk kontroll och förutsättningar för bättre vinstmarginaler. Detta tack vare att merparten av slutkundstjänstens förädlingsvärde då produceras inom det egna företaget med en större möjlighet till prisdifferentiering på slutkundsmarknaden. Operatörer som köper centralt virtuellt tillträde inom ramen för en KO-modell där KO:n aktiverar och kontrollerar svartfiberförbindelserna, får mindre ekonomisk och

teknisk kontroll. Denna typ av KO-modell leder således till mer begränsade möjligheter till pris- och tjänstedifferentiering för grossistkunderna.

KO-modellen för fiberbaserad nätinфраstruktur har resulterat i en förändrad marknadssituation jämfört med kopparbaserad nätinфраstruktur. KO-modellen medger inte ett oförädlad tillträde för operatören utan operatören måste då träda in på en mer förädlad nivå. Detta har bekräftats vid intervjuerna där det framhållits att KO-modellen inte medger tillträde till fibernätet för alla operatörer (varken fysiskt eller virtuellt på lokal nivå). När en KO-operatör köper fysiskt eller virtuellt tillträde på lokal nivå innebär detta att andra aktörer inte kan etablera sig genom att köpa ett sådant oförädlad tillträde. Operatörer som inte själva bygger accessnät till enfamiljshus och som tidigare konkurrerat via tillträde till nätinфраstruktur över koppar och skulle vilja använda samma affärsmodell för fiber upplever att detta inte är möjligt i och med KO-modellen. KO-modellen gör det således svårt för en operatör att konkurrera på slutkundsmarknaden via ett fysiskt tillträde till fiber, eftersom slutkunderna kan uppleva att de redan har ett utbud av flera tjänsteleverantörer via KO:n och därför inte är benägna att byta.

Det kan även finnas ett mentalt motstånd hos slutkunderna att inom kort tid byta operatör, även om uppsägningstiden är kort. Ytterligare motstånd till att byta operatör kan vara att det tar viss tid för ett sådant byte att ske. Det kan även vara svårt för villaägaren att förstå vilka valmöjligheter till tjänster de har genom att tacka ja till ett visst KO-koncept istället för ett annat. Här blir det viktigt att villaägaren får så bra information som möjligt vad gäller tjänsteutbudet. I en situation där parallella fiberaccessnät anläggs i ytterst begränsad omfattning kan dock KO-modellen bli allt mer central för operatörernas möjlighet att konkurrera om slutkunderna – och i förlängningen för slutkundernas möjligheter att välja bland olika leverantörer av kommunikationstjänster.

Ytterligare kritik som har framförts vid intervjuer avser möjligheten att kunna välja vilken kundkategori man vill bearbeta inom KO:s nät. Dessa aktörer vill kunna välja att endast finnas med i KO-utbudet till enfamiljshus, med sina tjänster, för att inte konkurrera med sig själva i flerfamiljshus. Enligt vissa aktörer är detta inte möjligt idag.

Kritik mot KO-modellen har även framförts avseende grossistkunders möjligheter att differentiera sina erbjudanden, både vad gäller tjänsteutbud och pris inom ramen för KO:s grossisterbjudande.

6.3.1.1. Skillnader mellan enfamiljshus jämfört med flerfamiljshus

Det finns flera skillnader vid fiberutbyggnad i enfamiljshus jämfört med flerfamiljshus vad gäller KO-modellen. I flerfamiljshus kan en regelbunden konkurrensutsättning av KO ske vid upphandling eller omförhandling av avtal. Det finns även andra marknadsmekanismer i KO-modellen i flerfamiljshus jämfört med enfamiljshus eftersom fastighetsnätet oftast ägs av fastighetsägaren. Vid upphandling av en KO hyr fastighetsägaren ut nätet till operatören och får därmed en intäkt. I hyresfastigheter får fastighetsägaren ta ut en extra hyreskostnad när hyresgästerna har tillgång till bredband. Dessa intäktsströmmar gör att det finns incitament för fastighetsägaren att dra in fiber i fastigheten.

När det gäller enfamiljshus är det slutkunden, tillika fastighetsägaren, som beslutar om fiber ska dras in i huset och betalar en anslutningsavgift till nätägaren. Fastighetsägaren/slutkunden har avtal med tjänsteleverantören om själva tjänsterna som internetuppkoppling, telefoni och tv, men har ingen avtalsrelation med KO:n. Tjänsteleverantören har däremot ett avtal med KO:n om att finnas i dennes utbud och KO:n har i sin tur ett avtal med nätägaren. Den som äger ett enfamiljshus äger ingen del av accessen, vilket gör att KO-modellen för enfamiljshus skiljer sig åt jämfört med vad som gäller för flerfamiljshus där fastighetsägaren äger fastighetsnätet. Fallet med enfamiljshus som ingår i ett byanät är mer likt upplägget för flerfamiljshus eftersom en KO upphandlas av byanätet. I vissa fall upplever slutkunderna en ökad valfrihet genom KO-modellen. Det har dock framkommit vid intervjuer med aktörerna att denna valfrihet endast gäller på tjänstenivå.

I fallet flerfamiljshus är det fastighetsägaren som beslutar om att fiber ska dras in och tecknar avtal med en KO för hela fastighetens räkning. Slutkunden tecknar endast avtal med tjänsteleverantören. Slutkunden betalar inte någon anslutningsavgift för fiberindragningen på det sätt som sker i enfamiljshus utan det tas ut på hyran/avgiften.

6.3.1.2. KO-modellen inom stadsnät

Även KO-uppläggen inom stadsnäten är något som har lyfts upp under samtal med aktörer. Vissa aktörer har framfört att det finns situationer där ett stadsnät stänger ute andra operatörer genom att inte ge tillträde till ett oförädlad tillträde via stadsnätets KO. KO-modellen uppfattas inte alltid neutral i sina tjänster och graden av öppenhet varierar.

Enligt uppgifter från SSNf har 48 procent av stadsnäten en egen KO. Nästan lika många, 45 procent, upphandlar och har avtal med en extern KO. 85 procent av stadsnäten tillämpar öppet nät, enligt SSNfs definition, mot

slutkundsmarknaden. Ett öppet stadsnät är enligt definitionen i undersökningen inte vertikalt integrerat, dvs. de erbjuder inte slutkundstjänster i konkurrens med andra tjänsteleverantörer.⁵³ SSNf uppger att inget stadsnät överväger att överge sin egen KO-roll och ta in en extern operatör. Däremot är det enligt SSNf flera stadsnät som överväger att driva KO-verksamheten i egen regi.⁵⁴

6.4 Slutsats

Som PTS konstaterat ovan sker det förändringar i konkurrensituationen vad gäller villasegmentet. Detta leder till ett behov av att se över den framtida regleringen och vad PTS kan göra för att åtgärda problem på området. Detta avsnitt 6 har beskrivit hur konkurrens på olika nivåer kan uppstå och vilka frågor som PTS kan komma att behöva analysera inom ramen för kommande marknadsanalys på 3a och 3b.

Som följer av detta avsnitt uppstår konkurrens på infrastrukturnivå framförallt under utbyggnadsfasen för att vara först med att etablera sig i ett utvalt område. Den konkurrens som därefter kan uppstå på marknad 3a, med flertalet aktörer med marknadsmakt, kommer dock att vara beroende av att respektive nätägare ger tillträde till sitt nät på affärsmässiga villkor.

Utifrån den information som PTS erhållit vid intervjuer förekommer det att kommuner diskriminerar vissa aktörer, vilket försvårar och fördyrar etableringen av fibernät. Det är därför av största vikt att kommunen tillämpar icke-diskriminerande villkor vid bredbandsutbyggnad. Av exemplen ovan framgår att vissa kommuner särbehandlar det egna stadsnätet, och härigenom omöjliggör etablering av alternativa nätbyggare i hela eller delar av kommunen. Kommunen bör säkerställa konkurrens i sin kommun genom att främja utbyggnaden.

Eftersom kommunen ingår i en organisatorisk och ekonomisk intressegemenskap med det egna kommunala stadsnätet, kan det i det enskilda fallet hända att beslut som kommunen fattar i fråga om myndighetsutövning kan gynna det egna stadsnätet och därmed försvåra marknadsinträde från konkurrerande nätägare. Ur ett konkurrensperspektiv kan därför konstateras att denna intressegemenskap mellan kommun och stadsnät, kan ge stadsnätet en potentiell särställning på den lokala marknaden. Inför kommande SMP-analys av marknad 3a finns därför skäl för PTS att utreda om det finns

⁵³ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 21.

⁵⁴ SSNf, Stadsnätundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014, s 35.

marknadsmakt på lokal nivå och hur missbruk av detta ska kunna motverkas inom ramen för en framtida reglering.

Vid samtal med aktörer har det framkommit att KO-modellen medför vissa problem och att PTS därför bör titta närmare på detta upplägg när det gäller utbyggnaden av fiberaccessnät till enfamiljshus. KO-modellen gör det svårt att konkurrera på slutkundsmarknaden via ett fysiskt tillträde till fiber. Lokalt virtuellt tillträde erbjuds inte heller på marknaden. Dessutom har det framkommit att en aktör inte kan välja vilken kundkategori man vill bearbeta inom KO:s nät, vilket hindrar dem från att endast finnas med i KO-utbudet till enfamiljshus med sina tjänster.

Kritik mot KO-modellen har även framförts avseende grossistkunders möjligheter att differentiera sina erbjudanden, både vad gäller tjänsteutbud och pris inom ramen för KO:s grossisterbidande. Det har framförts att det finns en ovilja från vissa KO att hyra ut svart fiber parallellt med befintlig KO-verksamhet.

Beträffande att operatörer inte kan erhålla fysiskt tillträde till nät bör omfattningen av problemet (dvs. vilka nätägare nekar, vilka operatörer nekas?) utredas vidare. Möjligheten, lämpligheten och proportionaliteten i att ålägga även mindre nätägare skyldighet att upplåta tillträde inom ramen för SMP-regleringen på marknad 3a bör övervägas. Det finns även anledning för PTS att utreda vidare varför begäran om grossisttillträde till TeliaSoneras nätinfrastruktur ännu inte används i någon större omfattning.

Uppgifter om att operatörer inte kan erhålla lokalt virtuellt tillträde (dvs. vilka KO nekar, vilka operatörer nekas?) och omfattningen av problemet bör också utredas vidare. Om utredning visar att det förekommer leveransvägran eller diskriminering av vissa operatörer bör detta beaktas i kommande marknadsanalys.

PTS ser att myndigheten kan öka förutsättningarna för konkurrens på nätinfrastrukturnivå genom att säkerställa effektiva rutiner för operatörsbyte samt undanröja orimliga kostnader eller ledtider för byten. Frågan om hur grossistkunders tillträden och operatörsbyten möjliggörs samt frågor som rör befintliga stödsystem på denna del av marknaden är därför av stort intresse för PTS, både som reglerings- och tillsynsmyndighet. Det är också viktigt att säkerställa att de förutsättningar för konkurrens som PTS har beslutat genom befintlig reglering, fungerar i praktiken. PTS ser också att myndigheten skulle kunna bidra till att ge förbättrad information till slutkunderna gällande operatörsbyte till andra leverantörer.

Litteratur

Förarbeten m.m.

Direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014.

Direktiv 2014:118.

Proposition 1990/91:117 s. 34.

SOU 2014:21 s.139.

Rapporter m.m.

PTS bredbandskartläggning 2014, En geografisk översikt av bredbandstillgången i Sverige, PTS-ER-2015:11.

PTS bredbandskartläggning 2015, En geografisk översikt av bredbandstillgången i Sverige, PTS-ER-2016:10.

PTS, Konsumenternas situation på telekommarknaden – Omvärldsrappport 2014, PTS-ER-2014:27.

PTS Prisrapport 2015, Prisutveckling för mobil telefoni och bredband, PTS-ER-2015:30.

Svensk Telemarknad 2014, PTS-ER-2015:19.

Svensk Telemarknad första halvåret 2015, PTS-ER-2015:28.

Uppföljningen av regeringens bredbandsstrategi 2015, PTS-ER-2015:16.

Utbyggnad av bredband på landsbygd, PTS-ER-2010:10, 2010-05-20.

<http://www.pts.se/upload/Ovrigt/Om-PTS/infomaterial/principbroschyr.pdf>

PTS, SKL och Bredbandsforum, Resultat från undersökning om kommunernas bredbandsarbete 2014, dnr. 15-3396, 2015-04-16.

Bredbandsforum, Kommunala återställningskostnader vid bredbandsbyggnation, 2015-02-10.

Bredbandsforum, Utmaningar vid utbyggnad av bredband i hela landet.

Bredbandsforums Villagrupp, Bredband till villa, maj 2015, dnr 14-10297.

Bredbandsforum och SKL, Bredbandsguiden - En handbok för kommuner, v 1.0 – 2012.

SKL- PM Bredbandsforum arbetsgrupp 1- Kommuner kan främja bredbandsutveckling – men hur gör man? 2011-05-31.

SSNf, Stadsnätsundersökningen – Ger både konsumenter och operatörer valfrihet, december 2014.

Lantmäteriets regeringsuppdrag, Markåtkomst i samband med bredbandsutbyggnad.

<http://www.frilagt.se/2015/10/19/ord-mot-ord-om-fiber-till-alla-invanare/>

<http://www.konkurrensverket.se/Diariet/arende.asp?id=26585&nav=2>

Deltagarlista intervjuer

- Com Hem AB
- Örebro-Kumla Stadsnät (KumBro)
- Telenor AB
- TeliaSonera AB
- IP-Only AB
- AB Stokab
- Svensk Infrastruktur AB
- Utsikt Bredband AB
- Danderyds kommun
- Falkenbergs kommun
- Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf) och Botkyrka kommun
- Zitius Service Delivery AB⁵⁵
- Lidén Data Gruppen AB

⁵⁵ Ett bolag inom TeliaSonera koncernen.

Bilaga 1

Intervju med relevanta aktörer avseende fiber till enfamiljshus

1. Inledning (PTS drar bakgrund, syfte och mål med förstudien)
2. Frågor

Fråga A: Marknadssituationen

- Inom vilka kommuner/regioner finns ert fibernät? (Lokal eller regional utbredning?)
- Hur bygger ni ert fibernät (FTTH, FTTC?)
- Marknadsandelar i detta segment och område där ni är verksamma? (total försäljning, fördelning MDU/SDU)
- Vilka andra aktörer (där ni är verksamma) finns?
- Hur ser penetrationen (per aktör) ut för flerfamiljshus (MDU) resp. enfamiljshus (SDU)?
- Hur ser ni på slutkundernas efterfråga och betalningsvilja?
- Är ni egen KO eller har ni annan KO i ert nät?
- Har ni öppet nät, dvs. icke-disk, transparens etc.
- Vilka prismodeller tillämpar ni för de tjänster ni tillhandahåller? (Skillnad om egen KO eller inte)

Fråga B: Investeringsplaner

- Hur ser er investeringsplan ut för de närmaste fem åren vad avser fiber till enfamiljshus?
- Vad styr investeringarna i detta segment?
- Ser ni det lönsamt att investera i detta segment och i så fall på vilken sikt.

Fråga C: Konkurrenssituationen

- Hur upplever ni Konkurrenssituationen? Ex. frågan om inträdeshinder.
- Utbyggnad och bredbandstjänster. Förekommer det parallelltablering av fiber eller annan infrastruktur?
- Påverkar PTS reglering er bedömning att ex investera i detta segment?

Fråga D: Affärsmodeller/strategier

- Vilka affärsmodeller/strategier har ni vad avser fiber till enfamiljshus?
- Var har ni byggt ut till enfamiljshus?

-
- Vilken anslutningsgrad krävs för att ni ska bygga ut i ett visst område?
 - Olika strategier för ex enfamiljshus i tätort, glesbygd etc.

Fråga E: Kommunens agerande

- Hur fungerar situationen med kommuners markavtal och grävillstånd?
- Agerar kommunen för att underlätta fibreringsen av enfamiljshus?
- Hur har det här utvecklats under tiden?

Fråga F: Framtida åtgärder

- Ser ni ett behov av ytterligare åtgärder för att stimulera utbyggnaden och investeringar av fiber till enfamiljshus?

Fråga G: Övrigt?

Bilaga 2

Intervju med relevanta aktörer avseende fiber till enfamiljshus (kommun)

3. Inledning (PTS drar bakgrund, syfte och mål med förstudien)
4. Frågor

Fråga A: Marknadssituationen

- Inom vilka kommuner/regioner finns ert fibernät? (Lokal eller regional utbredning?)
- Hur bygger ni ert fibernät (FTTH, FTTC?)
- Marknadsandelar i detta segment och område där ni är verksamma? (total försäljning, fördelning MDU/SDU)
- Vilka andra aktörer (där ni är verksamma) finns?
- Hur ser penetrationen (per aktör) ut för flerfamiljshus (MDU) resp. enfamiljshus (SDU)?
- Hur ser ni på slutkundernas efterfråga och betalningsvilja?
- Är ni egen KO eller har ni annan KO i ert nät?
- Har ni öppet nät, dvs. icke-disk, transparens etc.
- Vilka prismodeller tillämpar ni för de tjänster ni tillhandahåller? (Skillnad om egen KO eller inte)

Fråga B: Investeringsplaner

- Hur ser er investeringsplan ut för de närmaste fem åren vad avser fiber till enfamiljshus?
- Vad styr investeringarna i detta segment?
- Ser ni det lönsamt att investera i detta segment och i så fall på vilken sikt.

Fråga C: Konkurrenssituationen

- Hur upplever ni Konkurrenssituationen? Ex. frågan om inträdeshinder.
- Utbyggnad och bredbandstjänster. Förekommer det parallelltablering av fiber eller annan infrastruktur?
- Påverkar PTS reglering er bedömning att ex investera i detta segment?

Fråga D: Affärsmodeller/strategier

- Vilka affärsmodeller/strategier har ni vad avser fiber till enfamiljshus?
- Var har ni byggt ut till enfamiljshus?

-
- Vilken anslutningsgrad krävs för att ni ska bygga ut i ett visst område?
 - Olika strategier för ex enfamiljshus i tätort, glesbygd etc.

Fråga E: Kommunens agerande

- Hur hanterar er kommun marktillträdesfrågor ur ett bredbandsperspektiv?
- Tillämpar ni särskilda rutiner eller villkor vad gäller åtkomst till kommunens mark? Hur ser prissättningen för sådana avtal ut?
- Hur hanterar ni frågan om grävillstånd inom er kommun? Vilka rutiner och processer tillämpas?
- Har ni en bredbandsstrategi?

Fråga F: Framtida åtgärder

- Ser ni ett behov av ytterligare åtgärder för att stimulera utbyggnaden och investeringar av fiber till enfamiljshus?

Fråga G: Övrigt?