

2019-02-27

Diarienummer: 19-246
Mattias Svanold
mattias.svanold@bredbandsforum.se

Utmaningar med att efteransluta fastigheter, hushåll och företag till fibernät

Bakgrund

År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband. Så är det slutgiltiga målet i regeringens bredbandsstrategi formulerat. Målet består i sin tur av tre delmål som alla ska vara uppfyllda för att det övergripande målet ska vara uppfyllt. Det första delmålet är att 98 procent av alla hushåll och företag i Sverige antingen bör ha tillgång till 1 Gbit/s eller ha fiber eller motsvarande i sin absoluta närhet och därmed möjlighet att köpa en anslutning.¹

Att ett hushåll eller ett företag har fiber i sin absoluta närhet men inte har tillgång till en anslutning kan ha olika orsaker. Vissa har tackat nej till ett erbjudande om en fiberanslutning när möjligheten fanns. Utbyggnaden kan ha stannat vid en viss punkt, t ex på grund av hur ett område har styckats upp i projekteringen, eller på grund av att en kommungräns står i vägen för ett kommunalt stadsnät att ansluta fastigheter i en angränsande kommun. Oavsett anledning kommer en viss andel av de hushåll och företag som delmålet omfattar inte ha möjlighet att köpa en bredbandsanslutning utan ytterligare arbete och kostnader, trots att ett fibernät finns i närheten.²

Regeringens bredbandsmål syftar till att säkerställa att Sveriges hushåll och företag inte ska uppleva begränsningar utifrån de digitala tjänster som de efterfrågar och använder. Det innebär att en så stor andel som möjligt av de som har fiber i sin absoluta närhet bör realisera denna närhet i en faktisk anslutning. Detta sker genom att nätbyggarna efteransluter fastigheter till fibernätet.

Syftet med Bredbandsforums arbete på detta område är att identifiera utmaningar som kan förekomma när fastigheter ska efteranslutas, och vad olika aktörer kan göra för att förenkla processen.

Denna artikel har författats av Bredbandsforums kansli. I arbetet bidrog en projektgrupp med kompetens och kunskap. Deltagare var Per Fröling (Stadsnätsföreningen), Anders Sjöström (Eltel Networks), Stefan Sund (Relacom), Fredrik Månsson (Telia), Anna Sundberg (Ip only), Lennart Skogemyr (Telenor), Christoffer Hennix (Telenor), Anders Persson (Netel).

¹ Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi

² Post- och telestyrelsen räknar med att 8,8 procent av Sveriges hushåll och företag inte har tillgång till fiber men har ett fibernät i sin absoluta närhet. 3,8 procent av dessa har tackat nej till ett erbjudande, och resterande har skrivit avtal om en anslutning, utbyggnaden pågår, men operatören har ännu inte driftsatt anslutningen per den 1 oktober 2017. PTS-ER-2018:7, sidan 51

Vad är en efteranslutning?

En efteranslutning ur nätbyggarnas synpunkt är en anslutning till en fastighet i ett område där man redan har byggt ett fibernät och anslutit andra fastigheter (accessnät), grävt ner framföringsväg för fiber (kanalisation), och har tillgång till en fiberoptisk spridningspunkt (FOS-punkt).³ Fastigheten har fått ett erbjudande, eller skulle få ett erbjudande om nätbyggaren tillfrågades. Kanalisationen kan vara nedgrävd till tomtgräns, men begreppet efteranslutning omfattar även en anslutning där kanalisation behöver grävas från en spridningspunkt till tomtgräns. Oavsett måste det finnas möjlighet att ansluta fastigheten till en användbar kanalisation inom ett rimligt avstånd, och möjlighet att blåsa fiber från FOS-punkten. Vad som kan anses vara ett rimligt avstånd till kanalisation beror på många faktorer som geografiska förutsättningar, vilken typ av nätägare som äger nätet, när nätet är byggt, samt hushållets eller företagets betalningsförmåga och betalningsvilja.

De allra flesta fastigheter, hushåll och företag efteransluts i samband med kampanjer. Detta innebär att nätägaren identifierar affärsmässigt möjliga kunder i ett område där man redan har ett färdigställt fibernät, och går ut med ett erbjudande. Även efter att nätet är byggt är det viktigt ur ett ekonomiskt perspektiv att efteransluta så många fastigheter som möjligt samtidigt. Även enstaka fastigheter kan dock efteranslutas till ett fibernät, idag utgör enstycks-kunder ungefär en tiondel av efteranslutningarna. Det är t ex vanligt att nyinflyttade i ett område kontaktar ägaren av det närmaste fibernätet och begär offert.

Tillsammans utgör de enskilda efteranslutningarna nätägarnas eftermarknad. En viktig del av de flesta affärsmodeller vid fiberutbyggnad är att förbereda för efteranslutningar. Eftermarknaden, i form av intäkter från kommande anslutningsavgifter, behöver oftast inkluderas i kalkylen för att projektet ska vara affärsmässigt.

Det är viktigt att skilja på de två vanliga begreppen efteranslutning och ”vita fläckar”. En ”vit fläck” är ett område dit fiberutbyggnaden inte nått överhuvudtaget. Området kan ha blivit grovkalkylerat, ett intresseanmälningsförfarande och en försäljningsomgång kan ha genomförts mot fastigheterna, men ingen utbyggnad har skett. Det finns alltså inget fibernät i området varifrån en nätbyggare kan utgå, och det är därför inte affärsmässigt att ansluta en enskild fastighet.

Att motverka dessa vita fläckar är ett viktigt fokus för Bredbandsforum och andra aktörer som arbetar för att genomföra regeringens bredbandsstrategi och ett löpande förbättringsarbete pågår.⁴

³ Mer information om uttryck och begrepp som används för att beskriva ett fibernät finns i det branschgemensamma konceptet ”Robust fiber”, Bilaga 1: Begrepp och definitioner: robustfiber.se

⁴ Exempelvis arbetade Bredbandsforums Landsbygdsgrupp under perioden juni 2017 till februari 2018 med att lämna förslag på hur bredbandsutbyggnad på landsbygden kan underlättas. Gruppens slutrapport kan hämtas från Bredbandsforums webbplats: bredbandsforum.se/avslutade-arbetsgrupper

Hur förbereder nätbyggarna fibernät för efteranslutningar?

Begreppet 0-metersregeln används idag ofta av nätbyggare och operatörer. Detta innebär att utbyggnad i tätort och småort krävs med att kanalisering ska grävas ner mot tomtgränsen till alla fastigheter i det avgränsade område där accessnätet byggs, även de som inte beställt en anslutning i det första skedet. En överdimensionerad mängd fiber lämnas också till FOS-punkterna i området. Syftet är att förenkla för efteranslutningar – när fastigheten ska anslutas behöver nätbyggaren i bästa fall bara skriva markavtal med fastigheten i fråga, gräva ner kanalisering på fastighetens tomt, och blåsa fiber från FOS-punkten. I praktiken innebär dock 0-metersregeln oftast att kanalisering förbereds strax utanför tomtgränsen, och då behövs tillstånd från t ex kommunen för att kunna komma åt kanaliseringen. Det behövs dock oftast inte ett större grävarbete utanför fastighetens tomt. Enligt nätbyggarna byggs fibernät i tätort och småort oftast på detta sätt idag och sedan 2013. Även när 0-metersregeln tillämpas i ett område kan dock stickvägar där ingen fastighet beställt anslutning lämnas utanför, och en avlämningspunkt (dukt) förbereds vid närmaste anslutna fastighet.

Olika tidsperioder – olika standarder

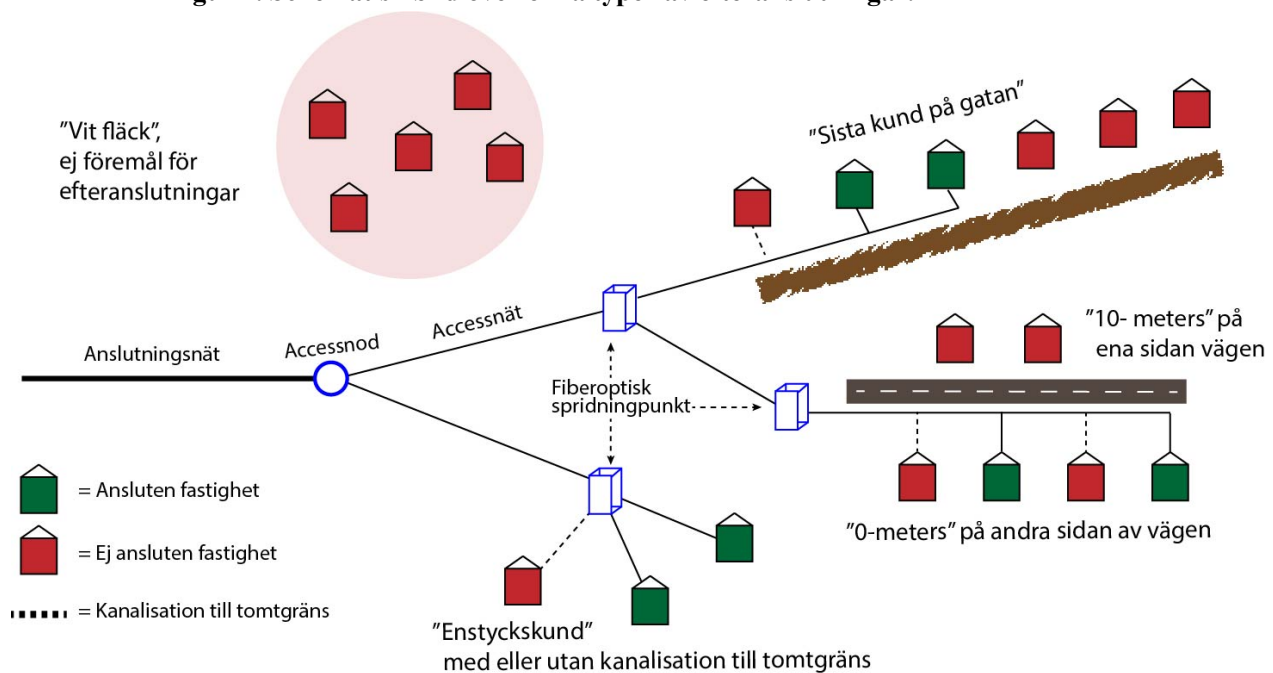
Beroende på vilken aktör som byggt ett nät, vilka förutsättningar som funnits i området, samt i vilken tidsperiod nätet byggts, kan dock kravställningen ha sett annorlunda ut. Den innan 2013 vanligare 10-metersregeln innebär att kravet på extra kanalisering är mindre strängt. Det kan exempelvis räcka med att användbar kanalisering finns på andra sidan gatan. Nätbyggaren förbereder så gott det går för efteranslutningar, men de ekonomiska förutsättningarna i projektet sätter gränserna. Detta betyder att det vid efteranslutningar av denna typ alltid behövs tillstånd från andra aktörer än ägaren av fastigheten – för att t ex gräva ner kanalisering i diket, borra under vägbanan eller spårfräsa i trottoaren. Samtidigt lämnades inte alltid en överdimensionerad mängd fiber i FOS-punkterna när accessnätet ursprungligen byggdes ut, och det kan krävas en uppgradering av flera delar av fibernätet. Nätbyggarna är tydliga med att även om kanalisering finns i närheten av en fastighet innebär inte det nödvändigtvis att den är användbar i syfte att efteransluta fastigheter. I äldre utbyggda områden kan den nya kanaliseringen ofta behöva anslutas till en helt annan plats på accessnätet.

Olika ekonomiska förutsättningar – olika standarder

I ett område där de ekonomiska förutsättningarna varit särskilt svåra, oftast på landsbygden, har de flesta nät oberoende av tidsperiod byggts till ”sista kund på gatan”. Det innebär att extra kanalisering inte är förberedd till tomtgräns, eller inom 10 eller 50 meter. I bästa fall finns användbar kanalisering vid närmaste fastighet som anslöts när accessnätet byggdes. I denna typ av område lämnas fastigheter som inte beställde en anslutning helt utanför i projekteringen. Ingen grävning sker till fastigheter på andra sidan vägen eller längre bort på vägen i syfte att förbereda för efteranslutningar.

För att nätbyggaren ska kunna efteransluta fastigheten behövs inte bara tillstånd av olika aktörer, grävning och nedläggning av kanalisation, utan även ett projekterings- och planeringsarbete. I praktiken kan vissa fastigheter som hamnat utanför i denna typ av område aldrig få möjlighet att efteranslutas till fibernätet, trots att det i en kartläggning kan se ut som att det finns fiber och därför kanalisation inom ett rimligt avstånd. Den närmaste nätägaren kommer inte kunna erbjuda en anslutning till ett överkomligt pris.

Figur 1. Schematisk bild över olika typer av efteranslutningar.



Olika nätägare – olika standarder

På den svenska bredbandsmarknaden äger ca 1 000 aktörer fibernät. Fördelat på ett fåtal ägare av nationella bredbandsnät, 160 ägare av kommunala stadsnät, och ett stort antal ägare av lokala accessnät, så kallade byanät eller fiberföreningar. Detta innebär dock inte att Sveriges bredbandsnät är byggda efter tusen olika standarder. Många nätägare har beställt anläggningsarbeten, material, och installation av ett fåtal stora nätbyggare. Dessa företag är specialiserade på fiberanläggning och använder rådande standarder för nätbyggnation. Enligt nätbyggarna har detta till viss del ensat nätens beskaffenhet och kvalitet, trots varierande kravställning och beställarkompetens. Gemensamt för alla fibernät är dock att ett projekts ekonomiska ramar styr hur väl ett fibernät förbereds för efteranslutningar, vad gäller t ex avlämningspunkter, användbar kanalisation, och överdimensionering av fiber till FOS-punkter. Ett möjligt undantag till ovanstående kan vara Sveriges byanät (fiberföreningar), då byanätskonceptet bland annat innebär att så mycket arbete som möjligt utförs av ideella krafter och lokala entreprenörer i syfte att sänka kostnaderna.⁵

⁵ Mer information om Byanätskonceptet finns i slutrapporten från Bredbandsforums Byanätsgrupp – Bredband i hela landet, kapitel 4. Kostnaden för utbyggnad av bredband på landsbygden: bredbandsforum.se/avslutade-arbetsgrupper

Det finns därför i dagsläget ingen tydlig bild av hur byanäten generellt har förberett för efteranslutningar. Bredbandsforums kansli har under vintern 2018 genomfört en intervjustudie med 25 fiberföreningar i drift, och flertalet anger att efteranslutningar är en utmaning. Många fiberföreningar har överdimensionerat nätet för tillkommande anslutningar och i vissa fall grävt kanalisering till tomtgräns, men har svårt att hantera den ekonomiska aspekten av efteranslutningar. Det finns en viktig skillnad mellan fiberföreningar och övriga nätägare i affärsmodell. Kommersiella nätägare kan göra en investering i ett område och räkna med att förväntade tillkommande efteranslutningar kan ge affärsmässighet. En fiberförening måste få ekonomi i projektet när utbyggnaden sker, och har därför inget ekonomiskt intresse i att förbereda för att efteransluta fastigheter eller att erbjuda efteranslutningar.

Dokumentation en viktig faktor

Hur ett nät är dokumenterat och registrerat påverkar också arbetet med efteranslutningar. En komplett nätdokumentation innehåller många delar, från ritningar som visar en översikt av nätets spridning, till specifikationer av materialval och lägesinmätta koordinater. Nätbyggarna har erfarenhet av att dokumentation kan skilja stort i kvalitet, inte vara helt korrekta, eller att delar helt saknas. Ibland är kanalisering i äldre nät inte registrerad med lägesinmätning. Vissa delar kan saknas i översiktsritningen, till exempel nätsträckningarna till FOS-punkter. Ett vanligt begrepp är ”OSL” - osäkert läge. Äldre dokumentation och ritningar över kanalisering anses rutinemässigt vara OSL och detta behöver tas höjd för i ett efteranslutningsprojekt.

Faktorer som förenklar efteranslutning

- Hög betalningsförmåga och betalningsvilja hos hushållet eller företaget.
- Fungerande samarbete med tillståndsgivare.
- Korrekt dokumentation finns.
- Lägesinmätning gjord med hög noggrannhet.
- Användbar kanalisering vid tomtgräns, i bästa fall möjligt att nå inifrån tomt.
- Fiber tillgänglig i närmaste FOS-punkt, och matningsnätet är dimensionerat för tillkommande anslutningar.
- Plomberad eller ändtätad avlämningspunkt.
- Spårbarhet, t ex söktråd, markeringsband, och varningsnät.
- God kvalitet på material och utfört arbete när nätet byggdes.

Faktorer som försvårar efteranslutning

- Låg betalningsförmåga eller betalningsvilja hos hushållet eller företaget.
- Icke fungerande samarbete med tillståndsgivare.
- Inkorrekt dokumentation eller dokumentation saknas.
- Dåligt gjord lägesinmätning eller lägesinmätning saknas.
- Sämre tillgång till användbar kanalisering, till exempel:
 - kanalisering nedlagd vid tomtgräns men inte möjlig att nå inifrån tomt (vanligast i tätorter och småorter),
 - extra kanalisering inte nedlagd till tomtgräns men finns i närheten (vanligt i småorter och landsbygd),
 - användbar kanalisering är inte överhuvudtaget tillgänglig i närheten (vanligt i landsbygd).
- Fiber finns inte tillgänglig i närmaste FOS-punkt, nätet är inte dimensionerat för tillkommande anslutningar.
- Avlämningspunkt skadad eller saknas.
- Dålig kvalitet på material eller utfört arbete när nätet byggdes.

Utmaningar med att efteransluta fastigheter, hushåll och företag

Baserat på ovan beskrivning av hur nätbyggarna har förberett för efteranslutningar vid utbyggnad av fibernät och vilka faktorer som kan förenkla eller försvåra för efteranslutningar har Bredbandsforums kansli identifierat följande utmaningar som särskilt relevanta:

Efteranslutningar är kostnadsineffektiva

Enstaka efteranslutningar nyttjar inte de stordriftsfördelar som en serieproduktion av anslutningar ger. Förekommer även flera för nätbyggaren försvårande faktorer kan en efteranslutning kosta mångdubbelt mer än den ursprungliga anslutningskostnaden. Även med de bästa förutsättningar är den administrativa kostnaden per anslutning större ju färre fastigheter som efteransluts samtidigt. Det kan exempelvis behövas individuella tillstånd för grävning istället för samlade, individuella kostnader för återställning av vägar och trottoarer istället för samlade, och tidsförluster i tillståndsprocesser. Man behöver också ta höjd för eventuella oklarheter eller felaktigheter i dokumentation, i vissa fall oklara kostnader för tillstånd och återställning, och att nätet eventuellt kan behöva uppgraderas eller förnyas. Nätbyggarna anser att det finns en låg förståelse för att efteranslutningar är kostnadsineffektiva, och att förväntningar hos hushåll och företag på vad en anslutning bör kosta ofta är baserade på kampanjpriser. Detta innebär att betalningsförmågan eller betalningsviljan vid efteranslutningar i många fall är för låg.

Tillstånd en flaskhals

I normalfallet behöver nätet kompletteras med ny kanalisation på allmän mark eller på mark som Trafikverket ansvarar för. Detta innebär att hur tillståndsgivning hanteras och vilken tid processen tar är lika relevant för en efteranslutning som i den ursprungliga utbyggnadsfasen. Nätbyggarna lyfter här bland annat att det finns en utbredd uppfattning att när ett område fiberats så är man klar. Men en effektiv tillståndshantering och samordning från exempelvis kommunen, länsstyrelsen, eller Trafikverket är lika viktig även efter att fibernätet färdigställts i ett område.

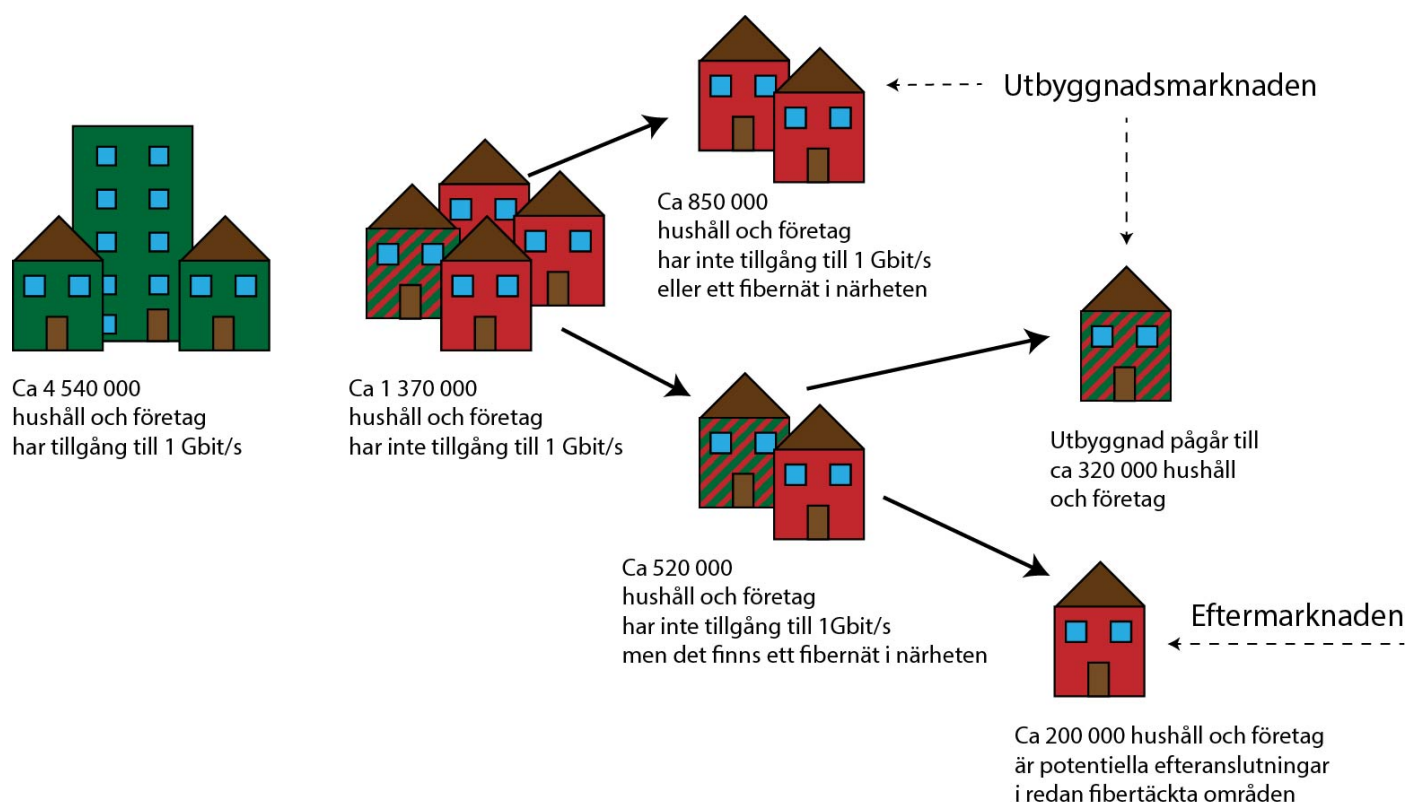
Efteranslutningar hanteras olika av offentliga aktörer

Efteranslutningar, precis som bredbandsutbyggnaden i stort, hanteras olika i olika delar av landet. Är villkor och krav svåra att förutse, innebär det att nätbyggarens kostnader för en efteranslutning kan bli större än planerat, eller att nätbyggaren inte ens kan lämna en offert med fast kostnad. Det kan exempelvis vara mer eller mindre oklart på förhand vad återställning av trottoar eller väg kommer kosta på grund av oklara krav från tillståndsgivaren. Den för situationen mest passande anläggningstekniken är inte alltid tillåten att använda. Det finns även stora skillnader i hur samarbetet och kommunikationen fungerar mellan nätbyggare och offentliga aktörer. Nätbyggarna anser att problematiken kring efteranslutningar riskerar att förbises i arbetet med att ensa hanteringen av bredbandsutbyggnad.

Många hushåll och företag kommer behöva efteranslutas

Efteranslutningar kommer vara en viktig fråga i arbetet mot ett helt uppkopplat Sverige. Per den 1 oktober 2017 omfattar eftermarknaden, enligt PTS statistik, ca 200 000 hushåll och företag. Och trots att nätbyggarna löpande efteransluter fastigheter riskerar det att kvarstå ett lika stort eller större antal att efteransluta vid måluppfyllnad. I takt med nybyggnationen av fibernät till de kvarstående delarna av landet fylls eftermarknaden på med de som tackar nej till ett erbjudande. Nätbyggarna anser att en betydande andel av dessa hushåll och fastigheter inte kommer gå att efteransluta om inte ovanstående utmaningar hanteras, samt att en viss andel aldrig kommer gå att efteransluta på grund av de inte kommer vara kommersiellt gångbara även om förutsättningarna förbättras.

Figur 2. Schematisk översikt av bredbandsmarknaden per den 1 oktober 2017.



Källa: PTS-ER-2018:7 med bearbetning av Bredbandsforums kansli.

Fortsatt arbete inom Bredbandsforum

Bredbandsforums kansli har nu initierat en dialog om efteranslutningar till fastigheter, hushåll och företag. Fokus har varit på att identifiera hur nätbyggarna förbereder för efteranslutningar idag och historiskt, samt identifiera relevanta utmaningar att arbeta vidare med. Ska dialogen fördjupas inom Bredbandsforum bör den utvidgas och involvera aktörer som kan påverka förutsättningarna för efteranslutningar, exempelvis intresseorganisationer, kommuner, och myndigheter. Följande områden skulle kunna vara föremål för en fördjupad dialog:

Ökad förståelse för de kommersiella förutsättningarna

I syfte att förenkla för arbetet med efteranslutningar kan kunskap om de kommersiella förutsättningarna och hur dessa påverkas av olika faktorer behöva spridas. En möjlig frågeställning kan vara hur vägledningar och informationsmaterial till konsumenter eller lokala aktörer från exempelvis PTS och SKL tydligare skulle kunna inkludera problematiken kring efteranslutningar.

Bättre data och statistik om efteranslutningar

I detta arbete har det blivit tydligt att det inte i dagsläget finns en tydlig och samlad bild av marknaden för efteranslutningar. Det finns inte heller någon direkt samordning eller öppenhet kring efteranslutningsadresser mellan olika aktörer. En möjlig frågeställning kan vara vilken data och statistik som finns idag, hur denna skulle kunna kompletteras, samt genomföra en fördjupad analys av efteranslutningsadresser i syfte att främja en bättre samordning.

Inkludera efteranslutningar i förbättringar av tillståndsprocesser

Förbättringar av tillståndsprocesser behöver innefatta en förståelse för efteranslutningsproblematik. Myndigheter, kommuner och andra offentliga aktörer behöver i förbättringar av processer ta hänsyn till att fastigheter, hushåll och företag kommer att fortsätta anslutas även efter att fibernätet färdigställts. En möjlig frågeställning kan vara hur efteranslutningar bör inkluderas i bredbandssamordnares och bredbandskoordinatorers arbete, samt i kommunala och regionala bredbandsstrategier och handlingsplaner.