

## PTS kommentar på skrivelse från Com Hem

PTS erhöll den 26 april 2018 (samrådet avslutades den 23 mars 2018) en skrivelse från Com Hem (14-6236-518) som handlar om kalkylmodellens beräkning av kostnader. I inledningen till skrivelsen framhåller Com Hem att hela ansatsen för beräkning av accessnätskostnaden för den Hypotetisk Effektiva Operatören är feltänkt, och att de förklarar på vilket sätt modellen är felaktig och ger förslag till hur man kan ändra den.

Denna PM redovisar innehållet i skrivelsen uppdelat i olika stycken för vilka PTS ger kommentarer. Utformningen av kalkylmodellen bygger på principer som redovisas i Modellreferensdokument (MRD); principer för kalkylmodell för det fasta nätet, Version 1.0 UTKAST, daterad 2018-06-05, Dnr 14-6236. Vidare så beskriver Modelldokumentationen av kalkylmodell för det fasta nätet, Version 1.0 UTKAST, daterad 2018-06-05, Dnr 14-6236 hur modellen är uppbyggd och fungerar. Sammantaget innebär detta att PTS har gjort ett antal val i utformningen av modellen som redovisas och motiveras i ovanstående dokumentation.

**Com Hem:** Modellens ansats innebär att PTS förutsätter att HEO bygger ut nät i alla områden, så att operatören får 100% lines passed. Därefter tar konkurrensen vid och HEO får endast 56% marknadsandel aktiva linjer av det totala antalet. Ansatsen innebär med andra ord att en annan operatör kanske får 30% och en tredje 14%. Det sägs inte explicit, men PTS ansats innebär att det måste förutsättas att även de operatörerna bygger ut mot hela universet på 5 175 854 linjer. Så ser dock inte verkligheten ut, och ingen kommersiell, marknadsdriven operatör skulle bygga på det sättet. Med PTS ansats skulle total investering motsvara ungefär 300% nationell täckning i och med att det skulle byggas parallella nät för att fylla den totala efterfrågan.

**PTS kommentar:** Modelldokumentationen redovisar i tabell 41 att den geografiska nätutbredning som ligger till grund för beräkning av kostnadsresultat som benämns 85% utbredning har 5 041 803 passiva linjer och 2 950 300 aktiva linjer. Det innebär att andelen aktiva linjer i förhållande till passiva linjer är 58,5 procent. Marknadsandelen i mindre tätort och utanför tätort för den hypotetiska operatören är 100 procent och i tätort är det 60 procent. Den hypotetiska operatören har en total marknadsandel på 70 procent på den aggregerade aktiva efterfrågan, vilket innebär att det finns andra operatörer som använder annan infrastruktur. Men utgångspunkten i kalkylmodellen är att beräkna kostnaderna för den hypotetiska effektiva operatören vilket är den avgränsning som tillämpas.

**Com Hem:** Modellen måste antingen göra ett antal antaganden om hur nät byggs ut i en konkurrensutsatt miljö, eller anta att en operatör bygger ett nationellt nät och erbjuder tjänster till hela marknaden. Annars kommer kostnaderna för varje operatör att bli prohibitivt höga.

**PTS kommentar:** Kalkylmodellen avser ett hypotetiskt nät och som redovisas i modelldokumentationen och efterfrågemodellen läggs efterfrågan från alla plattformar samman. Den hypotetiska effektiva operatören tar en andel av den totala trafiken, vilken fördelas på det passiva nät som byggs ut. Det innebär att det finns andra nät som hanterar den efterfrågan, vilket dock ligger utanför denna kalkylmodell. Den geografiska utbredningen av nätet reduceras i flera steg, vilket redovisas i modelldokumentationen. Detta innebär att den totala investeringen i accessnätet som ligger till grund för kostnadsberäkningen är 50,8 mdkr.

**Com Hem:** Ytterligare en komplikation ligger i det faktum att modellen byggs för att tjäna nu gällande reglering, med endast en reglerad operatör för tillträde till accessnätet, nämligen Telia. Och resultatet ska användas för att sätta ett pris för detta tillträde, som dessutom ska utgöras av LLU över koppar, något som inte modelleras. Detta måste hanteras på rätt sätt.

**PTS kommentar:** Modellreferensdokumentet framhåller att kalkylmodellen är utformad för att användas till nuvarande skyldighetsbeslut. Den moderna teknik som tillämpas i utformningen av kalkylmodellen är fiber. Och som redovisas i modellreferensdokumentet är kostnaderna för kopparbaserade tjänster beräknade utifrån att anlägga och driva ett fibernät, men att det genomförs vissa ekonomiska justeringar av fiberelementen i modellen för att beräkna kostnadsresultat för kopparbaserade tjänster, vilket utgår från att det är ett nytt kopparnät som anläggs.

**Com Hem:** Grundläggande fakta är att parallell infrastruktur i princip endast anläggs mot MDU segmentet. Det spelar inte så stor roll om dessa MDU:er är belägna i Storstadsområden (urban), i förortsområden (suburban) eller på landsbygden (rural). För SDU-segmentet gäller andra regler. Här går en operatör (A) in och ”mutar in” ett villaområde genom att erbjuda villaägarna fiberanslutning på vissa villkor. När en viss miniandel av villaägarna accepterat villkoren och lagt beställning påbörjas byggnationen. Att en andra operatör (B) i detta läge skulle komma och bygga ut infrastruktur i samma område, där det nu endast finns sådana villaägare som uttryckt tveksamhet eller direkt sagt nej tack, är uteslutet. Här spelar det ingen roll om detta råkar vara i urban, suburban eller rural miljö, utan det är SDU-segmentet som sådant som är av intresse.

**PTS kommentar:** Utgångspunkten för geomodelleringen är byggnader som identifierats som relevanta för att anslutas till det moderna nätet. Det innebär att accessnätets dimensionering baseras på alla relevanta bostäder och fritidshus, arbetsställen, industribyggnader och offentliga byggnader belägna inom de områden som omfattas. Efter att ha bestämt accessnodernas täckningsområde är det möjligt att beräkna den mest kostnadseffektiva sträckningen (vilket utgår från att den kortaste vägen är den som är mest kostnadseffektiv utan att ta hänsyn till ytskikt och geografiska förhållanden, och inte heller alternativa sträckningar som avviker från vägnätet) som förbinder varje bostad/arbetsställe med en accessnod. Som beskrivs i modellreferensdokumentet görs det baserat på ”kortaste-vägen algoritmen”, från varje byggnad till dess närmaste accessnod. Sammantaget innebär detta att modellen ansluter de identifierade byggnaderna, vilket inkluderar både SDU:er och MDU:er. Modellen gör alltså ingen skillnad i utbyggnaden om vilken byggnadstyp det är frågan om och inte heller tar modellen hänsyn till om det är ett område som är ”inmutat” eller inte, utan gör modellen med en nedifrån och upp ansats där sammanställningen av [Inventory] styrs av ifall det ligger i tätort, i mindre tätort eller utanför tätort.

**Com Hem:** En operatör som avser att ge sig in i villa segmentet anlägger inte ett nät med mindre än att en viss andel av berörda villaägare accepterat ett erbjudande om fiberanslutning. Detta kan innebära att operatören endast får 60-80% andel av villorna i detta område, men aldrig att operatören skulle investera i ett nät i ett område där up-taken blir 0%, därför att en annan operatör redan ”mutat in” området.

**PTS kommentar:** Det nät som anläggs är inte baserat på den detaljeringsgrad i marknadsbearbetning som Com Hem efterlyser utan anläggs till alla identifierade byggnader initialt. Däremot sker en reducering av den geografiska utbredningen av nätet som redovisas i detalj i modelldokumentationen i avsnitt 4.3.1.3 Beräkning av antalet aktiva linjer (alla accesstekniker) på accessnodsnivå – reducerad nätutbredning (footprint) och det sker inte någon nätinvestering där det är för låg efterfrågan, men modellen tillämpar inte den differentiering mellan SDU och MDU som Com Hem efterlyser.

**Com Hem:** Det är nödvändigt att behålla en geografisk segmentering baserad på geotyperna urban, suburban och rural. Denna segmentering ska användas för att fatta beslut om förläggningsmetoder och därmed förknippade kostnader. Det kan t.ex. rimligen antas att i urban miljö kommer det att bli vanligt med grävning i asfalt, med inslag av microtrenching och återanvändning av så mycket befintlig kanalisering som möjligt. Här bör antas att minst 25% av anläggningen kommer att utnyttja återanvända resurser. I suburban miljö kommer man förmodligen att finna en blandning av grävning i asfalt, microtrenching, plöjning i mjuk mark och återanvändning av befintliga eller byggande av nya stolplinjer (50%). I rural miljö förutsätts att den absoluta majoriteten av ledningsdragningen kommer att ske som luftkabel med hög grad av återanvändning av befintliga stolplinjer. Com Hems uppfattning om vilka priser som ska användas framgår av vårt remissvar daterat den 2018-03-23. Ett förtydligande kan dock vara på sin plats: nyanläggningspriset för stolpförläggning är 120 kr/m enligt den gamla hybridmodellen. Återanvändningskostnaden torde vara avsevärt lägre.

**PTS kommentar:** Kalkylmodellen har en geografisk uppdelning beroende på befolkningens mängd vilket ger de tre typerna som används: tätort (fler än 10 000 invånare), mindre tätort (mellan 2000 och 10000 invånare) och utanför tätort (övrigt). I geotypen urban antas att förläggning sker i cykelbana/trottoar, i geotypen rural sker förläggning genom plöjning och i geotypen sub-urban sker en blandning av förläggning i cykelbana/trottoar och plöjning. I beräkningen av återanvändbar anläggningsinfrastruktur föreslår Com Hem att den ska differentieras för de olika geografiska områdena, och anger nivåer som de anser ska gälla. Kalkylmodellen tillämpar en generell nivå på 18 procent på andel av anläggningsinfrastruktur som kan återanvändas. Det är en ekonomisk beräkning som sker i modellen som inte är differentierad på de olika geografiska områdena som Com Hem efterlyser. Skälet till detta är dels att PTS inte har tillräckligt detaljerad data för att kunna verifiera en differentiering samt att i utformningen av kalkylmodellen har det gjorts ett val att tillämpa en generell nivå för återanvändning av anläggningsinfrastruktur.

**Com Hem:** Om ambitionen ska vara att modellen ska vara förberedd för att kunna användas (med mindre modifieringar) i en kommande regulatorisk miljö, så måste man kunna hantera både skalbarhet och kopparprissättning. Med skalbarhet avses möjligheten att kostnadsberäkna accesser i nät av mer lokal eller regional omfattning, som t.ex. stadsnät. Med kopparprissättning avses att kostnadsberäkna ett nationellt nät med en operatör som 100% marknadsandel (av de fysiska accesserna).

**PTS kommentar:** Som redovisas i modellreferensdokument är den nya kalkylmodellen avsedd för gällande skyldighetsbeslut, vilket inkluderar beräkning av kostnadsresultat för tillträde till kopparinfrastruktur. PTS har

implementerat relevanta rekommendationer och gör ekonomiska justeringar för beräkning av kostnadsresultat för koppar men gör inga förändringar av andra variabler som t.ex. marknadsandelar. Skälet till detta är att kalkylmodellen avser ett modernt nät som byggs med fiber och PTS har valt att endast genomföra vissa ekonomiska justeringar för beräkning av kostnadsresultat av koppar snarare än att göra ytterligare en koppbaserad kalkylmodell.

**Com Hem:** Dels bör uppdelningen i urban, suburban och rural kompletteras med en segmentering baserat på SDU respektive MDU. Den geografiska uppdelningen ska göras för att kunna beräkna hur nät ska anläggas, dvs. grävning i asfalt, plöjning eller hängning i stolpar, oberoende av till vilken slutanvändartyp en access dras. Den marknadsmässiga uppdelningen ska göras för att kunna fatta beslut om hur och var utbyggnaden kommer att ske, dvs. i hur stor grad parallell infrastruktur kommer att anläggas och vilka villaområden som ska inkluderas i beräkningarna. Ansatsen bör vara att HEO endast bygger nät i delar av universet SDU och 100% av universet av MDU. Därefter ska HEO anses ta minst 80% marknadsandel i det totala univers man byggt till.

**PTS kommentar:** Kalkylmodellen har inte i utbyggnaden av nätet gjort den differentiering mellan SDU och MDU som Com Hem efterlyser utan ansluter alla byggnader, som dock har olika antal hushåll, i accessnätet samt de andra typerna av byggnader som identifierats som relevanta.

**Com Hem:** Skalbarhet. Modellen måste byggas så att det är möjligt att begränsa antalet hushåll och företag till den geografiska utbredningen av ett regionalt fibernät. Inom den begränsningen måste det också vara möjligt att definiera hur många SDU respektive MDU som nätet innehåller, och var de respektive typerna är belägna.

**PTS kommentar:** Modellen ska göra det möjligt för PTS att beräkna kostnadsorienterade priser för reglerade tjänster vilka ger alternativa operatörer tillgång till den fasta nätinfrastrukturen som drivs av en operatör som har betydande inflytande på marknaden. Samtidigt har PTS strävat emot att utforma kalkylmodellen så att den ska vara anpassningsbar till eventuella framtida skyldighetsbeslut, att den är skalbar och därmed användningsbar för olika geografiska marknader.

**Com Hem:**

Beräkningen av kostnaden för fiberaccesser måste ta avstamp i det faktum att parallell infrastruktur inte förekommer i SDU-segmentet. Den modellerade operatören måste antas adresserad samtliga MDU:er i hela landet, men endast

vissa, geografiskt begränsade SDU-områden. Inom dessa områden måste operatören förväntas få minst 80% marknadsandel, medan i de övriga SDU-områdena inget nät byggs över huvud taget.

**PTS kommentar:** Som redovisas i Tabell 13 i modelldokumentationen innebär den geografiska reduceringen av nätet som ligger till grund för kostnadsberäkningen av reglerade tjänster att antalet byggnader som inkluderas i underlaget reduceras betydligt jämfört med utgångsläget. Men fokus är på bostadshushåll snarare än den uppdelning i SDU och MDU som Com Hem efterlyser.

**Com Hem:** Beräkning av kostnad för kopparnätet. För det tredje måste modellen ha möjlighet att basera beräkningarna av kostnaden för kopparaccess på att hela det nationella nätet ska anläggas av en operatör som ska ha 100% marknadsandel. Om det sedan inte blir fullt ut 5 175 854 linjer gör inte så mycket i sammanhanget, huvudsaken är att marknadsandelen i det nät som anläggs blir 100%. De priser som används i denna beräkning måste också vara helt kopparanpassade vad avser såväl förläggningsmetoder som kabelkostnad som kostnad för aktiva komponenter och underhållskostnader. PTS har invänt att ingen bygger kopparnät idag, och att så ser inte marknaden ut numera. Båda invändningarna är relevanta, men man får inte glömma vad som är det omedelbara syftet med modellen, nämligen att idag kunna beräkna kostnaden för tillträde till Telias kopparbaserade accessnät, som ju är den enda prisreglerade fysiska tillträdestjänsten enligt den reglering som för närvarande gäller.

**PTS kommentar:** I beräkningen av kostnadsresultat av koppar görs ingen justering av marknadsandel utan endast en ekonomisk justering vilken beskrivs i modelldokumentationen. Det är enligt PTS i linje med Kommissionens rekommendation av den 11 september 2013 om enhetliga krav på icke-diskriminering och kostnadsberäkningsmetoder för att främja konkurrensen och förbättra klimatet för bredbandsinvesteringar, (2013/466/EU).