

Dokumentation af værktøj til brug for prisklemmetilsyn

Som en del af afgørelserne på engrosmarkederne for henholdsvis fysisk netværksinfrastrukturadgang og bredbåndstilslutninger forpligtes TDC til ikke at måtte iværksætte prisklemmer. Det overordnede formål med forpligtelsen er at sikre, at alternative selskaber, der er afhængige af adgang til TDC's kobber-accessnet, fremadrettet kan generere positiv indtjening på det danske bredbåndsmarked. Derfor må TDC ikke iværksætte prisklemmer gennem slutbrugerprissætningen. Erhvervsstyrelsen vil således løbende overvåge udviklingen i slutbrugerpriserne for at kunne vurdere, om TDC initierer priskonkurrence, der resulterer i prisklemmer.

For konkret at kunne vurdere om kombinationen af TDC's engros- og slutbrugerpriser medfører en prisklemme, har Erhvervsstyrelsen udviklet et beregningsværktøj. Nærværende dokumentation beskriver det beregningsværktøj, som er baseret på Erhvervsstyrelsens reviderede LRAIC-model for det faste net, som blev offentliggjort den 4. december 2014. **Beregningsværktøjet er yderligere udvidet med dual pair bonding.**

I værktøjet tages udgangspunkt i en (fiktiv) rimeligt effektiv konkurrent; det vil sige et selskab, der er mindre end TDC, men som givet størrelse, kundesegment, geografisk udbredelse mv. foretager økonomisk rationelle beslutninger. Selskabet opererer på det danske bredbåndsmarked og baserer sig på køb af TDC's engrosprodukter på kobberplatformen. Samtidig konkurrerer selskabet med de slutbrugerprodukter og -priser, som tilbydes af både TDC's hovedbrand og TDC's datterselskaber. I og med at den rimeligt effektive konkurrent skal konkurrere med et bredt udbud af slutbrugerprodukter, udbyder selskabet ligeledes et bredt udbud af slutbrugerprodukter til et bredt segment af slutbrugere. Der er således hverken tale om en udbyder af discountprodukter eller luksusprodukter.

Selskabet tilbyder to typer af produkter, henholdsvis rene bredbåndsforbindelser (single play) samt bredbåndsforbindelser bundtet med bredbåndstelefon (double play). Derudover tilbyder selskabet ikke særlige tilvalgstjenester, da det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at mersalg af tilvalgstjenester ikke skal være en nødvendighed for at kunne operere på det danske bredbåndsmarked. Salget af basisprodukter bør således i sig selv være rentabelt.

Det danske bredbåndsmarked er slutbrugerantalsmæssigt i vid udstrækning mættet, hvilket betyder, at der er begrænsede muligheder for at øge

ERHVERVSSTYRELSEN

Dahlerups Pakhus

Langelinie Allé 17

2100 København Ø

Tlf 35 29 10 00

Fax 35 46 60 01

CVR-nr. 10 15 08 17

erst@erst.dk

www.erst.dk

indtjeningen på salget af basisprodukter. For at den rimeligt effektive konkurrent skal ønske at forblive på det danske bredbåndsmarkedet, skal selskabet derfor kunne generere positiv indtjening på det eksisterende udbud af basisprodukter. Dette vurderes i den totale test, som beregner indtjening for en samlet portefølje af produkter. Samtidig skal den rimeligt effektive konkurrent have mulighed for – i konkurrence med TDC – at hverve nye kunder gennem eksempelvis kampagnetilbud. Mulighederne herfor vurderes i den individuelle test, som ser på de inkrementelle omkostninger ved at tilbyde ét enkelt produkt til en gruppe af slutbrugere.

Overordnet beskrivelse af værktøjet

Erhvervsstyrelsen har til brug for markedsanalyserne på engrosmarkederne for henholdsvis fysisk netværksinfrastrukturadgang og bredbåndstilslutninger anvendt en konkurrencemarginmodel til at vurdere konkurrenceforholdene på det danske bredbåndsmarked. Konkurrencemarginmodellen giver mulighed for at vurdere forskellige scenarier for teknologisk platform samt kundeantal og -udbredelse, og har derved givet Erhvervsstyrelsen et værdifuldt overblik. Mulighederne for at vælge forskellige scenarier betyder dog samtidig, at konkurrencemarginmodellens både kvalitative og kvantitative resultater varierer. Det er derfor Erhvervsstyrelsens klare opfattelse, at konkurrencemarginmodellen ikke kan anvendes som tilsynsværktøj, da konklusionerne varierer afhængigt af det valgte scenarie.

I stedet har Erhvervsstyrelsen udviklet et værktøj til brug for prisklemmetilsynet, som ikke indeholder flere forskellige scenarier. Værktøjet kan beregne de inkrementelle omkostninger ved at udbyde ét enkelt produkt (den individuelle test) eller de fulde omkostninger ved at udbyde en portefølje af produkter (den totale test). I begge test består de samlede omkostninger af henholdsvis netomkostninger og slutbrugeromkostninger.

Beregningerne baseres på en rimeligt effektiv konkurrent, som køber et mere eller mindre forædlet engrosprodukt af TDC. Jo mindre forædlet produkt, der aftages, jo flere egne netomkostninger har den rimeligt effektive konkurrent. Aftages eksempelvis rå kobber, skal den rimeligt effektive konkurrent både producere (en ækvivalent til) et lag 3 BSA-produkt samt sørge for backhaul og IP transport. Aftages lag 3 BSA fra TDC, skal den rimeligt effektive konkurrent i stedet kun sørge for backhaul og IP transport.

Netomkostningerne er om muligt baseret på input fra LRAIC-modellerne. Således anvendes eksempelvis forskellen i LRAIC-prisen for rå kobber og lag 3 BSA som et estimat for den rimeligt effektive konkurrents egne omkostninger ved at producere et lag 3 BSA-produkt.

Herudover har Erhvervsstyrelsen, når det har været nødvendigt, foretaget skøn for at kunne estimere specifikke netomkostninger. I de tilfælde, det er fundet relevant, har styrelsen baseret sine skøn på oplysninger fra kon-

kurrencemarginmodellen. Det anvendte input samt de skøn, Erhvervsstyrelsen har foretaget, beskrives nærmere nedenfor under gennemgangen af de enkelte ark.

Slutbrugeromkostningerne er initialt baseret på konkurrencemarginmodellens slutbrugeromkostninger (som tidligere er fastsat ud fra blandt andet selskabernes input samt tidligere høringer). Herefter har konsulentfirmaet BWCS kvalitetssikret slutbrugeromkostningerne, og Erhvervsstyrelsen har tilrettet niveauerne på baggrund af anbefalingerne.

Værktøjet indeholder seks forskellige ark, henholdsvis:

- *Forudsætninger*
- *Individuel test*
- *Total test*
- *Tabeller*
- *LRAIC-omkostninger*
- *Samtrafik, telefoni*

Beregningerne til brug for de to test sker i de to ark *Individuel test* og *Total test*. Alle input, herunder skønsmæssige vurderinger, der anvendes til de to beregninger, fremgår af de resterende fire ark. Alle omkostninger og indtægter er eksklusive moms, med mindre andet er angivet.

I arket *Forudsætninger* er hovedparten af beregningsinput samlet. Arket indeholder en række generelle input, gældende engrospriser, særligt telefonirelaterede omkostninger, slutbrugeromkostninger samt de inkrementelle omkostningsprocenter for alle værktøjets omkostningselementer.

Det skal bemærkes, at omkostningselementerne for lag 2 og lag 3 BSA er ændret i forhold til tidligere versioner af beregningsværktøjet. Det betyder også, at de tidligere anvendte inkrementelle omkostningsprocenter ikke kan genanvendes. Erhvervsstyrelsen har derfor valgt at fastholde den vægtede, totale gennemsnitlige inkrementelle omkostning for lag 2 og lag BSA på henholdsvis 75,8 pct. og 0,01 pct. Disse er indsat for de relevante omkostningselementer.

Endvidere er ”Tillæg for brug af VDSL linjekort” fjernet fra listen over engrosomkostninger. Der adskilles dog fortsat mellem ADSL og VDSL CPE.

Input, der stammer fra LRAIC-modellerne, fremgår i arket *LRAIC-omkostninger*. Til forskel fra tidligere versioner indgår kun oplysninger fra coremodellen. I *Samtrafik, telefoni* estimeres de telefonirelaterede omkostninger, en rimeligt effektiv konkurrent vil have ved at etablere sig lokalt på TDC’s telefontentraler.

Cellerne i værktøjet er markeret med forskellige farvekoder for at angive, hvordan den specifikke celle anvendes:

- Grøn ramme og hvid baggrund: Inputceller, som opdateres af Erhvervsstyrelsen. Der kan både være tale om skønsmæssige vurderinger samt input baseret på eksempelvis gældende engrospriser.
- Grå baggrund: Indeholder beregninger eller referencer til andre celler i værktøjet og opdateres automatisk, når input i andre dele af værktøjet opdateres.
- Blå ramme og hvid baggrund: Inputceller, som kun anvendes i arket *Individuel test*. Interessenter, der ønsker at vurdere prisklemmer på individuelle slutbrugerprodukter, kan tilrette værdierne af disse celler, så de stemmer overens med det specifikke slutbrugerprodukt.
- Blå ramme og turkis baggrund: Inputceller, som opdateres på baggrund af oplysninger fra TDC. Erhvervsstyrelsen vil opdatere disse celler i forbindelse med gennemførelsen af den totale test.
- Skraveret grå baggrund: Celler, som ikke indeholder en værdi.
- Rød trekant (øverste højre hjørne): Angiver, at der er en kommentar med en uddybende forklaring til den specifikke celle. Kommentaren kan ses, hvis musemarkøren holdes over cellen.

Gennemgang af enkelte ark

Nedenfor gennemgås mere detaljeret de enkelte ark, som optræder i værktøjet.

Forudsætninger

Af dette ark fremgår hovedparten af de input og skønsmæssige vurderinger, som anvendes i værktøjet. Input er i arket delt op i fem hovedkategorier; henholdsvis generelt input, engrosomkostninger, særligt telefonirelaterede omkostninger, slutbrugeromkostninger samt inkrementelle omkostninger.

Generelt

Under det generelle input fremgår den gennemsnitlige kundelevetid, andelen af forbindelser med samproduktion/hel rå kobber (til brug for den totale test), **andelen af forbindelser med dual pair bonding**, en markup på taleopkald for at afspejle merindtjeningen ved minuttaksering frem for sekundtaksering samt den gældende moms.

De **fire** første input er baseret på skønsmæssige vurderinger og er de samme, som anvendes i konkurrencemarginmodellen (**dog ikke dual pair bonding**). Kundelevetid og forbindelser med samproduktion/hel rå kobber er fastsat på baggrund af selskabernes tidligere datainput og høringsvar. Kundelevetiden angiver den tidshorisont, engangsudgifter afskrives over (lineært). Andelen af forbindelser med samproduktion/hel rå kobber anvendes i den totale test og gælder kun for single play slutbrugerbred-

båndprodukterne. For double play forudsættes det, at der altid anvendes en hel rå kobber eller BSA uden samproduktion.

Den anvendte markup på taleopkald er skønnet på baggrund af selskabernes input.

Engrosomkostninger

Oprettelsesomkostninger samt priserne på hel rå kobber, lag 2 BSA, lag 3 BSA og tillæg for dual pair bonding er de gældende LRAIC-priser. Det er styrelsens opfattelse, at et alternativt selskab, som anvender rå kobber frem for BSA, vil have egne ekstraomkostninger til oprettelse (ud over oprettelsesafgiften for rå kobber-oprettelse). Eksempelvis skal selskabet etablere sig på flere DSLAM'er sammenholdt med et mere begrænset antal switches og routere ved BSA. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at forskellen i engrosoprettelsesomkostningen for rå kobber og BSA er et brugbart estimat for disse egne ekstraomkostninger til oprettelse.

Omkostningerne til samhusning har Erhvervsstyrelsen skønnet på baggrund af beregninger af forskellige kundescenarier i konkurrencemarginmodellen. For rå kobber-scenariene kan beregnes gennemsnitlige årlige omkostninger til samhusning på mellem cirka 35 og 64 kroner pr. slutbruger. For lag 3 BSA kan den tilsvarende omkostning beregnes til mellem cirka 13 og 25 kroner.

Omkostningen til IP Connect (som anvendes som proxy for den rimeligt effektive konkurrents samlede omkostning for Backhaul og IP Transit) er baseret på TDC's gældende standardtilbud¹. Prisen på 0,20 kroner pr. GB download trafik er et vægtet gennemsnit af peak og off peak taksterne på henholdsvis 0,22 kroner pr. GB og 0,11 kroner pr. GB. Det forudsættes, at den rimeligt effektive konkurrent selv producerer backhaul, men køber IP Transit eksternt.

Telefonirelaterede omkostninger

Omkostningerne til VoIP-serveren er beregnet på baggrund af de VoIP-server omkostninger, der blev fastlagt i konkurrencemarginmodellen. Ud fra konkurrencemarginmodellen har Erhvervsstyrelsen – som forventet – fundet en faldende sammenhæng mellem antallet af slutbrugere, som aftager bredbåndstelefon og den gennemsnitlige omkostning til VoIP-server pr. slutbruger. Med udgangspunkt i en antagelse om en rimeligt effektiv konkurrent med cirka 45.000 slutbrugere, der aftager bredbåndstelefon (svarende til en samlet base af slutbrugere på cirka 100.000), findes den gennemsnitlige omkostning på 35 kroner pr. slutbruger.

Omkostningerne til multikanal svarer til TDC's gældende engrospriser. I de tilfælde, hvor den rimeligt effektive konkurrent baserer sig på rå kob-

¹ Kan findes på <https://wholesale.tdc.dk/wholesale/produkter/aftaler/Sider/standard.aspx>

ber, anvendes de gældende engrospriser som en proxy for den rimeligt effektive konkurrents egne omkostninger ved at producere multikanal.

Oprettelsesomkostninger og løbende omkostninger for RTU-licenser stemmer overens med de værdier, der er fastsat i konkurrencemarginmodellen.

Termineringstaksterne er de gældende LRAIC-regulerede takster. De anvendte takster kan findes i arket *Tabeller*.

Samtrafikomkostningerne er et udtryk for den rimeligt effektive konkurrents telefonirelaterede omkostninger til lokale samtrafikpunkter og samtrafikkapacitet på alle TDC's lokalcentraler. De bagvedliggende beregninger kan findes i arket *Samtrafik, telefoni*.

Slutbrugeromkostninger

Slutbrugeromkostningerne afspejler Erhvervsstyrelsens opfattelse af slutbrugeromkostningerne for den rimeligt effektive konkurrent, som indgår i værktøjet.

Slutbrugeromkostningerne er initialt fastsat på samme niveau som i konkurrencemarginmodellen. Disse slutbrugeromkostninger er baseret på et skøn over selskabernes datainput og høringssvar samt en sammenligning med en lignende svensk konkurrencemarginmodel. Til brug for pris-klemmetilsynet har Erhvervsstyrelsen yderligere bedt konsulentfirmaet BWCS om at kvalitetssikre størrelsen af slutbrugeromkostningerne. Ud over at analysere selskabernes datainput og høringssvar samt den svenske konkurrencemarginmodel har BWCS foretaget en sammenligning med udvalgte britiske bredbåndsselskaber. Erhvervsstyrelsen har tilrettet slutbrugeromkostningerne i værktøjet på baggrund af anbefalingerne.

I værktøjet antages, at det fremsendte slutbrugerplacerede udstyr altid kan håndtere double play. Selvom double play-udstyr typisk er dyrere end single play-udstyr, er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at en rimeligt effektiv konkurrent altid vil fremsende double play-udstyr til kunden. Dette giver mulighed for på et senere tidspunkt at mersælge bredbåndstelefon, uden der skal fremsendes nyt udstyr, og derfor kan det anses som en økonomisk rationel beslutning.

Endvidere forudsættes det, at slutbrugerplaceret udstyr, som anvendes til VDSL-forbindelser, er dobbelt så dyrt som det slutbrugerplacerede udstyr, der anvendes til ADSL-forbindelser.

Inkrementelle omkostninger

De inkrementelle omkostninger anvendes i forbindelse med den individuelle test. Den individuelle test har til formål at sikre, at allerede etablerede selskaber på det danske bredbåndsmarked har mulighed for – i konkurrence med TDC – at erhverve nye kunder gennem eksempelvis kampag-

netilbud. Da selskaberne er etablerede på markedet, og de derfor allerede har eget net og en kundeserviceafdeling, kan selskaberne erhverve kunder uden igen at skulle investere i opbygningen af eget net og kundeserviceafdeling. Rentabiliteten af at erhverve ekstra kunder bør således kun tage højde for de nødvendige ekstraomkostninger. Rentabiliteten af en samlet portefølje af produkter bør derimod tage højde for alle tidligere afholdte omkostninger. Det betyder, at de ekstra omkostninger – målt pr. kunde – ved i en kampagneperiode at tilbyde ét specifikt produkt er lavere end pr. kunde-omkostningerne ved at tilbyde samtlige produkter. Dette afspejles gennem de inkrementelle omkostninger, som fremgår af procentsatserne i kolonne E.

De inkrementelle omkostninger er oprindeligt skønsmæssigt vurderet og fastsat på baggrund af en analyse foretaget af BWCS med undtagelse af de telefonirelaterede samtrafikomkostninger. Erhvervsstyrelsen har vurderet disse inkrementelle samtrafikomkostninger på baggrund af beregningerne i arket *Samtrafik, telefoni*.

Den reviderede LRAIC-modeller indeholder andre omkostningsselementer end den tidligere version. Det betyder, at de inkrementelle omkostninger for lag 2 og lag 3 BSA ikke kan genanvendes. For ikke at ændre overordnede principper i forbindelse med opdateringen af prisklemmeberegningstværsnittet er de vægtede, totale gennemsnitlige inkrementelle omkostninger fastholdt. Det betyder, at for alle omkostningsselementerne for lag 2 er anvendt en inkrementel omkostning på 75,8 pct. og for lag 3 på 0,01 pct.

Individuel test

I den individuelle test beregnes, hvorvidt kombinationen af TDC's engros- og slutbrugerpriser for ét specifikt slutbrugerprodukt resulterer i en prisklemme. Det er muligt at regne på både rene bredbåndsforbindelser og bredbåndsforbindelser bundtet med bredbåndstelefoni. I den individuelle test forudsættes det altid, at den rimeligt effektive konkurrent baserer sig på helt rå kobber/BSA uden samproduktion. Erhvervsstyrelsen har valgt denne tilgang, da styrelsen ikke har kunnet konstatere, at selskaberne på det danske bredbåndsmarked fastsætter forskellige slutbrugerpriser afhængigt af, om slutkunden har et samtidigt PSTN-abonnement eller ej.

Øverst i arket indtastes downloadhastigheden for det specifikke slutbrugerbredbåndsprøveprodukt samt den månedlige abonnementspris og eventuelle oprettelsesomkostninger, der relaterer sig direkte til bredbåndsforbindelsen.

Nedenfor er det muligt at vælge, om det specifikke slutbrugerbredbåndsprøveprodukt indeholder bredbåndstelefoni. Hvis dette er tilfældet, skal typen af telefonabonnement vælges på listen (celle C10). Der kan vælges mellem tre typer af abonnement, henholdsvis:

- Forbrugstakseret: Slutbrugeren betaler opkaldsafgift og minutpris for alle samtaler.
- Fri fastnet: Slutbrugeren betaler opkaldsafgift og minutpris for samtaler til mobilnet, mens en fast månedlig afgift dækker alle opkald til fastnet.
- Fri fastnet & mobil: En fast månedlig afgift dækker alle opkald.

Såfremt der vælges et forbrugstakseret eller fri fastnet abonnement, skal det yderligere vælges, om takseringen sker pr. påbegyndt sekund eller minut (celle C11). Endeligt skal de relevante slutbrugerpriser indtastes. Disse afhænger af den valgte type telefonabonnement, og det vil fremgå af værktøjet, hvilke input der er nødvendige. Såfremt slutbrugeren aftager double play, antages det at generere en nettoindtjening fra udlandstelefoner på 48 kr. pr. år (celle C14).

Den rimeligt effektive konkurrents omkostninger kan deles op i to hovedkategorier; henholdsvis netrelaterede omkostninger og slutbrugeromkostninger.

Den rimelige effektive konkurrents netomkostninger består for det første af engroskøb hos TDC (herunder oprettelse **og en andel tillæg for dual pair bonding**), samhusning samt backhaul og IP Transit. Sælges et telefonabonnement, er der ligeledes netomkostninger forbundet hermed.

Herudover kan den rimeligt effektive konkurrent have yderligere egne netomkostninger, afhængigt af typen af engrosprodukt som aftages fra TDC. Aftages rå kobber, vil den rimeligt effektive konkurrent have inkrementelle omkostninger ved både at producere et lag 2 og et lag 3 BSA-produkt. Aftages lag 2 BSA, vil den rimeligt effektive konkurrent have inkrementelle omkostninger ved at producere et lag 3 BSA-produkt. Aftages lag 3 BSA, har den rimeligt effektive konkurrent ikke yderligere egne netomkostninger.

Endelig har den rimeligt effektive konkurrent slutbrugeromkostninger, som afhænger af det solgte slutbrugerprodukt. Slutbrugeromkostningerne er delt op på omkostninger, der relaterer sig til nysalg (engangsudgifter), samt generelle omkostninger (løbende omkostninger).

Under nysalgsomkostningerne forudsættes, at der altid fremsendes slutbrugerplaceret udstyr, der kan håndtere bredbåndstelefoner. Det vil sige, at omkostningerne til slutbrugerplaceret udstyr er uafhængige af, om der afsættes et single play- eller et double play-produkt. Tilsvarende gælder for marketingsbidrag og distribution af slutbrugerplaceret udstyr. De resterende tre omkostninger er 50 pct. højere for double play end for single play.

Under generelle omkostninger er omkostningerne til kundepleje højere for double play end for single play, mens omkostningerne ved fakturering

er den samme. Tab på kreditorer og ikke-kundespecifikke omkostninger beregnes som en procentdel af den samlede omsætning, og denne procentdel antages ens for de to typer af bredbåndsprodukter.

Såfremt de beregnede totale omkostninger (på ét eller flere engrosprodukter) overstiger omsætningen, er der tale om en prisklemme. Såfremt TDC ønsker at løse prisklemmen gennem en engrosprisjustering, kan de prisklemmefri engrospriser aflæses af cellerne C24-C26.

”Nettoomsætningen”, som fremgår af figuren, er den samlede omsætning fratrukket omkostninger til oprettelse, samhusning, telefoni, backhaul og IP transit samt slutbrugeromkostningerne. Det vil sige, at ”nettoomsætningen” skal kunne dække omkostningerne ved at købe eller producere en pendant til et lag 3 BSA produkt.

Total test

Med den totale test er det muligt at vurdere, om en rimeligt effektiv konkurrent, som udbyder en portefølje af single og double play-produkter svarende til TDC’s og til samme slutbrugerpriser, kan generere positiv indtjening.

I cellerne C12-C46 indtastes fordelingen af TDC’s slutbrugere på forskellige downloadhastigheder for et givent regnskabsår.

I celle C51 indtastes, hvor mange af TDC’s ovennævnte slutbrugere, som ud over en bredbåndsforbindelse aftager bredbåndstelefoni. I cellerne C52-C55 indtastes antallet af opkald og opkaldsminutter til henholdsvis fastnet og mobil, som de givne slutbrugere har genereret i løbet af det givne regnskabsår.

Endeligt indtastes i celle C58 TDC’s totale omsætning, som slutbrugerne har genereret i løbet af det givne regnskabsår.

Indtastningerne baserer sig på TDC’s faktiske oplysninger, men disse har kun betydning i forhold til den relative fordeling af downloadhastigheder, andelen af slutbrugere, som aftager bredbåndstelefoni, samt antallet af opkald og taleminutter. Således omformes alle omkostninger og indtægter til gennemsnit pr. slutbruger, således at det er muligt at teste et generisk selskab med et udefineret antal af slutbrugere.

På baggrund TDC’s oplysninger beregnes, hvorvidt en rimeligt effektiv konkurrent ville have genereret et overskud inden for det givne regnskabsår. Som for den individuelle test foretages separate beregninger for henholdsvis rå kobber, lag 2 BSA og lag 3 BSA samt tillæggene for dual pair bonding. Til forskel fra den individuelle test anvendes fulde (og ikke inkrementelle) omkostninger. Endvidere tages højde for, at en del af de slutbrugere, der ikke køber bredbåndstelefoni, i stedet har et PSTN-abonnement. Det betyder, at for eksempelvis en rimeligt effektiv konkur-

rent, som baserer sig på rå kobber, betales kun for en delt rå kobber for en del af slutbrugerne.

Af cellerne **F62-F64** fremgår de beregnede marginer. Såfremt en eller flere af disse er negative, og Erhvervsstyrelsen vurderer, at TDC har initieret priskonkurrencen, skal TDC reducere selskabets engrospriser fremadrettet. De krævede engrosprisreguleringer fremgår af cellerne **C67-C74**, og TDC skal foretage samtlige engrosprisreguleringer for at løse den konstaterede prisklemme.

Såfremt TDC forpligtes til at reducere selskabets engrospriser, skal de LRAIC-definerede sammenhænge mellem hel og delt rå kobber samt tillægget for BSA uden samproduktion opretholdes. Det betyder, at hvis engrosprisen for hel rå kobber eksempelvis reduceres med 20 kroner, skal engrosprisen for både delt rå kobber og tillægget for BSA uden samproduktion reduceres med 10 kroner. Ønsker TDC at løse en prisklemme på BSA platformen gennem en reduktion af tillægget for BSA uden samproduktion, skal der således ske en justering af både hel rå kobber- og delt rå kobber-prisen.

”Nettoomsætningen”, som fremgår af figuren, er beregnet på samme vis som under den individuelle test.

Tabeller

I arket findes tabeller med oplysninger om henholdsvis den gældende BSA-udmøntning, skøn af downloadmængder, skøn af varighed og antal taleopkald til henholdsvis fastnet og mobil, gældende termineringstakster samt to tabeller, der anvendes til figurene i *Individuel test* og *total test*.

I tabellen, hvor den gældende BSA-udmøntning fremgår, beregnes en række relative værdier for lag 2 og lag 3 BSA (kolonne E og H). BSA-priserne indeholder et fast element, som er prisen for en delt rå kobber, samt et variabelt, hastighedsafhængigt element. De relative værdier viser, hvor meget den variable pris for et specifikt BSA-produkt udgør i forhold til den gennemsnitlige variable pris for alle BSA-produkterne (for henholdsvis lag 2 og lag 3 BSA). Disse værdier anvendes i den individuelle test til at omregne den gennemsnitlige omkostningsforskel mellem eksempelvis rå kobber og lag 2 BSA til en hastighedsafhængig marginalomkostning. Denne marginalomkostning er et estimat for den rimeligt effektive konkurrents egne netomkostninger ved at producere et lag 2 BSA-produkt af den givne hastighed efter engroskøb af rå kobber.

Downloadmængderne for Backhaul og IP Transit er baseret på input fra TDC. Det er antaget, at downloadmængderne for hastigheder over 50 Mbit/s er lineært stigende.

Det gennemsnitlige forbrugsmønster for taleopkald er det samme, som blev anvendt i konkurrencemarginmodellen. Dette er fastsat ud fra sel-

skabernes datainput og høringsvar. På baggrund af selskabernes høringsvar har Erhvervsstyrelsen fundet det retvisende at fastlægge forskellige forbrugsmønstre, afhængigt af om slutbrugeren aftager et fuldt forbrugstakseret abonnement, et abonnement med fri tale til fastnet eller et abonnement med fri tale til både fastnet og mobil. Således antages, at en slutbruger med fri fastnet foretager 3,5 gange så mange opkald til fastnet som en slutbruger med forbrugstakseret tale til fastnet. Tilsvarende antages, at en slutbruger med fri mobil foretager 1,5 gange så mange opkald til mobil som en slutbruger med forbrugstakseret tale til mobil. De fastsatte forbrugsmønstre svarer til, at 65,3 pct., 31,3 pct. og 3,4 pct. af den rimeligt effektive konkurrents slutbrugere aftager henholdsvis et forbrugstakseret abonnement, et abonnement med fri tale til fastnet og et abonnement med fri tale til fastnet og mobil.

De forskellige forbrugsmønstre gælder udelukkende for den udgående taletrafik, og anvendes kun i den individuelle test. Den indgående taletrafik antages altid at svare til det gennemsnitlige forbrugsmønster. Det betyder eksempelvis, at en slutbruger med et forbrugstakseret telefoniabonnement vil have flere indgående opkald fra både fastnet og mobil end udgående, mens en slutbruger med fri tale til både fastnet og mobil vil have færre indgående end udgående opkald. Dette er afspejlet i den rimeligt effektive konkurrents termineringsindtægter og -udgifter.

I den totale test forudsættes, at trafikmængderne er balancerede, det vil sige, at mængden af ud- og indgående opkald til og fra henholdsvis mobil og fastnet er den samme. Det betyder også, at nettotermineringsafgifterne for opkald mellem fastnet per definition er nul, så disse ses der bort fra. For opkald mellem fastnet og mobil er der forskel i termineringstaksterne, hvilket afspejles i de beregnede indtægter og udgifter ved terminering af opkald til og fra mobil.

I tabellen med termineringstakster skønnes, at 85 pct. af opkald til fastnet sker i perioden med høj takst. Det følger antagelsen, som anvendes ved udmøntningen af LRAIC-priserne.

Brugen af VDSL-linjekort er den samme som i konkurrencemarginmodellen.

LRAIC-omkostninger

I *LRAIC-omkostninger* fremgår de relevante corerelaterede omkostningselementer, som anvendes i LRAIC-modellerne. Disse er angivet for henholdsvis lag 2 BSA og lag 3 BSA, og både enhedsomkostningen og omkostningen pr. slutbruger fremgår. Sidstnævnte anvendes videre i beregningsværktøjet.

Samtrafik, telefoni

I *Samtrafik, telefoni* estimeres den rimeligt effektive konkurrents telefoni-relaterede samtrafikomkostninger. De telefonirelaterede samtrafikom-

kostninger indeholder omkostninger til henholdsvis lokale samtrafikpunkter og samtrafikkapacitet. Derimod indgår ikke omkostninger til transmissionsforbindelser, da den rimeligt effektive konkurrent kan anvende den eksisterende backhaul-infrastruktur til transport af taletrafikken.

I værktøjet forudsættes, at den rimeligt effektive konkurrent terminerer alle taleopkald til lokale takster, og derfor er den rimeligt effektive konkurrent også til stede på samtlige af TDC's 108 centraler. Det vil sige, at den rimeligt effektive konkurrent skal betale oprettelse og drift (kvartalsafgift) for de 108 centraler. Omkostningerne hertil følger TDC's gældende standardpriser og fremgår af cellerne C10 og C11.

Omkostningerne til samtrafikkapacitet er estimeret på baggrund af oplysninger fra LRAIC-modellerne samt det gennemsnitlige taletrafikmønster i værktøjet. Ud fra data fra LRAIC-modellerne (tabellen "Opkaldsminutter pr. år i forhold til BHC²") findes, at for hvert minut, der ringes årligt, vil der ske cirka 0,00016 opkald i travl time. Sammenholdt med at en gennemsnitlig slutbruger ringer til fastnet 1.680 minutter pr. år (celle J52), svarer det til, at cirka 27 pct. af alle slutbrugere foretager et opkald i travl time.

For at vurdere den rimeligt effektive konkurrents behov for samtrafikkapacitet antages en base af slutbrugere på 45.000, svarende til 12.333 opkald i travl time (celle C21 og C22). Af LRAIC-modellerne fremgår antallet af PSTN-forbindelser på de enkelte centraler, og denne fordelingsnøgle anvendes til at fordele de 12.333 opkald på de forskellige centraler (tabellen "Fordeling af kunder og opkald på centraler"). Af LRAIC-modellerne fremgår en mark-up på BHC på 1,3, og i værktøjet anvendes samme mark-up. Den rimeligt effektive konkurrents behov for samtrafikkapacitet fremgår således af cellerne F30-F137. Samtrafikkapacitet sælges i bundter af 30, så i cellerne G30-G137 er antallet af 30-bundter for hver enkelt central beregnet. Samlet vurderes den rimeligt effektive konkurrent at skulle købe 594 30-bundter (celle C15).

Af celle C4 og C5 fremgår henholdsvis de samlede oprettelsesomkostninger samt årlige driftsomkostninger.

Kun omkostningerne til lokale samtrafikpunkter og samtrafikkapacitet er opdateret i forhold til den tidligere version af beregningsværktøjet.

² BHC er en forkortelse for Busy Hour Calls (opkald i travl time).