

Tele2 Sverige AB
Box 62
164 94 Kista
Telephone +46 8 562 640 00
Fax: +46 8 562 642 00
www.tele2.se

20-10-2017, FINAL

Post- och telestyrelsen
Att: Bengt G Mölleryd
Box 5398
102 49 Stockholm

Insänt via e-post till följande adress:
prisreglering@pts.se

Yttrande över förslag på ny kalkylmodell för det fasta nätet

Tele2 Sverige AB ("Tele2") har tagit del av förslaget på ny kalkylmodell för det fasta nätet, med dnr. 14-6236, som remitterades av Post- och telestyrelsen ("PTS") den 7 september 2017 ("Förslaget"). Tele2 får härmed inkomma med följande yttrande.

1. Sammanfattning av Tele2:s synpunkter och förslag

- Tele2 avstyrker PTS:s förslag på kalkylmodell för det fasta nätet, i den del Förslaget avser accessnätet.
- Grunderna för Tele2:s avstyrkande i denna del är de följande:
 - PTS:s metod för att i Förslaget modellera, optimera och kostnadsberäkna det hypotetiska nätet är inbördes inkonsekvent och inte förenligt med principerna om en marknadsdriven utbyggnad som görs av en effektiv operatör
 - PTS:s metod för att modellera det hypotetiska nätet nationella geografiska utbredning och design är oförenlig med de grundläggande principerna om en hypotetiskt effektiv operatör och om marknadsdriven nätutbyggnad. Därtill överensstämmer metoden i denna del inte med den modifierade scorched node-ansatsen.
 - PTS:s metodval att använda olika volymmått för att dels beräkna totalkostnader per nodområde, dels välja ut vilka nodområden som ska byggas, dels beräkna enhetskostnaderna per nodområde, är oförenlig med de grundläggande principerna om en hypotetiskt effektiv operatör och om marknadsdriven nätutbyggnad. Därtill medför metodvalet i denna del en oacceptabel nivå av osäkerhet.
 - PTS:s optimering av nätet sker inte på det sätt som föreskrivs i Modellreferensdokument; principer för framtagande av kalkylmodell för det fasta nätet, Version 1.0 UTKAST ("MRD"), princip 9.
 - PTS tillämpar inte den modifierade scorched node-ansatsen på det sätt som föreskrivs i MRD, princip 10.

- Kostnader för infrastruktur har i Förslaget ökat väsentligt i jämförelse med den nu gällande hybridmodellen för det fasta nätet. Kostnadsökning beror, i kombination med de brister i modellering, optimering och kostnadsberäkning av det hypotetiska nätet som nämns ovan, på att nedanstående felaktiga åtgärder har vidtagits av PTS i Förslaget.
 - Väsentligt högre och felaktigt beräknade nyckeltal för grävkostnader och en ökad andel kostsamma förläggningstyper har – trots att det är oförenligt med grundprinciperna om en marknadsdriven utbyggnad som görs av en effektiv operatör – introducerats i Förslaget.
 - Uppgifter om samförläggning från den nu gällande hybridmodellen har tillämpats på ett felaktigt sätt i Förslaget, vilket ökar grävkostnaderna ytterligare.
 - Kostnader för väg-till-hus ("VTH") har i strid med både den s.k. VTH-omen, MRD-princip 47 och etablerad praxis för hybridmodellen allokerats till abonnemangskostnaden för access.
 - Påslagen i Förslaget för grossistspecifika administrationskostnader och overhead innehåller beräkningsfel och är inte förenliga med principen om en effektiv operatör.
- Tele2 avstyrker PTS:s förslag på kalkylmodell för det fasta nätet, i den del Förslaget avser corenätet.
- Grunderna för Tele2:s avstyrkande i denna del är de följande:
- I Förslaget tillämpar PTS dels för låga nyckeltal för IP-trafik för åren 2016-2017, dels fel basår för dimensioneringen av TDM-och SBC-utrustning, dels fel beräkningsformler för dimensioneringen av TDM- och SBC-utrustning.
 - I Förslaget har PTS, utan att redovisa något stöd för detta, dels höjt priserna för SBC-utrustning med 100 procent i jämförelse med de priser som inkluderades i den nu gällande hybridmodellen för sex år sedan, dels underlåtit att för corenätet använda den prisjusteringsmetod som i Förslaget används för accessnätet.
 - I Förslaget tillämpas nyckeltal för antal IMS-siter som inte överensstämmer med verkliga förhållanden.
 - PTS har inkluderat påslag för grossistspecifika administrationskostnader i kostnadsunderlaget för samtalsterminering, trots att dessa kostnader utgör samkostnader, vilket står i strid med MRD.
- Tele2 avstyrker PTS:s förslag på kalkylmodell för det fasta nätet, i den del som Förslaget avser leveransavgifter och samlokalisering.
- Grunderna för Tele2:s avstyrkande i denna del är det följande:
- PTS har i Förslaget felaktigt uppdaterat timkostnader för leverans och samlokalisering utan att samtidigt uppdatera estimatet för tidsåtgång för de aktuella tjänsterna.

- PTS har i Förslaget felaktigt inkluderat särskilda stödsystem för leverans- och samlokaliseringstjänster, trots att dessa tjänster borde kunna samutnyttja de stödsystem som PTS har inkluderat i Förslaget för accesstjänster.
 - PTS tillämpar i Förslaget alltför höga nyckeltal för stationslokalkostnader och underlåter felaktigt att hantera stationslokaler som återanvändbara tillgångar.
- Tele2 konstaterar därtill att transparensen vid framtagandet av Förslaget inte har varit tillfyllest.
- PTS initierade bilaterala samråd med ett antal aktörer på marknaderna för fast telefoni och fast bredband inom ramen för PTS:s arbete med styrande principer och kalkylmodell för det fasta nätet utan att övriga aktörer informerades om detta. Förekomsten av dessa bilaterala samråd uppmärksammades först 8 månader senare av Tele2.
 - Tele2 konstaterar att det av PTS:s valda tillvägagångssättet dels har stridit mot praxis för arbete med principer och kalkylmodell för det fasta nätet, dels har präglats av en stor brist på transparens och insyn, dels har gett upphov till otillbörliga skillnader mellan berörda aktörers förutsättningar att påverka utformningen av Förslaget.

2. Detaljerade synpunkter och förslag

2.1. Inledande indikationer på bristande effektivitet och marknadsmässighet

Inledningsvis konstaterar Tele2 att Förslaget enligt PTS 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. Förslaget ska återspegla kostnaderna för ett modernt nät som byggs av en hypotetisk effektiv operatör.¹

Att det är en hypotetisk effektiv operatör som modelleras i Förslaget, vilket framgår av princip 1 i MRD:n, innebär enligt PTS att Förslaget ska återspegla vad som skulle ske på en konkurrensutsatt marknad i Sverige där en effektiv operatör bygger nätet givet att denne tillhandahåller en andel av den prognostiserade efterfrågan. I synnerhet ska nätet byggas med modern teknik som ger förutsättningar att beräkna kostnadsresultat för fiber- och kopparbaserade tjänster.² Den nätutbyggnad som modelleras i modellen ska därtill vara marknadsdriven, vilket framgår av princip 9 i MRD:n.³

Enligt PTS ligger Förslagets val att låta modellen återspegla kostnaderna för en hypotetisk effektiv operatör i linje med de nu gällande hybridmodellens metod.⁴ Härvidlag vill Tele2 uppmärksamma att det finns fundamentala skillnader mellan förutsättningarna för den hypotetiskt effektiva operatör som modelleras i den nu gällande hybridmodellen och den hypotetiskt effektiva operatör som modelleras i Förslaget.

¹ MRD, s. 6.

² Ibid., s. 12.

³ Ibid., s. 26-28.

⁴ Ibid., s. 11.

I den nu gällande hybridmodellen beräknas en återanskaffningskostnad för ett accessnät som motsvarar Telia Company AB:s ("Telias") faktiska efterfrågan och utbredning av nätet. Principen är således att modellera ett befintligt nationellt nät men med effektiv teknik. Den geografiska utbredningen för accessnätet är i den nu gällande hybridmodellen alltså given vilket innebär avgörande begränsningar i vilken effektivitet och vilka kostnadsresultat som kan uppnås. Trots dessa i jämförelse med Förslaget ogynnsamma villkor för att uppnå effektiva kostnader uppgår månadskostnaden för kopparaccess till 96 kronor.

I Förslaget är den geografiska utbredning för accessnätet inte given. Enligt PTS ska den hypotetiskt effektiva operatören i Förslaget istället med hjälp av optimering välja var accessnätet geografiskt ska byggas. Förslagets hypotetiskt effektiva operatör tycks således ha radikalt större frihetsgrader än den nu gällande hybridmodellens hypotetiskt effektiva operatör att välja en nätutbredning som är lönsam. Därtill medger Förslaget exempelvis att återanvändbara tillgångar kan inkluderas, vilket allt annat lika torde reducera kostnaderna för nätet.

Trots dessa i grunden och i jämförelse med den nu gällande hybridmodellen mycket gynnsamma förutsättningar för att uppnå låga kostnader, resulterar förslaget inte i en reducerad månadskostnad för kopparaccess, utan i en ökad kostnad till 104 kronor per månad.

Faktumet att Förslagets hypotetiskt effektiva operatör – trots dess i jämförelse med den nu gällande hybridmodellens hypotetiskt effektiva operatör *bättre* förutsättningar – lyckas *sämre* än den nu gällande hybridmodellens hypotetiskt effektiva operatör med att bygga ett accessnät till låga kostnader, är enligt Tele2 en tydlig indikation på att den metod och/eller de nyckeltal och antaganden som PTS tillämpar i Förslaget inte är tillräckligt effektiva eller tillräckligt baserade på marknadsmässiga förhållanden.

Såsom kommer att utvecklas i närmare detalj nedan är ett övergripande problem med Förslaget att PTS i den nya modellen har introducerat ett nytt mål med kalkylmodellen, nämligen att kalkylmodellen ska kunna användas för att beräkna kostnaden för att digitalisera hela Sverige. Detta leder till ett antal felaktiga metodval, såväl avseende nätets geografiska utbredning som val av nyckeltal, och riskerar dessutom att ge upphov till olyckliga målkonflikter för PTS.

Tele2 uppmärksammar härvidlag att det enda enligt lag godtagbara målet med kalkylmodellen är att beräkna reglerade priser för en eller flera operatörer som i en marknadsanalys har identifierats som dominant och som skulle kunna ta ut överpriser eller använda prispress på ett sätt som missgynnar slutanvändarna. Såsom PTS också har framfört i olika sammanhang utgör en prisreglering ett stort ingripande i enskildas egendomsförhållanden – såväl de enskilda vars intäkter regleras som de enskilda vars kostnader regleras. Av den anledningen är det av stor vikt att det för den kalkylmodell med vilken PTS ska beräkna kostnadsorienterade priser för reglerade tjänster inte introduceras nya mål eller syften som leder till att de reglerade priserna blir annat än just strikt kostnadsorienterade.

2.2. Accessnät

2.2.1. *PTS:s metod för att i Förslaget modellera, optimera och kostnadsberäkna det hypotetiska nätet*

Modellering av geografisk utbredning och nodstruktur

Av MRD:ns princip 48 framgår det följande:

”Den geografiska utbredningen som ska ligga till grund för beräkning av kostnadsresultat för reglerade tjänster ska återspegla en nivå som motsvarar en marknadsdriven utbyggnad. Kostnadsberäkning av reglerade tjänster ska baseras på en geografisk utbredning som är resultatet av en process som redovisas i princip 9 (geografisk utbredning av den modellerade operatören) och som innebär att kostnadsbasen inte inkluderar statligt och regionalt stöd.”

Av princip 9 framgår samtidigt att utgångspunkten för modelleringen av nätets geografiska utbredning är att alla hushåll ska anslutas. Anledning till att alla hushåll ska anslutas är, vilket delvis framgår av brödtexten till princip 9 och som tydliggörs i ett inlägg på PTS-bloggen den 30 maj 2017, att PTS vill kunna använda kalkylmodellen för att beräkna den totala kostnaden för att digitalisera Sverige, d.v.s. vad det skulle kosta att uppnå regeringen bredbandsmål. Metodvalet har i denna del inget att göra med kalkylmodellens egentliga syfte, som är att beräkna kostnadsorienterade priser för reglerade tjänster.

Detta metodval kombineras sedan med den s.k. modifierade scorched node-ansatsen, som definieras i princip 10, enligt vilken Telias ursprungliga och historiska nodstruktur revideras genom att noder som har lagts ned och noder som enligt uppgift från Telia ska läggas ned fram till 2018 tas bort ur modellen. Borttagandet av noder innebär emellertid inte att byggnader eller passiva accesser tas bort: kravet i princip 9 kvarstår och detta löses genom användningen av den s.k. Voronoi-polygonen, genom vilken samtliga byggnader ansluts till närmast liggande kvarvarande (efter borttagandet av de noder som har lagts ned och av de noder som enligt Telia ska läggas ner fram till 2018) Telia-nod.

Voronoi-polygonen använder det svenska vägnätet och den geografiska positionen på kvarvarande Telia noder för att hitta den närmaste vägen mellan kvarvarande noder och samtliga byggnader. Resultatet av tillämpningen av Voronoi-polygonen är de grundläggande ”byggritningarna” för respektive nodområde som tillsammans utgör det nationella nät som HEO:n, efter ett antal optimeringssteg och tillämpning av marknadsandelar, ska bygga delar av.

Enligt Tele2 utgör emellertid de med hjälp av Voronoi-polygonerna designade nya nodområdena inte en korrekt utgångspunkt för det modellerade nätet. Detta då accessnätet i utgångsläget har gjorts längre; de nya nodområdena är större och glesare till följd av att noder har tagits bort utan att byggnader och passiva accesser har tagits bort. De enda kostnader som försvinner när PTS modellerar den nationella utbredningen och designen av nätet är kostnaderna för de noder som tas bort; kostnaderna för de accesser som ansluter byggnaderna kvarstår, även om den geografiska dragningen av accesserna förändras.

PTS har således försämrat utgångsläget för det modellerade nätet genom att göra accesser, trots optimeringen med Voronoi-polygonen, längre än vad de är i verkligheten. PTS har även inkluderat accesser som inte finns i verkligheten; detta då Telias nedläggning av stationer har inneburit nedläggningar även av accesser, medan PTS:s har nöjt sig med att lägga ned stationer men behållit accesserna. Innan PTS påbörjar den process i vilken PTS utesluter de mest kostsamma accesserna som, typiskt sett, ligger i mindre tätbefolkade områden och kännetecknas av långa avstånd till accessnoden, inkluderas således nya kostsamma accesser som inte existerar i verkligheten och som gör att befintliga accesser blir mer kostsamma. Först därefter påbörjas exkluderingen av de mest kostsamma accesserna. Enligt Tele2 förefaller det som att optimeringssteget att exkludera bort kostsamma accesser – det som i förslaget kallat för ”optimeringssteg 2” – leder till en högst begränsad besparing i slutänden; om någon alls.

Härvidlag konstaterar Tele2 *för det första* att PTS:s metod i denna del inte stämmer överens med den modified scorched node-ansatsen, som innebär att man får göra optimeringar av ett befintligt nät om man kan visa att detta leder till lägre kostnader. PTS:s s.k. optimeringar av Telias nät – i den del som innebär exkludering av redan borttagna noder och noder som enligt Telia ska tas bort – leder inte till några besparingar eftersom accesserna kvarstår.

För det andra konstaterar Tele2 att byggritningarna för det nationella nät som utgör utgångspunkten för PTS:s optimering inte är marknadsmässiga. Eftersom marknaden inte ansluter 100 procent av alla byggnader i Sverige kan det aldrig vara förenligt med en princip om marknadsmässig utbyggnad att börja med ett nät som ansluter 100 procent av alla byggnader; även om PTS tillämpar Voronoi-polygonen för att hitta den kortaste vägen mellan byggnaderna och noderna. Vilka optimeringar som PTS sedan än gör råder inte bot på detta grundläggande fel i metoden. Förenklat är således byggritningarna fel från början, och PTS:s försök att optimera de felaktiga byggritningarna förändrar inte detta faktum. De optimeringar som PTS säger sig göra – redan här uppmärksammar Tele2 att optimeringarna emellertid inte tycks vara gjorda på ett korrekt sätt - kan annorlunda uttryck endast mildra effekten av det grundläggande felet, inte till fullo korrigera det.

Enligt Tele2 är grundorsaken till detta fel att PTS försöker använda kalkylmodellen för två diametralt skilda syften: dels beräkna investeringskostnaden för att digitalisera Sverige (som bygger på en politisk och inte kommersiell logik), dels beräkna kostnadsorienterade priser för reglerade tjänster (som bygger på en kommersiell och inte politisk logik). Eftersom PTS:s framtagning och tillämpning av kalkylmodellen enligt lagen om elektronisk kommunikation (”LEK”) syftar till att beräkna kostnadsorienterade priser för reglerade tjänster, är det detta syfte som ska utgöra grund för PTS:s metodval i denna del.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS:s metod för att modellera det hypotetiska nätets nationella geografiska utbredning och design är oförenlig med den grundläggande principen om en hypotetiskt effektiv operatör (som definieras i MRD-princip 1) och med den grundläggande principen om marknadsdriven nätutbyggnad (som definieras i MRD-princip 9).

Därtill överensstämmer metoden inte med den modifierade scorched node-ansatsen (som definieras i MRD-princip 10). Redan av dessa anledningar måste Förslaget avstyrkas.

Kostnad och urvalskriterium för nodområden

Vidare noterar Tele2 att PTS i Förslaget använder olika volymmått för att dels beräkna totalkostnaderna per nodområde, dels välja ut vilka nodområden som ska byggas, dels beräkna enhetskostnaderna per nodområde.

I Förslaget används s.k. passiva accesser (eng. *passive lines*) för att definiera hur nätet ska se ut i respektive nodområde. Tillsammans med kvantiteter för t ex grävning och passiv infrastruktur är det passiva accesser som definierar vad ett nodområde totalt sett kostar att bygga. I modellen är passiva accesser detsamma som potentiella abonnenter. Samtidigt använder PTS i Förslaget s.k. aktiva accesser (eng. *active lines*) dels för att i det s.k. optimeringssteg 3 välja ut vilka nodområden som den hypotetiskt effektiva operatören ska bygga, dels för att beräkna enhetskostnaden per access i nodområdena. Användningen av passiva och aktiva accesser innehåller flera felaktigheter.

För det första kan det konstateras att PTS inte vet var aktiva accesser finns. Fördelningen av aktiva accesser över de nodområden som definieras med hjälp av Voronoi-polygonen blir därför en form av kvalificerad gissning. Eftersom antalet aktiva accesser per nodområde sedan används i det s.k. optimeringssteg 3 för att välja ut vilka nodområden som ska bli relevanta för den hypotetiskt effektiva operatören att bygga, får denna gissning stor effekt på kostnadsresultatet. Enligt Tele2 är förekomsten av en sådan möjlig och stor felkälla inte acceptabel.

För det andra hårdkodas totalkostnaderna per nodområde som ingår i accessmodellen. Det betyder att totalkostnaden (med totalkostnad avses här de kostnader som ligger till grund för abonnemang) för ett nodområde baseras på det antal passiva accesser som det nodområdet beräknades ha när nodområdet förs över från MS ACCESS till accessmodellen. Totalkostnaden för ett nodområde som efter de s.k. optimeringsstegen 2 och 3 väljs ut av den hypotetiskt effektiva operatören förändras inte i någon väsentlig utsträckning (förutom avseende final drop cable och kanalisation till SDU, vilka dock felaktigt ingår i abonnemangskostnaden, se nedan) av de optimeringar som sker i optimeringssteg 2 och 3, och inte heller av att den hypotetiskt effektiva operatören, genom tillämpningen av marknadsandelar, i praktiken ansluter endast en andel av de abonnenter som finns i nodområdet.

Detta är enligt Tele2 oförenligt med principen om marknadsdriven utbyggnad. En marknadsdriven och effektiv operatör reviderar självklart sin byggritning för ett nodområde, och därmed den totala kostnaden för det nodområdet, baserat på hur många abonnenter som den marknadsmässiga och effektiva operatören får ansluta, dvs vilken marknadsandel den beräknas uppnå. I Förslaget baseras totalkostnaderna för de utvalda nodområdena på suboptimerade byggritningar, som inte tar hänsyn till antalet abonnenter som vill anslutas (aktiva accesser).

För det tredje finns det inget lönsamhetskriterium för val av nodområden som den hypotetiskt effektiva operatören ska bygga. I det s.k. optimeringssteg 3 har PTS istället satt en gräns på 50 aktiva accesser.

Nodområden som finns kvar efter optimeringssteg 2 och som har färre än 50 aktiva accesser tas bort i modellen.

Detta sker emellertid utan att någon som helst hänsyn tas till lönsamheten per område. Så skulle en marknadsdriven och hypotetiskt effektiv operatör inte agera. Självfallet skulle en marknadsdriven och hypotetiskt effektiv operatör, innan den bestämde sig för att bygga ut ett nodområde, jämföra kostnaden per abonnent med den förväntade intäkten per abonnent. Om kostnaden per access inom ett nodområde överstiger intäkten per access sker normalt sett ingen marknadsdriven utbyggnad över huvud taget. Detta grundläggande krav på en lönsamhetsbedömning tillgodoses inte över huvud taget i modellen.

Att PTS:s metod innebär att totalkostnaderna för de nodområden som den hypotetiskt effektiva operatören väljer att bygga i modellen baseras på icke-marknadsmässig design såväl som att det saknas ett lönsamhetskriterium för valet av vilka nodområden som den hypotetiskt effektiva operatören ska vilja bygga, får till följd att den grupp av 3046 nodområden som den hypotetiskt effektiva operatören bygger i modellen innehåller flera nodområden som är uppenbart olönsamma och som aldrig skulle ha blivit anlagda av en hypotetiskt effektiv operatör. Tele2 har även funnit exempel på det omvända förhållandet, d.v.s. nodområden som har tagits bort trots att det finns en förväntad lönsamhet i dessa områden. Det kan således konstateras att PTS:s förslag enbart av det här skälet inte uppfyller det grundläggande kravet på en marknadsdriven och effektiv utbyggnad.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS:s metodval att använda olika volymmått för att dels beräkna totalkostnader per nodområde, dels välja ut vilka nodområden som ska byggas, dels beräkna enhetskostnaderna per nodområde, är oförenlig med de grundläggande principerna om en hypotetiskt effektiv operatör och om marknadsdriven utbyggnad. Därtill medför metodvalet i denna del en oacceptabel nivå av osäkerhet.

Nätoptimering

Tele2 uppmärksammar också att den optimering som föreskrivs i MRD-princip 9 inte tycks ske i modellen. Kortfattat sker det i det s.k. optimeringssteg 2 en för liten reducering av antalet passiva accesser i accessmodellen medan det sker en alltför stor reducering av passiva accesser i efterfrågemodellen. Detta får till följd att kostnadsmassan för de valbara nodområdena överdrivs medan antalet aktiva accesser som ska dela på kostnadsmassan per nodområde underdrivs.

Tele2 noterar i detta sammanhang att det totala antalet passiva accesser i utgångsläget måste vara 5 650 336 (Per site - 100% Footprint) – för både accessmodellen och efterfrågemodellen. Dock, det antal passiva accesser som lyfts in från MS ACCESS, där det s.k. optimeringssteg 2 såvitt Tele2 förstår görs för accessmodellen, till accessmodellen är 5 240 828. Därmed är det endast 7 procent av de passiva accesserna som har tagits bort i optimeringssteg 2, inte 15 procent.

För de passiva accesserna i efterfrågemodellen är det annorlunda. Efter det s.k. optimeringssteg 2 återstår 4 474 495 passiva linjer ("Access nodes & dwellings restr"), vilket innebär att 1 175 641 passiva linjer har tagits bort från de 5 650 336 passiva linjer som utgjorde utgångspunkten.

Därmed har 21 procent av de passiva accesserna tagit bort i optimeringssteg 2, inte 15 procent. Det innebär i sin tur att det totala antalet aktiva accesser som finns kvar efter optimeringssteg 2 ("Per site –Restricted Footprint") är 4 155 235.

Tele2 drar härvid slutsatsen att reduktionen av passiva accesser i access-modellen, som avgör kostnadsmassan för de nodområden som ska vara valbara för den hypotetiskt effektiva operatören, är mindre än vad som föreskrivs i MRD-princip 9. Samtidigt är reduktionen av passiva – och därmed aktiva – accesser i efterfrågemodellen, som dels avgör vilka nodområden som ska få vara kvar efter optimeringssteg 3, dels avgör vad enhetskostnaden per nodområde blir, större än vad som föreskrivs i MRD-princip 9.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS:s optimering av nätet sker inte på det sätt som föreskrivs i MRD-princip 9.

Tillämpning av den modifierade scorched node-ansatsen

Avslutningsvis noterar Tele2 att den modifierade scorched node-ansatsen enligt MRD-princip 10 ska tillämpas. Enligt PTS betyder det att "8200 existerande noder" reduceras med "1700 noder som är avvecklade eller planerade att avvecklas fram till och med 2018".

Tele2 uppmärksammar i detta sammanhang att det idag inte existerar 8200 noder i Telias nät. Enligt den nu gällande hybridmodellen fanns det 7546 noder i Telias nät för 6 år sedan. Att Telias nät idag skulle bestå av 8200 noder faller på sin egen orimlighet. Därmed utgår inte nodstrukturen i Förslaget, tvärt emot vad den enligt brödtexten till MRD-princip 10 ska göra, från "det faktiska kopparnätet från vilket ineffektiva noder exkluderas".

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS inte tillämpar den modifierade scorched node-ansatsen på det sätt som föreskrivs i princip 10

Sammanfattning

Sammanfattningsvis drar Tele2 slutsatsen att PTS:s metod för att i Förslaget modellera, optimera och kostnadsberäkna det hypotetiska nätet är inbördes inkonsekvent och inte förenligt med principerna om en marknadsdriven utbyggnad som görs av en effektiv operatör. Endast av denna anledning måste Förslaget avstyrkas.

2.2.2. Kostnader för infrastruktur

Tele2 kan konstatera att kostnaderna för infrastruktur (anläggning av grävskakt) har ökat väsentligt i Förslaget jämfört med den nu gällande hybridmodellen. Det beror på, förutom de brister i modellering, optimering och kostnadsberäkning som beskrivs i avsnitt 2.2.1 ovan, en kombination av dels högre nyckeltal för grävkostnader, dels ökad andel kostsamma förläggningstyper, dels lägre samförläggning jämfört med den nu gällande hybridmodellen, dels att kostnader för VTH allokeras till abonnemangskostnaden för access.

Nyckeltal för grävkostnader och tillämpning av förläggningstyper

Som framgår av tabellen nedan har grävkostnader ökat dramatiskt jämfört med den nu gällande hybridmodellen, vilket beror på en kombination av högre nyckeltal och ändrad fördelning där mer kostsamma grävtyper tillämpas i Förslaget.

I Förslaget används förläggningstyper med höga eller medelhöga kostnader. I den nu gällande hybridmodellen används i mer än hälften av fallen förläggningstyper med låga kostnader. Nyckeltalen i tabellen nedan är före samförläggning vilket är en fråga som Tele2 återkommer till nedan.

Distr. Network: Före samför- läggning	Förslaget	
	Per meter	Andel
Roadway	1500 kr	1,4%
Footway and bicycle	1172 kr	21,4%
Greenspace	300 kr	77,2%
Micotrench	66 kr	0%
Stolpar		
Snitt	498 kr	100,0%

Distr. Network: Före samför- läggning	Nu gällande hybridmodell	
	Per meter	Andel
Roadway and footway	1051 kr	15,0%
Greenspace	339 kr	34,3%
Micotrench	65 kr	34,3%
Stolpar	138 kr	16,3%
Snitt	319 kr	100,0%

Hur PTS har beräknat de nya nyckeltalen framgår delvis av "source" i arbetsbladet "Unit costs of assets". Här framgår att nyckeltalet "Footway and bicycle" är hämtat från den nu gällande hybridmodellen "I_Routes tab" (sannolikt avses "I_Cost_Route"). Andra nyckeltal ("Roadway" och "Greenspace") baseras på "PTS estimate based on market input" vilket kan vara data som Telia har lämnat ("Innehåll i nätdelar") eller övriga tillhandahållare av nätinfrastuktur (Enkät om fibernät och kanalisation, 2010) eller en kombination av dessa. I den nu gällande hybridmodellen används tre nyckeltal för förläggning i hård yta. Eventuellt kan PTS utifrån dessa ha försökt konstruera ett nyckeltal för "Footway and bicycle". Emellertid finns inte några nyckeltal för trottoar och cykelbana i den nu gällande hybridmodellen. De som finns är en kombination av förläggning i trottoar och bilväg ("Roadway och footway").

Eftersom det finns kostnadsskillnader mellan cykelbana och bilväg (vilket bland annat framgår av den kostnads katalog för elnät som använts för grävkostnader i den nu gällande hybridmodellen) kan man inte använda nyckeltal från den nu gällande hybridmodellen rakt av i Förslaget. Ett renodlat nyckeltal för trottoar och cykelbana är lägre, vilket i sin tur beror på tjockleken på asfalten och att avspärningar inte behöver vara lika omfattande som för bilväg. Tele2 kan även tillägga att det är de geotypspecifika nyckeltalen som tillämpas i den nu gällande hybridmodellen ("Geotype specific") och inte, vilket Tele2 befarar att PTS har försökt använda, de nationella nyckeltalen ("National").

Som framgår av tabellen ovan är genomsnittet vid grävning i hård yta 1 051 kr i den nu gällande hybridmodellen (när hybridmodellen uppdateras till 2016 års prisnivåer). När kostnader för bilväg rensas från det nyckeltalet blir kostnaden lågt räknat ca. 100 kr lägre. Ett korrekt nyckeltal för förläggning i trottoar och cykelbana bör således högst uppgå till ca 975 kr. Ett nyckeltal motsvarande "Roadway" blir ca 1375 kr.

I modelldokumentationen och tabell 1 redovisas vilka referensfiler med geografiska data som PTS använt i geomodelleringen. Till exempel används "Svenska vägnätet" som har uppgifter om "De geografiska egenskaperna i olika landområden (markförhållanden, tätorter, etc.)" och "Den svenska terrängkartan" som innehåller data om "markförhållanden, öar och geotyper".

Trots att det därmed finns detaljerad information om förutsättningar att anlägga accessnät tillämpar PTS grovt förenklade kriterier när man väljer förläggningstyper för accessnätet. I modelldokumentationen (sid 109) framgår att schaktkostnaden bestäms av om byggnaden ligger i eller utanför tätort: "Cykelvägs"-dike i hård yta används i tätort, medan "gräs"-dike i jord används utanför tätort. "Asfalt"-dike tillämpas vid korsning av väg, och plöjning används för den vertikala delen av sista biten på privat tomtmark. PTS väljer således att alltid förlägga accessnät i tätort där terrängförhållanden är ogynnsamma och där det är som mest kostsamt att gräva och återställa ytan. Även utanför tätort tillämpas en kostsam förläggningstyp.

Tele2 kan konstatera att PTS för ett accessnät med nationell utbredning inte någon gång valt att tillämpa de kostnadseffektivaste förläggningssätten (micro-trenching respektive plöjning) när terrängtypen är hård respektive mjuk (inom tätort respektive utanför tätort). Enligt Tele2 skulle en effektiv operatör sträva efter att använda dessa förläggningstyper.

I flera fall kan det även vara kostnadseffektivt att förlägga fiber i stolpar. Såsom PTS redogjorde för vid informationsmötet den 21 september 2017 har PTS helt valt bort stolpar eftersom detta, enligt PTS, inte "ger tillräcklig driftsäkerhet". Det antagandet är inte förenligt med principen om en effektiv operatör. PTS har härvidlag uppenbarligen en annan uppfattning om vad "tillräcklig" driftsäkerhet är. Dock, eftersom det är en effektiv operatör som ska modelleras är det inte PTS:s uppfattning om tillräcklig driftsäkerhet som ska vara vägledande, utan vad en hypotetiskt effektiv operatör anser är tillräcklig driftsäkerhet.

PTS:s schablonantaganden är förvånande med tanke på den avancerade kalkylteknik som tillämpas för att beräkna kortaste framföringsväg för accessnätet. Som Tele2 har framfört tidigare behöver det inte nödvändigtvis vara så att mer detaljerade geodata i en kalkylmodell leder till säkrare bedömningar av kostnaderna för en hypotetiskt effektiv operatör. Det beror i hög grad på om samtliga antaganden kan göras med någorlunda samma precision, såsom val av förläggningsteknik och kostnader för förläggning av infrastruktur. Att tillämpa detaljerade beräkningar av längder för accessnätet blir därför meningslöst när schablonmässig antaganden tillämpas för grävkostnader.

Grävkostnaden uppgår i genomsnitt till 498 kr per meter vilket är ca. 56 procent högre än den nu gällande hybridmodellen. I den danska kalkylmodellen, som tagits fram på i stort samma sätt som Förslaget, uppgår den genomsnittliga grävkostnaden till 166 DKK per meter.

Tele2 konstaterar härvidlag att grävkostnaderna har ökat dramatiskt jämfört med den nu gällande hybridmodellen. Detta beror dels på att PTS tillämpar högre och felaktigt beräknade nyckeltal för de grävtyper som tillämpas i Förslaget. Dels beror de höga grävkostnaderna på att PTS i Förslaget alltid väljer att förlägga accessnät i ogynnsamma terrängförhållanden där det är som mest kostsamt att gräva och återställa ytan.

Dessa val är uppenbart inte förenliga med grundprinciperna om en marknadsdriven utbyggnad som görs av en effektiv operatör.

Samförläggning

Vidare uppmärksammar Tele2 att andelen samförläggning i Förslaget är betydligt lägre än i den nu gällande hybridmodellen; detta trots att det i modelldokumentationen till Förslaget framgår att kostnadsdelning i Förslaget är i enlighet med antagandena i den nu gällande hybridmodellen.

Möjligtvis kan detta bero på att PTS förefaller ha missuppfattat hur samförläggning beräknas i hybridmodellen. I accessmodellen hänvisas till Hybrid Access Model 10.1, "I-Share routes". Den tabell som framgår här är dock inte den som tillämpas i sin helhet i den nu gällande hybridmodellen. För att få en fullständig bild av hur samförläggning beräknas och vilka andelar som gäller måste man gå till "C_Share Routes" i hybridmodellen. Här framgår att förutsättningarna för kostnadsdelning med kabel-TV är högre än vad som framgår av tabellen i "I-Share route". Vidare framgår antaganden för kostnadsdelning med corenätet.

Det bör dock nämnas att det beträffande kostnadsdelning mellan corenätet och accessnätet framkommer det följande i modelldokumentationen till Förslaget (s. 15): "Några av corenätets passiva tillgångar (schakt, kanalisation och kablar som används för att länka samman corenoder) utformas och dimensioneras i Accessmodellen för att på ett effektivt sätt fastställa delning mellan core- och accessnätet". Emellertid framgår det inte av modelldokumentationen avsnitt 7.3.2.2. Infrastrukturdelen på vilket sätt samförläggning med corenät beaktas. Tele2 kan inte heller finna någon uppgift i modellerna om hur stor andel av corenätet som delas med accessnätet. Det är således oklart huruvida samförläggning i dessa delar har beaktats i Förslaget. Tele2 har dock inte haft möjlighet att granska MS ACCESS. Enligt Tele2 måste PTS redovisa hur många meter som corenät delar med accessnät och hur stor andel av corenätet som detta motsvarar.

I Förslaget tillämpas två olika antaganden för samförläggning, i tätort respektive utanför tätort (ca 16 procent respektive ca 15 procent). Tele2 anser att olika antaganden är korrekt eftersom de ekonomiska förutsättningarna för samförläggning skiljer sig åt. Däremot är procentsatserna för tätort respektive utanför tätort inte korrekta. Procentsatserna i Förslaget uttrycks som "kostnadsdelningsprocent", dvs andel samförläggning multiplicerat med antagandet att hälften av kostnader fördelas till vardera parten. Andel samförläggning i tätort är således ca 32 procent och utanför tätort ca 30 procent.

Dessa antaganden kan jämföras med hybridmodellen och "C_Share Routes". I tabellen visas andel samförläggning (denna andel ska alltså multipliceras med 0,5 för att procentsatserna för kostnadsdelning ska fås fram) enligt den nu gällande hybridmodellen.

Distances shared with other increments / other utilities:	Total	City	Town / Urban	Rural A	Rural B
SMP Core network	15 955	2 704	5 515	5 488	1 547
SMP other telecoms	-	-	-	-	-
Cable TV	9 004	3 990	3 760	1 243	11
All other utilities other than SMP other increments	38 918	926	4 993	19 870	9 442
	63 877	7 620	14 267	26 600	11 000
Percentage of km shared with Access:	42%	114%	63%	35%	31%
Percentage of km shared with Access (excluding core):	31%	74%	39%	28%	27%

Om vi antar att samförläggning mellan corenät och accessnät omhändertas på ett korrekt sätt i Förslaget är det andelarna samförläggning som visas i den nedersta raden i tabellen som ska tillämpas i Förslaget. Tele2 vill poängtera att det här finns skillnader i samförläggning mellan tätort och utanför tätort som är betydligt större än vad som tillämpas i Förslaget.

Samförläggning i det som i Förslaget kallas är tätort (som motsvarar City och Town/Urban i den nu gällande hybridmodellen) uppgår i accessnätet till ca 55 procent (i mer än hälften av fallen sker samförläggning). Det innebär att kostnadsdelning för tätort uppgår till ca 23 procent. Utanför tätort (som motsvaras av Rural A och Rural B i den nu gällande hybridmodellen) är kostnadsdelningen ca 14 procent.

PTS:s felaktiga tillämpning av uppgifter från den nu gällande hybridmodellen medför att de genomsnittliga grävkostnaderna i Förslaget blir ännu högre efter samförläggning. Grävkostnaden per meter efter samförläggning uppgår i genomsnitt till 587 kr, vilket är 84 procent högre än den nu gällande hybridmodellen (se tabell nedan).

Distr. Network: Efter samförläggning	Förslaget	
	Per meter	Andel
Roadway	1500 kr	2,5%
Footway and bicycle	1172 kr	29,5%
Greenspace	300 kr	68,1%
Micotrench	66 kr	0%
Stolpar		
Snitt	587 kr	100,0%

Distr. Network: Efter samförläggning	Nu gällande hybridmodell	
	Per meter	Andel
Roadway and footway	1051 kr	14,0%
Greenspace	339 kr	34,7%
Micotrench	65 kr	34,8%
Stolpar	138 kr	16,5%
Snitt	310 kr	100,0%

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS har tillämpat uppgifter från den nu gällande hybridmodellen om samförläggning på ett felaktigt sätt i Förslaget. Detta får till följd att de genomsnittliga grävkostnaderna i Förslaget blir ännu högre efter samförläggning.

Kostnader för VTH

Tele2 noterar också att det i Förslaget (accessmodellen och arbetsblad "Services") antas att fiber drop cable och kanalisation (sista delen mot fastighet) ingår i abonnemangsavgiften.

I den nu gällande hybridmodellen (Consolidation Model v10.1, I_Cost_Category) ingår dessa kostnader i engångsavgiften, vilket varit fallet i hybridmodellen sedan version 4.1 (2007 års modell)⁵.

PTS:s skäl för att ändra denna viktiga princip framgår inte av Förslaget, vilket får anses vara förvånande eftersom denna fråga har prövats av domstol i den så kallade VTH-domen. Innebörden av VTH-domen är bland annat att en effektiv operatör tar ut en engångsavgift vid installation av fiber och att engångsavgiften bland annat inkluderar fiberkabel och kanalisation till fastigheten. Enligt Tele2 har inga nya omständigheter framkommit som kan motivera en förändring av detta antagande. PTS bör därför ändra Förslaget så att fiber drop cable och kanalisation ingår i engångsavgiften.

Således ska "E" (expensed) tillämpas i de relevanta cellerna för kostnads-kategorierna "Final drop cable SDU" samt "Final drop cable MDU" enligt tabell 1 i arbetsblad "Services".

Vidare finns en felaktighet i kostnadsfördelningsmatrisen (routingtabellen). Routingvärdena för "Vertical Trench_bicycle" och "Vertical Trench_grass" ska inte hänföras till kostnadskategorin "Infrastructures", eftersom kostnaderna då kommer att föras till abonnemangsavgiften och inte engångsavgiften (se tabell nedan). Routingvärdena ska därför flyttas från "Infrastructures" till "Final drop vertical trenching SDU" respektive "Final drop vertical trenching MDU".

		Final drop cable SDU	Final drop cable MDU	Final drop vertical trenching SDU	Final drop vertical trenching MDU	Infrastructures
Final Drop						
	Trench_asphalt	1	0	0	1	1
V	Trench_bicycle	1	0	0	0	1
H	Trench_bicycle	1	0	0	0	1
V	Trench_grass	1	0	0	0	1
H	Trench_grass	1	0	0	0	1
	Trench_micro	1	0	0	1	1

PTS har även uppfunnit nya kostnadskategorier för final drop ("Horizontal trench") som leder till att ca 42 procent av grävkostnaden för VTH fördelas till det gemensamma accessnätet och därmed flyttas till abonnemangsavgiften (se tabell nedan). Tidigare har detta varit en del av den kundunika kostnaden som exkluderats från abonnemangsavgiften.

Terrängtyp/förläggningstyp	Meter grävning - Final drop
F-Trench_asphalt	1 237 318
F-Trench_bicycle - Vertical trench	701 538
F-Trench_bicycle - Horizontal trench	6 061 799
F-Trench_grass - vertical trench	1 142 785
F-Trench_grass - Horizontal trench	19 249 596
F-Trench_micro	32 399 143
Totalt	60 792 179

⁵ PTS:s konsultationssvar "PTS kommentarer på synpunkter på utkast till hybridmodell v 4.0", 30 november 2006, s. 4-5.

Även om den tekniska lösningen enligt Förslaget eventuellt kan leda till att en särkostnad (kundunik kostnad för en fastighet) *kan uppfattas* som en samkostnad (två fastigheter delar en kundunik kostnad), saknas skäl för att exkludera dessa kostnader från engångsavgiften. Detta eftersom praxis innebär att kostnaden för denna del av nätet återfås via en engångsavgift.

Engångsavgiften för att ansluta en fastighet är i sig inte föremål för prisreglering. Det innebär dock inte att man kan bortse från vilka kostnader som täcks av engångsavgiften. Detta är även en princip som ska beaktas enligt MRD, där det följande framgår av princip 47:

"Modellen ska säkerställa kostnadstäckning av effektiva kostnader som en hypotetisk operatör har för att producera access- och corenätbaserade tjänster. Modellen ska identifiera den utrustning och infrastruktur som används för att tillhandahålla tjänster och som därmed ligger till grund för kostnadsberäkningen, och då bortse från utrustning som omfattas av alternativ finansiering, som exempelvis statligt stöd och engångsavgifter som betalas av slutkunder."

Det är inte ovanligt att engångsavgiften för fiberanslutning till en fastighet uppgår till 20 000 kr. I tabellen nedan framgår investeringsutgifter för "final drop" i Förslaget; då efter att det s.k. optimeringssteg 3 har vidtagits, vilket innebär att 1 634 363 fastigheter omfattas. En övervägande del av investeringarna som listas i tabellen nedan fördelar PTS till abonnemangsavgiften, vilket enligt Tele2 är direkt felaktigt.

	Investering efter steg 3	PTS fördelar till abonnemang	PTS fördelar till engångskostnad
NTP	4 554 409 000 kr	0 kr	4 554 409 000 kr
Fiber, kanalisation, FOS etc	3 793 650 897 kr	3 508 003 132 kr	285 647 765 kr
Vertikal grävning	2 351 015 388 kr	819 635 774 kr	1 531 379 613 kr
Horisontell grävning	8 080 603 825 kr	8 080 603 825 kr	0 kr
Totalt för final drop	18 779 679 109 kr	12 408 242 731 kr	6 371 436 378 kr
Antal fastigheter	1 634 363		
Per fastighet	11 491 kr	7 592 kr	3 898 kr

Med grund i tabellen ovan kan det konstateras att den genomsnittliga investeringen per fastighet för VTH uppgår till ca. 11 500 kr (inkluderar grävning, kabelbrunn, kanalisation och fiber). Redan i utgångsläget föreligger således en överkompensation med ca 8 500 kr per ansluten fastighet, eftersom den engångsavgift som en slutkund betalar normalt sett är 8 500 kr högre än vad en genomsnittlig VTH-investering kostar enligt Förslaget. I genomsnittet ingår flerfamiljshus. Kostnadstäckning för att ansluta fastigheter till accessnätet ska, enligt VTH-domen (se ovan) ske via en engångsavgift.

I Förslaget uppgår kostnaden för "vertikal grävning" till ca. 1 400 kr per fastighet. Dock, genom det fel i routingtabellen som beskrivs ovan allokeras ca 500 kr felaktigt till abonnemangsavgiften. Övriga kostnader – kostnaden för fiber, kanalisation, FOS etc. (ca. 2 300 kr per fastighet varav ca. 2 100 kr fördelas till abonnemangsavgiften) och kostnaden för "horisontell grävning" (ca. 5 000 kr per fastighet) har i Förslaget felaktigt och medvetet allokerats till abonnemangsavgiften.

Förslaget innebär således, förutom att kostnader som ska ingå i engångsavgiften felaktigt och i strid med både VTH-domen och MRD-princip 47 allokeras till abonnemangsavgiften, att överkompensationen till SMP-operatören tillåts öka till mellan 15 600 kr per fastighet (om PTS:s misstag i routingtabellen inte räknas med) och 16 100 kr per fastighet (om PTS:s misstag i routingtabellen räknas med).

Den totala överkompensationen består i 8 500 kr (i marginal) från slutkunden, 2 100 kr för fiber, kanalisation, FOS från accessköparen, 500 kr för "vertikal grävning" från accessköparen och 5 000 kr för "horisontell grävning" från accessköparen. Slutkunden står för 54-53 procent och accessköparen för 46-47 procent av överkompensationen till SMP-operatören, beroende på om PTS:s misstag i routingtabellen räknas in eller inte.

Tele2 vill understryka att överkompensationen till den hypotetiska operatören från accessköparna inte endast är hypotetisk utan i högsta grad verklig, eftersom mellan 7 100 och 7 600 kr per fastighet (beroende på om PTS:s misstag i routingtabellen räknas in eller inte) felaktigt ingår i abonnemangsavgiften som accessköpare, såsom Tele2 och andra, enligt Förslaget har att betala till SMP-operatören. Denna felaktighet leder till att kostnaden per månad för t ex hel ledning blir ca. 15 kr för hög.

Tele2 konstaterar härvidlag att kostnader för VTH i strid med både den s.k. VTH-domen, MRD-princip 47 och med etablerad praxis enligt hybridmodellen har allokerats till abonnemangskostnaden för access i Förslaget.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis drar Tele2 slutsatsen att PTS dels har tillämpat högre och felaktigt beräknade nyckeltal för grävkostnader, dels har ökat andelen kostsamma förläggningstyper trots att det strider mot principerna om marknadsdriven utbyggnad som görs av en effektiv operatör, dels har tillämpat uppgifter från den nu gällande hybridmodellen om samförläggning på ett felaktigt sätt, dels har allokerat kostnader för VTH till abonnemangskostnaden för access trots att det strider mot såväl VTH-domen som MRD-princip 47 och etablerad praxis enligt hybridmodellen.

2.2.3. Grossistspecifika administrationskostnader och overhead

I Förslaget ingår grossistspecifika administrationskostnader om ca 11 kr per access och månad. Tas utgångspunkt i volymen på Telias kopparförbindelseaffär på grossistnivå till externa parter skulle Förslaget innebära en administrationskostnad för den hypotetiska operatören om ca 30 miljoner kronor per år för en grossistaffär som hanterar ca 220 000 kopparaccesser.

Nyckeltalet för Förslagets beräkning av de grossistspecifika administrationskostnaderna är hämtat direkt från den nu gällande hybridmodellen, som sedan har räknats upp med en pristrend. Nyckeltalet i den nu gällande hybridmodellen baseras i sin tur på kostnadsuppgifter från 2010 (version 8.1).

Tele2 konstaterar härvid att i den första versionen av hybridmodellen (version 1.3) uppgick administrationskostnaden till 9 kr per access och år; i version 8.1 uppgick den till 80 kr per access och år. Enligt Förslaget ska alltså samma kostnad tillåtas öka till hela 134 kr per access och år.

I detta sammanhang måste det också uppmärksammas att den grossistspecifika administrationskostnaden är en fast kostnad vilket kan förväntas innebära att kostnaden per access kommer att fortsätta att öka i takt med att volymerna för kopparaccess stadigt minskar.

Tele2 noterar också att ett beräkningsfel har gjorts för påslaget, i vilket PTS har missat att inkludera kostnader för fiberförbindelser i ekvationen. Som framgår av Förslaget tillämpas ett påslag om 134 kr per år även för fiberförbindelser (påslaget "Wholesale_Regulated_Access" används även för fiber). Eftersom PTS tillämpar samma påslag för koppar- och fiberförbindelser men inte beräknar påslaget utifrån den förutsättningen uppstår ett beräkningsfel. När felet korrigeras blir påslaget 90 kronor per år.

Alldeles oavsett om det årliga påslaget per access (koppar och fiber) är 134 eller 90 kr kan det konstateras att PTS har hämtat en sju år gammal fast kostnad direkt från den nu gällande hybridmodellen och efter pristrendjusteringar tillämpa den i Förslaget – trots att den hypotetiska operatören i Förslaget inte längre ska motsvara Telia, vilket är utgångspunkten för den nu gällande hybridmodellen. Detta är uppenbarligen oförenligt med den grundläggande principen om en effektiv operatör som inte är Telia.

Enligt Tele2 är det inte heller förenligt med den grundläggande principen om en effektiv operatör att en sådan operatör behandlar varje teknisk specifik grossistaffär som en egen verksamhet och därmed går miste om samproduktionsfördelar med andra grossistaffärer avseende andra tekniker (grossistaffärerna för t ex koppar och fiber antas i Förslaget bedrivas som två helt skilda verksamheter). Felaktigheten i ett sådant metodval kan belysas med ett exempel från fast samtalsterminering: Det vore naturligtvis helt orimligt att behandla PSTN-baserad samtrafik som en egen verksamhet vid sidan av ip-baserad samtrafik. I Förslaget samproduceras PSTN- och ip-baserad samtrafik, och samma princip borde naturligtvis gälla för access.

Av motsvarande skäl saknas det anledning att exkludera någon grossistprodukt, tex Wholesale Line Rental och hyrda förbindelser, från beräkningen av påslaget. Huruvida en grossistprodukt är prisreglerad eller inte saknar relevans. Detsamma gäller för huruvida grossistprodukten tillhandahålls till interna grossistkunder (d.v.s. koncernens egen verksamhet) eller externa grossistkunder. En hypotetisk och marknadsdriven operatör skulle helt enkelt inte ha råd med att ha särskilda grossistspecifika administrationer per grossistprodukt och beroende på om grossistkunderna är externa eller interna.

För att skapa en flexibel och framtidssäker kalkylmodell borde påslaget dessutom utgöras av ett fast, procentuellt påslag. Härvid bör påslaget beräknas vid 100% footprint, eftersom det är rimligt anpassa administrationskostnaderna till operatörens marknadsandel, vilket inte är fallet i Förslaget.

Enligt Tele2 är det därtill viktigt att beräkningen av påslaget inkludera alla produktionskostnader i nämnaren, dvs även kostnader som ersätts via slutkundernas engångsavgift. Något annat vore inte rimligt med tanke på den administration som krävs för att ansluta abonnenter till accessnätet.

Den fasta grossistspecifika administrationskostnaden i Förslaget kan räknas om till ett procentuellt påslag. I Förslaget är påslaget 13 procent.

Efter korrigering av det ovan nämnda beräkningsfelet (som beror på att fiberoförbindelser inte tas i beaktande) uppgår påslaget till 8 procent. Samtidigt noterar Tele2 att påslaget för den interna grossistaffären är ca 3,5 procent.

En första, självklar åtgärd från PTS:s sida vore att den grossistspecifika administrationen av de interna och externa grossistaffärerna samordnades, vilket skulle innebära att påslaget reducerades till 4 procent. Hur mycket detta påslag skulle minska ytterligare av att inkludera alla produktionskostnader (även engångskostnader) i beräkningen av påslaget har Tele2 inte kalkylerat på, men Tele2 konstaterar att påslaget under inga omständigheter kan tillåtas överstiga 4 procent.

Avslutningsvis noterar Tele2 att det i Förslaget även finns ett påslag om 4,2 procent för overheadkostnader. Även detta påslag behöver ses över och bör beräknas för 100 % footprint.

Härvidlag konstaterar Tele2 att påslagen i Förslaget för grossistspecifika administrationskostnader och overhead innehåller beräkningsfel och inte är förenliga med den grundläggande principen om en effektiv operatör.

2.3. Corenät

2.3.1. Andelen IP-samtrafik samt dimensionering av utrustning

I arbetsblad "Design_rules" framgår antaganden för andel av samtrafiken som utgörs av IP-baserad trafik. I cell K:123 framgår att andelen är 42 procent för 2016. Redan här vill Tele2 anmärka att ip-andelen är för låg för 2016 och 2017. Dessa bör uppgå till 90 procent för 2016, 95 procent för 2017. Andelarna för 2018 och 2019 överensstämmer med Tele2:s uppfattning (dessa är 98 procent för 2018 och 99 procent för 2019).

PTS har inte förklarat hur myndigheten kommer fram till en så låg andel som 42 procent för 2016 och 71 procent för 2017. Enligt Tele2 kan det inte uteslutas att PTS har baserat ip-andelen på att all taltrafik, dvs att även Telias slutkunds-interna trafik ingår. Härvid vill Tele2 upplysa om att ip-andel endast ska avspegla samtrafik. Telias interna taltrafik är som bekant i modellen ip-baserad till 100 procent.

Vidare framgår av kalkylblad "TDM IMS" att trafikvolymerna vid dimensioneringen av utrustning för TDM och SBC baseras på 2019. Olika år används för IP-andel och dimensionering vilket är felaktigt. Således behöver formeln i K:123, som styr vilket års ip-andel som används, rättas till enligt följande.

I Förslaget står det följande:

```
=OMFEL(INDEX($M$123:$Y$123;PASSA(Dashboard!$G$11;$M$115:$Y$115;0));0)
```

Den korrekta formeln är den följande (tillägg i rött):

```
=OMFEL(INDEX($M$123:$Y$123;PASSA(Dashboard!$G$13;$M$115:$Y$115;0));0)
```

Eftersom basåret för dimensionering är 2019 blir då ip-andelen 99 procent. Men för att denna ip-andel ska påverka dimensionering av utrustning för TDM och SBC (arbetsblad "TDM IMS") krävs att relevanta formler inkluderar en ip-andel, vilket inte är fallet i Förslaget. De formler som tillämpas i den nu gällande hybridmodellen har inte implementerats i Förslaget. Följden blir att ip-andelen överhuvudtaget inte beaktas i Förslaget. För att TDM-utrustning inte ska överskattas bör cellerna K18 och I18 liksom K22 och I22 rättas till. T ex. står det följande i cell K22:

=PRODUKTSUMMA('Total traffic'!O541:O544;'Total traffic'!L336:L339)

Den korrekta formeln är den följande (tilllägg i rött):

=PRODUKTSUMMA('Total traffic'!O541:O544;'Total traffic'!L336:L339)* (1-
'Design rules'!K123)

Första ledet av formeln ska multipliceras med en andel trafik som inte är IP-baserad (dvs kretskopplad trafik). Samma ändring måste göras i cell I22 (busy hour Erlang) och i cellerna K18 och I18 (busy hour call attempts). Således kommer andelen samtalsterminering som använder TDM utrustning att uppgå till 1 % för 2019 vilket leder till att pure-LRIC avseende TDM blir noll.

Tele2 noterar vidare att formeln i cell J26 i arbetsblad "TDM IMS" har ändrats felaktigt (jämfört med den nu gällande hybridmodellen). I Förslaget är formeln den följande::

=MIN(AVRUNDA.UPPÅT(J20/\$H26;0)*J16;AVRUNDA.UPPÅT(J19/\$H26;0))

Den korrekta formeln är den följande (tilllägg i rött):

=MAX(AVRUNDA.UPPÅT(J20/\$H26;0)*J16;AVRUNDA.UPPÅT(J19/\$H26;0))

Detta eftersom grundantagandet för pure LRIC innebär att först dimensioneras utrustning för TDM utifrån all trafik exklusive terminering. Därefter läggs termineringstrafiken till. Skillnaden i kostnad är kostnadsunderlaget för pure-LRIC. För att detta ska avspeglas i modellen behöver formlerna i cellerna I26 och J26 vara samma, dvs avrundning enligt MAX i båda fallen.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS i Förslaget dels har för låga nyckeltal för IP-trafik för åren 2016-2017, dels tillämpar fel basår för dimensioneringen av TDM- och SBC-utrustning, dels tillämpar fel formler för dimensioneringen av TDM- och SBC-utrustning.

2.3.2. Priser för SBC-utrustning

Priser för TDM- respektive SBC-utrustning har sänkts respektive höjts väsentligt jämfört med den nu gällande hybridmodellen. I kommentarerna till arbetsblad "Unit costs" framgår det följande:

"The structure of costs is adapted from the hybrid model. The level of total costs (total LRIC as opposed to Pure LRIC FTR) is based on the data collected from the SMP operator."

Kommentaren kan uppfattas som att prisändringarna är kostnadsneutrala för LRIC totalt sett. Dock gäller inte detta för pure-LRIC eftersom prissänkningarna relaterar till utrustning som inte längre behövs när ip-andelen är 99 procent. Jämfört med utrustningspriser i den nu gällande hybridmodellen innebär PTS prisjusteringar att priset på terminering blir ca 20 procent högre. Vidare saknas det förklaringar till varför priserna för SBC-utrustning har ökat med ca 100 procent på sex år. Såvitt Tele2 är informerat överensstämmer detta inte med faktiska förhållanden.

Enligt Tele2 finns det betydande osäkerhet kring PTS:s prisjusteringar. Eftersom PTS tillämpar en metod för accessnätet (i vilken nya nyckeltal ges 66 procent vikt och gamla nyckeltal 34 procent vikt), där syftet förefaller vara att reducera osäkerhet avseende fiberutrustning, anser Tele2 att det är högst rimligt att PTS tillämpar samma metod även i det här fallet.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS, utan att redovisa något stöd för detta, i Förslaget dels har höjt priserna för SBC-utrustning med 100 procent i jämförelse med de priser som inkluderades i den nu gällande hybridmodellen för sex år sedan, dels har underlåtit att för corenätet använda den prisjusteringsmetod som i Förslaget används för accessnätet.

2.3.3. Antal siter för IMS

Enligt MRD i Förslaget ska den tekniska utformningen av corenätet motsvara Telias corenät. Enligt Förslaget finns åtta siter för IMS vilket är samma antal som används i den nu gällande hybridmodellen. Den tekniska utformningen av corenätets IMS-del i den nu gällande hybridmodellen utgörs emellertid, såvitt Tele2 är informerat, av en prognos för Telias framtida nätstruktur för IMS. Enligt Tele2 torde denna prognos inte vara förenlig med Telias nuvarande och faktiska site-struktur för IMS. Tele2 antar här att Telia inte har fler än tre siter för IMS och inte fler än sex SBC:er.

Tele2 konstaterar härvidlag att det antal IMS-siter som tillämpas i Förslaget inte torde överensstämma med verkliga förhållanden.

2.3.4. Påslag för grossistspecifika administrationskostnader (uplift)

Inledningsvis vill Tele2 anmärka att den interna grossistaffären för taltrafik har ett påslag för administrativa kostnader på 2 % medan den externa grossistaffären för taltrafik har ett påslag om 55 %. Det höga påslaget för administrativa kostnader för den externa grossistaffären för taltrafik beror i huvudsak på antagandet att ett helt eget billingsystem enkom för samtrafik (originering och terminering) behöver köpas in och driftas. Dock ingår inte transitering i beräkningen av påslaget vilket beror på samma felaktiga synsätt som för access där prisreglerade och ej prisreglerade tjänster av oklara skäl separeras enbart av det skälet. Eftersom den administrativa kostnaden är en fast kostnad kan påslaget stiga till över 100 procent vilket torde bli fallet om PTS hade beräknat produktionskostnader (som enligt Tele2 borde vara lägre) enligt pure-LRIC med korrekta förutsättningar och formler.

Emellertid är det ointressant att vidare utreda vilka andra tjänster som borde dela på en och samma grossistspecifika administration. Detta eftersom Förslagets MRD tydligt stipulerar att pure-LRIC innebär att samkostnader inte ska ingå i kostnadsunderlaget för samtalsterminering.

Eftersom samtliga grossistspecifika administrationskostnader för samtrafik kan delas med andra tjänster utgör de samkostnader, vilka i sin tur innebär att de ska exkluderas från kostnadsunderlaget. Således ska det inte finnas något påslag för grossist-specifika samkostnader överhuvudtaget. I detta sammanhang vill Tele2 påminna om att PTS tillämpar just nämnda metod i myndighetens beräkning av pure-LRIC för mobilnät. Uppenbart saknas det helt skäl att behandla pure-LRIC för det fasta nätet på någon annat sätt än pure-LRIC för mobilnät.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS har inkluderat påslag för grossistspecifika administrationskostnader i kostnadsunderlaget för samtalsterminering, trots att dessa kostnader utgör samkostnader. PTS:s metod i denna del står därför i strid med MRD.

2.4. Samlokalisering

2.4.1. *Timkostnad för leverans och samlokalisering*

PTS har räknat upp årskostnad per anställd med ett löneindex (2,82%). Enligt praxis för den nu gällande hybridmodellen görs inte någon uppräknings av timkostnader eftersom det antas att ökade lönekostnader balanseras av ökad produktivitet. Att endast uppdatera en del av ekvationen (timkostnad, som är lätt att uppdatera), men inte av den andra delen (tidsåtgång, som är komplext att uppdatera) är inte försvarbart.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS i Förslaget felaktigt har uppdaterat timkostnader för leverans och samlokalisering utan att samtidigt uppdatera estimatet för tidsåtgång för de aktuella tjänsterna.

2.4.2. *Kostnader för stödsystem*

Kostnad för stödsystem (41 kr) är inkluderade i leverans- och samlokaliseringstjänster. Eftersom Förslaget innehåller nya kostnadsantaganden för stödsystem för access är det enligt Tele2 ett rimligt antagande att även leverans omhändertas av dessa stödsystem för access. I själva verket torde leverans i högre grad än abonnentstock vara den huvudsakliga kostnadsdrivaren för ett stödsystem för access. Enligt Tele2 borde det nuvarande kostnadsestimatet om 41 kr för stödsystem för leverans och samlokaliseringstjänster helt tas bort. Som alternativ skulle estimatet kunna ersättas med ett annat estimat som beaktade att stödsystemen hanterar både abonnemang och leverans tillsammans.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS i Förslaget felaktigt har inkluderat särskilda stödsystem för leverans- och samlokaliseringstjänster, trots att dessa tjänster borde kunna samutnyttja de stödsystem som PTS har inkluderat i Förslaget för accesstjänster.

2.4.3. *Lokalkostnader*

I Förslaget har PTS infört nya nyckeltal för lokalkostnader. I Förslaget tillämpas i snitt 2300 kr per kvadrat och år. I den nu gällande hybridmodellen tillämpas nyckeltalet 1300 kr per kvadrat och år. I den nu gällande hybridmodellen baseras kvadratmeterkostnaden på en lokalhyra inklusive kostnader för att inrätta lokalen till ett stationsutrymme.

I Förslaget baseras lokalkostnader på nyanläggning av stationslokaler med en yta på mellan 5 och 12 kvadratmeter, vilket självfallet påverkar kvadratmeterkostnaden. Efterfrågan på samlokalisering är emellertid – av naturliga skäl – inriktad på större lokaler, och av den anledningen måste PTS beräkna kostnader per kvadratmeter för stationslokaler större än 5-12 kvadratmeter.

Avslutningsvis anser Tele2 att även stationslokaler är sådana återanvändbara tillgångar som avses i kommissionens rekommendation och bör således hanteras i enlighet med de principer som tillämpas för kanalisation och grävning.

Tele2 konstaterar härvidlag att PTS i Förslaget tillämpar alltför höga nyckeltal för stationslokkostnader och att PTS felaktigt underlåter att hantera stationslokaler som återanvändbara tillgångar.

2.5. Bristande transparens och insyn

Avslutningsvis påminner Tele2 om de synpunkter på bristande transparens och insyn som Tele2 framförde i ett yttrande till PTS den 31 januari 2017. Genom av Tele2 initierad skriftväxling med PTS fick Tele2 då kännedom om att PTS sedan i maj 2016 hade genomfört bilaterala samråd med ett antal aktörer på marknaderna för fast telefoni och fast bredband inom ramen för PTS:s pågående arbete med styrande principer och kalkylmodell för det fasta nätet. De bilaterala samråden hade inneburit dels att PTS hade samlat in information (avseende till exempel nyckeltal för kostnader och antaganden om t ex nätlängder) från de specifikt adresserade aktörerna, dels att PTS hade tillhandahållit de adresserade aktörerna med information om strukturerna för och i vissa fall samtliga variabler för kostnadsberäkningarna i de kalkylmodeller som PTS då arbetade med.

PTS publicerade inte någon allmänt tillgänglig information om vare sig förekomsten av eller innehållet i de sedan i maj 2016 pågående bilaterala samråden. Tele2 erhöll information om samrådets förekomst och innehåll (till delar) först efter att ett antal specifika frågor ställdes till PTS under januari 2017.

Härvidlag upprepar Tele2 att det av PTS:s valda tillvägagångssättet dels stred mot praxis för arbetet med principer och kalkylmodell för det fasta nätet, dels präglades av en stor brist på transparens och insyn, dels gav upphov till otillbörliga skillnader mellan berörda aktörers förutsättningar att påverka utformningen av Förslaget. I sammanhanget bör det tydliggöras att de skillnader mellan berörda aktörers förutsättningar att påverka utformningen av Förslaget, som PTS:s tillvägagångssätt gav upphov till, inte har avhjälpats av PTS:s ageranden därefter.

* * *

Kontaktperson på Tele2
Carl-Johan Rydén
Head of Regulatory & Security