

# Engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet (marked 3)

Udkast til markedsafgørelse,  
[markedsanalyse og markedsafgrænsning]

*10. september 2013*

# Forord

Det følger af telelovens § 37, at Erhvervsstyrelsen med regelmæssige mellemrum skal gennemføre undersøgelser<sup>1</sup> af konkurrencesituationen på telemarkedet. Markedsundersøgelsen foretages med henblik på at vurdere behovet for og eventuelt at pålægge forpligtelser efter lovens § 41.

Som led i markedsundersøgelserne skal Erhvervsstyrelsen foretage en markedsafgrænsning, jf. telelovens § 38, og gennemføre en markedsanalyse, jf. § 39.

Hvis det på baggrund af markedsanalysen konstateres, at der ikke er reel konkurrence på det relevante marked, skal Erhvervsstyrelsen udpege en eller flere udbydere med en stærk markedsposition (SMP), jf. telelovens § 40.

En udbyder med en stærk markedsposition skal i henhold til telelovens § 41, stk. 1, pålægges en eller flere af de forpligtelser, der fremgår af telelovens §§ 42-47.

Hvis en markedsanalyse derimod viser, at der er reel konkurrence på markedet, skal Erhvervsstyrelsen i medfør af telelovens § 40, stk. 4, ophæve alle forpligtelser, der i medfør af loven eller regler udstedt i medfør heraf er pålagt på det pågældende marked.

Dette dokument indeholder Erhvervsstyrelsens udkast til markedsafgørelse inklusiv markedsafgrænsning og markedsanalyse på engrosmarkedet for fastnetterminering.

Erhvervsstyrelsen vil med udgangspunkt i udkastet til markedsafgørelse og branchens bemærkninger i forbindelse med høringen, træffe endelig afgørelse om reguleringen på engrosmarkedet for fastnetterminering. Dette forventes at ske ultimo 2013.

---

<sup>1</sup> Telelovens regler om markedsundersøgelser er baseret på Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/21/EF, om fælles rammebestemmelser for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester, (rammedirektivet), offentliggjort i EF-Tidende nr. L 108 af 24/04/2002 s. 0033 – 0050, som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/140/EF af 25. november 2009 samt Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/19/EF om adgang til og samtrafik mellem elektroniske kommunikationsnet og tilhørende faciliteter (adgangsdirektivet) offentliggjort i EF-Tidende nr. L 108 af 24/04/2002 s. 0007 – 0020, som ændret ved Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2009/140/EF af 25. november 2009 samt Kommissionens henstilling af 17. december 2007.

# Markedsafgørelse

I medfør af § 40, stk. 1, og § 41, stk. 1, i lov nr. 169 af 3. marts 2011 om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (teleloven) træffer Erhvervsstyrelsen følgende afgørelse:

Med udgangspunkt i markedsanalysen i kapitel 2 udpeger Erhvervsstyrelsen hermed i medfør af telelovens § 40, stk. 1, Hi3G Denmark ApS (herefter benævnt Hi3G) som udbyder med stærk markedsposition (SMP) på engrosmarkedet for fastnetterminering. Hi3G pålægges som følge heraf i medfør af telelovens § 41, stk. 1, følgende forpligtelser på engrosmarkedet for fastnetterminering:

## Netadgang

Forpligtelse til netadgang, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 1, jf. § 42, som beskrevet i afsnit 3.4.

## Priskontrol

Forpligtelse til priskontrol, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 5, jf. § 46, som beskrevet i afsnit 3.5.

## Ikke-diskrimination

Forpligtelse til ikke-diskrimination, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 2, jf. § 43, som beskrevet i afsnit 3.6.

## Transparens

Forpligtelse til transparens, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 3, jf. § 44, som beskrevet i afsnit 3.7.

Denne afgørelse – og dermed de forpligtelser, som Hi3G herved bliver pålagt – træder i kraft den [1 måned efter afgørelsesdato]. Samtidigt ophæves de forpligtelser, som Hi3G er pålagt i afgørelsen af 20. december 2012 på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3).


Erhvervsstyrelsen meddeler Hi3G, som den direkte forpligtede adressat, om nærværende afgørelse. For så vidt angår øvrige berørte udbydere af offentlige elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester, vil underretningen om afgørelsen ske ved offentliggørelse på Erhvervsstyrelsens hjemmeside, jf. telelovens § 41, stk. 1.

Hi3G er adressat for nærværende afgørelse og afgørelsen retter sig også mod Hi3G's eventuelle forbundne selskaber. Der er ved gennemførelsen af markedsundersøgelsen af engrosmarkedet for fastnetterminering ikke fundet særlige omstændigheder af en sådan karakter, der kan begrunde en fravigelse herfra. Afgørelsen er derfor truffet over for Hi3G.


---

Med venlig hilsen

Helle Bøjen Larsen  
Kontorchef



Erhvervsstyrelsen  
Langelinie Allé 17  
2100 København Ø



# Klagevejledning

Erhvervsstyrelsens afgørelse kan påklages til Teleklagenævnet, Slotsholmsgade 12, 1216 København K, tlf.: 33 92 33 50, e-mail: [tkn@evm.dk](mailto:tkn@evm.dk).

En klage skal være Teleklagenævnet i hænde senest fire uger efter, at Erhvervsstyrelsen har truffet denne afgørelse.

Opmærksomheden henledes på, at der i medfør af § 3, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 383 af 21. april 2011 om Teleklagenævnets virksomhed skal betales et gebyr på 4.000 kr. for behandling af klager af denne type i Teleklagenævnet. Beløbet vil blive opkrævet af Teleklagenævnets sekretariat.

# Indholdsfortegnelse

SIDE

<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Markedsafgrænsning</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 Slutbrugermarkedet for fastnettelefoni</b> .....	<b>10</b>
1.1.1 Slutbrugernes efterspørgsel efter faste telefonitjenester .....	10
1.1.2 Teknologier til brug for fastnettelefoni .....	11
1.1.3 Slutbrugermarkedets udvikling .....	12
1.1.4 Supplerende tjenester .....	15
<b>1.2 Fastnet</b> .....	<b>18</b>
1.2.1 Et fastnetopkald .....	18
1.2.2 Teknologiske platforme .....	18
1.2.3 Opkaldet i fastnettet .....	21
<b>1.3 Generelt om afgrænsning af markedet</b> .....	<b>23</b>
1.3.1 Metode .....	23
<b>1.4 Markedernes indbyrdes afgrænsning</b> .....	<b>25</b>
<b>1.5 Slutbrugernes krav til produktet</b> .....	<b>28</b>
<b>1.6 Detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1)</b> .....	<b>29</b>
1.6.1 Kommissionens henstilling .....	29
1.6.2 Produkter omfattet af det tidligere detailmarked for fastnettilslutning .....	29
1.6.3 Udgangspunktet for produkter på marked 1 .....	29
1.6.4 Mulige produkter på marked 1 .....	29
1.6.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning .....	33
1.6.6 Afgrænsning af det geografiske marked .....	33
<b>1.7 Engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2)</b> .....	<b>35</b>
1.7.1 Kommissionens henstilling .....	35
1.7.2 Produkter omfattet af det tidligere engrosmarked for fastnetoriginering .....	35
1.7.3 Udgangspunktet for produkter på marked 2 .....	35
1.7.4 Mulige produkter på marked 2 .....	36
1.7.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning .....	38
1.7.6 Afgrænsning af det geografiske marked .....	38
<b>1.8 Engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3)</b> .....	<b>40</b>
1.8.1 Kommissionens henstilling .....	40
1.8.2 Produkter omfattet af det tidligere engrosmarked for fastnetterminering .....	40
1.8.3 Beskrivelse af kerneproduktet på marked 3 .....	40
1.8.4 Mulige produkter på marked 3 .....	41
1.8.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning .....	45
1.8.6 Afgrænsning af det geografiske marked .....	45
<b>2. Analyse</b> .....	<b>47</b>
<b>2.1 Metode</b> .....	<b>47</b>
2.1.1 Gældende regulering på engrosmarkedet for fastnetterminering .....	47

2.2	Strukturelle forhold på termineringsmarkedet .....	49
2.3	Markedet for fastnetterminering .....	50
2.3.1	Udbydere af fastnetterminering .....	50
2.3.2	Aftalemodeller mellem udbydere af fastnetterminering .....	50
2.3.3	Forretningsmodeller .....	52
2.3.4	Samtrafik mellem forskellige typer fastnet .....	55
2.3.5	Sammenfatning .....	56
2.4	Markedets udvikling .....	57
2.4.1	Markedets størrelse .....	57
2.5	Købermagt .....	60
2.5.1	Delkonklusion .....	63
2.6	Priser .....	64
2.6.1	Princippet om "Calling Party Pays" .....	65
2.6.2	Udviklingen i engrospriser .....	65
2.6.3	Overgang fra LRAIC til "pure LRIC" .....	66
2.6.4	Termineringspriser i EU-landene .....	67
2.6.5	Delkonklusion .....	68
2.7	Særlige markedsmæssige forhold .....	69
2.7.1	Teleselskabernes forskellige netopbygninger .....	69
2.7.2	Call-back-løsninger .....	69
2.8	Konklusion .....	71
2.9	Vurdering af udbydere med SMP .....	72
3.	<i>Markedsafgørelse</i> .....	74
3.1	Indledning .....	74
3.2	Regelgrundlag .....	74
3.2.1	Formål .....	74
3.3	Forpligtelser .....	75
3.3.1	Pålæggelse af forpligtelser .....	75
3.3.2	Konkurrenceproblemer på markedet .....	76
3.3.3	Proportionalitetshensyn i forbindelse med pålæggelse af forpligtelser ...	76
3.4	Forpligtelse til netadgang .....	79
3.4.1	Regelgrundlag .....	79
3.4.2	Overordnet indhold af forpligtelsen til netadgang .....	80
3.4.3	Indhold af netadgangsforpligtelsen til terminering af taleopkald .....	82
3.4.4	Indhold af samhusningsforpligtelsen .....	85
3.4.5	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang til terminering af taleopkald .....	87
3.4.6	Begrundelse for samhusningsforpligtelsen .....	90
3.5	Forpligtelse til priskontrol .....	92
3.5.1	Forpligtelse til prisregulering af netadgangsprodukter .....	92
3.6	Forpligtelse til ikke-diskrimination .....	100
3.6.1	Regelgrundlag .....	100
3.6.2	Indhold af forpligtelsen til ikke-diskrimination .....	100
3.6.3	Begrundelse for at pålægge en forpligtelse til ikke-diskrimination ....	101

<b>3.7</b>	<b>Forpligtelse til transparens.....</b>	<b>103</b>
3.7.1	Regelgrundlag.....	103
3.7.2	Indhold af forpligtelsen til transparens .....	103
3.7.3	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til transparens .....	104
<b>3.8</b>	<b>Ændringer i forpligtelser i forhold til den nuværende regulering ..</b>	<b>106</b>



**Til denne afgørelse hører følgende bilag:**

- Bilag 1: Høringsnotat vedrørende udkast til markedsafgrænsning og markedsanalyse på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3).
- Bilag 2: Erhvervsstyrelsens afgørelse af 7. december 2012 om fastsættelse af maksimale netadgangspriser efter LRAIC-metoden for 2013 – fastnet.
- Bilag 3: Erhvervsstyrelsens korrektion af 12. december 2012 af visse maksimale netadgangspriser fastsat i Erhvervsstyrelsens LRAIC-afgørelse (fastnet) af 7. december 2012.

# 1. Markedsafgrænsning

## 1.1 Slutbrugermarkedet for fastnettelefoni

En grundlæggende viden om efterspørgslen på slutbrugermarkedet danner et godt grundlag for at forstå udbuds- og efterspørgselsmekanismerne på de bagvedliggende engrosmarkeder, som afgrænses og beskrives i de senere afsnit.

I dette afsnit beskrives det danske slutbrugermarked for faste telefonitjenester. Der redegøres bl.a. for slutbrugernes typiske efterspørgsel og for de tjenester, som slutbrugerne anvender.

### 1.1.1 Slutbrugernes efterspørgsel efter faste telefonitjenester

Den måde, slutbrugere kommunikerer med hinanden på via telefoni, udvikles med tiden. Nye typer af tjenester, som i et vist omfang supplerer hinanden, vokser frem, og disse tjenester kan i en vis udstrækning ses som substitutter til den traditionelle fastnettelefoni.

Hvilken form for telefoni, en person eller virksomhed vælger i det enkelte tilfælde, afhænger bl.a. af, i hvilken udstrækning de forskellige tjenester kan anvendes til det samme formål og dermed substituerer hinanden. Prisniveauet og prisstrukturen påvirker også i høj grad, hvilken telefoniform vi vælger.

Når slutbrugere har foretaget opkald til hinanden, har de historisk set typisk anvendt den traditionelle fastnettelefoni. I de senere år har mange slutbrugere dog udskiftet den traditionelle fastnettelefoni med IP-telefoni eller mobiltelefoni. Først og fremmest er mobiltelefoni vokset kraftigt i de sidste 5-10 år, men også IP-telefoni er vokset støt gennem de seneste 5 år. Derudover er andre former for elektronisk kommunikation såsom sms, chat, e-mail og forskellige former for sociale medier vokset frem over tiden.

Samlet set er antallet af abonnenter til fastnettelefoni (traditionel fastnettelefoni og IP-telefoni) faldet næsten 11 pct. på to år fra godt 2,3 mio. i slutningen af 2010 til lidt over 2 mio. i slutningen af 2012. På trods af faldet har over halvdelen af de danske husholdninger og virksomheder imidlertid fortsat et abonnement til fastnettelefoni.

Tidligere var det almindeligt, at én type tjeneste blev leveret over et separat kommunikationsnet. Teleselskaberne er dog med tiden gået over til at anvende IP-baserede net, hvilket har medført, at forskellige typer af tjenester kan leveres over ét og samme kommunikationsnet. I dag kan teleselskaberne således levere internet, tv og fastnettelefoni (IP-telefoni) over samme bredbåndsforbindelse. Det betyder, at slutbrugerne nu kan nøjes med én samlet tilslutning til nettet, der kan dække de fleste behov for kommunikation.

Flere teleselskaber tilbyder løsninger, der samler bredbånd, tv, telefoni og evt. mobiltelefoni i en samlet pakke. De tilbudte abonnenter indeholder forskellige sammensætninger med henholdsvis to, tre eller fire af disse tjenester.

For mange slutbrugere medfører sådanne løsninger en større overskuelighed og bekvemmelighed ved at få flere eller alle tjenester leveret af ét enkelt teleselskab. Slutbrugeren kan således nøjes med at have sit abonnementsforhold hos ét teleselskab med

én regning til følge frem for at have abonnementer hos flere teleselskaber. Dette kan dog også være med til at fastholde slutbrugerne hos teleselskabet i længere tid.

Da den teknologiske udvikling bl.a. har været båret af slutbrugernes efterspørgsel efter højere datahastigheder, og fastnettelefoni i form af IP-telefoni ikke kræver meget kapacitet, har udviklingen af sådanne pakkeløsninger medført, at fastnettelefoni med tiden er blevet en tillægstjeneste, når slutbrugerne køber tv- og bredbåndsløsninger.

## 1.1.2 Teknologier til brug for fastnettelefoni

### 1.1.2.1 PSTN

PSTN (Public Switched Telephone Network) bruges som betegnelse for det traditionelle telefonnet, hvor taleopkaldet fremføres digitalt, undtagen på accessforbindelsen, og traditionelt har gjort brug af kredsløbskoblet teknik. Herved er det muligt for to slutbrugere at tale sammen, fordi kredsløbet mellem dem er reserveret til samtalen. Talekvaliteten på PSTN opleves god, og PSTN er kendetegnet ved, at det er yderst sjældent, at slutbrugeren oplever støj på forbindelsen, herunder nedbrud eller forsinkelse i samtalen, således at man ”taler oveni hinanden”. PSTN betragtes ofte også som sammenligningsgrundlag ved vurderingen af talekvaliteten på fx IP-baseret telefoni (se mere herom nedenfor).

### 1.1.2.2 ISDN

ISDN (Integrated Services Digital Network) fremfører til forskel fra PSTN-telefoni taleopkaldet hele vejen digitalt. Talekvaliteten på ISDN opleves på samme niveau som PSTN. Desuden er tilgængelighed og stabilitet på ISDN tilsvarende PSTN.

I dag tilbydes slutbrugere forskellige typer af ISDN-abonnementer (ISDN2, ISDN30 og FlexISDN). På en ISDN2 er der to tilgængelige linjer, på en ISDN30 er der 30 tilgængelige linjer, og på FlexISDN er der mellem 8 og 30 linjer med mulighed for, at antallet af tilgængelige linjer løbende kan reguleres op eller ned i forhold til slutbrugerens behov. Telefonlinjerne kan benyttes til at etablere uafhængige forbindelser, som kan anvendes til forskellige former for kommunikation, herunder fx telefoni og internet. Således kan to eller flere i samme husstand eller virksomhed fx tale samtidig eller tale og være på internettet samtidig.

Slutbrugerens valg mellem ISDN2, ISDN30 eller FlexISDN træffes ud fra slutbrugerens behov for et antal linjer i forhold til omkostningerne forbundet med valget. Større erhvervskunder vil på det grundlag ofte vælge ISDN30 eller FlexISDN, idet disse typisk har et stort telekommunikationsbehov. Små erhvervskunder vil derimod ofte have et kommunikationsbehov og tilnærmelsesvis samme økonomiske formåen som privatkunder og derfor vælge ISDN2 (eller PSTN og IP-telefoni).

### 1.1.2.3 VoIP

IP-baseret fastnettelefoni eller VoIP (Voice over Internet Protocol) indebærer typisk overførsel af tale over bredbånd og kræver derfor, at slutbrugeren er tilkoblet en bredbåndsforbindelse. Der er tale om en pakkekoblet teknik, som giver mulighed for forbedret udnyttelse af kapaciteten. Samtalen brydes op, overføres i pakker og samles igen ved ankomsten hos den anden slutbruger.

Slutbrugeren kan i dag vælge forskellige former for VoIP – managed og unmanaged VoIP. Forskellen på disse former for VoIP er, at der ved managed VoIP anvendes trafikprioritering og/eller reservation af båndbredde til VoIP-opkald. På denne måde kan

det sikres, at data når frem til tiden og i den rigtige rækkefølge. En sådan løsning indebærer således sikring af Quality of Service (QoS). Ved unmanaged VoIP kan det dog ikke garanteres, at datapakkerne når frem til modtageren til tiden, overhovedet når frem, eller når frem i den rigtige rækkefølge.

Der findes forskellige typer af VoIP. Tjenesten kan være fast (dvs. være tilknyttet til et fast nettermineringspunkt på et bestemt lokalitet) eller nomadisk (dvs. at det er muligt for slutbrugeren at anvende den IP-baserede telefoni fra forskellige lokaliteter uden at være bundet til en bestemt lokalitet).<sup>2</sup>

Den teknologiske udvikling har endvidere medført, at der kan forekomme situationer, hvor slutbrugeren, som fortsat gør brug af sin fastnettelefon, for den overvejende del i realiteten anvender en IP-baseret infrastruktur til sine opkald, uden at slutbrugeren egentlig er klar over dette, og uden at dette har medført ændringer i det bagvedliggende abonnementsforhold.

Der er gennem de seneste år udviklet forskellige VoIP-tjenester, der gør det muligt at foretage og modtage en telefonsamtale via internettet. Disse tjenester fungerer på den måde, at en slutbruger ved at downloade et program er i stand til at modtage opkald via sin internetforbindelse fra andre, der benytter samme program. For at anvende disse tjenester skal både den, der foretager opkaldet, og den, der skal modtage opkaldet, have installeret det pågældende program.<sup>3</sup>

### 1.1.3 Slutbrugermarkedets udvikling

#### 1.1.3.1 Abonnementer

Antallet af PSTN-abonnementer har været faldende gennem en årrække, i takt med at mange slutbrugere har valgt at skifte til IP-baserede eller mobile telefoniløsninger. På to år er antallet af PSTN-abonnementer faldet fra 1.295.000 i slutningen af 2010 til 960.000 i slutningen af 2012.<sup>4</sup> De seneste år har faldet i antallet af PSTN-abonnementer været på 13-15 pct. om året.

ISDN-abonnementer er ligesom PSTN blevet mindre udbredt de seneste år. Samlet er antallet af abonnementer faldet med en tredjedel fra 143.000 ISDN-abonnementer i slutningen af 2010 til 92.000 abonnementer i slutningen af 2012. I de seneste år er antallet af ISDN-abonnementer faldet med 18-20 pct. om året. Faldet har dog ikke været jævnt fordelt på de tre ISDN-typer. ISDN2-abonnementer, der primært retter sig mod privatkunder, er faldet årligt med 19-21 pct. siden 2009, mens ISDN30- og FlexISDN-abonnementer, der sælges til erhvervskunder, kun har haft små udsving i samme periode. Samlet er ISDN2-abonnementer faldet med 49 pct. siden 2009, mens ISDN30- og FlexISDN-abonnementer er faldet henholdsvis ca. 7 og 9 pct.

Modsat PSTN og ISDN er abonnementer via VoIP blevet mere udbredte, og i dag er der flere VoIP-abonnementer i Danmark end PSTN-abonnementer. Fra slutningen af 2010 til slutningen af 2012 steg antallet af VoIP-abonnementer med 18 pct. fra 819.000 til 964.000. VoIP-abonnementer kan enten være managed eller unmanaged. Managed VoIP-abonnementer står for næsten 92 pct. af alle VoIP-abonnementer, og denne andel er steget næsten 4 procentpoint inden for de seneste år.

<sup>2</sup> Selvom nomadisk IP-baseret telefoni kan anvendes fra forskellige lokaliteter, er tjenesten ikke mobil.

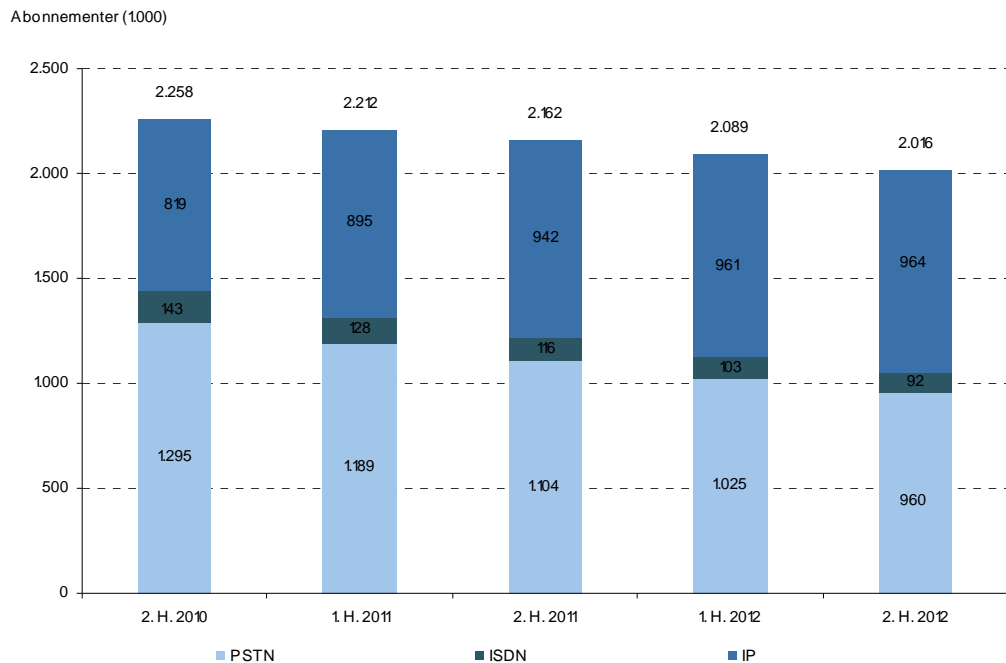
<sup>3</sup> Nogle VoIP-tjenester giver dog mulighed for at ringe til personer, der ikke har installeret tjenesten, og kan derfor bruges til "alle til alle-telefoni".

<sup>4</sup> Erhvervsstyrelsens Telestatistik – andet halvår 2012.

VoIP-abonnementernes andel af det samlede antal fastnetabonnementer er steget fra ca. 36 pct. i slutningen af 2010 til næsten 48 pct. i slutningen af 2012.

I Figur 1 nedenfor er udviklingen i fastnetabonnementer fordelt på de ovenfor beskrevne teknologier illustreret.

**Figur 1: Fastnetabonnementer fordelt på teknologi, 2010-2012**

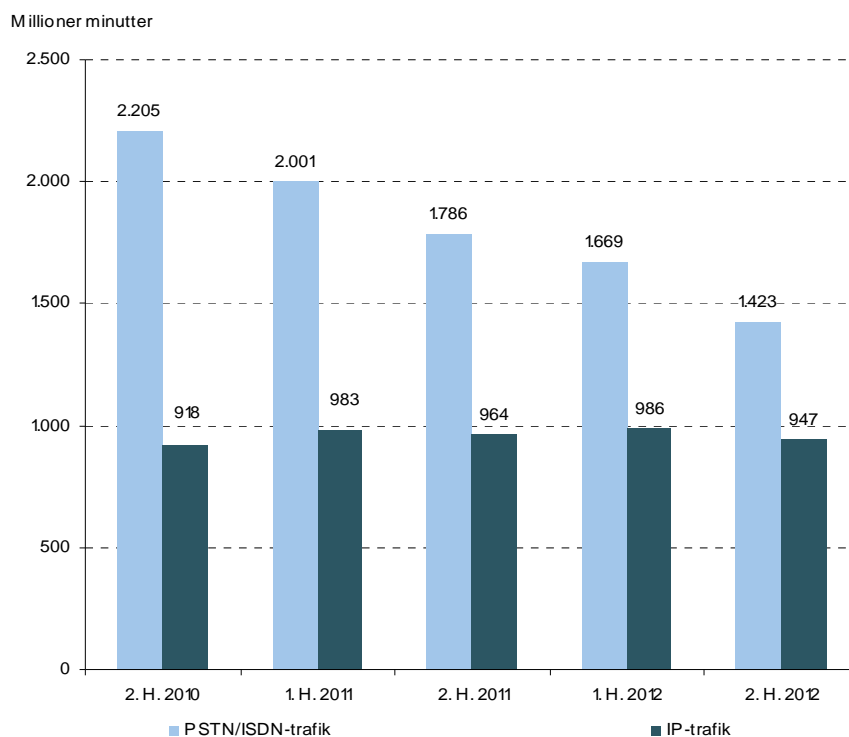


Kilde: Erhvervsstyrelsen

### 1.1.3.2 Trafik

Udviklingen i antallet af afgående minutter fra fastnettelefoni er overordnet set parallel til udviklingen i abonnementer med et fald i trafikken fra PSTN og ISDN og en stigning i VoIP-trafikken. De seneste to år er trafikken fra PSTN og ISDN således faldet med 36 pct., mens trafikken fra VoIP-abonnementer er steget 3 pct. Samlet er fastnettrafikken faldet 24 pct. over denne periode, hvilket er godt dobbelt så meget som nedgangen i antallet af abonnementer. Det skyldes dels, at forbruget pr. abonnement er faldende, men også at en større andel af abonnementerne er VoIP-abonnementer, der har et lavere gennemsnitligt forbrug end traditionelle PSTN- og ISDN-abonnementer.

**Figur 2: Fastnettrafik fordelt på teknologi, 2010-2012**



Kilde: Erhvervsstyrelsens Telestatistik – andet halvår 2012

### 1.1.3.3 Priser

For en PSTN-forbindelse betaler privatkunder en fast abonnementspris for tilslutningen til telefonnettet samt typisk en betaling efter forbrug. Forbrugsbetalingen består af en opkaldsafgift og ofte også en minuttakst. Minuttaksten er højere for opkald til mobiltelefoner end til fastnettelefoner.

VoIP-abonnementer har ofte ingen eller en beskeden månedlig abonnementsafgift og leveres i mange tilfælde som en tillægsydelse til et bredbåndsabonnement fra samme teleselskab. Derudover minder VoIP-telefoni om PSTN-telefoni med betaling efter forbrug, som omfatter opkaldsafgift og minuttaksering.

Erhvervsstyrelsen følger løbende prisudviklingen på landsdækkende fastnettelefoni for privatkunder. Prisen for det billigste PSTN-abonnement har været stort set uændret i løbende priser de seneste år, hvilket dog svarer til et fald i faste priser. Omvendt er VoIP-abonnementer blevet billigere i såvel løbende som faste priser. Med det billigste VoIP-abonnement kan man nu foretage 300 minutters opkald om måneden for 100 kr., hvilket er under halvdelen af prisen for at foretage disse opkald via det billigste PSTN-abonnement, der koster 233 kr. pr. måned. Prisen for det billigste VoIP-abonnement svarer til prisen for at foretage de samme opkald via det billigste mobilabonnement.

**Tabel 1: Telefoni - prisudvikling, billigste abonnement<sup>5</sup>**

Forbrug og pris pr. måned	PSTN-abonnement 300 minutter	VoIP-abonnement 300 minutter	Mobilabonnement 300 minutter
Oktober 2010	233 kr.	111 kr.	103 kr.
Oktober 2011	233 kr.	111 kr.	105 kr.
Oktober 2012	233 kr.	100 kr.	99 kr.
Ændring 10-12 (løbende priser)	0%	-10%	-4%
Ændring 10-12 (faste priser)	-4%	-13%	-8%

Kilde: Erhvervsstyrelsen

## 1.1.4 Supplerende tjenester

### 1.1.4.1 Nummerportabilitet

Nummerportabilitet giver mulighed for at flytte (portere) et telefonnummer fra et teleselskab til et andet. Nummerportering fra et selskab til et andet sikrer, at en slutbruger kan skifte teleselskab hurtigt uden at miste sit telefonnummer. Formålet er at gøre det lettere for slutbrugerne at skifte teleselskab og dermed at fremme konkurrencen på telemarkedet.

Det er ikke nødvendigt at afvente udløbet af en eventuel bindingsperiode eller et opsigelsesvarsel, før et nummer kan blive porteret, men betalingsforpligtelsen i forhold til en eventuel bindingsperiode eller opsigelsesvarsel består stadig, selvom et nummer bliver porteret. Slutbrugeren har således let adgang til at skifte teleselskab, men kan dog skulle betale for to abonnementer samtidig, hvis vedkommende vælger at skifte før udløbet af en bindings- eller opsigelsesperiode.

Der er intet til hinder for, at slutbrugere kan tage deres telefonnumre med på tværs af fast- og mobilnet (såkaldt krydsportering). Det er dog op til det enkelte teleselskab om det frivilligt vil tilbyde tjenester, der muliggør krydsportabilitet.

I andet halvår 2012 valgte 136.000 kunder at portere deres fastnetnummer, hvilket er et fald på næsten 5 pct. i forhold til året før.

### 1.1.4.2 Krydsporteringslignende tjenester

En krydsporteringslignende tjeneste er en tjeneste, hvor teleselskabet via en omstillingservice lader abonnenten modtage opkald til et fastnetnummer på vedkommendes mobiltelefon. Dette sker i praksis ved, at alle opkald til et fastnetnummer automatisk bliver dirigeret videre til det mobilnummer, som abonnementet også kræver. Derved fremstår et fastnetnummer, både for den der foretager, og den der modtager opkaldet, som om det er krydsporteret. Proceduren virker dog kun for indgående opkald. Slutbrugeren er således i stand til at modtage opkald til sit fastnetnummer på sin mobiltelefon. Det giver slutbrugeren en bevægelsesfrihed i forhold til at skulle sidde klar ved fastnettelefonen. Dog vil opkald foretaget fra mobiltelefonen ikke have fastnetnummeret som afsender, så her vil den kaldte slutbruger opleve at blive ringet op fra et mobiltelefonnummer.

### 1.1.4.3 Frit operatørvalg

Frit operatørvalg består af fast operatørvalg og operatørforvalg. Disse tjenester gør det muligt for slutbrugerne at vælge et andet teleselskab til at formidle (dele af) slutbrugers udgående opkald.

<sup>5</sup> De anførte priser er udregnet via såkaldte forbrugsprofiler, hvor det antages, at en vis andel af opkaldene foretages til henholdsvis fastnet og mobilnet.

Ved fast operatørvalg forstås en fast aftale om, at slutbrugeren generelt ønsker at anvende et bestemt teleselskab til formidling af alle eller nogle af slutbrugers udgående opkald.

Ved operatørforvalg forstås, at slutbrugeren i forbindelse med den enkelte samtale kan vælge et andet teleselskab fx via anvendelse af kortnummer foran et almindeligt 8-cifret nummer.

I henhold til den tidligere telelov<sup>6</sup> skulle SMP-udbydere af tilslutning til fastnettelefoni tilbyde deres slutbrugere adgang til at benytte frit operatørvalg. Denne slutbrugerrettighed er ikke videreført med den nye telelov, men vil kunne indføres, såfremt Erhvervsstyrelsen finder det nødvendigt ud fra en konkurrencemæssig vurdering. En forpligtelse til at tilbyde slutbrugere adgang til frit operatørvalg vil i givet fald blive pålagt i en markedsafgørelse.

Der er således i dag ingen regulering af frit operatørvalg som slutbrugerrettighed, men tjenesten tilbydes fortsat på kommercielt basis af eksempelvis TDC. Således har alle slutbrugere i TDC's net mulighed for at anvende operatørforvalg, mens fast operatørvalg er opretholdt af TDC som en kommercielt tilbudt tjeneste i forhold til erhvervs-kunder.

#### 1.1.4.4 Informations- og indholdstjenester

Visse telefonnumre i den danske nummerplan<sup>7</sup> er afsat til informations- og indholdstjenester. Ved opkald til informations- og indholdstjenester er der således tale om kald til specielle telefonnumre, der eksempelvis kan anvendes i forbindelse med konkurrencer, almenyttige indsamlinger, nummeroplysningen eller fx til at etablere et konferencekald for flere slutbrugere samtidig.

Disse tjenester indeholder integreret taksering, som medfører, at der ud over betalingen for anvendelsen af nettet opkræves en betaling for fx informationsydelser, der stilles til rådighed af teleselskaberne eller tjenesteleverandører. Ved at kalde det pågældende nummer betaler slutbrugeren således for den pågældende informations- eller indholdstjeneste ud over betalingen for selve taleopkaldet.

#### 1.1.4.5 Call-back

I dag tilbyder visse teleselskaber en såkaldt Call-back løsning til slutbrugere, som indebærer, at den kaldende samt den kaldte slutbruger hver især ringes op og derefter sammenkobles i et efterfølgende opkald.

En sådan løsning vil i hovedsagen ikke indeholde de samme dele af et opkald som et traditionelt opkald (se mere herom i afsnit 1.2.3) og kan samlet set være et billigere alternativ for slutbrugeren.

Call-back kan foregå på flere måder – fx kan abonnenten blive tildelt et unikt nummer, som skal testes for at igangsætte et tilbagekald. Herefter skal den kaldende slutbruger blot lægge på, når denne hører en ringetone, og afvente tilbagekaldet. Ved modtagelsen

<sup>6</sup> Lov om konkurrence- og forbrugerforhold på telemarkedet, jf. lovbekendtgørelse nr. 780 af 28. juni 2007 med senere ændringer.

<sup>7</sup> I henhold til Bekendtgørelse om den samlede danske nummerplan (BEK nr. 425 af 14. april 2011) omfatter den samlede danske nummerplan de dele af internationale nummer- og adresseplaner, der er tildelt Danmark af ITU, herunder den nationale nummerplan for telefoni, ISDN og mobilkommunikation og planer for datakommunikation.



af dette, normalt inden for få sekunder, indtaster slutbrugeren det ønskede telefonnummer.

Visse teleselskaber tilbyder også denne tjeneste ved, at der monteres et tyndt chipkort ovenpå det eksisterende sim-kort. Slutbrugeren ringer på sædvanlig vis og chipkortet "overtager" herefter forbindelsen automatisk. Normalt vil linjen blive etableret med få sekunders forsinkelse, mens opkaldet i andre situationer afbrydes, hvorefter den kaldende slutbruger vil blive ringet op af teleselskabets server få sekunder senere, hvorefter linjen etableres. Når den kaldende slutbruger besvarer opkaldet, vil slutbrugeren blive forbundet med den kaldte slutbruger.

## 1.2 Fastnet

I det foregående afsnit blev slutbrugermarkedet for fastnettelefoni beskrevet. I dette afsnit beskrives et fastnetopkald, de teknologiske platforme, hvorpå slutbrugertjenesterne kan leveres samt de enkelte dele af et opkald.

Gennemgangen i nærværende afsnit er en forudsætning for at kunne forstå teleselskabernes behov og muligheder for at producere fastnettelefonitjenester og er dermed relevant i forhold til den afgrænsning af engrosmarkedet, der følger senere.

### 1.2.1 Et fastnetopkald

Fra slutbrugerens synspunkt er det grundlæggende for anvendelsen af fastnettelefonitjenester og dermed etableringen af en samtale til en anden slutbruger, at slutbrugerens er tilsluttet fastnettet og har mulighed for at anvende tilslutningen til at foretage og modtage taleopkald.

Slutbrugerens tilslutning forestås af det teleselskab, som forbinder slutbrugerens med fastnettet og derved sikrer, at den fysiske forudsætning for at foretage og modtage taleopkald er på plads.

Et fastnetopkald starter ved, at en slutbruger indtaster en anden slutbrugers telefonnummer. Herved signaleres via fastnettet, at den kaldende slutbruger vil i kontakt med en anden slutbruger. Såfremt den anden slutbruger besvarer opkaldet, etableres forbindelsen mellem de to slutbrugere.

En slutbruger, som ikke er tilsluttet fastnettet og gerne vil have mulighed for at foretage et fastnetopkald, skal først træffe beslutning om, hvorvidt fastnettelefonitjenesten ønskes som et enkeltstående produkt eller som en del af en pakkeløsning, det vil sige bundtet med bredbånd og evt. andre tjenester. Såfremt slutbrugerens ønsker at købe fastnettelefonitjenesten som et enkeltstående produkt, vil det typisk være PSTN- eller ISDN-teknologien, som slutbrugerens kommer til at anvende.<sup>8</sup> Hvis slutbrugerens køber fastnettelefonitjenesten som en del af en pakke, vil det til gengæld typisk være VoIP-teknologien, som slutbrugerens kommer til at anvende.

For produktionen af opkaldet har det betydning, hvilken form for fastnettelefonitjeneste slutbrugerens vælger. Ved anvendelse af PSTN og ISDN vil det være den lavfrekvente del af kobberforbindelsen i accessnettet, som anvendes, mens det ved anvendelse af VoIP vil være som en del af datatransmissionen i den højfrekvente del af kobberforbindelsen eller i fiber eller kabel-tv-net-forbindelsen (se nærmere i afsnit 1.2.2 nedenfor).

### 1.2.2 Teknologiske platforme

Nedenfor beskrives de teknologiske platforme, der danner udgangspunkt for de fastnettelefonitjenester, der leveres til slutbrugerne.

Den teknologiske udvikling har betydet, at fastnettelefoni i dag kan leveres over flere forskellige platforme.

---

<sup>8</sup> Undtagelsen hertil vil typisk være erhvervskunder, som kan anvende VoIP-teknologien til fastnettelefoni som enkeltstående produkt.

### 1.2.2.1 Accessnettenes opbygning

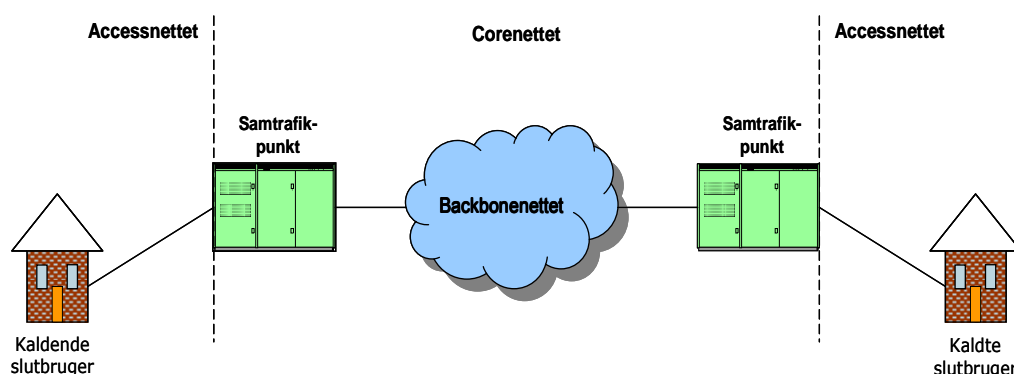
Et fastnet består af et accessnet og en mere central infrastruktur, der ofte betegnes core-nettet. Corenettet omfatter – ud over backbonenettet (som står for den overordnede overføring/transmission af data) – også de tjenestespecifikke funktioner såsom dirigering af opkald/data, taksering, håndtering af slutbrugertjenester som viderestilling osv.

Accessnettet er den del af nettet, der ligger tættest på slutbrugerne, mens core-nettet, lidt forenklet beskrevet, sammenkobler de mange accessnet med hinanden. Det er i accessnettet, at de forskellige teknologiske platforme særligt adskiller sig fra hinanden, mens backbonenettet i princippet kan være identisk uanset accessinfrastruktur. I dette afsnit er det derfor alene de forskellige teknologiske platforme, der kan benyttes til at opbygge et accessnet, der beskrives.

For at kunne foretage og modtage fastnetopkald skal slutbrugeren være tilsluttet access-nettet. Hos slutbrugeren sker denne tilslutning via et punkt kaldet nettermineringspunkt<sup>9</sup>. Overordnet kan accessnettet betegnes som den strækning, der går fra slutbrugers nettermineringspunkt til og med det nærmeste punkt i nettet, hvor krydsfeltet<sup>10</sup> eller tilsvarende er placeret.

I Figur 3 nedenfor er de forskellige dele af et fastnet illustreret på et overordnet niveau. De to husstande i figuren er tilknyttet fastnettet via den nærmeste lokalcentral, VoIP-router eller lignende.

**Figur 3: Opbygningen af et fastnet**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

### 1.2.2.2 Kobbernettet

Kobber er den mest anvendte infrastruktur til fastnettelefoni i Danmark, og med få undtagelser når kobbernettet størstedelen af alle husstande og virksomheder i Danmark.

Kobbernettet, der i Danmark for størstedelens vedkommende ejes og drives af TDC, anvendes til at forbinde slutbrugere til en central ved hjælp af en forbindelse, der består af et antal kobbertrådpår.

<sup>9</sup> Nettermineringspunktet udgør – set fra en central position i fastnettet – et endepunkt (termineringspunkt) i nettet. Nettermineringspunktet kan afhængig af sammenhængen også kaldes kabelafslutningspunktet (KAP).

<sup>10</sup> Betegnelse for udstyr, som afslutter kobberforbindelserne og forbinder dem til centralen.

Kobberforbindelsen, som fortsat typisk udgør strækningen mellem nettermineringspunktet og den nærmeste lokalcentral eller teknikhus, er opdelt i en lav- og højfrekvent transmissionsdel. Den lavfrekvente del anvendes til kredsløbskoblet taletelefoni (PSTN eller ISDN), mens den højfrekvente del anvendes til datatransmission, herunder IP-baseret fastnettelefoni (VoIP).

I takt med den stigende slutbrugerefterspørgsel efter højere datahastigheder stilles større krav til kapaciteten i fastnettet, hvorfor kobberet i accessnettet i nogle tilfælde suppleres med bredbåndsudstyr og i andre tilfælde erstattes med coaxkabel eller fiber, som i endnu højere grad er velegnet til at håndtere høje datahastigheder.

#### 1.2.2.3 Fibernettet

Fibernetterne er en relativ ny infrastruktur. Fibernetterne er kun udrullet i begrænset omfang og skal derfor i vidt omfang nyanlægges ud til den enkelte slutbruger. Fiberforbindelser i accessnettet har tidligere oftest været benyttet på erhvervskundemarkedet, hvor kundernes behov for stor båndbredde samt deres betalingsvillighed har gjort det økonomisk rentabelt at etablere forbindelsen. I dag sker der imidlertid også en udrulning af fiber til privatkunder, bl.a. drevet af den stigende efterspørgsel efter høje datahastigheder.

Et fibernet består af fiberkabler, som hver især indeholder et antal tynde glasfibre. En enkelt glasfiber kan håndtere meget store mængder data.

Den strækning i fibernettet, der forbinder nettermineringspunktet hos en slutbruger med et krydsfelt (Optical Distribution Frame, ODF), udgør i princippet accessforbindelsen i nettet. ODF'en vil typisk være placeret centralt i en større netnode sammen med andet teleudstyr, fx en lokalcentral eller i et teknikhus, men kan også være placeret mere decentralt i et fordelingspunkt (fx i et gadeskab).

#### 1.2.2.4 Kabel-tv-nettet

Kabel-tv-nettene er oprindeligt anlagt med henblik på at levere analogt tv til slutbrugere. Kabel-tv-nettene dækker ca. 60 pct. af alle danske husstande og virksomheder, men bliver primært benyttet på privatkundemarkedet på grund af den historiske anvendelse som tv-plattform.

Kabel-tv-nettene blev oprindeligt bygget med coaxkabler, men som følge af fiberkablernes længere rækkevidde og højere kapacitet anvendes disse i stigende grad som alternativ. Der findes derfor både kabel-tv-net, hvor hele accessnettet består af coaxkabler, hybridnet, hvor coaxkablerne i den centrale del af accessnettet er erstattet af fiberkabler, samt kabel-tv-net, hvor der udelukkende anvendes fiberkabler.

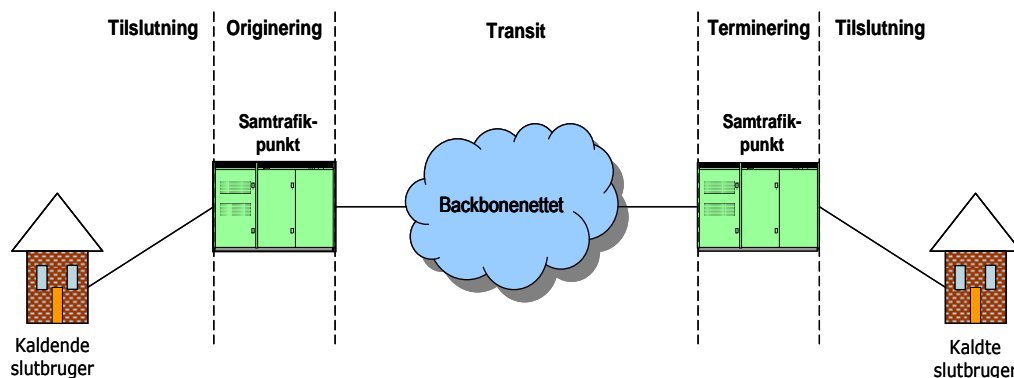
Accessforbindelsen i kabel-tv-nettene udgøres af den strækning, der forbinder slutbrugers nettermineringspunkt med aktivt elektronisk udstyr, fx på en MPEG-station eller CMTS<sup>11</sup>. MPEG-stationer er en række forsyningspunkter, hvor der findes udstyr til eksempelvis distribution af tv og VoD. På alle MPEG-stationer samt andre udvalgte steder i nettet er der placeret CMTS'er, som styrer kommunikationen med slutbrugernes modemmer, og som dermed håndterer bredbåndstrafikken i nettet, herunder VoIP-tjenester.

<sup>11</sup> Cable Modem Termination System – kan sidestilles med en DSLAM i DSL-nettet.

### 1.2.3 Opkaldet i fastnettet

For at et teleselskab kan levere et komplet fastnetopkald kræves, at teleselskabet kan fremføre et opkald mellem to slutbrugere. Fremføringen af et opkald består af tre dele – originering, terminering og i nogle tilfælde transit, jf. Figur 4 nedenfor.

**Figur 4: De enkelte dele af et opkald i fastnettet**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Hvis et teleselskab på engrosniveau sælger disse dele til andre teleselskaber, kan teleselskaber, der helt eller delvis ikke ejer egen infrastruktur, også tilbyde fastnettelefonitjenester til slutbrugere.

Erhvervsstyrelsens beskrivelse nedenfor tager udgangspunkt i princippet om Calling Party Network Pays, som indebærer, at det teleselskab, som har den kaldende slutbruger tilknyttet, betaler for afleveringen af opkald og i visse tilfælde for transport af opkaldet. Dette indebærer, at selv om opkaldet overføres i begge retninger mellem to slutbrugere, er det fremføringen af opkaldet i retningen fra den kaldende slutbruger til den kaldte slutbruger, som ligger til grund for beskrivelsen. Det er derfor retningen fra den kaldende til den kaldte slutbruger, der henvises til, når Erhvervsstyrelsen refererer til et opkalds fremføring og aflevering.

#### 1.2.3.1 Originering

Originering består i, at en kaldende slutbruger, som har adgang til fastnettet, initierer et udgående opkald ved at indtaste et telefonnummer og dermed signalerer, hvor opkaldet skal dirigeres hen. Opkaldet genereres i den central, hvor den kaldende slutbruger er tilsluttet. På basis af den kaldte slutbrusers telefonnummer dirigerer teleselskabet opkaldet videre i fast- eller mobilnettet.

Det er det teleselskab, hvor den kaldende slutbruger har sit abonnement, der originerer opkaldet. Originering sker altså altid i den kaldende slutbrusers eget fastnet. Det originerende teleselskab har ansvaret for, at opkaldet fremføres fra det punkt i fastnettet, hvor den kaldende slutbruger er tilsluttet (nettermineringspunkt), frem til et punkt i fastnettet, hvorfra opkaldet kan videreføres til terminering eller transit. Originering omfatter bl.a. kobling, dirigering og signalering.

#### 1.2.3.2 Transit

Transit indgår som en del af et opkald, hvis fremføringen af opkaldet til den kaldte slutbruger kræver, at der foretages en transport af opkaldet fra det samtrafikpunkt, hvor opkaldet origineres, til det samtrafikpunkt, hvor opkaldet afleveres til terminering.

Transit starter således, hvor opkaldet origineres, og slutter, hvor termineringen af opkaldet begynder. I modsætning til originering og terminering indgår transit dermed ikke altid som en del af fremføringen af et opkald. Transit er alene nødvendig i det tilfælde, hvor den kaldende og kaldte slutbruger ikke er tilsluttet samme central.

Transit er et engrosprodukt og anvendes for at kunne fremføre et opkald fra en slutbruger til en anden slutbruger. Det er typisk det originerende teleselskab, som køber transit.

Hvor stort behovet for at købe transit er hos det enkelte teleselskab afhænger bl.a. af, hvor mange fælles samtrafikpunkter teleselskabet har med andre teleselskaber. Behovet for at købe transit reduceres således i det omfang, et teleselskab kan udveksle trafik direkte mellem de punkter, hvor opkaldet origineres henholdsvis termineres.

#### 1.2.3.3 Terminering

For at terminere et opkald dirigeres samtalen til den kaldte slutbrugers teleselskab, dvs. det teleselskab, der har tilsluttet den kaldte slutbruger. Terminering sker dermed altid i det net, som den kaldte slutbruger har knyttet sit abonnement til, og den kaldte slutbrugers teleselskab er det eneste, der kan terminere opkaldet.

Terminering omfatter fremføring af opkaldet fra det samtrafikpunkt, hvor det efter originering og eventuel transit er blevet afleveret, og frem til og med den central, hvor den kaldte slutbruger er tilsluttet og kan tage imod opkaldet. Når et teleselskab køber terminering af et opkald, er det et engrosprodukt, der sælges af det teleselskab, der har abonnementsforholdet med den kaldte slutbruger, dvs. kontrollerer det telefonnummer, hvor opkaldet skal termineres. Køberen af termineringsydelsen er det teleselskab, hvis slutbruger ønsker at foretage et opkald til en slutbruger, som har et abonnement hos et andet teleselskab.

#### 1.2.3.4 Afregning for tjenesterne mellem teleselskaberne

De teleselskaber, som har direkte forbindelser til samtrafik mellem hinanden, har som regel også samtrafikaftaler med direkte afregning, hvilket indebærer, at afregningen reguleres direkte imellem dem. For trafik mellem teleselskaber, som ikke har direkte forbindelser mellem hinanden, men benytter sig af transit via en tredjepart, kan afregningen i princippet reguleres på to forskellige måder. Enten gennem direkte afregning eller gennem kaskadeafregning, dvs. at det terminerende teleselskab anmoder det transiterende teleselskab om betaling for termineringen, og at det transiterende teleselskab til gengæld anmoder det originerende teleselskab om betaling.

## 1.3 Generelt om afgrænsning af markedet

Et grundlæggende element i markedsundersøgelserne er afgrænsningen af det relevante marked. Afgrænsningen af markedet tager udgangspunkt i Europa-Kommissionens (herefter benævnt Kommissionen) henstilling om relevante produkt- og tjenestemarkeder<sup>12</sup> (herefter benævnt 2007-henstillingen) og sker i overensstemmelse med telelovens<sup>13</sup> § 38.

I dette afsnit afgrænses detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1), engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) og engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet (marked 3) (herefter benævnt engrosmarkedet for fastnetterminering). Markedsafgrænsningen består af en indbyrdes afgrænsning af markederne samt for hvert af de enkelte markeder en afgrænsning af produktmarkedet og en afgrænsning af det geografiske marked.

### 1.3.1 Metode

Arbejdet med at afgrænse markedet følger konkurrenceretlige principper tilpasset de særlige sektorspecifikke retningslinjer. Det vil sige, at et marked afgrænses til at omfatte alle produkter, som på grund af deres egenskaber og deres tilsigtede anvendelse kan erstatte hinanden (eller med et andet ord er substituerbare). Derimod skal produkter, som kun i ringe eller relativt ringe grad kan erstatte hinanden, ikke indgå på det samme marked.

Erhvervsstyrelsen har i markedsafgrænsningen mulighed for at tage højde for særlige danske forhold, fx særlige danske efterspørgsels- og udbudsmønstre.

Ifølge Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse<sup>14</sup> skal afgrænsningen af det relevante produktmarked starte med at samle produkter, som slutbrugerne anvender til samme formål, i en gruppe.

For at afgøre hvilke produkter henholdsvis det danske detailmarked for fastnettilslutning (marked 1), engrosmarked for fastnetoriginering (marked 2) og engrosmarked for fastnetterminering (marked 3) omfatter, er det nødvendigt at identificere de egenskaber, som det produkt, der typisk efterspørges af slutbrugerne, har. Slutbrugernes efterspørgsel har en afledt effekt på engrosmarkedet, idet engroskunden vil efterspørge de produkter, som er nødvendige for at kunne afsætte de efterspurgte produkter på detailmarkedet. Dernæst er det muligt at identificere, hvilke produkter, der besidder de efterspurgte egenskaber. Når produkterne besidder sammenlignelige egenskaber, betragtes produkterne umiddelbart som substituerbare.

Ifølge retspraksis er det relevante produktmarked ikke altid begrænset til kun at omfatte de produkter, som ud fra objektive egenskaber gør dem tilstrækkeligt ligeværdige til, at de indgår på samme marked. Man kan derfor i de tilfælde, hvor det er muligt, vælge at vurdere substituerbarheden ud fra begreberne efterspørgselssubstitution og udbudssubstitution.

I sådanne tilfælde vil det typisk være *efterspørgselssubstitutionen*, der fokuseres på. På efterspørgselssiden undersøges, om en hypotetisk og relativ prisstigning på et produkt

<sup>12</sup> Kommissionens henstilling af 17. december 2007 om relevante produkt- og tjenestemarkeder inden for den elektroniske kommunikationssektor (2007/879/EF).

<sup>13</sup> Lov nr. 169 af 3. marts 2011 om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (teleloven).

<sup>14</sup> Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition i henhold til EU-rammebestemmelserne for elektroniske kommunikationsnet og tjenester (2002/C 165/03).

fører til, at slutbrugerne sandsynligvis vælger at udskifte produktet med et andet produkt. Såfremt der ikke vurderes at være efterspørgselssubstitution, vil Erhvervsstyrelsen foretage en udbudssubstitution.<sup>15</sup>

*Udbudssubstitution* refererer til muligheden for, at virksomheder, som ikke er aktive på det omhandlede produktmarked, vælger at omstille deres produktion til at udbyde og markedsføre et tilsvarende produkt, der kan erstatte det produkt, der udsættes for en prisstigning.

Ovenstående indebærer, at produkter kan anses for at tilhøre samme produktmarked, såfremt de besidder sammenlignelige egenskaber, og at der vurderes at være enten efterspørgselssubstitution eller udbudssubstitution.

Den geografiske markedsafgrænsning har til formål at klarlægge, hvorvidt der eksisterer væsentlige forskelle i konkurrenceforholdene imellem veldefinerede geografiske områder. Konstateres sådanne forskelle, kan markedet opdeles i forskellige geografiske delmarkeder. Et geografisk opdelt marked kan give anledning til, at en eventuel regulering af markedet vil være forskellig mellem de definerede geografiske områder. Det kan fx betyde, at der skal fastlægges forskellige forpligtelser inden for forskellige geografiske delområder.

Erhvervsstyrelsen har fundet det hensigtsmæssigt at foretage en samlet gennemgang af alle tre markeder nedenfor, idet produkterne på alle tre markeder er nødvendige for, at en slutbruger kan foretage et fuldstændigt opkald som omtalt i afsnit 1.2.3.

---

<sup>15</sup> Dette følger modsætningsvist af 2007-henstillingens betragtning 7, hvoraf det fremgår, at “*et produkts manglende substituérbarhed skal fastslås både fra et efterspørgsels- og et udbudssidesynspunkt, inden det kan konkluderes, at det ikke er en del af et allerede eksisterende marked.*”



## 1.4 Markedernes indbyrdes afgrænsning

De tre markeder for faste telefonitjenester er indbyrdes forbundne, og i resten af dette kapitel vil deres indbyrdes sammenhæng blive skitseret. Den egentlige produktmæssige og geografiske afgrænsning af hvert af de tre markeder foretages i de tre følgende kapitler. Gennemgangen nedenfor er medtaget for at skabe en overordnet forståelse for markedernes indbyrdes afgrænsning og sammenhæng.

**Figur 5: Oversigt over markedernes indbyrdes afgrænsning<sup>16</sup>**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

I 2007-henstillingen indeholder alle tre markeder for faste telefonitjenester ordene ”det offentlige telefonnet” og ”fast sted”. Formuleringen ”det offentlige telefonnet” henviser til, at der er tale om tilslutning til et net, som udbydes til en ikke på forhånd afgrænset kreds af slutbrugere, og som enhver derfor principielt kan få adgang til.

Med formuleringen et ”fast sted” fastlægges dels afgrænsningen af produktmarkedet med hensyn til den fysiske placering af tilslutningen (på marked 1 er det typisk slutbrugers adresse),<sup>17</sup> dels udgangspunktet for, hvilken funktionalitet engrosprodukterne (på marked 2 og marked 3) skal kunne give engroskunderne mulighed for at tilbyde til slutbrugere på detailniveau.

*Detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1)* kan beskrives som markedet for tilslutning af slutbrugere til det offentlige telefonnet med det formål at foretage eller modtage telefonopkald.

Erhvervsstyrelsen har valgt at bruge betegnelsen ”tilslutning” om adgangstjenesten, der findes på marked 1. Af og til benyttes andre ord om denne tjeneste som for eksempel ”adgang” og ”access”, men betydningen er den samme. Tilslutningen dækker som udgangspunkt den fysiske forbindelse fra slutbrugers nettermineringspunkt til den centrale eller tilsvarende i nettet, hvor slutbrugeren er tilsluttet (inklusiv linjekortet eller tilsvarende, hvortil den fysiske forbindelse er tilkoblet).<sup>18</sup> Omkostningerne til tilslutningen dækkes typisk af en oprettelsesafgift samt af en løbende abonnementsafgift.

Tilslutningstjenesten til slutbrugeren leveres typisk bundtet sammen med opkaldstjenesten på marked 2 (se nedenfor) svarende til, at slutbrugeren typisk betaler for abonne-

<sup>16</sup> Figuren tager udgangspunkt i TDC's PSTN-net.

<sup>17</sup> ”Fast sted” udgør et minimum, og udelukker derfor ikke mobile teknologier på forhånd, da disse også kan anvendes på et fast sted. Hvorvidt de enkelte mobile teknologier udgør en del af de respektive markeder vurderes nærmere i henholdsvis afsnit 1.6.4.3, 1.7.4.3, 1.8.4.3.

<sup>18</sup> Opkaldstrafikken fra nettermineringspunktet til centralen knytter sig til tilslutningstjenesten på marked 1.

ment (marked 1) og det løbende forbrug af opkaldsminutter (marked 2) til én og samme udbyder. Ofte benyttes dog "flat rate", hvilket indebærer betaling af et fast beløb månedligt til dækning af forbrug op til en i forvejen fastsat grænse. Det er i visse tilfælde muligt at adskille de to tjenester fx ved hjælp af operatørforvalg, således at slutbrugeren benytter én udbyder til tilslutningstjenesten, til hvem slutbrugeren betaler en abonnementsafgift, og en anden udbyder, når de enkelte opkald skal foretages.

Idet marked 1 er et detailmarked, er kunderne på markedet slutbrugere, mens udbyderne er teleselskaber.

*Engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2)* omfatter origineringen af et opkald, og dækker dermed den opkaldstrafik, der genereres i det centraludstyr eller tilsvarende, som den kaldende slutbruger er tilsluttet. Behandling af udgående opkald i udstyret, som er placeret efter linjekortet (eller tilsvarende) og før samtrafikpunktet, omfattes af ydelsen originering. Origineringsydelsen omfatter blandt andet dirigering og taksering. Som på marked 1 er der tale om telefonitjenester leveret fra et fast sted.

I Explanatory Note<sup>19</sup> skelnes der på samme måde mellem adgang (tilslutning) og originering af trafik (opkald).<sup>20</sup> Det fremgår blandt andet heraf, at en udbyder kan beslutte sig for at gå ind på det kombinerede marked for tilslutning og opkald eller blot gå ind på en del af eller hele opkaldsmarkedet. Kommissionen anfører, at marked 2 som udgangspunkt kun omfatter originering af trafik.

*Engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3)* omfatter dirigering samt øvrig behandling af opkaldstrafik i den central eller tilsvarende, hvor opkaldet efter originering og eventuelt transit (se nedenfor) overleveres med henblik på aflevering til den kaldte slutbruger. Behandling af indkommende opkald i udstyr, som er placeret i centraludstyr eller tilsvarende efter samtrafikpunktet og før linjekortet (eller tilsvarende), omfattes af ydelsen terminering. Termineringsydelsen inkluderer blandt andet den afsluttende kobling af trafikken til den kaldte slutbruger, mens den forudgående transport mellem samtrafikpunkter foregår via transmissionsforbindelser (og eventuelt transitcentraler eller tilsvarende), som ikke er omfattet af dette marked.

Det vil sige, at marked 3 populært sagt vedrører "den modsatte ende af opkaldet" i forhold til origineringstjenesten. Termineringstjenesten leveres af det teleselskab, der har rådighed over centraludstyr samt den fysiske tilslutning frem til den kaldte slutbruger. Har teleselskab A for eksempel en slutbruger tilsluttet sit net, som foretager et opkald til en slutbruger i teleselskab B's fastnet, er teleselskab A nødsaget til at købe terminering hos teleselskab B for at få opkaldet transporteret det sidste stykke ud til den kaldte slutbruger.

Hvis teleselskaber anvender det åbne internet til transmission af opkaldstrafik, kan der forekomme andre netkonfigurationer end den ovenfor beskrevne (se mere herom i afsnit 2.3.3).

På marked 2 og marked 3 er både kunder og udbydere på markederne teleselskaber, der handler med hinanden. Marked 2 og 3 vedrører nogle af de bagvedliggende engrospro-

<sup>19</sup> Explanatory Note - Accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (Second edition) {(C(2007) 5406)}. Dokumentet omtales herefter som "Explanatory Note".

<sup>20</sup> Jf. Explanatory Note, side 26.

dukter, der er nødvendige for at kunne udbyde opkaldstjenester til slutbrugere på detailmarkedet.

Ud over engrosprodukterne originering (marked 2) og terminering (marked 3) har et teleselskab, der ønsker at udbyde opkaldstjenester til slutbrugere, brug for transit. Begrebet transit dækker over transporten af opkaldet fra det samtrafikpunkt, hvor origineringen afsluttes, til det samtrafikpunkt, hvor termineringen påbegyndes. Transit foregår typisk over længere afstande og involverer typisk dirigering og fremføring. I 2003-henstillingen<sup>21</sup> var der defineret et engrosmarked for transittjenester (marked 10), men dette er udgået af 2007-henstillingen. I 2008 blev marked 10 dereguleret i Danmark.

---

<sup>21</sup> Kommissionens henstilling af 11. februar 2003 om relevante produkt- og tjenestemarkeder (2003/311/EF).

## 1.5 Slutbrugernes krav til produktet

For at fastslå, hvilke produkter detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1), engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) og engrosmarkedet for fastnettermineering (marked 3) omfatter, bør der tages udgangspunkt i de produkter, som har de egenskaber, der efterspørges.

Fra slutbrugerens synspunkt er det grundlæggende for anvendelsen af telefonitjenesten, at slutbrugerens er tilsluttet fastnettet, så denne har mulighed for at anvende tilslutningen til at foretage og modtage opkald. En slutbruger, som har købt et fastnetabonnement, får tildelt et abonnentnummer<sup>22</sup>.

Slutbrugerens forventer et produkt, hvor tilgængeligheden er høj, dvs. at slutbrugerens relativt sjældent oplever ikke at kunne få adgang til de tilbudte tjenester i nettet. Samtidig forventer slutbrugerens en høj grad af stabilitet i det faste net, hvori telefoniopkaldet fremføres, dvs. at der kun relativt sjældent opleves nedbrud af nettet. Herudover forventer slutbrugerens også, at man ved anvendelse af fastnettelefoni får mulighed for at foretage og modtage opkald med en god talekvalitet, dvs. at der sjældent opleves støj.

---

<sup>22</sup> Betegnelsen "abbonentnummer" dækker over ethvert nummer, som er omfattet af den samlede danske nummerplan, og som kan videretildeles til en slutbruger, jf. telelovens § 2, stk. 1, nr. 13.

## 1.6 Detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1)

### 1.6.1 Kommissionens henstilling

Udgangspunktet for afgrænsningen af detailmarkedet for fastnettilslutning skal tages i Kommissionens henstilling af 17. december 2007 om relevante produkt- og tjenestemarkeder, hvori det hedder:

*” Adgang til det offentlige telefonnet på et fast sted for privat- og erhvervskunder.”*

Detailmarkedet for fastnettilslutning omtales ofte som ”marked 1”, jf. dets nummer i Kommissionens henstilling om relevante markeder.

Kommissionens henstilling er uændret siden den seneste danske markedsundersøgelse af detailmarkedet for fastnettilslutning.

### 1.6.2 Produkter omfattet af det tidligere detailmarked for fastnettilslutning

I Erhvervsstyrelsens seneste markedsafgrænsning af 22. december 2010 af detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1) vurderede styrelsen, at markedet omfattede følgende produkter:

- PSTN-abonnementer til såvel privat- som erhvervskunder.
- ISDN-abonnementer til såvel privat- som erhvervskunder.
- Managed VoB-abonnementer til såvel privat- som erhvervskunder.

### 1.6.3 Udgangspunktet for produkter på marked 1

Der tages ved denne markedsafgrænsning udgangspunkt i et PSTN-abonnement som sammenligningsgrundlag for vurderingen af, hvilke andre konkrete produkter der er omfattet af marked 1.

Når der tages udgangspunkt i PSTN-abonnementer sker det ud fra en vurdering af, at PSTN, som beskrevet i afsnit 1.1.2.1, er det telefoniprodukt på det traditionelle telefonnet, som slutbrugerne historisk set typisk har anvendt, når de har foretaget opkald til hinanden via fastnettet.

PSTN-abonnementet har visse egenskaber, der opfylder de krav, som slutbrugeren har til produktet, jf. afsnit 1.5. Ved oprettelse af et PSTN-abonnement får slutbrugere en forbindelse, der giver adgang til fastnettet samt mulighed for at foretage og modtage opkald, der opleves i realtid. Til abonnementet er der tilknyttet et abonnentnummer.

Et PSTN-abonnement udgør en tilslutning til fastnettet, over hvilken der kan leveres taletelefoni af en vis kvalitet. Niveauet for lydkvalitet, stabilitet og tilgængelighed er således en del af grundlaget for vurderingen af andre potentielle produkter på marked 1.

### 1.6.4 Mulige produkter på marked 1

Som det fremgår af afsnit 1.1.2, er der i dag tre teknologier, som anvendes til brug for fastnettelefoni – PSTN, ISDN og VoIP. I og med at abonnementer baseret på PSTN-teknologien udgør udgangspunktet på marked 1, må det således skulle vurderes, hvorvidt produkter baseret på ISDN- og VoIP-teknologien er substituerbare produkter, der skal indgå på markedet. Som det fremgår af afsnit 1.1.1, har mange slutbrugere i de se-

nere år udskiftet PSTN-telefoni med mobiltelefoni, og ud fra dette kan det antages, at mobiltelefoni vil kunne substituere PSTN-abonnementets egenskaber. På den baggrund bør mobiltelefoniabonnenter også medtages som et muligt produkt på marked 1.

Set fra et slutbrugersynspunkt er der således som udgangspunkt en række produkter, der umiddelbart lader til at kunne substituere PSTN-abonnementets egenskaber. Disse produkter er:

- ISDN-abonnenter.
- VoIP<sup>23</sup>-abonnenter.
- Mobilabonnenter.

Erhvervsstyrelsen vil nedenfor foretage en vurdering af, hvorvidt disse mulige produkter udgør et reelt alternativ til abonnenter via PSTN-teknologien. Såfremt dette vurderes at være tilfældet, vil Erhvervsstyrelsen desuden vurdere, hvorvidt konkurrencevilkårene i forhold til udbud og efterspørgsel er tilstrækkelige til at kunne konstatere, at det enkelte produkt kan betegnes som værende en del af marked 1.

#### 1.6.4.1 ISDN-abonnenter

For en nærmere beskrivelse af ISDN henvises til afsnit 1.1.2.2.

ISDN-abonnenter har sammenlignelige egenskaber med PSTN-abonnenter, idet ISDN-abonnementet giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage og modtage opkald, der opleves i realtid, til og fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Som det fremgår af afsnit 1.1.2.2 er talekvalitet, tilgængelighed og stabilitet på ISDN også på niveau med PSTN.

Ud fra produktets egenskaber anses ISDN-abonnenter således at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-abonnenter. Det skal derfor undersøges, om der foreligger efterspørgselssubstitution mellem ISDN-abonnenter og PSTN-abonnenter.

##### 1.6.4.1.1 Efterspørgselssubstitution

Fælles for ISDN-abonnementerne er, at de har samme minuttakster som de tilsvarende udbudte PSTN-abonnenter, mens den månedlige abonnementsafgift er højere. De markedsførte abonnementsafgifter for ISDN2-abonnenter er mellem 23 kr. og 63 kr. højere om måneden end de tilsvarende abonnementsafgifter for PSTN-abonnenter. Den typiske månedlige merpris er omkring 35 kr. Når der tages udgangspunkt i et månedligt forbrug på 300 minutter, er merprisen i forhold til de tilsvarende PSTN-abonnenter dermed mellem 7,5 og 21 øre pr. minut.<sup>24</sup> Abonnementsafgiften for flexISDN og ISDN30 er væsentlig højere end abonnementsafgiften for PSTN, men beregnet pr. abonnentlinje er prisen lavere.

<sup>23</sup> I den seneste markedsafgrænsning for marked 1, 2 og 3 af 20. december 2012 er anvendt det generelle begreb VoB (Voice over Broadband). I nærværende markedsafgrænsning har Erhvervsstyrelsen i stedet valgt at benytte betegnelsen for det produkt, der aktuelt benyttes af udbyderne på det danske marked: VoIP (Voice over Internet Protokollen).

<sup>24</sup> Disse beregninger er foretaget af Erhvervsstyrelsen og er baseret på prisoplysninger, som teleselskaberne har indberettet til Erhvervsstyrelsen.

Ved et månedligt forbrug på 300 minutter er minutprisen inklusive udgifter til abonnementsafgift for det billigste ISDN2-abonnement til private 90 øre, mens minutprisen tilsvarende er 78 øre for det billigste PSTN-abonnement til private.<sup>25</sup>

Udgifterne til en ISDN-forbindelse er således lidt højere end udgifterne til en PSTN-forbindelse, men samtidig opnås med ISDN en øget funktionalitet i forhold til PSTN, da slutbrugeren får mindst to linjer til rådighed.

Det er således Erhvervsstyrelsens vurdering, at slutbrugerne sandsynligvis vil skifte til et ISDN-abonnement i tilfælde af en relativ prisstigning på PSTN-abonnementet. Dermed vil PSTN- og ISDN-produkterne ud fra en vurdering af efterspørgselssubstitution tilhøre samme produktmarked.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er substitution mellem PSTN-abonnementer og ISDN-abonnementer, og ISDN-abonnementer er således et produkt omfattet af marked 1.

#### 1.6.4.2 VoIP-abonnementer

For en nærmere beskrivelse af VoIP henvises til afsnit 1.1.2.3.

Den teknologiske udvikling og teleselskabernes udbygning af nettene har i dag muliggjort højere båndbredder, som understøtter datatunge tjenester. Telefoni via bredbåndsforbindelsen kræver dog ikke nogen betydelig båndbredde, og det har efter Erhvervsstyrelsens vurdering medført, at nettene i dag kan levere IP-baserede telefoniprodukter med en lydkvalitet, stabilitet og tilgængelighed på linje med PSTN-baseret telefoni. Derfor vurderer Erhvervsstyrelsen, at der, til forskel fra tidligere, er en så ubetydelig forskel mellem managed og unmanaged VoIP, at begge typer af IP-baseret telefoni behandles som et VoIP-produkt.

VoIP-abonnementer har som udgangspunkt egenskaber, der er sammenlignelige med PSTN-abonnementer, idet VoIP-abonnementet giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage og modtage opkald, der opleves i realtid, til og fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Der er gennem de seneste år udviklet forskellige VoIP-tjenester, der gør det muligt at foretage et telefonopkald via internettet. Disse tjenester fungerer på den måde, at en slutbruger ved at downloade et program er i stand til at foretage opkald via sin internetforbindelse til andre, der benytter samme program. For at anvende disse tjenester skal både den, der foretager opkaldet, og den, der skal modtage opkaldet, have installeret det pågældende program.

Denne type af tjeneste giver dog ikke slutbrugere med et abonnentnummer mulighed for at foretage og modtage opkald, som opleves i realtid, til andre slutbrugere med et telefonnummer i den danske eller internationale nummerplan. På den baggrund er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at denne type tjeneste ikke anses for at kunne substituere PSTN-abonnementer.

Ud fra produktets egenskaber anses VoIP-abonnementer med et abonnentnummer at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-abonnementer. Det skal derfor undersøges, om der foreligger efterspørgselssubstitution mellem disse VoIP-abonnementer og PSTN.

<sup>25</sup> Disse beregninger er foretaget af Erhvervsstyrelsen baseret på prisoplysninger, som teleselskaberne har indberettet til Erhvervsstyrelsen.

#### 1.6.4.2.1 Efterspørgselssubstitution

Adgang til VoIP-telefoni forudsætter, at slutbrugeren har en bredbåndsforbindelse.

I Danmark havde 76 pct. af alle husstande og virksomheder medio 2012 en bredbåndsforbindelse<sup>26</sup> og omkring 99,9 pct. af alle husstande og virksomheder kunne medio 2012 få en bredbåndsforbindelse på mindst 2 Mbit/s.<sup>27</sup>

I Danmark er teleselskaber gennem regulering sikret adgang til både rå kobber og bredbåndstilslutninger uden tilknyttet PSTN-abonnement (såkaldt "naked DSL"). Tilstedeværelsen af rå kobber og "naked DSL" gør det således muligt for slutbrugere at få en bredbåndsforbindelse uden at skulle have et PSTN-abonnement.

Den høje penetration og muligheden for at etablere en bredbåndsforbindelse, uden at det betinges af, at slutbrugeren har et PSTN-abonnement, taler for, at der kan være substitution mellem PSTN-abonnementer og VoIP-abonnementer med et 8-cifret telefonnummer fra den danske nummerplan.

Ifølge Kommissionen kan VoIP i lande, hvor bredbåndspenetrationen er tilstrækkelig høj, udgøre et konkurrencepres på PSTN og være et substituerbart produkt til dette.<sup>28</sup>

Der vil dog være slutbrugere med et PSTN-abonnement, der hverken har eller efterspørger en bredbåndsforbindelse. Det vurderes, at disse slutbrugere ikke ønsker at skifte til et VoIP-abonnement, heller ikke selvom prisen på deres PSTN-abonnement stiger. Antallet af slutbrugere, der ikke efterspørger en bredbåndsforbindelse, udgør imidlertid en meget lille og faldende andel af det samlede antal slutbrugere.

Som det fremgår af 1.1.3.1 er udbredelsen af VoIP-abonnementer steget fra 761.000 i 1. halvår 2010 til 956.518 i 1. halvår 2012. Dette svarer til en stigning i udbredelsen på 26 pct. på to år. I samme periode er udbredelsen af PSTN faldet fra 1.391.000 til 1.025.000. Dette svarer til et fald på 26 pct. Dette indikerer, at slutbrugere i højere grad end tidligere er villige til at anvende VoIP-produkter.

Ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger koster det billigste produkt, hvor både VoIP-abonnementet og den forudsatte bredbåndsforbindelse leveres samlet, 279 kr. pr. måned ved et forbrug på 300 minutter, hvilket svarer til 93 øre pr. minut.<sup>29</sup>

Prisen for et tilsvarende forbrug på det billigste PSTN-abonnement er 78 øre pr. minut. Der er således kun en beskeden forskel i prisen på de to produkter, selv når der ses bort fra, at den inkluderede bredbåndsforbindelse i sig selv udgør en merværdi, da den også kan bruges til andre formål end VoIP-telefoni.

Det er således Erhvervsstyrelsens vurdering, at slutbrugerne sandsynligvis vil skifte til et VoIP-abonnement i tilfælde af en relativ prisstigning på PSTN-abonnementer. Dermed vil PSTN- og VoIP-produkter med et abonnentnummer ud fra en vurdering af efterspørgselssubstitution tilhøre samme produktmarked.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er substitution mellem PSTN-abonnementer og VoIP-abonnementer med et 8-cifret telefonnummer fra den danske

<sup>26</sup> Erhvervsstyrelsens Bredbåndskortlægning 2012, side 20.

<sup>27</sup> Erhvervsstyrelsens Bredbåndskortlægning 2012, side 10.

<sup>28</sup> Jf. Explanatory Note, side 23.

<sup>29</sup> Disse beregninger er foretaget af Erhvervsstyrelsen baseret på prisoplysninger, som teleselskaberne har indberettet til Erhvervsstyrelsen.



nummerplan tilknyttet, og VoIP-abonnementer med et abonnentnummer er således et produkt omfattet af marked 1.

#### 1.6.4.3 Mobilabonnementer

Mobilabonnementer har i en vis udstrækning egenskaber, der er sammenlignelige med PSTN-abonnementer, idet der i begge tilfælde er tale om abonnementer, der giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage og modtage opkald, der opleves i realtid, til og fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan. Fastnetopkald og mobilopkald er dog forskellige på en række punkter.

Fastnettelefonen anvendes typisk af en hel husstand og dermed flere slutbrugere, mens en mobiltelefon typisk opfattes som personlig og normalt kun anvendes af én person.

En markant forskel er også, at slutbrugeren med en mobiltelefon er afhængig af placering i forhold til den nærmeste mobilmast. Der kan således fx være problemer med at opnå et tilfredsstillende signal indendørs. Dette kan resultere i forringet lyd kvalitet, udfald, eller manglende mulighed for at foretage eller modtage opkald.

Det er desuden sværere for teleselskaberne på forhånd at sikre kapacitet til alle slutbrugere i et bestemt område, da antallet af brugere kan variere markant over kort tid. Dette resulterer igen i, at der i nogle tilfælde ikke kan foretages eller modtages opkald på grund af en overbelastning af infrastrukturen, og den primære ydelse i mobilabonnementet, tilslutningen, er dermed ikke tilgængelig.

Ud fra produktets egenskaber anses mobiltelefoniabonnementer således ikke at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-abonnementer.

Derudover vil slutbrugere, der foretager og modtager opkald med en mobiltelefon, være tilsluttet i et mobilt nettermineringspunkt (fx i en MSC, Switch eller tilsvarende), og dermed ikke på et fast sted.

Samlet set er det derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke er substitution mellem PSTN-abonnementer og mobiltelefoniabonnementer, og mobiltelefoniabonnementer er således ikke et produkt omfattet af marked 1.

### 1.6.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning

Erhvervsstyrelsen kan således konkludere, at de produkter, der er omfattet af detailmarkedet for fastnettilslutning er følgende:

1. PSTN-abonnementer.
2. ISDN-abonnementer.
3. VoIP-abonnementer (hvor slutbrugeren har et abonnentnummer).

#### 1.6.6 Afgrænsning af det geografiske marked

Erhvervsstyrelsen fandt i den seneste markedsundersøgelse på detailmarkedet for fastnettilslutning ingen indikationer på, at der var markante forskelle i konkurrencevilkårene i forskellige geografiske dele af Danmark, hvorfor markedet blev afgrænset til at være nationalt.

De relevante produkter, som fastlagt i produktmarkedsafgrænsningen, leveres på fastnet, som dækker hele landet. Erhvervsstyrelsen er ikke bekendt med, at der er markante

forskelle i konkurrencevilkårene i forskellige geografiske dele af Danmark, fx forskelle i handelsmønstre, priser, forbrugsvaner, distributionsformer eller transportomkostninger, som giver grundlag for at afgrænse markedet i flere delmarkeder. Erhvervsstyrelsen anser derfor markedet for at være nationalt, dvs. markedet dækker hele Danmark.

## 1.7 Engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2)

### 1.7.1 Kommissionens henstilling

Udgangspunktet for afgrænsningen af detailmarkedet for fastnettilslutning skal tages i Kommissionens henstilling af 17. december 2007 om relevante produkt- og tjenestemarkeder, hvori det hedder:

*”Access i det offentlige telefonnet på et fast sted.*

*I denne henstilling omfatter access også fremføring af opkald afgrænset på en sådan måde, at det i en national sammenhæng stemmer overens med de grænser, der er fastlagt for markederne for transit og terminering af opkald på det offentlige telefonnet leveret på et fast sted.”*

Engrosmarkedet for fastnetoriginering omtales ofte som ”marked 2”, jf. dets nummer i Kommissionens henstilling om relevante markeder.

Kommissionens henstilling er uændret siden den seneste danske markedsundersøgelse af engrosmarkedet for fastnetoriginering.

### 1.7.2 Produkter omfattet af det tidligere engrosmarked for fastnetoriginering

I Erhvervsstyrelsens seneste markedsafgrænsning af 22. december 2010 af engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) vurderede styrelsen, at markedet omfattede følgende produkter:

- Originering af trafik via PSTN.
- Originering af trafik via ISDN.
- Originering af trafik via managed VoB.

Nærværende marked er et samlet marked, der omfatter alle former for udbud af originering i det offentlige telefonnet på et fast sted. Erhvervsstyrelsen definerer således på linje med Kommissionen som udgangspunkt ét samlet marked omfattende alle net uafhængigt af den benyttede teknologi.

### 1.7.3 Udgangspunktet for produkter på marked 2

Der tages ved denne markedsafgrænsning udgangspunkt i PSTN-baseret originering som sammenligningsgrundlag for vurderingen af, hvilke andre konkrete produkter der er omfattet af marked 2.

Når der tages udgangspunkt i PSTN-baseret originering sker det ud fra en vurdering af, at PSTN, som beskrevet i afsnit 1.1.2.1, er det traditionelle telefonnet, som slutbrugerne historisk set typisk har anvendt, når de har foretaget opkald til hinanden via fastnettet.

PSTN-baseret originering har visse egenskaber, der opfylder de krav, som slutbrugeren har til produktet, jf. afsnit 1.5. Ved PSTN-baseret originering får slutbrugeren et PSTN-produkt, der giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage opkald, der opleves i realtid, til andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

PSTN-baseret originering indebærer, at der kan leveres taletelefoni af en vis kvalitet. Niveauet for lydkvalitet, stabilitet og tilgængelighed er således en del af grundlaget for vurdering af andre potentielle produkter på marked 2.

#### 1.7.4 Mulige produkter på marked 2

Som det fremgår af afsnit 1.1.2 er der i dag tre teknologier, som anvendes til brug for fastnettelefoni – PSTN, ISDN og VoIP. I og med at originering baseret på PSTN-teknologien udgør udgangspunktet på marked 2, må det således skulle vurderes, hvorvidt produkter baseret på ISDN- og VoIP-teknologien er substituerbare produkter, der skal indgå på markedet. Herudover bør mobiloriginering også medtages som et muligt produkt på marked 2. Som det fremgår af afsnit 1.1.1 har mange slutbrugere i de senere år udskiftet PSTN-telefoni med mobiltelefoni, og ud fra dette kan det antages, at mobiloriginering vil kunne substituere PSTN-baseret originerings egenskaber.

Set fra et slutbrugersynspunkt er der således som udgangspunkt en række produkter, der umiddelbart lader til at kunne substituere PSTN-baseret originerings egenskaber. Disse produkter er:

- ISDN-baseret originering.
- VoIP-baseret originering.
- Mobiloriginering.

Erhvervsstyrelsen vil nedenfor foretage en vurdering af, hvorvidt disse mulige produkter udgør et reelt alternativ til originering via PSTN-teknologien. Såfremt dette vurderes at være tilfældet, vil Erhvervsstyrelsen desuden vurdere, hvorvidt konkurrencevilkårene i forhold til udbud og efterspørgsel er tilstrækkelige ens til at kunne konstatere, at det enkelte produkt kan betegnes som værende en del af marked 2.

##### 1.7.4.1 ISDN-baseret originering

For en nærmere beskrivelse af ISDN henvises til afsnit 1.1.2.2.

ISDN-baseret originering har sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret originering, idet ISDN-baseret originering giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage opkald, der opleves i realtid, til andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Som det fremgår af afsnit 1.1.2.2 er talekvalitet, tilgængelighed og stabilitet på ISDN også på niveau med PSTN.

Ud fra produktets egenskaber anses ISDN-baseret originering at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret originering. Det skal derfor undersøges, om der foreligger efterspørgselssubstitution mellem ISDN-baseret originering og PSTN-baseret originering.

##### 1.7.4.1.1 Efterspørgselssubstitution

I kapitel 1.6.4.1.1 konkluderede styrelsen, at en relativ prisstigning på detailmarkedet med al sandsynlighed vil føre til, at slutbrugerne i et vist omfang vil erstatte deres PSTN-abonnement med et ISDN-abonnement. Denne detailmarkedssubstitution medfører, at engroskunderne for at imødekomme slutbrugernes ændrede efterspørgsel vil af-tage ISDN-baseret originering.

Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at der er efterspørgselssubstitution mellem PSTN-baseret og ISDN-baseret originering. Ud fra et efterspørgselsperspektiv finder Erhvervsstyrelsen, at ISDN-baseret originering indgår på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er substitution mellem PSTN-baseret originering og ISDN-baseret originering, og ISDN-baseret originering er således et produkt omfattet af marked 2.

#### 1.7.4.2 VoIP-baseret originering

For en nærmere beskrivelse af VoIP henvises til afsnit 1.1.2.3.

VoIP-baseret originering har som udgangspunkt sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret originering, idet VoIP-baseret originering giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at foretage opkald, der opleves i realtid, til andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Den teknologiske udvikling og teleselskabernes udbygning af nettene har i dag gjort højere båndbredder, som understøtter datatunge tjenester. Telefoni via bredbåndsforbindelsen kræver dog ikke nogen betydelig båndbredde, og det har efter Erhvervsstyrelsens vurdering medført, at nettene i dag kan levere IP-baserede telefoniprodukter med en lyd kvalitet, stabilitet og tilgængelighed på linje med PSTN-baseret telefoni. Derfor vurderer Erhvervsstyrelsen, at der, til forskel fra tidligere, er en så ubetydelig forskel mellem managed og unmanaged VoIP, at begge typer af IP-baseret telefoni behandles som et VoIP-produkt.

Der er gennem de seneste år udviklet forskellige VoIP-tjenester, der gør det muligt at foretage et telefonopkald via internettet. Disse tjenester fungerer på den måde, at en slutbruger ved at downloade et program er i stand til at foretage opkald via sin internetforbindelse til andre, der benytter samme program. For at anvende disse tjenester skal både den, der foretager opkaldet, og den, der skal modtage opkaldet, have installeret det pågældende program.

Denne type af tjeneste giver dog ikke slutbrugere med et abonnentnummer, mulighed for at foretage opkald, som opleves i realtid, til andre slutbrugere med et telefonnummer i den danske eller internationale nummerplan. På den baggrund er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at denne type tjeneste ikke anses for at kunne substituere PSTN-baseret originering.

Ud fra produktets egenskaber anses VoIP-baseret originering, som giver slutbrugere med et 8-cifret telefonnummer fra den danske nummerplan tilknyttet, at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret originering. Det skal derfor undersøges, om der foreligger efterspørgselssubstitution mellem VoIP-baseret originering og PSTN-baseret originering.

##### 1.7.4.2.1 Efterspørgselssubstitution

I kapitel 1.6.4.2.1 konkluderede styrelsen, at en relativ prisstigning på detailmarkedet med al sandsynlighed vil føre til, at slutbrugerne i et vist omfang vil erstatte deres PSTN-abonnement med et VoIP-abonnement. Denne detailmarkedssubstitution medfører, at engroskunderne for at imødekomme slutbrugernes ændrede efterspørgsel vil af-tage VoIP-baseret originering.

Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at der er efterspørgselssubstitution mellem PSTN-baseret og VoIP-baseret originering. Ud fra et efterspørgselsperspektiv finder Erhvervsstyrelsen, at VoIP-baseret originering indgår på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er substitution mellem PSTN-baseret originering og VoIP-baseret originering, og VoIP-baseret originering, som giver slutbrugere med et abonnentnummer mulighed for at foretage opkald, som opleves i realtid, til andre slutbrugere med et telefonnummer i den danske eller internationale nummerplan, er således et produkt omfattet af marked 2.

#### 1.7.4.3 Mobiloriginering

Mobiloriginering har i en vis udstrækning sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret originering, idet der i begge tilfælde er tale om et produkt, der giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for i realtid at foretage opkald til andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan. Fastnetopkald og mobilopkald er dog forskellige på en række punkter.

Fastnettelefonen anvendes typisk af en hel husstand og dermed flere slutbrugere, mens en mobiltelefon typisk opfattes som personlig og normalt kun anvendes af én person.

En markant forskel er også, at slutbrugeren med en mobiltelefon er afhængig af placering i forhold til den nærmeste mobilmast. Der kan således fx være problemer med at opnå et tilfredsstillende signal indendørs. Dette kan resultere i forringet lyd kvalitet, udfald, eller manglende mulighed for at foretage eller modtage opkald.

Det er desuden sværere for teleselskaberne på forhånd at sikre kapacitet til alle slutbrugere i et bestemt område, da antallet af brugere kan variere markant over kort tid. Dette resulterer igen i, at der i nogle tilfælde ikke kan foretages opkald på grund af en overbelastning af infrastrukturen.

Ud fra produktets egenskaber anses mobiloriginering ikke at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret originering.

Derudover vil opkald fra slutbrugere med en mobiltelefon origineres i et mobilt nettermineringspunkt (fx i en MSC, Switch eller tilsvarende), og dermed ikke på et fast sted.

Samlet set er det derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke er substitution mellem PSTN-baseret originering og mobiloriginering, og mobiloriginering er således ikke et produkt omfattet af marked 2.

### 1.7.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning

Erhvervsstyrelsen kan således konkludere, at de produkter, der er omfattet af engrosmarkedet for fastnetoriginering er følgende:

1. PSTN-baseret originering.
2. ISDN-baseret originering.
3. VoIP-baseret originering (hvor den kaldende slutbruger har et abonnentnummer).

### 1.7.6 Afgrænsning af det geografiske marked

Erhvervsstyrelsen fandt i den seneste markedsundersøgelse på engrosmarkedet for fastnetoriginering ingen indikationer på, at der var markante forskelle i konkurrencevilkår-

rene i forskellige geografiske dele af Danmark, hvorfor markedet blev afgrænset til at være nationalt.

De relevante produkter, som fastlagt i produktmarkedsafgrænsningen, leveres på fastnet, som dækker hele landet. Erhvervsstyrelsen er ikke bekendt med, at der er markante forskelle i konkurrencevilkårene i forskellige geografiske dele af Danmark, fx forskelle i handelsmønstre, priser, forbrugsvaner, distributionsformer eller transportomkostninger, som giver grundlag for at afgrænse markedet i flere delmarkeder. Erhvervsstyrelsen anser derfor markedet for at være nationalt, dvs. markedet dækker hele Danmark.

## 1.8 Engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3)

### 1.8.1 Kommissionens henstilling

Udgangspunktet for afgrænsningen af detailmarkedet for fastnettilslutning skal tages i Kommissionens henstilling af 17. december 2007 om relevante produkt- og tjenestemarkeder, hvori det hedder:

*”Opkaldsterminering i individuelle offentlige telefonnet på et fast sted.*

*I denne henstilling omfatter opkaldsterminering også fremføring af opkald afgrænset på en sådan måde, at det i en national sammenhæng stemmer overens med de grænser, der er fastlagt for markederne for access og transit af opkald på det offentlige telefonnet leveret på et fast sted.”*

Engrosmarkedet for fastnetterminering omtales ofte som ”marked 3”, jf. dets nummer i Kommissionens henstilling om relevante markeder.

Kommissionens henstilling er uændret siden den seneste danske markedsundersøgelse af engrosmarkedet for fastnetterminering.

### 1.8.2 Produkter omfattet af det tidligere engrosmarked for fastnetterminering

I Erhvervsstyrelsens seneste markedsafgrænsning af 20. december 2012 af engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3) vurderede styrelsen, at markedet omfattede følgende produkter:

- Fastnetterminering af trafik via PSTN.
- Fastnetterminering af trafik via ISDN.
- Fastnetterminering af trafik via managed VoB.
- Fastnetterminering af trafik via krydsporteringslignende tjenester.

### 1.8.3 Beskrivelse af kerneproduktet på marked 3

Der tages ved denne markedsafgrænsning udgangspunkt i PSTN-baseret terminering, som udgør sammenligningsgrundlaget for vurderingen af, hvilke andre konkrete produkter, der er omfattet af marked 3.

Når der tages udgangspunkt i PSTN-baseret terminering sker det ud fra en vurdering af, at PSTN, som beskrevet i afsnit 1.1.2.1, er det traditionelle telefonnet, som slutbrugerne historisk set typisk har anvendt, når de har foretaget opkald til hinanden via fastnettet.

PSTN-baseret terminering har visse egenskaber, der opfylder de krav, som slutbrugeren har til produktet, jf. afsnit 1.5. Ved PSTN-baseret terminering får slutbrugeren et PSTN-produkt, der giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at modtage opkald, der opleves i realtid, fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

PSTN-baseret terminering indebærer, at der kan leveres taletelefoni af en vis kvalitet. Niveauet for lyd kvalitet, stabilitet og tilgængelighed er således en del af grundlaget for vurdering af andre potentielle produkter på marked 3.



### 1.8.4 Mulige produkter på marked 3

Et teleselskabs efterspørgsel efter opkaldsterminering er direkte afledt af dets slutbrugeres efterspørgsel efter at foretage opkald til bestemte telefonnumre. Det er det teleselskab, der teknisk set kan originere opkald fra en tilsluttet slutbruger med et bestemt telefonnummer, der kan terminere opkald til det samme telefonnummer. Der savnes tekniske forudsætninger for, at et teleselskab kan terminere opkaldet hos et andet teleselskab end det, der teknisk set kontrollerer det kaldte telefonnummer.

Selvom engroskunder ikke kan vælge mellem forskellige teleselskaber at købe terminering hos, når de skal aflevere et opkald til en slutbruger, så har det teleselskab, som driver det fastnet, som den kaldte slutbruger er tilsluttet, mulighed for selv at vælge den teknologiske platform, som forbinder slutbrugeren til fastnettet og som muliggør terminering.

Som det fremgår af afsnit 1.1.2 er der i dag tre teknologier, som anvendes til brug for fastnettelefoni – PSTN, ISDN og VoIP. I og med at terminering baseret på PSTN-teknologien udgør udgangspunktet på marked 3, må det således skulle vurderes, hvorvidt produkter baseret på ISDN- og VoIP-teknologien er substituerbare produkter, der skal indgå på markedet. Herudover bør mobilterminering også medtages som et muligt produkt på marked 3. Som det fremgår af afsnit 1.1.1 har mange slutbrugere i de senere år udskiftet PSTN-telefoni med mobiltelefoni, og ud fra dette kan det antages, at mobiltelefoni vil kunne substituere PSTN-baseret terminerings egenskaber.

Set fra et slutbrugersynspunkt er der således som udgangspunkt en række produkter, der umiddelbart lader til at kunne substituere PSTN-baseret terminerings egenskaber. Disse produkter er:

- ISDN-baseret terminering.
- VoIP-baseret terminering.
- Mobilterminering.
- Terminering af opkald til krydsporteringslignende tjenester.
- Terminering af opkald til informations- og indholdstjenester.

Erhvervsstyrelsen vil nedenfor foretage en vurdering af, hvorvidt disse mulige produkter udgør et reelt alternativ til terminering via PSTN-teknologien. Erhvervsstyrelsen finder dog, at det ikke er muligt at vurdere effekterne af en prisstigning på detailproduktet, da efterspørgslen efter terminering på engrosniveau ikke kan vurderes at være direkte afledt af en efterspørgsel på detailmarkedet.

#### 1.8.4.1 ISDN-baseret terminering

For en nærmere beskrivelse af ISDN henvises til afsnit 1.1.2.2.

ISDN-baseret terminering har sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret terminering, idet ISDN-baseret terminering giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at modtage opkald, der opleves i realtid, fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Som det fremgår af afsnit 1.1.2.2 er talekvalitet, tilgængelighed og stabilitet på ISDN også på niveau med PSTN.

Ud fra produktets egenskaber anses ISDN-baseret terminering at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret terminering. Erhvervssty-

relsen finder på den baggrund, at ISDN-baseret originering er et produkt omfattet af marked 3.

#### 1.8.4.2 VoIP-baseret terminering

For en nærmere beskrivelse af VoIP henvises til afsnit 1.1.2.3.

VoIP-baseret terminering har som udgangspunkt sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret terminering, idet VoIP-baseret terminering giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for i realtid at modtage opkald fra andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Den teknologiske udvikling og teleselskabernes udbygning af nettene har i dag gjort højere båndbredder, som understøtter datatunge tjenester. Telefoni via bredbåndsforbindelsen kræver dog ikke nogen betydelig båndbredde, og det har efter Erhvervsstyrelsens vurdering medført, at nettene i dag kan levere IP-baserede telefoniprodukter med en lyd kvalitet, stabilitet og tilgængelighed på linje med PSTN-baseret telefoni. Derfor vurderer Erhvervsstyrelsen, at der, til forskel fra tidligere, er en så ubetydelig forskel mellem managed og unmanaged VoIP, at begge typer af IP-baseret telefoni behandles som et VoIP-produkt.

Der er gennem de seneste år udviklet forskellige VoIP-tjenester, der gør det muligt at foretage et telefonopkald via internettet. Disse tjenester fungerer på den måde, at en slutbruger ved at downloade et program er i stand til at modtage opkald via sin internetforbindelse fra andre, der benytter samme program. For at anvende disse tjenester skal både den, der foretager opkaldet, og den, der skal modtage opkaldet, have installeret det pågældende program.

Denne type af tjeneste giver dog ikke slutbrugere med et abonnentnummer, mulighed for at modtage opkald, som opleves i realtid, fra andre slutbrugere med et telefonnummer i den danske eller internationale nummerplan. På den baggrund er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at denne type tjeneste ikke anses for at kunne substituere PSTN-baseret terminering.

Ud fra produktets egenskaber anses VoIP-baseret terminering, hvor slutbrugere har et 8-cifret telefonnummer fra den danske nummerplan at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret terminering. Erhvervsstyrelsen finder på den baggrund, at VoIP-baseret terminering er et produkt omfattet af marked 3.

#### 1.8.4.3 Mobilterminering

Mobilterminering har i en vis udstrækning sammenlignelige egenskaber med PSTN-baseret terminering, idet at der i begge tilfælde er tale om et produkt, der giver en slutbruger med et abonnentnummer mulighed for at modtage opkald, der opleves i realtid, til andre slutbrugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan. Fastnetopkald og mobilopkald er dog forskellige på en række punkter.

Fastnettelefonen anvendes typisk af en hel husstand og dermed flere slutbrugere, mens en mobiltelefon typisk opfattes som personlig og normalt kun anvendes af én person.

En markant forskel er også, at den kaldte slutbruger er afhængig af placeringen i forhold til den nærmeste mobilmast. Der kan således fx være problemer med at opnå et tilfredsstillende signal indendørs. Dette kan resultere i forringet lyd kvalitet, udfald, eller manglende mulighed for at modtage opkald.

Det er desuden sværere for teleselskaberne på forhånd at sikre kapacitet til alle slutbrugere i et bestemt område, da antallet af brugere kan variere markant over kort tid. Dette resulterer igen i, at der i nogle tilfælde ikke kan modtages opkald på grund af en overbelastning af infrastrukturen.

Ud fra produktets egenskaber anses mobilterminering ikke at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-baseret terminering.

Derudover vil opkald til slutbrugere med en mobiltelefon termineres i et mobilt nettermineringspunkt (fx i en MSC, Switch eller tilsvarende), og dermed ikke på et fast sted.

Samlet set er det derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke er substitution mellem PSTN-baseret terminering og mobilterminering, og mobilterminering er således ikke et produkt omfattet af marked 3.

#### 1.8.4.4 Terminering af opkald til krydsporteringslignende tjenester

Som beskrevet i afsnit 1.1.4.2 indebærer en krydsporteringslignende tjeneste, at teleselskabet via en omstillingstjeneste lader abonnenten modtage opkald til et fastnetnummer på vedkommendes mobiltelefon. Dette sker i praksis ved, at alle opkald til et fastnetnummer automatisk bliver dirigeret og viderestillet til det mobilnummer, som også er knyttet til abonnementet. Derfor er det ikke muligt for hverken den kaldende slutbruger eller den kaldende slutbrugers udbyder at skelne mellem kald til fastnetnumre, der termineres i fastnet henholdsvis i krydsporteringslignende tjenester. Der er således tale om en "indportering" af fastnetnumre, og fastnetnummeret knyttes til mobilabonnementet. Proceduren virker dog kun for indgående opkald. Slutbrugeren er således i stand til at modtage opkald til sit fastnetnummer på sin mobiltelefon, men opkald foretaget fra mobiltelefonen vil ikke have fastnetnummeret som afsender, så her vil den kaldte slutbruger opleve at blive ringet op fra et mobiltelefonnummer.

Den kaldende slutbrugers udbyder er ikke vidende om, at den kaldte slutbruger benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste, og idet abonnentnummeret er registreret som et fastnetnummer, vil udbyderen have en begrundet forventning om at skulle betale for fastnetterminering, uanset at opkaldet hos den modtagende udbyder termineres på en mobiltelefon.

Teleselskaber, der udbyder en sådan tjeneste, markedsfører sig tillige med, at slutbrugere, der foretager opkald til en slutbruger, som benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste, betaler for opkald til et fastnetnummer (fastnetterminering). Således er det selskabet, som har den kaldte slutbruger som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, der umiddelbart betaler forskellen mellem (den lavere) fastnettermineringsafgift og (den højere) mobiltermineringsafgift/-omkostning. Ved opkald fra en slutbruger, som benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste, betales der derimod almindelig mobiltakst.

På trods af ovenstående er der dog visse karakteristika ved terminering af opkald via krydsporteringslignende tjenester, som er sammenlignelig med mobilterminering. For en nærmere gennemgang af mobilterminering henvises til afsnit 1.8.4.3.

Dette skyldes bl.a., at selvom der er tale om opkald til et fastnetnummer, modtages opkaldet ikke på en fastnettelefon, men derimod på en mobiltelefon, som typisk opfattes som personlig og normalt kun anvendes af én person.

Da opkaldet netop modtages på en mobiltelefon, vil den kaldte slutbruger derudover være afhængig af placering i forhold til den nærmeste mobilmast. Der kan således fx

være problemer med at opnå et tilfredsstillende signal indendørs. Dette kan resultere i forringet lyd kvalitet, udfald, eller manglende mulighed for at modtage opkald.

Det er desuden sværere for teleselskaberne på forhånd at sikre kapacitet til alle slutbrugere i et bestemt område, da antallet af brugere kan variere markant over kort tid. Dette resulterer i, at der i nogle tilfælde ikke kan modtages opkald på grund af en overbelastning af infrastrukturen.

Kommissionen har dog tidligere, jf. kommentarer til den italienske telemyndigheds udkast til afgørelse på marked 3 i 2008,<sup>30</sup> anerkendt, at sådanne tjenester blev inkluderet på engrosmarkedet for fastnetterminering. Baggrunden var, at de økonomiske og funktionelle egenskaber svarede til de traditionelle faste telefonitjenester. Kommissionen udtalte i den forbindelse, at:

*”AGCOM considers voice call termination services to integrated fixed/mobile offers such as “Vodafone Casa” and “Maxxi TIM Casa” to be part of the relevant market for call termination on geographic numbers at fixed locations. However, it proposes to defer the definition of obligations for these services until its assessment of the market for voice call termination on individual mobile networks (i.e., market 7 of the Recommendation).*

*With regard to these services, Vodafone and Telecom Italia voluntarily charge termination rates which are symmetrical to those of Telecom Italia’s fixed termination tariff, although these calls are technically terminated on their respective mobile networks. In addition, AGCOM itself notes that from a demand point of view, termination on a geographic number, even if carried out on a mobile network, cannot be distinguished from that provided via other means of transmission.*

*Thus, regardless of the use of different technology the above-mentioned convergent services seem to have economic and functional characteristics similar to the traditional fixed telephony services. By including these services in the fixed termination market, AGCOM itself confirms this conclusion. A similar conclusion was also recently achieved by the Polish and Romanian regulators which regulated corresponding services under fixed termination markets.”*

På ovenstående baggrund er det Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at denne tjeneste i sin funktion er sammenlignelig med PSTN-baseret terminering, uanset at terminering af opkald til slutbrugere, som benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste, ikke foregår på et fast sted. Dermed vurderer styrelsen, at der er substitution mellem PSTN-baseret terminering og terminering af opkald til slutbrugere, som benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste. Terminering af opkald til slutbrugere, som benytter sig af en krydsporteringslignende tjeneste er således et produkt omfattet af marked 3.

#### 1.8.4.5 Terminering af opkald til informations- og indholdstjenester

Som beskrevet i afsnit 1.1.4.4 er visse telefonnumre i den danske nummerplan afsat til informations- og indholdstjenester. Opkald til disse telefonnumre indebærer, at den kaldende slutbruger, ud over betalingen for selve telefonopkaldet, tillige opkræves en betaling for den pågældende informations- eller indholdstjenester.

Opkald til informations- og indholdstjenester anvendes således til en type opkald, der tilbyder den kaldende slutbruger en indholdstjeneste eller en anden merværdi. Fra et

<sup>30</sup> Case IT 2008/0777: Voice call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location in Italy”, side 5.

slutbrugerperspektiv har sådanne opkald således et andet formål og en anden funktionalitet end opkald til andre fastnetnumre.

Udbyderen af informations- og indholdstjenesten vil dermed have et incitament til at flytte sin tjeneste til et andet teleselskabs net, såfremt teleselskabets pris for selve termineringsydelsen bliver for høj. Prisen for termineringsydelsen påvirker således den kaldende slutbrugers opfattelse af den samlede pris for brug af nummeret. Udbyderen af informations- og indholdstjenesten, som disse opkald terminerer hos, har en interesse i, at termineringsafgiften er så lav som mulig, idet dette påvirker udbyderens omkostninger, og samtidig påvirker udbyderens avance som følge af, at termineringsafgiften kan påvirke andre slutbrugeres incitament til at ringe til dem. Desuden har teleselskaberne en interesse i at tiltrække udbydere af informations- og indholdstjenester som kunder, da slutbrugeres brug heraf kan generere store opkaldsvolumener i de respektive net.

Kommissionen afgav den 23. oktober 2009 bemærkninger til IT- og Telestyrelsens udkast til prisafgørelse efter LRAIC-metoden på fastnetmarkederne. Kommissionen anførte i den forbindelse bl.a. følgende:

*”De virksomheder, som driver sådanne overtakserede særtjenester, synes nemlig ikke uinteresserede i, hvilken termineringsafgift den kaldende part betaler. Da valget af termineringsoperatør og den deraf følgende pris påvirker de kaldte tjenesteudbyderes indtægter, er den kaldte part både opmærksom på og følsom overfor termineringsprisen. På denne måde adskiller disse ydelser sig fra de traditionelle termineringsydelser for taletelefoni, der forbinder to slutbrugere. Hvor der er tale om opkald til geografisk ubestemte numre, der drives af tjenesteudbydere, kan tjenesteudbyderen købe termineringsydelsen fra en hvilken som helst netoperatør og skifte til en anden for at øge sin fortjeneste og/eller mindske sine omkostninger. Den terminerende operatør er derfor i almindelighed udsat for konkurrencepres: Hvis netoperatøren prøver at tage en ublu pris for termineringsydelsen, kan tjenesteudbyderen gå over til en anden netoperatør, og termineringsoperatøren vil miste den indtægt, der kommer fra opkald til tjenesteudbyderen, med mindre der er objektive og uovervindelige hindringer for at skifte termineringsoperatør.”*

Erhvervsstyrelsens deler Kommissionens opfattelse og det er derfor styrelsens vurdering, at denne form for terminering ikke er karakteriseret ved de samme konkurrencebegrænsende mekanismer, som generelt gælder for fastnetterminering.

### 1.8.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning

Erhvervsstyrelsen kan således konkludere, at de produkter, der er omfattet af engrosmarkedet for fastnetterminering er følgende:

1. PSTN-baseret terminering.
2. ISDN-baseret terminering.
3. VoIP-baseret terminering (hvor den kaldte slutbruger har et abonnentnummer).
4. Terminering af opkald til krydsporteringenslignende tjenester.

### 1.8.6 Afgrænsning af det geografiske marked

Erhvervsstyrelsen fandt i den seneste markedsundersøgelse på engrosmarkedet for fastnetterminering samtidig ingen indikationer på, at der var markante forskelle i konkurrencevilkårene i forskellige geografiske dele af Danmark, hvorfor markedet blev afgrænset til at være nationalt.

De relevante produkter, som fastlagt i produktmarkedsafgrænsningen, leveres på fastnet, som dækker hele landet. Erhvervsstyrelsen er ikke bekendt med, at der er markante forskelle i konkurrencevilkårene i forskellige geografiske dele af Danmark, fx forskelle i handelsmønstre, priser, forbrugsvaner, distributionsformer eller transportomkostninger, som giver grundlag for at afgrænse markedet i flere delmarkeder. Erhvervsstyrelsen anser derfor markedet for at være nationalt, dvs. markedet dækker hele Danmark.

Konkurrenceforholdene for terminering af fastnetopkald må anses for at være identiske i hele Danmark. Set fra en efterspørgsels- og udbudsbetragtning vil engroskunderne ikke kunne skifte til et andet selskab i det pågældende område, idet det ikke er muligt at terminere et opkald hos andre selskaber, end det selskab som slutbrugeren har knyttet sit abonnement til.

Idet der således ikke er mulighed for henholdsvis udbuds- og efterspørgselssubstitution i geografisk afgrænsede områder, konkluderer Erhvervsstyrelsen, at den geografiske afgrænsning af engrosmarkedet for fastnetterminering svarer til nettenes geografiske udstrækning i Danmark.

## 2. Analyse

### 2.1 Metode

Erhvervsstyrelsens analyse på engrosmarkedet for fastnetterminering tager udgangspunkt i Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition<sup>31</sup>. Retningslinjerne opstiller en række forhold, som det kan være relevant at se på i forbindelse med udarbejdelse af markedsanalyser.

Forud for analysen af engrosmarkedet for fastnetterminering har styrelsen indhentet oplysninger om selskabernes afsætning. Desuden har styrelsen rettet henvendelse til en række teleselskaber med henblik på at indhente selskabernes syn på konkurrenceforholdene på markedet. Styrelsen modtog svar fra ni teleselskaber. Styrelsen har endvidere haft møder med en række selskaber med henblik på at afdække, hvordan disse selskaber oplever konkurrencesituationen på markedet.

Ved vurderingen af, om der er reel konkurrence på markedet, er det afgørende, om markedet hidtil har været reguleret, idet den nuværende konkurrencesituation vil være påvirket af reguleringen. Den efterfølgende analyse foretages på baggrund af datamateriale, som afspejler den nuværende markedssituation, og dermed også konsekvenserne af den nuværende regulering.

#### 2.1.1 Gældende regulering på engrosmarkedet for fastnetterminering

IT- og Telestyrelsen hhv. Erhvervsstyrelsen traf den 20. januar 2011 og den 20. december 2012 afgørelser på engrosmarkedet for fastnetterminering over for en række teleselskaber, som hver især blev pålagt en eller flere forpligtelser.

TDC A/S er som følge heraf underlagt følgende forpligtelser:

- Forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger om adgang til samtrafik.
- Forpligtelse om priskontrol.
- Forpligtelse om omkostningsregnskab.
- Forpligtelse om ikke-diskrimination.
- Forpligtelse om udarbejdelse af standardtilbud.
- Forpligtelse om gennemsigtighed.
- Forpligtelse om regnskabsmæssig opsplitning.

Derudover er Colt Technology Services A/S, Hi3G Denmark ApS, Intelcom Danmark A/S, IP Vision A/S, Telenor A/S og Telia Danmark, filial af Telia Nätjänster Norden AB, Sverige pålagt følgende forpligtelser:

- Forpligtelse til netadgang.
- Forpligtelse til priskontrol.
- Forpligtelse til ikke-diskrimination.
- Forpligtelse til transparens.

<sup>31</sup> Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition i henhold til EU-rammebestemmelserne for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (2002/C 165/03).

Slutteligt er Bolignet-Aarhus F.M.B.A., Change Networks A/S, Comflex Networks ApS, Comtalk A/S, ComX Networks A/S, Dansk Net A/S, Global Connect A/S, I P Group A/S, Jay.net A/S, Onfone ApS, IT-Lauget Parknet, Perspektiv Bredband AB, Síminn Danmark A/S og Wao A/S pålagt følgende forpligtelse:

- Forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger om adgang til samtrafik.



## 2.2 Strukturelle forhold på termineringsmarkedet

Som udgangspunkt kan det siges, at jo flere udbydere, der agerer på et marked, desto mere konkurrence vil der være. På et marked med få udbydere er der risiko for, at virksomhederne koordinerer deres handlinger med henblik på fx at opnå en øget indtjening, hvilket svækker konkurrencen på markedet.

Når et teleselskabs slutbrugere foretager opkald til andre slutbrugere med et PSTN-, ISDN- eller VoIP-abonnement, skabes der en efterspørgsel efter fastnetterminering. Teleselskaberne kan dog ikke frit vælge, hvor termineringen købes, idet det ikke er teknisk muligt at få termineret et opkald hos et andet teleselskab end det teleselskab, som teknisk kontrollerer og råder over det kaldte abonnentnummer og dermed adgangen, hvortil et opkald afleveres til den kaldte slutbruger. Dermed er engroskunderne ”tvungne købere”. De har ikke mulighed for at vælge mellem flere udbydere af terminering, når der skal etableres forbindelse mellem to slutbrugere. Derfor har hvert teleselskab et individuelt marked for fastnetterminering, hvor det pågældende teleselskab er eneste udbyder af terminering.

Det samlede engrosmarked for fastnetterminering består således af en række separate, individuelle markeder, hvor udbydere af terminering af taleopkald – uanset antallet af slutbrugere, som via et abonnement er koblet til deres fastnet – har en markedsandel på 100 pct. i eget fastnet. Der er således tale om uoverstigelige strukturelle adgangsbarrierer<sup>32</sup>, som er ”iboende” i markedets struktur, og antallet af individuelle markeder svarer til antallet af udbydere af fastnetterminering.

Idet termineringsydelsen leveres i individuelle fastnet svarende til de enkelte udbyderes fastnet, er det ikke muligt for andre udbydere af fastnetterminering at etablere sig på en anden udbyders engrosmarked for fastnetterminering. Tilsvarende kan en engroskunde kun få én udbyder af fastnetterminering til at terminere et opkald hos de slutbrugere, der er tilknyttet netop dette selskab. Markedsafgrænsningen indebærer derfor, at flaskehalsene<sup>33</sup> på markederne pr. definition er absolutte.

Som tilfældet er, hvor den kaldende slutbruger betaler for hele opkaldet, og hvor der ikke (for nærværende) findes reelle alternativer (substitution), er der ikke grundlag for at udpege bredere markeder for fastnetterminering end de individuelle fastnet.

Således vil der være tale om etablering af et nyt og separat marked for fastnetterminering, såfremt et nyt teleselskab ønsker at etablere sig som udbyder af terminering. En tilgang af udbydere, der terminerer taleopkald i individuelle fastnet, eller via krydsporteringenslignende tjenester, øger derfor ikke konkurrencen på det enkelte, individuelle marked, som per definition er monopolmarkeder. På den baggrund er det enkelte selskabs størrelse ikke afgørende, hvilket netop også afspejles i antallet af individuelle termineringsmarkeder, og dermed antallet af regulerede selskaber.

Erhvervsstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at engrosmarkedet for fastnetterminering er præget af fravær af reel konkurrence.

<sup>32</sup> Forekomsten af adgangsbarrierer på et marked er afgørende for, hvorvidt udefrakommende selskaber uden nævneværdige problemer kan træde ind på markedet som ny udbyder.

<sup>33</sup> Flaskehalse er en samlet betegnelse for markedssituationer, hvor der er iboende begrænsninger i adgangen til produktionsressourcer. Såfremt der eksisterer en flaskehals i produktionen af en ydelse, indebærer det, at et begrænset antal udbydere typisk har en dominerende position på markedet i kraft af kontrollen over flaskehalsen.

## 2.3 Markedet for fastnetterminering

Der er i dag et stort antal teleselskaber, der tilbyder forskellige former for fastnettelefoni (PSTN, ISDN, VoIP og krydsporteringslignende tjenester) til slutbrugere.

Den traditionelle fastnettelefoni (PSTN) har tidligere været dominerende, når slutbrugere har foretaget opkald til hinanden. Introduktionen af VoIP-telefoni har imidlertid gjort det lettere for nye teleselskaber at etablere sig på markedet, således at der i dag findes en række nye selskaber, som udbyder VoIP-telefoni. Dette har medført, at der i dag tilbydes og kan sammensættes flere forskellige telefoniløsninger.

Den teknologiske udvikling og teleselskabernes udbygning af nettene har muliggjort højere båndbredder, som understøtter datatunge tjenester. Dette har medført, at IP-baseret telefoni er blevet mere udbredt og i dag leveres med en kvalitet, der er på linje med PSTN og ISDN. På den baggrund er IP-baseret terminering inkluderet på markedet.

### 2.3.1 Udbydere af fastnetterminering

For at et teleselskab kan anses for at være udbyder af fastnetterminering, er det en forudsætning, at teleselskabet teknisk kontrollerer og dermed råder over det kaldte abonnentnummer – det vil sige, det abonnentnummer, hvor opkaldet skal termineres. Heri ligger en forudsætning om, at teleselskabet teknisk kontrollerer det centraludstyr eller tilsvarende<sup>34</sup>, som gør teleselskabet i stand til at forestå termineringen af opkaldstrafik til den kaldte slutbruger. Dette indebærer, at selskabet for at råde over det kaldte abonnentnummer skal kunne modtage, dirigere og behandle opkaldstrafik i det samtrafikpunkt, hvor opkaldet efter originering og eventuel transit overleveres med henblik på aflevering til den kaldte slutbruger.

Det anvendte centraludstyr eller tilsvarende benyttes både ved originering og terminering af opkald, og det er således det teleselskab, der teknisk set originerer opkald fra en tilsluttet slutbruger med et bestemt abonnentnummer, der også terminerer opkald til det samme abonnentnummer.

Idet forudsætningen for at være udbyder af fastnetterminering er kontrol over centraludstyret eller tilsvarende, kan et teleselskab eje eller leje nettet, herunder nettets infrastruktur, uden at være udbyder på nærværende marked. Det vil eksempelvis være tilfældet, hvis et andet selskab har opsat centraludstyr eller tilsvarende på infrastrukturen og dermed kontrollerer den trafik, der passerer igennem nettet.

### 2.3.2 Aftalemodeller mellem udbydere af fastnetterminering

Såfremt slutbrugere, som er kunder hos forskellige teleselskaber, ønsker at ringe til hinanden, er det en forudsætning, at der kan opnås forbindelse mellem slutbrugerne. Det indebærer, at teleselskaberne enten etablerer en direkte forbindelse eller via en tredje-part indgår aftaler om udveksling af trafik. Dette gælder, uanset om der er tale om PSTN-, ISDN- eller VoIP-telefoni samt krydsporteringslignende tjenester.

Traditionelt udvekslede teleselskaberne trafik med hinanden gennem samtrafikaftaler indgået direkte med hinanden. Det var muligt, da der tidligere ikke var mange udbydere på markedet. Det vil sige, at jo færre udbydere, der er på markedet, desto færre selskaber er det nødvendigt at udveksle trafik og indgå samtrafikaftaler med. Således havde

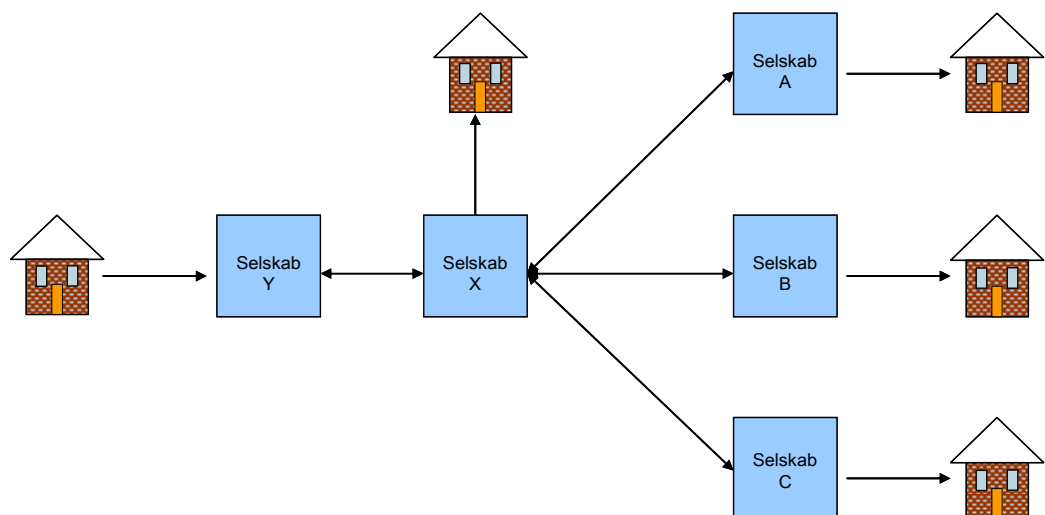
<sup>34</sup> Betegnelsen "centraludstyr (eller tilsvarende)" omfatter fx lokale eller regionale centraler og IP-routere/switches mv.

de selskaber, som kom ind på markedet først, gode forudsætninger for at udveksle trafik direkte med hinanden. Disse selskaber råder i dag i større eller mindre omfang over et landsdækkende transitnet med direkte transmissionsforbindelser til en række øvrige teleselskaber (herefter kaldet "transitudbydere"). Disse selskaber kan derfor benytte deres transitnet til at udveksle trafik direkte med en række øvrige udbydere af fastnet-terminering.

Da etableringen af transmissionsforbindelser er omkostningsfuldt, har størstedelen af de mindre selskaber, som senere har etableret sig på markedet, ikke fundet det rentabelt at opbygge et (parallelt) transitnet. Disse mindre selskaber har således behov for via en tredjepart at kunne udveksle trafik med de øvrige teleselskaber. Det er baggrunden for, at mange mindre teleselskaber i dag har indgået kommercielle aftaler med en transitudbyder om, at denne håndterer opkald til (og fra) det mindre teleselskabs fastnet. Således vil opkaldstrafik mellem to mindre teleselskaber typisk gå igennem en eller flere transitudbyderes net.

Som det fremgår af Figur 6, fungerer transitudbyderen (selskab X) således som "adgangsvej" for opkaldstrafik til (og fra) det mindre teleselskabs fastnet. Derved undgår det mindre teleselskab at skulle indgå aftaler om udveksling af taletrafik med en lang række andre selskaber, da alt dette håndteres af transitudbyderen.

**Figur 6: Eksempler på aftaler om fastnettelefoni**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Nogle mindre teleselskaber vælger at indgå kommercielle samtrafikaftaler med mere end én transitudbyder. Det skyldes ofte, at transitudbydernes transitnet hver for sig ikke er tilstrækkeligt forgrenet og sammenkoblet med andre fastnet til at nå alle slutbrugere. Derudover kan indgåelse af sådanne samtrafikaftaler med flere transitudbydere give det mindre teleselskab bedre mulighed for at genforhandle aftalerne om fastnettelefoni, idet der fx er mulighed for at sammenligne priser og andre vilkår i de respektive aftaler.

En indgåelse af sådanne samtrafikaftaler med én eller flere transitudbydere er dog som udgangspunkt ikke til hinder for, at andre teleselskaber kan etablere direkte forbindelser til det mindre teleselskabs fastnet og dermed aflevere opkaldstrafik uden om det teleselskab, som står for håndteringen af opkaldstrafik til det mindre teleselskabs fastnet.

I de tilfælde, hvor det mindre teleselskab lejer sine abonnentnumre hos transitudbyderen, vil opkaldstrafikken dog altid i henhold til OCH skulle afleveres til ejeren af det kaldte abonnentnummer – i dette tilfælde transitudbyderen – som herefter sørger for at dirigere opkaldstrafikken videre til det mindre selskab. Således er det ikke altid teknisk muligt at aflevere opkaldstrafik direkte uden om transitudbyderen.

#### 2.3.2.1 Samtrafikaftalernes typiske indhold og vilkår

En kommerciel samtrafikaftale vedrører typisk håndteringen af opkaldstrafik. I praksis vil de mindre teleselskaber aftale med de større teleselskaber, at de håndterer trafikken til (og fra) det mindre teleselskabs net. Baggrunden for en sådan aftale er som oftest, at de mindre selskaber ikke selv ønsker at stå for det praktiske set up, der er forbundet med udvekslingen af trafik – fx håndtering af transittrafik, leje af numre, administration af nummerporteringer, udarbejdelse af trafikopgørelser, løbende afregning med en lang række teleselskaber, administration mv.

I en sådan samtrafikaftale vil den pris, som det kaldende teleselskab betaler for aflevering af opkaldstrafik til det kaldte teleselskab via en tredjepart, ud over selve termineringsafgiften, indeholde betaling for elementer som transit og dirigering.

En række teleselskaber finder det dog kommercielt mere hensigtsmæssigt selv at etablere en direkte forbindelse til det mindre teleselskabs fastnet og dermed alene betale termineringsafgiften til det mindre teleselskab. Derved opnås egenkontrol over omkostningerne til ovennævnte opgaver. Valget foretages ud fra en afvejning af omkostningerne ved at etablere en direkte forbindelse til teleselskabet og selv håndtere det praktiske set up og den trafikvolumen, der skal afleveres til det pågældende teleselskab, over for udsigten til at skulle betale den højere pris til transitudbyderen.

Der findes også aftaler, hvor det mindre teleselskab giver afkald på termineringsafgiften, således at den tilfalder og fastsættes af transitudbyderen. Dette kan fx være med henblik på at opnå en gunstig pris for de origineringsminutter, som det mindre teleselskab køber hos det større selskab – en form for rabatordning. Det kan også være som led i betalingen for brugen af nettet.

Så længe den pris, som transitudbyderen fastsætter, ikke resulterer i, at andre teleselskabers slutbrugere oplever, at det er mærkbart dyrere at foretage opkald til det mindre teleselskabs slutbrugere, vil transitudbyderens pris ikke have nogen særlig interesse for det mindre teleselskab. Det mindre teleselskab vil i højere grad fokusere på, at selskabet kan tilbyde konkurrencedygtige opkaldspriser til egne slutbrugere.

I de tilfælde, hvor aftalen indebærer, at det større selskab stiller nummerressourcer til rådighed for det mindre selskab, skabes der et afhængighedsforhold mellem selskaberne. Dette kan gøre det vanskeligt og omkostningsfuldt for det mindre selskab at skifte leverandør/samarbejdspartner. Det skyldes især, at de økonomiske barrierer for skift af leverandør af nummerressourcer generelt er store for de mindre selskaber, idet det er dyrt at frikøbe nummerressourcerne hos det større selskab. På den baggrund vurderes det, at de større selskaber har en stærkere forhandlingsposition i forhold til de mindre selskaber i aftaleforholdet.

### 2.3.3 Forretningsmodeller

I dag har teleselskaber mange forskellige muligheder for at tilbyde telefoni. IP-teknologien har bl.a. gjort det muligt for teleselskaberne at inkludere telefoni i deres bredbåndsløsninger.

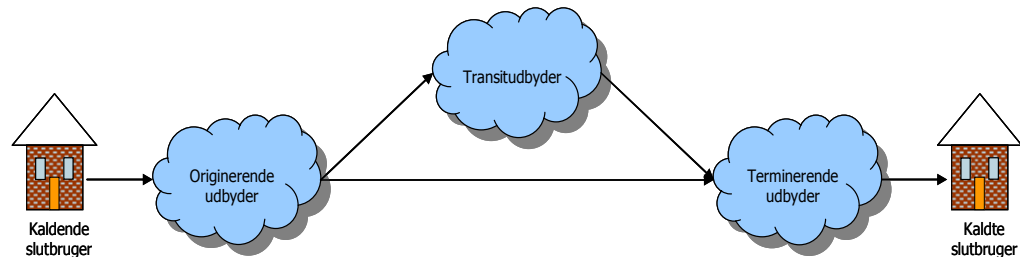
Teleselskaber, der udbyder VoIP-telefoni, baserer i dag typisk deres bredbåndsudbud på leje af rå kobber eller bredbåndstilslutninger.<sup>35</sup> For visse af disse teleselskaber er det en forudsætning, for at slutbrugeren kan abonnere på telefonitjenesten, at slutbrugeren ligeledes abonnerer på bredbåndstjenesten hos samme selskab. Hvis bredbåndsabonnementet opsiges, ophører telefonitjenesten således samtidig.

Derudover er der flere teleselskaber, som tilbyder VoIP-telefoni, der blot kræver, at slutbrugeren i forvejen har en bredbåndsforbindelse uden at stille krav om, at telefoni- og bredbåndstjenesten skal leveres af én og samme udbyder.

Selvom et teleselskab alene leverer telefonitjenesten og ikke bredbåndsforbindelsen, råder teleselskabet dog fortsat over den kaldte slutbrusers abonnentnummer og dermed over den eneste adgangsvej til den kaldte slutbruger.

Traditionelt set har udveksling af opkaldstrafik foregået via direkte forbindelser mellem teleselskaberne eventuelt via en transitudbyder.

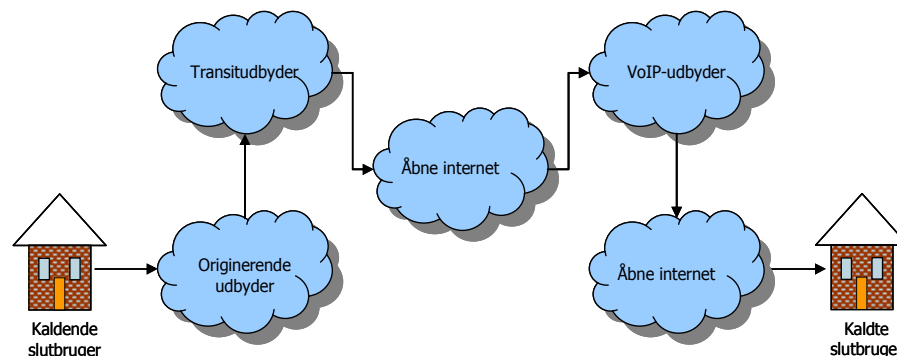
**Figur 7: Traditionel levering af fastnettelefoni ved brug af direkte teleinfrastrukturforbindelser**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Det er dog i dag blevet mere almindeligt, at det åbne internet erstatter traditionel teleinfrastruktur ved levering af fastnettelefoni. Som illustreret nedenfor kan fastnettelefoni via det åbne internet leveres både i de tilfælde, hvor telefoni og bredbånd leveres af samme teleselskab, samt i de tilfælde, hvor telefoni- og bredbåndstjenesten ikke leveres af én og samme udbyder.

**Figur 8: Levering af fastnettelefoni via det åbne internet**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

<sup>35</sup> Rå kobber er omfattet af engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4), mens bredbåndstilslutninger er omfattet af engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5).

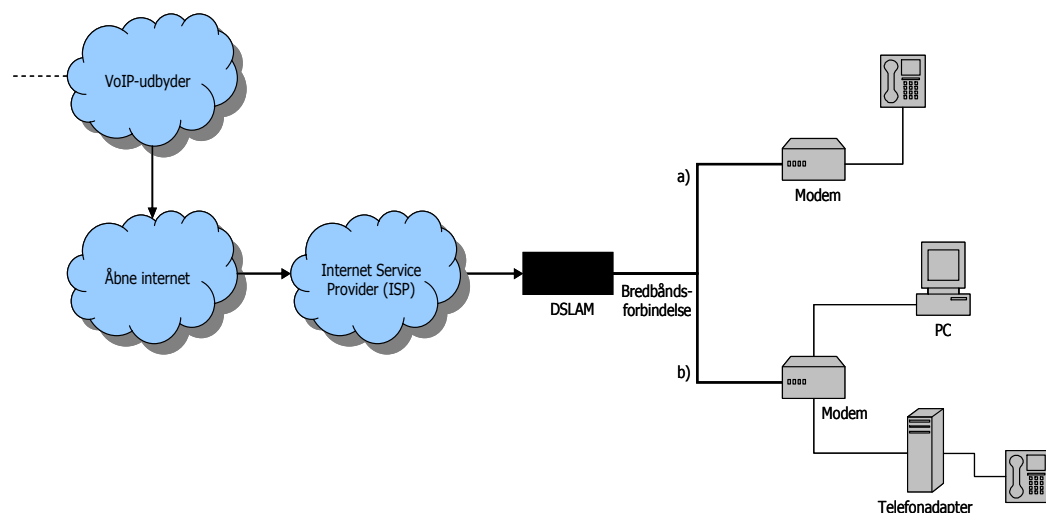
I Figur 8 har transitudbyderen og VoIP-udbyderen indgået en aftale om, at al opkalds- trafik til VoIP-udbyderens slutbrugere fra andre øvrige selskaber skal afleveres i tran- situdbyderens net. Her konverteres det kaldte abonnentnummer til en IP-adresse, hvor- efter opkaldstrafikken (i SS7 eller IP) dirigeres videre til VoIP-udbyderens net via det åbne internet eller ”private peering”<sup>36</sup>. I en IP-server i VoIP-udbyderens net modtages opkaldstrafikken, som derefter sendes ud i det åbne internet og i sidste ende til den kaldte slutbruger via dennes bredbåndsforbindelse.

Levering af fastnettelefoni via det åbne internet indebærer en fleksibel netstruktur, og det tekniske set-up, som vises nedenfor, er blot én blandt mange forskellige forret- ningsmodeller, hvor telefonitjenesten leveres via det åbne internet.

Af Figur 9, som viser det sidste led i Figur 8, fremgår det nærmere, at den opkaldstra- fik, som modtages i VoIP-udbyderens net, sendes ud i det åbne internet og videre via den bredbåndsudbyders net, som slutbrugeren har sit bredbånds- og internetabonnement hos, og videre via bredbåndsudbyderens DSLAM,<sup>37</sup> inden opkaldstrafikken i sidste ende når den kaldte slutbruger via dennes internetadgang på bredbåndsforbindelsen.

For at slutbrugeren kan modtage opkaldstrafikken kræver set-up’et i Figur 9, at slutbru- geren enten a) kobler sin telefon direkte til sit bredbåndsmodem i det tilfælde, hvor der er sammenfald mellem den terminerende udbyder og bredbåndsudbyderen (som også forudsættes at være ISP) via enten egen infrastruktur eller en bredbåndstilslutning, eller b) tilslutter en telefonadapter<sup>38</sup>, som typisk leveres af den terminerende udbyder og ikke bredbåndsudbyderen, til sit bredbåndsmodem.<sup>39</sup> Herefter kan slutbrugeren anvende in- ternetadgangen via den eksisterende bredbåndsforbindelse til at modtage taleopkald.

**Figur 9: Fastnettelefoni via en bredbåndsforbindelse**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

<sup>36</sup> Private peering er en direkte sammenkobling mellem to net, hvor der tilbydes en dedikeret kapacitet, der ikke deles af andre parter. I dag forekommer de fleste private peering-forbindelser ved samhusningsfacilite- ter (fx datacentre), hvor en direkte krydskobling kan tilvejebringes mellem deltagere i samme bygning, normalt til en meget lavere pris end traditionel teleinfrastruktur (kredsløb).

<sup>37</sup> Digital subscriber line access multiplexer.

<sup>38</sup> En telefonadapter er en enhed, der blandt andet konverterer IP-signalet til et analogt telefonsignal og omvendt.

<sup>39</sup> Visse selskaber tilbyder i denne sammenhæng tillige, at telefonadapteren kan kobles til en hvilken som helst bredbåndsforbindelse verden over.

Ovenstående er ikke til hinder for, at den kaldende udbyder sender opkaldet direkte til den kaldte udbyder via det åbne internet uden om transitudbyderen. Ifølge nogle af de mindre selskaber er det dog ikke alle teleselskaber, som ønsker at anvende denne forretningsmodel, når opkaldstrafik skal afleveres med henblik på terminering i andre fastnet.

### 2.3.4 Samtrafik mellem forskellige typer fastnet

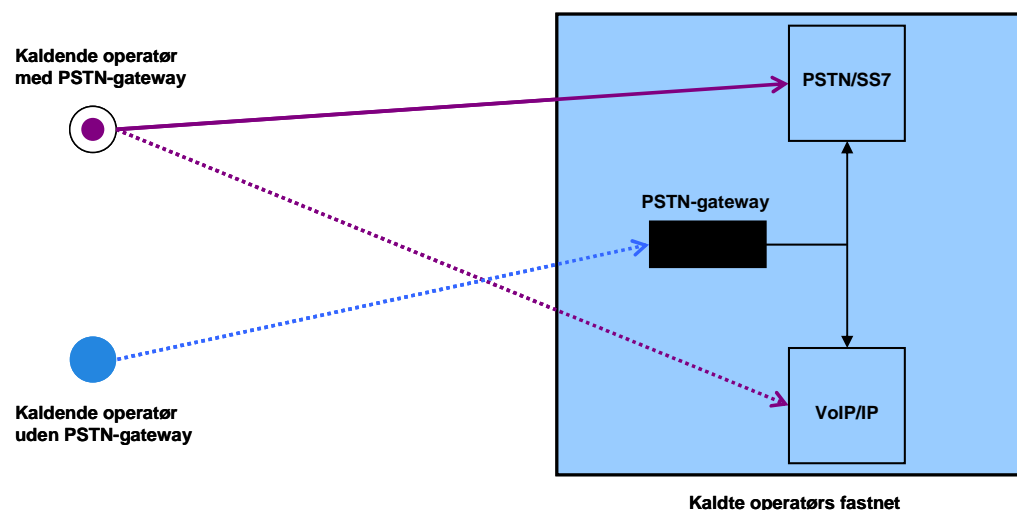
Stigningen i VoIP-trafik inden for de senere år har medført et tilsvarende øget behov for samtrafik mellem IP-baserede net og andre henholdsvis PSTN-net og/eller IP-baserede net.

Udbydere af VoIP har således behov for at kunne få adgang til Hi3G's slutbrugere, uanset om der er tale om PSTN- eller VoIP-slutbrugere. En sådan adgang vil kunne baseres på enten PSTN-signalering (SS7) eller IP-signalering. VoIP-trafik overføres i backbonenettet ved hjælp af IP-signalering til forskel fra PSTN-trafik, som alternativt kan benytte SS7-signalering.

På det danske marked findes der selskaber, som har både PSTN- og VoIP-slutbrugere i deres net. Disse net er ofte opbygget således, at en del af nettet er baseret på IP-signalering til brug for VoIP-slutbrugere, mens en anden del af nettet baseres på SS7-signalering, som anvendes til PSTN-slutbrugere. Såfremt et net, der alene er baseret på IP-signalering, forbindes med et net, som kun anvendes til SS7-signalering, skal der ske en konvertering mellem IP- og SS7-signaleringen. Det kan eksempelvis foregå ved at anvende en PSTN-gateway, som kan foretage en konvertering af IP til SS7 (og omvendt).

Den ovennævnte konvertering af trafik kan enten foretages af det kaldende teleselskab, inden opkaldet afleveres til det terminerende net ved hjælp af egen gateway, eller ved at indgå en aftale med det terminerende selskab om, at dette foretager konverteringen.

**Figur 10: Konvertering af IP til SS7 ved hjælp af PSTN-gateway**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

En udbyder, som alene har VoIP-kunder i sit net og alene benytter IP-signalering, må antages at være interesseret i at kunne tilslutte sig direkte på IP-niveau i det terminerende net for på den måde at undgå omkostningerne ved at skulle investere i en PSTN-gateway.

VoIP-teknikken kan med fordel mindske kommunikations- og infrastrukturudgifter. For eksempel undgås behovet for separate tale- og datanet, da dirigering af telefonopkald foretages via de eksisterende datanet. Da transmissionsomkostningerne for VoIP i IP-baserede net typisk er lavere end for PSTN-baserede net, kan der ved udveksling af VoIP-telefoni typisk være færre samtrafikpunkter end ved udveksling af telefoni via de øvrige platforme.

### 2.3.5 Sammenfatning

Det kan konstateres, at forudsætningen for, at et teleselskab er udbyder af fastnetterminering, er, at teleselskabet teknisk kontrollerer og dermed råder over det kaldte abonnentnummer. Heri indgår rådigheden over adgangen til den kaldte slutbruger, som er tilsluttet selskabets fastnet via sit PSTN-, ISDN- eller VoIP-abonnement.

Det er i den henseende ikke af nogen betydning, hvilken forretnings- og aftalemodel, der er tale om, eller hvorvidt selskabet direkte opkræver betaling fra andre selskaber for terminering af opkald til selskabets slutbrugere.

Endelig vil en tilgang af nye udbydere, der terminerer taleopkald i individuelle fastnet, eller krydsporteringslignende tjenester, ikke øge konkurrencen på det enkelte, individuelle marked. Dette skyldes termineringsmarkedernes særlige natur og afspejles også i antallet af individuelle termineringsmarkeder.



## 2.4 Markedets udvikling

### 2.4.1 Markedets størrelse

Markedet for fastnetterminering er samlet set faldet fra 3.780,3 mio. solgte termineringsminutter i 1. halvår 2011 til 3.533,9 mio. minutter i 1. halvår 2012, svarende til et fald på godt 6 pct.<sup>40</sup>

**Figur 11: Samlede antal terminerede minutter (mio.) (estimat)<sup>41</sup>**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Erhvervsstyrelsen konkluderer i markedsafgrænsningen, at VoIP-baseret terminering er inkluderet på engrosmarkedet for fastnetterminering.<sup>42</sup>

De data, som Erhvervsstyrelsen indhentede fra selskaberne i september 2012, indeholder dog ikke data for unmanaged VoIP, da dataindsamlingen var baseret på den tidligere markedsafgrænsning, hvor alene managed VoIP-terminering var inkluderet på markedet. På den baggrund har Erhvervsstyrelsen beregnet et estimat af antallet af terminerede unmanaged VoIP-minutter under forudsætning af, at slutbrugere, som benytter sig af unmanaged VoIP, har samme talemønstre som slutbrugere, der benytter sig af enten PSTN, ISDN eller managed VoIP.

Erhvervsstyrelsen har således beregnet en fordelingsnøgle mellem det samlede antal originerede og terminerede minutter på PSTN, ISDN og managed VoIP. Ved at anvende denne fordelingsnøgle på antallet af originerede unmanaged VoIP-minutter, som er indeholdt i Erhvervsstyrelsens Telestatistik for de anvendte tre halvår, har styrelsen beregnet et estimat for antallet af terminerede unmanaged VoIP-minutter, som derefter er inkluderet i det samlede antal terminerede fastnetminutter, jf. Figur 11.

<sup>40</sup> Udviklingen på markedet er baseret på afsætningstal fra branchen indhentet af Erhvervsstyrelsen i september 2012 og februar 2013 og omfatter både intern og ekstern afsætning.

<sup>41</sup> Det samlede antal terminerede minutter indeholder terminerede PSTN-, ISDN-, managed VoIP- og unmanaged VoIP-minutter.

<sup>42</sup> Erhvervsstyrelsen vurderer, at der, til forskel fra tidligere, er en så ubetydelig forskel mellem managed og unmanaged VoIP, at begge typer af IP-baseret telefoni behandles som et samlet VoIP-produkt.

Nedenstående Figur 12 viser de estimerede markedsandele på det samlede engrosmarked for fastnetterminering og dermed størrelsesfordelingen teleselskaberne imellem (koncentration).

**Figur 12: Estimeret fordeling af den samlede afsætning af opkaldsminutter med henblik på terminering i selskabernes fastnet, 1. halvår 2011 til 1. halvår 2012**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Som det ses af Figur 12 ovenfor, forestår TDC langt størstedelen af den samlede afsætning af fastnetterminering til slutbrugere med et PSTN-, ISDN- eller et VoIP-abonnement. TDC's andel af den samlede afsætning af fastnetterminering er dog faldet med 3,3 procentpoint fra 1. halvår 2011 til 1. halvår 2012. Langt de fleste af disse opkald afleverer TDC til selskabets egne slutbrugere. Årsagen er, at de fleste slutbrugere har deres PSTN-, ISDN- eller VoIP-abonnement hos TDC, jf. Telestatistikken 1. halvår 2012.<sup>43</sup> En mindre del af opkaldene modtager TDC på vegne af mindre selskaber, som TDC har indgået en aftale med om, at TDC håndterer opkaldstrafikken til det pågældende teleselskabs fastnet, jf. afsnit 2.3.2. Telenor og Telia tegner sig for en mindre andel af den samlede terminering af opkald i fastnettet, mens de øvrige teleselskabers – i

<sup>43</sup> I henhold til Erhvervsstyrelsens Telestatistik 1. halvår 2012 havde TDC 1.139.557 abonnentlinjer, hvilket svarer til 80 pct. af de samlede abonnentlinjer.

alt 34 selskaber – andel af den samlede afsætning af fastnetterminering er steget med 4,8 procentpoint.

På trods af ovenstående er det dog vigtigt at understrege, at de enkelte udbydere pr. definition har en markedsandel på 100 pct. på selskabets individuelle engrosmarked for terminering i selskabets fastnet. Dette følger af markedsafgrænsningen, hvor engrosmarkedet for fastnetterminering afgrænses til at omhandle terminering af taleopkald i individuelle net tilhørende en given udbyder. Som følge af markedsafgrænsningen vil markedsandelen for de enkelte udbydere på engrosmarkedet for fastnetterminering også inden for markedsundersøgelsens tidshorisont være 100 pct.

Erhvervsstyrelsen har i overensstemmelse med Kommissionens henstilling om relevante markeder afgrænset engrosmarkedet for fastnetterminering således, at der er tale om terminering af taleopkald i individuelle fastnet på et fast sted, dvs. i specifikke net tilhørende en given udbyder. Som tilfældet er, hvor den kaldende slutbruger betaler for hele opkaldet, og hvor der ikke (for nærværende) findes reelle alternativer (substitution), er der ikke grundlag for at udpege bredere markeder for fastnetterminering end de individuelle fastnet.

På denne baggrund kan der ej heller indlægges en bagatelgrænse (markedsandel af det samlede marked) for udpegelsen af SMP, idet dette ikke vil være i overensstemmelse med styrelsens markedsafgrænsning og EU-reguleringen på området.

Idet afgrænsningen af det pågældende marked omhandler engrosmarkedet for fastnetterminering, er det alene selskabets størrelse på engrosmarkedet, og dermed ikke et selskabs størrelse på detailmarkedet, der er relevant og afgørende for vurderingen af SMP.

## 2.5 Købermagt

Hvis en engroskunde i betydelig grad kan påvirke eksempelvis pris- eller leveringsvilkår, er det et udtryk for, at kunden har en forhandlingsstyrke, som kan betegnes som købermagt i forhold til den pågældende udbyder. Tilstedeværelsen af købermagt begrænser udbyderens mulighed for at optræde uafhængigt af markedet. Derfor vil en eller flere kunders købermagt kunne fungere som modvægt til en dominerende udbyders kontrol over for eksempelvis prisdannelsen.

En effektiv købermagt indebærer, at priserne følger de underliggende omkostninger ved at terminere fastnetopkald. En kunde, som har reel købermagt, vil således være i stand til at gennemtvinge rabatter i forhold til kunder, som ikke har tilsvarende købermagt.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at effektiv købermagt på nærværende engrosmarked indebærer, at en kunde er i stand til at forhandle sig frem til vilkår, som i højere grad svarer til vilkår, der vil kunne opnås på et marked med reel konkurrence. Det betyder, at kunder med købermagt vil kunne opnå engrospriser, som svarer til – eller er tæt på – udbydernes reelle omkostninger ved terminering.

Kommissionen har vurderet spørgsmålet om modstående købermagt ved opkaldsterminering, og konstaterer, at en markedsdefinition af terminering af opkald i individuelle fastnet:

*"[...] does not automatically mean that every network operator has significant market power; this depends on the degree of any countervailing buyer power and other factors potentially limiting that market power."*<sup>44</sup>

Tilstedeværelsen af modstående købermagt er dermed en relevant faktor i vurderingen af, om et teleselskab har en stærk markedsposition. Den modstående købermagt, som hvert teleselskab, som udbyder fastnetterminering, står over for, når de forhandler med alle øvrige teleselskaber, vil variere. En detaljeret analyse af hver enkelt bilateral forhandling vil imidlertid være yderst vanskelig at udføre i praksis.

Hvis modstående købermagt forekommer på engrosmarkedet for fastnetterminering, indebærer det, at det vil være muligt for køberen af fastnetterminering at påvirke monopolistens termineringspriser. Manglende eller lav grad af modstående købermagt hos kunderne på et marked peger til gengæld i retning af, at udbyderen har en stærk markedsposition.

Indikatorer, der kan tale for, at modstående købermagt eksisterer, er eksempelvis, om det er enkelt at vælge en anden udbyder, om det er muligt at afstå fra køb, eller om markedet kendetegnes af en koncentreret gruppe af kunder.

I de følgende afsnit analyseres, hvorvidt udbydere af fastnetterminering står over for tilstrækkelig modstående købermagt til at udligne markedsstyrken hos de enkelte teleselskaber, som hver især har monopol på terminering af taleopkald i eget fastnet.

*Der er en formodning om, at Hi3G har en stærk markedsposition*

På Hi3G's individuelle marked for fastnetterminering har Hi3G en markedsandel på 100 pct., og det er ikke muligt for andre selskaber at tilbyde terminering i Hi3G's fastnet. Erhvervsstyrelsen har således en formodning om, at Hi3G har en stærk markedsposition. På trods af Hi3G's monopolstilling finder Erhvervsstyrelsen dog, at der bør tages

---

<sup>44</sup> Explanatory Note, side 25.

hensyn til, om der findes en modstående købermagt hos andre udbydere, der medfører, at formodningen om, at Hi3G har en stærk markedsposition, ikke er gældende.

#### *Der savnes en tilstrækkelig stærk modstående købermagt*

Erhvervsstyrelsens analyse af, om der er modstående købermagt er baseret på en såkaldt modificeret Greenfield-tilgang,<sup>45</sup> hvor følgende forhold vurderes:

- Mulighed for nemt at vælge et andet teleselskab til at terminere opkaldet.
- Muligheden for at afstå fra køb.
- Købernes forhandlingsstyrke.
  - Forhandlingsstyrke, som følge af selskabets relative størrelse.
  - Forhandlingsstyrke, som et resultat af såkaldt multi-marked kontakt.

#### *Mulighed for nemt at vælge et andet teleselskab til at terminere opkaldet*

Fastnetterminering kan alene leveres af det selskab, der kontrollerer det abonnentnummer, hvortil et opkald termineres. Der findes derfor ikke noget alternativ for en engroskunde end at købe fastnetterminering af det selskab, som kontrollerer det abonnentnummer, som den kaldende slutbruger ønsker at ringe til.

Manglen på alternativer indebærer, at andre teleselskaber ikke kan skifte leverandør af fastnetterminering og dermed ikke er i stand til at udøve en sådan købermagt, at formodningen om, at Hi3G har en stærk markedsposition, er blevet modbevist.

#### *Muligheden for at afstå fra køb*

I Danmark udgør købere af fastnetterminering såvel fastnetselskaber som mobilselskaber. Slutbrugere har en forventning om at kunne foretage og modtage opkald til og fra enhver anden slutbruger, uanset hvilket teleselskab de er tilknyttet. For at kunne tilbyde en troværdig telefonitjeneste til deres slutbrugere er det således nødvendigt for teleselskaberne at købe fastnetterminering fra Hi3G.

Hvis teleselskaber helt afstår fra at købe fastnetterminering af Hi3G, risikerer disse, at slutbrugerne skifter til en udbyder, der tilbyder muligheden for at foretage opkald til slutbrugerne i samtlige faste net. Teleselskaberne risikerer således at miste både markedsandele og konkurrenceevne.

Erhvervsstyrelsen finder derfor, at teleselskabernes mulighed for helt at afstå fra at købe fastnetterminering af Hi3G reelt er ikke-eksisterende. Andre teleselskaber kan derfor ikke udøve en modstående købermagt over for Hi3G i en sådan grad, at formodningen om, at Hi3G har en stærk markedsposition, er blevet modbevist.

#### *Købernes forhandlingsstyrke*

En engroskundes forhandlingsstyrke afhænger af selskabets relative størrelse og virkninger af såkaldt *multi-marked kontakt*.

#### *- Forhandlingsstyrke som følge af selskabets relative størrelse*

<sup>45</sup> En streng Greenfield-tilgang bygger på antagelsen om, at det der ikke findes nogen sektorspecifik regulering af de selskaber, som har en stærk markedsposition på markedet. En modificeret Greenfield-tilgang indebærer en antagelse om, at der findes en regulering af selskaber med en stærk markedsposition på andre markeder end det analyserede under forudsætning af, at sådan regulering ikke er afhængig af konklusioner, hvad angår det analyserede marked.

Jo større forskellen er mellem to aftaleparter med hensyn til indtægter fra salg af terminering, desto mindre sandsynligt er det, at forhandlingerne mellem dem vil føre til lave og reciprokke termineringspriser.

I en situation, hvor de respektive selskabers termineringsmarkeder ikke er regulerede, vil selskaber af tilsvarende størrelse sandsynligvis indgå aftaler efter at have nået en ligevægt ved forhandling. Samtidig vil relativt set mindre selskaber stå over for større vanskeligheder med at få deres krav igennem eller udøve et mærkbart pres.

I de tilfælde, hvor den ene udbyder er større end den anden, kan den større udbyder have et overtag i forhandlingen, idet denne typisk også vil have flere abonnenter tilsluttet og dermed havde en stærk forhandlingsposition. Således er de mindre udbydere mere afhængige af at kunne terminere opkald hos det større teleselskab. Samtidig er det usikkert, om det større selskab ville gøre brug af nogen købermagt, idet det mindre selskabs lavere trafikvolumen medfører, at den forhandlede termineringspris får en relativ begrænset effekt på det større selskabs totale termineringsomkostninger.

I og med at såvel store som mindre teleselskaber er afhængige af hinanden for, at deres respektive slutbrugere skal kunne foretage opkald til den anden parts slutbrugere, vurderer Erhvervsstyrelsen, at ingen selskaber på engrosmarkedet for terminering af opkald i Hi3G's fastnet er i stand til at udøve en tilstrækkelig høj grad af købermagt over for Hi3G.

*- Forhandlingsstyrke som et resultat af såkaldt multi-marked kontakt*

De selskaber, der køber og sælger fastnetterminering, er ofte aktive på andre produktmarkeder eller geografiske markeder, hvor de ofte støder på de samme modparter, dvs. de har såkaldt multi-marked kontakt med andre selskaber.

Multi-marked kontakt opstår, når selskaber møder de samme konkurrenter på flere markeder. Når selskaber konkurrerer med hinanden på mere end ét marked, kan deres konkurrencemæssige adfærd være forskellig fra single-marked konkurrenter. Multi-marked konkurrence kan resultere i en reduktion af den konkurrencemæssige intensitet blandt konkurrenter.

Multi-marked kontakt giver et selskab mulighed for at reagere på en konkurrents handlinger eller angreb – ikke alene på markedet der bliver udfordret, men også på andre markeder, hvor de begge konkurrerer. Som følge heraf kan multi-marked konkurrenter tøve med at angribe på ét marked af frygt for repressalier på andre markeder.

Generelt set kan der være en mulighed for at anvende en stærk position på andre markeder som en løftestang til at opnå mere fordelagtige vilkår i forhandlingerne på et andet marked. Men det forhold, at flere af de markeder, der grænser op til engrosmarkederne for fastnetterminering, er forhåndsregulerede, i hvert fald indtil Erhvervsstyrelsens næste revision af markedsundersøgelserne, fører til, at Erhvervsstyrelsen vurderer, at andre teleselskabers muligheder for at udøve købermagt vil blive stærkt begrænsede gennem prisregulering og krav om ikke-diskrimination.

Flere af de selskaber, der udbyder fastnetterminering af opkald i deres respektive net i Danmark, driver også virksomhed på andre geografiske markeder. De har dermed mulighed for at udnytte eksempelvis store finansielle ressourcer og skalafordele for at opnå en stærk forhandlingsposition og eventuelt endda kunne være i stand til at udøve købermagt.

Erhvervsstyrelsen har dog ikke kunnet konstatere, at etablering på flere geografiske markeder efterlader plads til at udøve modstående købermagt på de danske engrosmarkeder for fastnetterminering i forhold til Hi3G. Således vurderer Erhvervsstyrelsen, at der er en formodning om, at Hi3G har en stærk markedsposition.

### **2.5.1 Delkonklusion**

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at Hi3G's kunder ikke har en tilstrækkelig grad af modstående købermagt til at udligne Hi3G's stærke markedsposition på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet.

Ingen af selskaberne har over for Erhvervsstyrelsen indikeret, at der efter deres opfattelse forekommer modstående købermagt på nærværende engrosmarked.

I forlængelse heraf har Erhvervsstyrelsens erfaringer vist, at selv mindre teleselskaber i praksis har fastsat priser på et højere niveau end den regulerede pris for fastnetterminering, og dermed ikke har stået over for modstående købermagt i en sådan grad, at selskabernes engroskunder har kunnet gennemtvinge rabatter i termineringsprisen. Den manglende tilstedeværelse af modstående købermagt medførte således, at disse mindre teleselskaber kunne optræde uafhængigt af markedet.

## 2.6 Priser

På et marked med velfungerende konkurrence vil priserne hurtigt tilpasse sig ændringer i udbud og efterspørgsel, og de enkelte teleselskaber vil ikke være i stand til at påvirke markedsprisen. Derfor vil hyppige prisfald generelt pege i retning af et marked med velfungerende konkurrence, mens sjældne prisændringer indikerer en lav grad af konkurrence.

Termineringsprisen fastsættes af det teleselskab, som den modtagende slutbruger har sit abonnement hos. Den pris, som den kaldende slutbruger betaler til sit teleselskab for at foretage opkaldet, dækker hele strækningen frem til modtageren. Idet der dermed ikke er nogen direkte forbindelse mellem den fastsatte termineringspris og den modtagende slutbrugers efterspørgsel efter fastnetopkald, har den modtagende slutbruger typisk ikke incitament til at skifte teleselskab som følge af niveauet for termineringsprisen, og derfor har det modtagende teleselskab heller ikke noget incitament til at fastsætte en lav termineringspris. Prisen på ydelsen er afkoblet selskabets kundeforhold.

Visse af udbyderne på engrosmarkedet for fastnetterminering er i medfør af den nuværende regulering underlagt priskontrol. Det indebærer, at de enkelte udbydere ikke må opkræve en højere betaling for termineringsydelsen end den maksimalpris, Erhvervsstyrelsen har fastsat.

Derudover er der teleselskaber, som i dag opkræver en pris for terminering i selskabernes fastnet, som ligger på et højere niveau end den regulerede maksimalpris. Disse selskaber udbyder et unmanaged VoIP-produkt, som ikke var omfattet af den tidligere markedsafgrænsning. Dermed blev disse teleselskaber tidligere ikke betragtet som værende udbydere på nærværende marked og var derfor ikke genstand for regulering.

Ud fra en specifik vurdering af konkurrencen på det enkelte teleselskabs marked for terminering af taleopkald fandt Erhvervsstyrelsen tidligere grundlag for at inddеле teleselskaberne på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet op i tre grupper, jf. afsnit 2.1.1, hvoraf opdelingen fremgår. Opdelingen var begrundet i, at der var store forskelle i de vilkår, som selskaberne opererede under. Det forhold, at teleselskabernes prissætning ikke afveg fra den regulerede pris, som var underlagt i perioden før styrelsens markedsafgørelse af 20. januar 2011, medførte, at styrelsen lagde til grund, at disse teleselskaber ikke skulle omfattes af bl.a. en forpligtelse om priskontrol. Analysen viste således, at disse selskaber var disciplineret i fastsættelsen af deres termineringspris.

Alene de teleselskaber, som tilhørte den første og anden gruppe af selskaber, blev pålagt en forpligtelse om priskontrol. Teleselskaberne i den tredje gruppe blev dermed undtaget fra at skulle tilbyde terminering af taleopkald i de respektive teleselskabers fastnet til regulerede, maksimale engrospriser.

Frem mod nærværende markedsanalyse viste Erhvervsstyrelsens tilsyn dog, at en række af teleselskaberne i den tredje gruppe, som ikke var pålagt en forpligtelse om priskontrol og dermed regulerede, maksimale engrospriser for fastnetterminering, tilbød terminering af taleopkald i de respektive teleselskabers fastnet til en pris, der lå over den regulerede pris. Dette medførte asymmetriske termineringspriser på de individuelle termineringsmarkeder.

Dette gav Erhvervsstyrelsen anledning til at foretage en opdatering af den allerede gennemførte markedsundersøgelse over for disse teleselskaber, idet den ændrede prissætning udgjorde en væsentlig ændring af de forudsætninger, der lå til grund for Erhvervs-



styrelsens oprindelige vurdering af de markedsforhold, der har betydning for konkurrencen.

### 2.6.1 Princippet om "Calling Party Pays"

I Danmark anvendes et princip for afregning i forbindelse med fastnettelefoni, hvor den kaldende slutbruger (og ikke den kaldte slutbruger) betaler den samlede pris for opkaldet. Dette er princippet om "Calling Party Pays" (CPP).

En konsekvens af dette princip er, at det terminerende teleselskab har et incitament til at hæve prisen på fastnetterminering, som selskabet opkræver af andre teleselskaber. Idet omkostningerne ikke betales af det terminerende teleselskabs egne slutbrugere, kan en forhøjelse af termineringsprisen maksimere det terminerende teleselskabs rentabilitet af opkaldsterminering. Derudover kan en højere termineringspris øge omkostningerne for rivaliserende teleselskaber, som i sidste ende kan tvinge dem til at øge deres detailpriser, hvilket igen bæres af slutbrugerne hos rivaliserende teleselskaber. Teleselskaber med højere termineringspriser vil derfor have en konkurrencemæssig fordel på detailniveau over for sine direkte konkurrenter.

I og med at den kaldende slutbruger ikke vælger det teleselskab, der terminerer opkaldet, er den kaldende slutbruger ikke i stand til at påvirke prissætningen af terminering af opkald. Dette resulterer i, at terminerende teleselskaber er i stand til at udøve en stærk markedsmagt over for originerende teleselskaber.

Princippet om "Calling Party Pays" har stor betydning for vurderingen af teleselskabers muligheder for og incitamenter til at øge prisen på fastnetterminering og derfor på vurderingen af teleselskabernes markedsposition på de individuelle markeder for fastnetterminering.

### 2.6.2 Udviklingen i engrospriser

Erhvervsstyrelsen fastsætter årligt maksimalpriser efter LRAIC-metoden på fastnetområdet, herunder priser for terminering af taleopkald i fastnet.

**Figur 13: Regulerede engrospriser for fastnetterminering 2009-2013**



Kilde: Erhvervsstyrelsen

Som det fremgår af ovenstående figur, er den regulerede engrospris for terminering af taleopkald i fastnet faldet markant fra 2009 til 2013. De enkelte priser er faldet henholdsvis 85 pct. (peak), 84 pct. (off-peak) og 78 pct. (opkald). Faldet skyldes hovedsageligt lavere kapitalomkostninger og større produktivitet. Det store fald fra 2012 til 2013 skyldes overgangen fra LRAIC til "pure LRIC", se mere herom nedenfor i afsnit 2.6.3.

### 2.6.3 Overgang fra LRAIC til "pure LRIC"

Retningslinierne for fastsættelsen af den maksimale pris for terminering af taleopkald i fastnet findes i Kommissionens termineringshenstilling<sup>46</sup>. Ifølge henstillingen skal termineringstaksterne fra den 1. januar 2013 fastsættes på et omkostningseffektivt og symmetrisk niveau.

Termineringshenstillingen fastslår, at Erhvervsstyrelsen skal fastsætte maksimalpriserne for fastnetterminering uden bidrag til dækning af fællesomkostninger, også kaldet "pure LRIC". Ved "pure LRIC" skal fastnettermineringsprisen alene dække de inkrementelle omkostninger ved at udbyde dette produkt (fastnetterminering), givet at alle andre tjenester allerede produceres.

Erhvervsstyrelsen har på den baggrund med virkning fra 1. januar 2013 revideret den hidtil gældende model for fastsættelse af maksimalpriser for terminering af taleopkald i fastnet således, at den kan beregne omkostningerne ved terminering af taleopkald i fastnet uden bidrag til fællesomkostningerne.

Overgangen til "pure LRIC" har haft en afledt effekt på allokeringen af fællesomkostninger. Dette er behandlet i en separat proces med selskaberne.<sup>47</sup> Erhvervsstyrelsen har

<sup>46</sup> Europa-Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU (2009/396/EF).

<sup>47</sup> Jf. høringsnotat af 15. maj 2012 vedrørende indførsel af "pure LRIC".

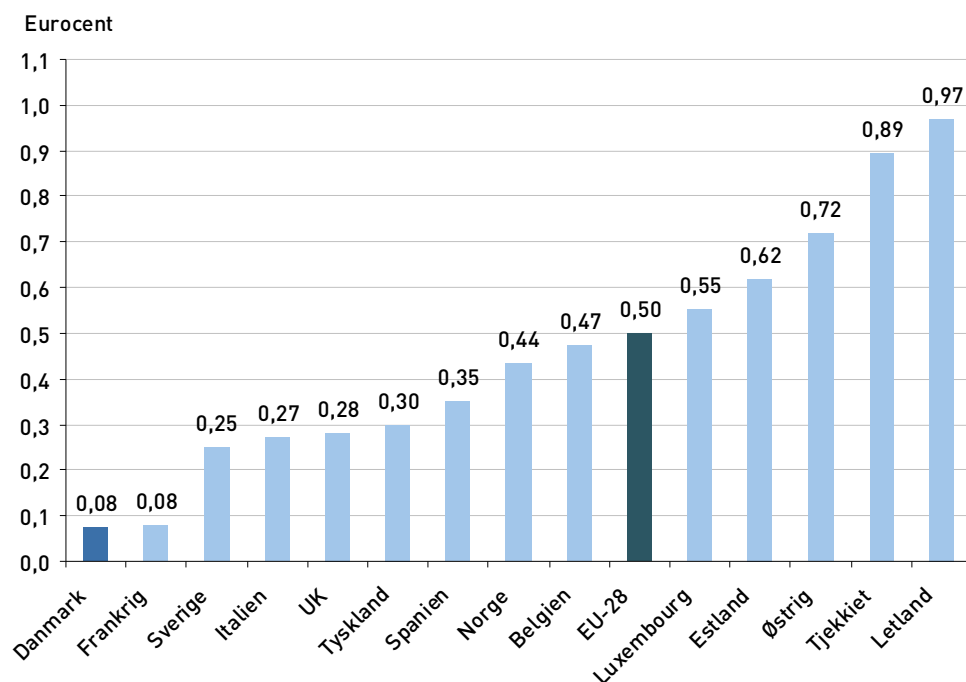
dog umiddelbart fundet det mest hensigtsmæssigt at allokere de udækkede fællesomkostninger genereret ved kald til slutbrugere til selve fastnetabonnementet på detailmarkedet for fastnetabonnementer til privat- og erhvervskunder (marked 1). Dette er senest implementeret i Erhvervsstyrelsens LRAIC-fastnet-prisafgørelse af 7. december 2012. Det er samtidig Erhvervsstyrelsens holdning, at dette ikke har nogen betydning for termineringsprisen, men alene har en indvirkning på reguleringen af gensalgsprisen for fastnetabonnementer på marked 1.

Ved afgørelse af 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 om fastsættelse af maksimale netadgangspriser efter LRAIC-metoden for 2013 – fastnet har Erhvervsstyrelsen reduceret de regulerede fastnettermineringspriser til 0,45 øre pr. minut (peak), 0,25 øre pr. minut (off-peak) og 0,45 øre (opkaldsafgift) pr. 1. januar 2013.

## 2.6.4 Termineringspriser i EU-landene

BEREC har i juni 2013 foretaget en sammenligning af termineringspriser for taleopkald til fastnet på tværs af EU-landene.<sup>48</sup> Den 1. januar 2013 var den gennemsnitlige termineringspris<sup>49</sup> i de 28 EU-lande 0,50 eurocent pr. minut, hvilket er mere end seks gange så høj som prisen i Danmark, der omregnet til euro var 0,08 eurocent,<sup>50</sup> Den laveste pris findes i Danmark og Frankrig, hvor den gennemsnitlige termineringspris som nævnt var 0,08 eurocent, mens Letland havde den højeste gennemsnitlige pris på 0,97 eurocent.

**Figur 14: Termineringspris pr. minut for taleopkald i fastnet pr. 1. januar 2013**



Kilde: "Termination Rates Benchmark snapshot (as of January 2013) – Integrated report on Mobile Termination Rates, Fixed Termination Rates & SMS Termination Rates", BEREC.

<sup>48</sup> "Termination Rates Benchmark snapshot (as of January 2013) – Integrated report on Mobile Termination Rates, Fixed Termination Rates & SMS Termination Rates", BoR (13) 60.

<sup>49</sup> Prisen er beregnet på et gennemsnit af prisen for peak og off-peak på lokalt niveau.

<sup>50</sup> Den danske gennemsnitlige pris er beregnet ud fra en forudsætning om, at ca. 84 pct. af både opkald og minutterne forekommer i højttakstperioden.

Fra 2013 skal EU-landene fastlægge priser på baggrund af "pure LRIC", hvilket vil betyde markante fald i de regulerede priser.<sup>51</sup>

### 2.6.5 Delkonklusion

Set over hele perioden fra 2009 til 2013 er den regulerede pris for fastnetterminering faldet med 78-85 pct. Symmetriske priser blandt udbyderne i Danmark blev først endeligt indført på markedet i 2012.

I forhold til de øvrige EU-lande viser undersøgelser, at den danske termineringspris for taleopkald i fastnet ligger under den gennemsnitlige pris i de 27 EU-lande. I de EU-lande, herunder Danmark, hvor "pure LRIC"-princippet er indført, er den regulerede termineringspris faldet markant.

Prisudviklingen kan for visse teleselskabers vedkommende hovedsageligt henføres til reguleringen af selskabernes maksimalpriser for terminering af taleopkald i eget fastnet.

Erhvervsstyrelsen har dog kunnet konstatere, at ikke-prisregulerede teleselskaber har opkrævet termineringspriser, der ligger på et højere niveau end den regulerede maksimalpris. Baggrunden herfor er formentlig, at disse teleselskaber tidligere ikke blev betragtet som værende udbydere på nærværende marked, da de ikke udbød et produkt, der var omfattet af den tidligere markedsafgrænsning, og teleselskaberne kunne dermed ikke gøres til genstand for regulering.

Derudover har Erhvervsstyrelsen kunnet konstatere, at der var teleselskaber, hvis telefonitjeneste var omfattet af markedsafgrænsningen, men som ikke var underlagt en forpligtelse om priskontrol, der opkrævede termineringspriser, der lå på et højere niveau end den regulerede maksimalpris.

Markedsafgrænsningen indebærer, at der ikke kan være priskonkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet, idet der pr. definition kun kan være én udbyder på de enkelte engrosmarkeder for terminering af taleopkald i individuelle fastnet.

<sup>51</sup> Pr. 1. januar 2013 havde dog kun ca. en tredjedel af EU-landene implementeret Kommissionens termineringshenstilling og dermed fastsat regulerede maksimalpriser for fastnetterminering efter "pure LRIC"-princippet.

## 2.7 Særlige markedsmæssige forhold

### 2.7.1 Teleselskabernes forskellige netopbygninger

Af historiske og kommercielle årsager har teleselskaberne opbygget deres fastnet på forskellige måder. Det medførte, at der eksisterede særlige markedsmæssige forhold på engrosmarkedet for fastnetterminering. Dette kom til udtryk ved, at TDC modtog opkaldstrafik i ca. 110 lokale samtrafikpunkter, mens de øvrige teleselskaber modtog opkaldstrafik i ganske få samtrafikpunkter. Afgrænsningen af markedet indebar, at selskaber, som ønskede at aflevere taleopkald til TDC's PSTN- og ISDN-slutbrugere, måtte transportere taleopkald ud til den lokalcentral, som ligger nærmest den kaldte slutbruger, for at kunne aflevere opkaldet til en reguleret termineringspris. Transporten til de lokale samtrafikpunkter kunne ske via egne transmissionsforbindelser eller ved at købe transporten af andre selskaber, som havde etableret en forbindelse til den pågældende lokalcentral.

Således var der ekstra omkostninger forbundet med at aflevere opkaldstrafik i TDC's mange (lokale) samtrafikpunkter. En række teleselskaber fandt det ikke rentabelt at etablere transmissionsforbindelser ud til samtlige (lokale) samtrafikpunkter og valgte derfor at aflevere opkaldstrafik mere centralt i nettet (regionale samtrafikpunkter) på kommercielle vilkår og til uregulerede priser.

Således favoriserede reguleringen udbydere med mange samtrafikpunkter, hvilket skabte en skævvridning af konkurrencen med utilsigtede effekter til følge. Det ville således være til skade for markedet, såfremt der ikke blev indført symmetriske vilkår for adgangen til at aflevere opkaldstrafik, når der på trods af disse forskelle blev indført symmetriske priser for fastnetterminering.

Det blev på den baggrund vurderet, at der var behov for at tage højde for de konkurrencemæssige uensigtsmæssigheder, som selskabernes forskellige netopbygning indebar. På den baggrund er TDC blevet pålagt at give andre teleselskaber mulighed for at aflevere opkaldstrafik til TDC's PSTN-, ISDN- og VoB-slutbrugere i TDC's regionale samtrafikpunkter til regulerede priser (lokaltakst).

For at skabe balance og sikre lige konkurrencevilkår udbyderne imellem blev Colt, Hi3G, Telenor og Telia ligeledes pålagt at give adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik til selskabernes PSTN-, ISDN- og VoB-slutbrugere i et fåtal af samtrafikpunkter til regulerede priser (lokaltakst).

Vilkårene for at aflevere trafik udbyderne imellem er således i dag symmetriske.

### 2.7.2 Call-back-løsninger

Flere teleselskaber tilbyder i dag slutbrugere en såkaldt Call-back-funktion, som indebærer, at den kaldende samt den kaldte slutbruger hver især ringes op og derefter sammenkobles i et efterfølgende opkald.

Det er blevet anført, at sådanne Call-back-løsninger medvirker til, at termineringsmarkedet substituerer origineringsmarkedet, samt at slutbrugerprisen presses ned.

Som beskrevet i markedsafgrænsningen kan Call-back foregå på flere måder. Fx kan abonnenten blive tildelt et unikt nummer, som skal tastes for at igangsætte et tilbagekald. Herefter skal den kaldende slutbruger blot lægge på, når denne hører en ringetone,

og afvente tilbagekaldet. Ved modtagelsen af dette, normalt inden for få sekunder, indtaster slutbrugeren det ønskede telefonnummer.

Et sådant opkald vil i hovedsagen bestå af to terminerede kald i stedet for ét origineret og ét termineret kald, hvilket samlet set kan være et billigere alternativ for slutbrugeren. Dette skyldes, at den regulerede engrospris for fastnetterminering er lavere end engrosprisen for fastnetoriginering. Årsagen til forskellen i engrospriserne er, at der anvendes forskellige prismodeller ved beregningen af engrosprisen for fastnetoriginering henholdsvis fastnetterminering. Dette medfører, at de teleselskaber, der udbyder sådanne løsninger, kan tilbyde lavere samtalepriser til slutbrugerne, som kan presse prisen på detailmarkedet.

Efter Erhvervsstyrelsens vurdering kan teleselskaber, som udbyder en Call-back-tjeneste, ikke karakteriseres som værende udbydere på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3), idet selskabet alene aftager, og ikke afsætter, fastnetterminering på markedet.

Erhvervsstyrelsen har alene mulighed for at regulere de teleselskaber, der afsætter produkter omfattet af det relevante marked.

## 2.8 Konklusion

Markedsafgrænsningen på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet indebærer, at der pr. definition kun kan være én udbyder på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet, og at Hi3G således pr. definition har en markedsandel på 100 pct. i sit fastnet. Strukturen på markederne for terminering i fastnet indebærer, at hvert teleselskab har sit eget marked for terminering af taleopkald, som engroskunderne nødvendigvis må købe terminering af, såfremt engroskunderne vil kunne levere et taleopkald til en slutbruger, som er tilknyttet det pågældende teleselskabs net.

Ud over at være udbyder på engrosmarkedet er teleselskaberne – herunder Hi3G – også engroskunder på andre teleselskabers termineringsmarkeder.

Et andet teleselskab kan ikke etablere sig som udbyder af terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet, idet adgangsbarriererne som følge af markedsstrukturelle forhold er uoverstigelige. Hvis en ny aktør ønsker at etablere sig som udbyder af terminering, vil der være tale om etablering af et nyt og separat marked for terminering af taleopkald i fastnet, og dette marked vil eksistere uafhængigt af markedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet.

Den adfærd, som kan opfattes som konkurrencebegrænsende, er derfor i høj grad en naturlig følge af termineringsmarkedernes struktur, og den eksisterende konkurrencebegrænsning bundet således i de strukturelle markedsforhold.

Idet prisudviklingen hovedsageligt kan henføres til reguleringen, kan denne ikke anvendes til vurdering af konkurrenceforholdene på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet. Men alene det forhold, at markedsafgrænsningen indebærer, at der på de enkelte engrosmarkeder for terminering af taleopkald i individuelle fastnet pr. definition kun kan være én udbyder, betyder, at der ikke kan være priskonkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet.

Erhvervsstyrelsen har i markedsanalysen undersøgt, hvorledes Hi3G står i forhold til sine engroskunders eventuelle købermagt. Erhvervsstyrelsen har således undersøgt, om Hi3G's engroskunder har tilstrækkelig styrke til at gennemtvinge vilkår, der indikerer reel konkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet. Erhvervsstyrelsen har imidlertid i sin markedsundersøgelse ikke fundet indikation på, at dette er tilfældet. Den manglende købermagt hos Hi3G's engroskunder er tillige begrundet i de strukturelle markedsforhold.

Erhvervsstyrelsen konkluderer på den baggrund, at der ikke på nuværende tidspunkt er – og ikke inden for markedsundersøgelsens tidshorisont vil være – reel konkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet.

## 2.9 Vurdering af udbydere med SMP

Erhvervsstyrelsen vurderer, at Hi3G har og inden for den nærmeste årrække vil fastholde en stærk markedsposition (SMP) på dette marked. Styrelsens vurdering grunder i følgende forhold:

- Hi3G har en markedsandel på 100 pct. på det relevante, individuelle marked.
- Markedsafgrænsningen medfører, at nye udbydere pr. definition er udelukket fra markedet. Det vil sige, at der er blivende adgangsbarrierer samt flaskehalse på markedet, hvilket også underbygger en konklusion om, at Hi3G har SMP.
- Der kan ikke være priskonkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet, da der på de enkelte engrosmarkeder for terminering af taleopkald i individuelle fastnet pr. definition kun kan være én udbyder.
- Hi3G er ikke udsat for modstående købermagt.

På baggrund af overstående konkluderer Erhvervsstyrelsen, at Hi3G har status af udbyder med stærk markedsposition på engrosmarkedet for fastnetterminering og dermed skal pålægges forpligtelser i henhold til teleloven på markedet.

Erhvervsstyrelsen har samlet set vurderet, at følgende teleselskaber har en stærk markedsposition på engrosmarkedet for fastnetterminering:

Altibox Danmark A/S  
Bolognet A/S  
Bolognet-Aarhus F.M.B.A.  
Colt Technology Services A/S  
Comflex Networks ApS  
ComX Networks A/S  
Dansk Net A/S  
evercall ApS  
Firstcom A/S  
Fonet ApS  
GlobalConnect A/S  
Hi3G Denmark ApS  
IP Group A/S  
ICOM Tele  
Intelecom Danmark A/S  
iPinion ApS  
ipnordic A/S  
IPVision A/S  
IT-Lauget Parknet  
Jay.net A/S  
NAL MedieNet  
NetTel ApS  
Perspektiv Bredband AB  
Phone-it A/S  
Plus Tel ApS  
Polperro A/S  
Redspot ApS  
Sagitta ApS  
Syd Energi Bredbånd A/S  
Sydfyns Intranet A/S  
TDC A/S  
Telenor A/S



Telia Danmark, filial af Telia Nätjänster Norden AB, Sverige  
Tellio ApS  
Uni-tel A/S  
Viptel ApS  
Waoo A/S

## 3. Markedsafgørelse

### 3.1 Indledning

Analysen af engrosmarkedet for fastnetterminering i Hi3G's fastnet (marked 3), jf. telelovens § 39, har vist, at der ikke er reel konkurrence på markedet. Erhvervsstyrelsen har på baggrund af analysen konkluderet, at Hi3G har SMP på markedet, jf. lovens § 40, stk. 1. Erhvervsstyrelsen skal derfor pålægge Hi3G en eller flere af de i lovens §§ 42-47 nævnte forpligtelser, jf. telelovens § 41, stk. 1 og 2.

### 3.2 Regelgrundlag

#### 3.2.1 Formål

Det fremgår af telelovens § 1, at lovens formål er at fremme et velfungerende og innovationspræget marked for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester til gavn for slutbrugerne.

Af bemærkningerne til bestemmelsen fremgår, at Erhvervsstyrelsen ved sin administration af loven og regler fastsat i medfør heraf skal forfølge de mål om konkurrence, etablering af et indre marked og sikring af forbrugerforhold, som fremgår af rammedirektivets<sup>52</sup> artikel 8.

Af bemærkningerne til afsnit IV i teleloven fremgår, at lovens regler om den sektorspecifikke konkurrenceregulering af telemarkedet for det første har til formål dels at sikre, at der indgås samtrafik aftaler mellem alle udbydere af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester, så slutbrugere forbundet til forskellige net kan få forbindelse til hinanden, dels at sikre at udbydere af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester, der indgår forhandlinger om samtrafik eller netadgang, ikke risikerer, at oplysninger, der afgives til en anden udbyder i forbindelse med sådanne forhandlinger, misbruges eller uretmæssigt videregives til uvedkommende.

For det andet har reglerne til formål at sikre procedurer for – via markedsundersøgelser – at konstatere konkurrenceproblemer på telemarkedet og at opstille mekanismer, der af Erhvervsstyrelsen kan anvendes til at afhjælpe konstaterede konkurrenceproblemer.

Reguleringen på telemarkedet på europæisk niveau har til formål at styrke konkurrencen og konsolideringen af det indre marked. Den danske teleregulering skal understøtte disse formål. Derfor forudsættes det, at den danske regulering af området for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester sker på en måde, der sikrer en harmoniseret tilgang til EU-lovgivningen. Det indebærer bl.a., at Erhvervsstyrelsen ved administration af den sektorspecifikke konkurrenceregulering skal inddrage de retningslinjer og henstillinger m.v., som kommer fra Kommissionen, og skal medvirke til øget regulatorisk koordinering og sammenhæng på europæisk niveau gennem Sammenslutningen af Europæiske Tilsynsmyndigheder inden for Elektronisk Kommunikation (også kaldet BEREC).

<sup>52</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/21/EF af 7. marts 2002 om fælles rammebetingelser for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (rammedirektivet).

## 3.3 Forpligtelser

### 3.3.1 Pålæggelse af forpligtelser

Af telelovens § 41, stk. 1, fremgår det, at Erhvervsstyrelsen skal pålægge udbydere med en stærk markedsposition, jf. lovens § 40, stk. 1, en eller flere forpligtelser som nævnt i § 41, stk. 2, jf. dog § 41, stk. 3.

Det fremgår af telelovens § 41, stk. 1, 2. pkt., at Erhvervsstyrelsen i den enkelte markedsafgørelse fastsætter omfang og indhold af forpligtelserne. Formålet med forpligtelserne er at fremme en konkurrencebaseret elektronisk kommunikationssektor.

De forpligtelser, som Erhvervsstyrelsen pålægger udbydere med en stærk markedsposition, skal tilpasses de særlige omstændigheder på de relevante markeder. Samtidig skal forpligtelserne adressere de konkurrencemæssige problemer, som er identificeret i analysen på det relevante marked.

Forpligtelserne skal tage udgangspunkt i løsningen af det konstaterede konkurrenceproblem på det relevante marked. Det er ikke et krav, at forpligtelsen alene angår SMP-udbyderens aktiviteter på det relevante marked. Hvis Erhvervsstyrelsen vurderer, at forpligtelser, der alene angår SMP-udbyderens aktiviteter på det relevante marked, ikke kan løse det konstaterede konkurrenceproblem, kan det være nødvendigt at pålægge forpligtelser på beslægtede markeder. Forpligtelserne kan således pålægges den eller de relevante udbydere med en stærk markedsposition i forhold til deres aktiviteter på andre markeder, så længe forpligtelserne er egnede til at løse det problem, der er identificeret på det relevante marked.

Den nærmere definition og afgrænsning af forpligtelserne foretages i telelovens §§ 42-47 og i den enkelte markedsafgørelse. De enkelte forpligtelser og de produkter, forpligtelserne knytter sig til, skal således fastlægges og defineres konkret i den enkelte markedsafgørelse og gennem Erhvervsstyrelsens øvrige afgørelsesaktivitet. Dermed sikres, at anvendelsen af forpligtelserne kan være dynamisk og fleksibel med henblik på, at Erhvervsstyrelsen kan tilpasse de konkrete forpligtelser i forhold til de konkurrenceproblemer, som er konstateret på det pågældende produkt- eller tjenestemarked.

Afgrænsning af produkterne samt de pålagte forpligtelser skal følge proportionalitetsprincippet og tage udgangspunkt i de konkurrenceproblemer, der er konstateret på markedet, jf. nedenfor under afsnit 3.3.2.

Følgende forpligtelser kan ifølge telelovens §§ 41, stk. 2, jf. §§ 42-47, pålægges en udbyder med en stærk markedsposition:

- Forpligtelse til netadgang
- Forpligtelse til ikke-diskrimination
- Forpligtelse til transparens
- Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning
- Forpligtelse til priskontrol
- Forpligtelse til funktionel adskillelse

Erhvervsstyrelsen kan i særlige tilfælde og efter indhentelse af samtykke fra Kommissionen pålægge udbydere med en stærk markedsposition andre forpligtelser end de ovenfor nævnte, jf. telelovens § 41, stk. 3.

De pålagte forpligtelser i nærværende afgørelse har til formål at imødegå konkurrenceproblemerne på engrosmarkedet for fastnetterminering, jf. nedenfor.

### 3.3.2 Konkurrenceproblemer på markedet

Når et teleselskabs slutbrugere foretager opkald til slutbrugere med et fastnetabonnement hos Hi3G, skabes der en efterspørgsel efter terminering i Hi3G's fastnet. Teleselskaberne kan dog ikke frit vælge, i hvilket selskabs net termineringen skal ske, idet det ikke er teknisk muligt at få termineret et opkald hos et andet selskab, end det selskab som teknisk kontrollerer adgangen til den kaldte slutbruger.

Engrosmarkedet for terminering af opkald i Hi3G's fastnet er således præget af den højeste mulige markedsconcentration, idet det vil være udelukket, at andre operatører kan etablere sig på Hi3G's termineringsmarked. Det betyder, at det vil være udelukket, at der inden for markedsundersøgelsens tidshorisont vil ske ændringer i Hi3G's markedsandel på det omhandlende engrosmarked.

Som det fremgår af markedsanalysen, jf. ovenfor, er der overordnet følgende konkurrencemæssige problemer på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3):

- Markedet er præget af flaskehalse, idet det alene er det teleselskab, som teknisk kontrollerer og dermed råder over det abonnentnummer, hvor opkaldet skal termineres, der kan forestå terminering af opkald til PSTN-, ISDN<sup>53</sup>- eller VoIP-slutbrugere samt terminering af taleopkald til slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, som er tilknyttet det pågældende teleselskab.
- Der er ingen priskonkurrence.
- Der er ingen modstående købermagt.
- Der er uoverstigelige adgangsbarrierer.

Med henblik på at modvirke de konstaterede konkurrenceproblemer og konsekvenserne af Hi3G's stærke position på engrosmarkedet for fastnetterminering i Hi3G's net (marked 3), pålægges Hi3G en række forpligtelser. Det nærmere indhold af de enkelte forpligtelser er beskrevet nedenfor i afsnit 3.4 til 3.7.

### 3.3.3 Proportionalitetshensyn i forbindelse med pålæggelse af forpligtelser

Erhvervsstyrelsen skal ifølge telelovens § 41, stk. 1, jf. §§ 42-47, afhjælpe konkurrenceproblemerne på et marked ved at pålægge en udbyder med en stærk markedsposition, her Hi3G, en eller flere forpligtelser som beskrevet i telelovens § 41, stk. 2.

Det følger af forarbejderne<sup>54</sup> til telelovens § 41, stk. 2, at de forpligtelser, som Erhvervsstyrelsen pålægger en part, skal følge proportionalitetsprincippet og tage udgangspunkt i de konkurrenceproblemer, der er konstateret på markedet. Det fremgår videre, at Erhvervsstyrelsen skal begrunde og beskrive, hvordan den konkret udformede forpligtelse afhjælper, løser eller afbøder de identificerede konkurrenceproblemer på markedet ud fra de hensyn, der er opstillet i teleloven.

I henhold til rammedirektivets artikel 8, skal tilsynsmyndighederne i videst muligt omfang sikre en teknologineutral løsning, hvor adgang via den enkelte teknologi ikke

<sup>53</sup> I det omfang, der i nærværende afgørelse alene henvises til PSTN, skal Erhvervsstyrelsen gøre opmærksom på, at dette i relevant omfang omfatter PSTN såvel som ISDN.

<sup>54</sup> Lovforslag nr. L 59, fremsat den 17. november 2010.

fremmes i forhold til andre. Heraf kan udledes, at der som udgangspunkt gælder et princip om, at der ikke bør ske en differentiering af de forpligtelser, der pålægges det enkelte produkt, herunder den enkelte teknologi. Udgangspunktet er således, at alle produkter på et marked pålægges samme forpligtelser. Imidlertid skal der ud fra proportionalitetshensyn, jf. Kommissionens Explanatory Note<sup>55</sup>, tages hensyn til, at forpligtelser ikke bør være mere indgribende, end de formål, de skal fremme.

Erhvervsstyrelsen har i afsnit 2.2-2.7 analyseret de konkurrencemæssige problemer, som forpligtelserne i nærværende afgørelse har til formål at imødegå.

Det fremgår således af konklusionen i markedsanalysen, at engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet bl.a. er præget af flaskehalse, idet det alene er det teleselskab, som teknisk kontrollerer og dermed råder over det kaldte abonnentnummer – det vil sige, det abonnentnummer, hvor opkaldet skal termineres – der kan forestå terminering af opkald til slutbrugere, som er tilknyttet det pågældende teleselskab.<sup>56</sup>

Således er det ikke muligt for andre udbydere af fastnetterminering at etablere sig på en anden udbyders engrosmarked for fastnetterminering. Tilsvarende kan en engroskunde kun få én udbyder af fastnetterminering til at terminere et opkald hos de slutbrugere, der er tilknyttet netop dette selskab. Dette indebærer, at adgangsbarriererne og flaskehalsene på markederne pr. definition er absolutte.

Erhvervsstyrelsen konkluderer endvidere i sin markedsanalyse, at der ikke er modstående købermagt tilstede på de individuelle engrosmarkeder.

Erhvervsstyrelsen vurderer i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, at de forpligtelser, som Hi3G herved pålægges, enkeltvis og samlet set er proportionale i forhold til de konstaterede konkurrenceproblemer på markedet, herunder at forpligtelserne ikke er mere indgribende, end de formål som forpligtelserne skal fremme.<sup>57</sup>

Under hensynstagen hertil finder Erhvervsstyrelsen grundlag for at pålægge de forpligtelser, der er nævnt nedenfor, over for Hi3G på engrosmarkedet for fastnetterminering:

- Forpligtelse til netadgang (afsnit 3.4)
- Forpligtelse til priskontrol (afsnit 3.5)
- Forpligtelse til ikke-diskrimination (afsnit 3.6)
- Forpligtelse til transparens (afsnit 3.7)

<sup>55</sup> Explanatory Note accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets SEC(2007)1483.

<sup>56</sup> Heri ligger en forudsætning om, at teleselskabet teknisk kontrollerer det centraludstyr eller tilsvarende, som gør teleselskabet i stand til at forestå termineringen af opkaldstrafik til den kaldte slutbruger. Dette indebærer, at selskabet for at råde over det kaldte abonnentnummer skal kunne modtage, dirigere og behandle opkaldstrafik i det samtrafikpunkt, hvor opkaldet efter originering og eventuel transit overleveres med henblik på aflevering til den kaldte slutbruger.

<sup>57</sup> Side 14 i Explanatory Note accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets SEC(2007)1483: 'When imposing a specific obligation on an undertaking with significant market power, the NRA will need to demonstrate that the obligation in question is based on the nature of the problem identified, proportionate and justified in the light of the NRA's basic objectives as set out in Article 8 of the Framework Directive. These basic objectives require NRAs to 1) promote competition in the provision of electronic communications networks electronic communications services and associated facilities and services, 2) contribute to the development of the internal market, 3) promote the interests of the citizens of the European Union'. [...]...in order to establish that a proposed remedy is compatible with the principle of proportionality, the action to be taken must pursue a legitimate aim and the means employed to achieve the aim must be both necessary and the least burdensome, i.e. it must be the minimum necessary to achieve the aim.

De nærmere begrundelser for at pålægge Hi3G forpligtelserne er beskrevet i afsnit 3.4-3.7. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at de pågældende forpligtelser er tilstrækkelige til at kompensere for de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for fastnetterminering.

Af Kommissionens Explanatory Note, som knytter sig til Kommissionens henstilling om relevante markeder, nævnes muligheden for, at der inden for et geografisk afgrænset marked kan foretages en differentiering af, hvilke forpligtelser der pålægges inden for dette marked. Erhvervsstyrelsen finder i forbindelse med vurderingen af den samlede proportionalitet, at de forpligtelser, som Hi3G pålægges i nærværende afgørelse, gælder nationalt, hvilket bl.a. begrundes i, at markedsafgrænsningen ovenfor, jf. afsnit 1.8, definerer det relevante geografiske marked som nationalt.

Erhvervsstyrelsen finder endvidere ikke, at der foreligger omstændigheder, der kan begrunde en geografisk differentiering af forpligtelserne, idet gennemgangen af konkurrenceforholdene i forbindelse med den geografiske afgrænsning af markedet ikke viser væsentlige geografiske forskelle i konkurrencesituationen.

Samlet set er det på baggrund af ovenstående Erhvervsstyrelsens vurdering, at de forpligtelser, som Hi3G herved pålægges, og som er beskrevet nærmere nedenfor, er proportionale og målrettede til at kompensere for de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for fastnetterminering i Hi3G's fastnet.

## 3.4 Forpligtelse til netadgang

### 3.4.1 Regelgrundlag

Erhvervsstyrelsen kan i medfør af telelovens § 41, stk. 1, jf. § 41, stk. 2, nr. 1, pålægge en SMP-udbyder en forpligtelse til netadgang.

Indholdet af forpligtelsen til netadgang (i det følgende benævnt netadgangsforpligtelsen), er nærmere beskrevet i telelovens § 42. Det følger heraf, at der ved forpligtelse til netadgang forstås en forpligtelse til, at udbydere med en stærk markedsposition skal tilbyde faktisk eller virtuel netadgang til nærmere fastsatte dele af udbyderens netelementer, tjenester og associerede faciliteter, jf. telelovens § 42, stk. 1, 1. punktum. Udbyderen kan herunder pålægges at imødekomme rimelige anmodninger om indgåelse eller ændring af aftaler om netadgang, jf. telelovens § 42, stk. 1, 2. punktum.

Netadgangsforpligtelsen kan bl.a. omfatte:

- 1) At give adgang til specifikke netelementer og faciliteter, herunder netelementer, der ikke er aktive, ubundet adgang til abonnentforbindelser bl.a. med henblik på levering af tjenesterne fast operatørvalg, operatørforvalg og tilbud om videresalg af abonnentforbindelser.
- 2) At forhandle med reelle hensigter med udbydere af offentlige elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester, der ansøger om adgang.
- 3) At opretholde adgang til faciliteter, der tidligere er givet adgang til.
- 4) At tilbyde bestemte tjenester på engrosbasis til tredjeparters videresalg.
- 5) At tilbyde fri adgang til tekniske grænseflader, protokoller eller andre nøgleteknologier, der er afgørende for tjenesternes eller virtuelle nettjenesters interoperabilitet.
- 6) At tilbyde samhusning, virtuel samhusning eller andre former for fælles brug af associerede faciliteter, herunder fælles brug af bygninger, adgangsveje til bygninger, kabler i bygninger, master, antenner, tårne og andre støttekonstruktioner, kabelkanaler, ledningskanaler, kabelbrønde og skabe.
- 7) At tilbyde bestemte tjenester, der er nødvendige for at sikre interoperabilitet mellem net og forbindelse mellem slutbrugere, herunder faciliteter til intelligente nettjenester eller roaming på mobile net.
- 8) At tilbyde adgang til driftsstøttesystemer eller lignende softwaresystemer, der er nødvendige for at skabe reelle konkurrenceforhold.
- 9) At tilbyde fysisk eller logisk sammenkobling af kommunikationsnet eller netfaciliteter.
- 10) At tilbyde adgang til tilknyttede tjenester såsom tjenester vedrørende identitet, geografisk placering og tilstedeværelse.

Bestemmelsen i telelovens § 42 danner rammerne for udformningen af netadgangsforpligtelsen, der ud fra de konkrete forhold, der gælder på markedet, pålægges SMP-udbyderen med henblik på at imødegå de konstaterede markedsproblemer.

I tilknytning hertil følger det af telelovens § 42, stk. 2, at Erhvervsstyrelsen ved fastsættelse af en forpligtelse til netadgang navnlig skal tage hensyn til,

- 1) om den igangværende markedsudvikling teknisk og økonomisk muliggør at bruge eller installere konkurrerende faciliteter under hensyntagen til karakteren og typen af de involverede netadgangs- og samtrafikordninger,
- 2) om det er praktisk muligt at tilbyde den foreslåede netadgang i betragtning af den forhåndenværende kapacitet,

- 3) hvor store startinvesteringer ejeren af faciliteten skal foretage set i forhold til de offentlige investeringer og de risici, der er forbundet hermed,
- 4) behovet for at sikre den frie konkurrence på længere sigt, specielt i form af en økonomisk effektiv infrastrukturbaseret konkurrence,
- 5) eventuelle relevante intellektuelle rettigheder og
- 6) udbuddet af pan-europæiske tjenester.

### 3.4.2 Overordnet indhold af forpligtelsen til netadgang

Hi3G pålægges en forpligtelse til at tilbyde følgende netadgangsprodukter:

1. Adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik med henblik på terminering til Hi3G's PSTN-, ISDN- og VoIP<sup>58</sup>-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste.
2. Adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til Hi3G's PSTN-, ISDN-, og VoIP-tjenester samt krydsporteringslignende tjenester med henblik på udveksling af opkaldstrafik.

Forpligtelsen til at tilbyde fastnetterminering via henholdsvis PSTN-, ISDN- og VoIP samt krydsporteringslignende tjenester er uddybet i afsnit 3.4.3, mens forpligtelsen til at tilbyde samhusning er uddybet i afsnit 3.4.4.

Endvidere skal Hi3G tilbyde accessoriske delelementer i tilknytning til de ovenfor nævnte netadgangsprodukter. Accessoriske delelementer er ydelser, der er knyttet til et bestemt netadgangsprodukt, og som aftages i sammenhæng med et af de pågældende netadgangsprodukter. Det kan eksempelvis være multipleksering, strømforsyning eller inspan-kabling. Det skal understreges, at der her alene er tale om den eksemplificering af, hvad der kan forstås ved accessoriske delelementer, og at de nævnte eksempler ikke er udtømmende.

Hi3G pålægges endvidere at imødekomme alle rimelige anmodninger om indgåelse eller ændring af aftaler om netadgangsprodukterne, jf. telelovens § 42, stk. 1, 2. punktum.

Netadgangsforpligtelsen indebærer, ud over adgangen til ovenstående netadgangsprodukter, at Hi3G er forpligtet til:

1. At forhandle med reelle hensigter med alternative teleselskaber, der ansøger om adgang.
2. At opretholde adgang til faciliteter, der tidligere er givet adgang til.
3. At tilbyde fri adgang til tekniske grænseflader, protokoller eller andre nøgle-teknologier, der er afgørende for tjenesternes eller virtuelle netjenesters interoperabilitet.
4. At tilbyde tjenester, der er nødvendige for at sikre interoperabilitet mellem net og forbindelse mellem slutbrugere, herunder faciliteter til intelligente netjenester.
5. At tilbyde adgang til driftsstøttesystemer eller lignende softwaresystemer<sup>59</sup>, der er nødvendige for at skabe reelle konkurrenceforhold.
6. At tilbyde fysisk eller logisk sammenkobling af kommunikationsnet eller netfaciliteter.

<sup>58</sup> VoIP anvendes i denne forbindelse som en samlet betegnelse for både managed og unmanaged VoIP.

<sup>59</sup> "Ved driftsstøttesystemer eller lignende softwaresystemer" forstås systemer, der er nødvendige for at sikre adgangen til den pågældende udbyders faciliteter. Der kan fx være tale om vedligeholdelsessystemer, fejlretningssystemer eller bestillingssystemer.



7. At tilbyde adgang til tilknyttede tjenester såsom tjenester vedrørende identitet, geografisk placering og tilstedeværelse.

Hi3G må ikke gennem selskabets definition af netelementer, begreber mv. unddrage sig at opfylde forpligtelsen til at tilbyde ovennævnte netadgangsprodukter, herunder tilknyttede accessoriske delelementer.

Hi3G skal sikre, at opfyldelsen af forpligtelsen til netadgang sker redeligt, rimeligt og rettidigt. Hi3G må således navnlig ikke i administrationen af forpligtelsen til netadgang indføre procedurer, kriterier, krav, definitioner eller noget andet tiltag, der er egnet til at forsinke, begrænse eller udelukke opfyldelsen af forpligtelsen til netadgang, medmindre dette er sagligt begrundet i beskyttelsesværdige hensyn.

#### 3.4.2.1 Særligt om forholdsmæssighed i forbindelse med forpligtelsen til netadgang

Som udgangspunkt kan Hi3G alene afslå en konkret anmodning fra et teleselskab om indgåelse eller ændring af en aftale om netadgang på grundlag af en vurdering af, hvorvidt adgangen er teknisk gennemførlig, eller om det er nødvendigt for at bevare nettets integritet, eller hvis den konkrete anmodning er uforholdsmæssigt byrdefuld set i forhold til formålet med netadgangen.

En konkret anmodning skal således imødekommes af Hi3G, i det omfang anmodningen er forholdsmæssig og berettiget.

I vurderingen af denne forholdsmæssighed og berettigelse finder samme proportionalitetshensyn anvendelse, som anvendes i forbindelse med Erhvervsstyrelsens pålæggelse af forpligtelsen, jf. afsnit 3.3.3.

Hvis Hi3G ikke tilbyder netadgang i overensstemmelse med Hi3G's forpligtelser eller afslår at imødekomme rimelige anmodninger om netadgang, kan det teleselskab, der mener, at Hi3G ikke har tilbudt netadgang i overensstemmelse med sine forpligtelser, eller hvis anmodning er blevet afvist, indbringe spørgsmålet for Erhvervsstyrelsen i medfør af telelovens §§ 52 eller 54. Også Hi3G kan indbringe spørgsmålet om, hvorvidt en afvisning er berettiget. Hvis Hi3G finder, at det ikke vil være proportionalt at skulle efterkomme en konkret anmodning om netadgang, kan Hi3G således også indbringe spørgsmålet for Erhvervsstyrelsen.

I forbindelse med forpligtelsen til at tilbyde netadgang eller til at imødekomme rimelige anmodninger om indgåelse eller ændring af aftaler om netadgang skal der bl.a. tages hensyn til de i telelovens § 42, stk. 2, anførte hensyn.

Vurderingen af forholdsmæssigheden sker således i forbindelse med såvel pålæggelsen af forpligtelsen som den efterfølgende udmøntning i praksis. Erhvervsstyrelsen foregriber på den måde ikke ved formuleringen af selve forpligtelsen de særlige forhold, der eventuelt vil skulle tages stilling til i forbindelse med en efterfølgende konkret sag om netadgang.

Erhvervsstyrelsen vil i udmøntningen af forpligtelsen til netadgang bl.a. skulle inddrage hensynet til, hvorvidt det i forhold til enten et konkret produkt eller i en konkret situation vil være forholdsmæssigt for Hi3G at skulle tilbyde netadgang.

Der kan eksempelvis være tilfælde, hvor det vil være uforholdsmæssigt byrdefuldt for Hi3G at skulle tilbyde netadgang til produkter og tjenester, der baserer sig på en forældet teknologi, der er under udfasning, set i forhold til det pågældende produkts betyd-

ning for konkurrencesituationen på markedet. Ligeledes kan der være tale om produkter, som ikke efterspørges af de andre teleselskaber. Hensynet til, om der findes relevante alternativer til det pågældende produkt, kan i den sammenhæng inddrages, herunder eksempelvis i forhold til produktets karakteristika eller pris.

Det forhold, at det er uforholdsmæssigt byrdefuldt at opretholde netadgang til et produkt, undtager imidlertid ikke Hi3G fra gældende bestemmelser om varsling og lignende i forbindelse med udfasningen af produktet (se mere herom i afsnit 3.4.3.2).

Eventuelle klager vedrørende ophør med udbud af produkter eller overflytning til et nyt produkt kan indbringes for Erhvervsstyrelsen.

### 3.4.3 Indhold af netadgangsforpligtelsen til terminering af taleopkald

Hi3G pålægges en forpligtelse til at tilbyde adgang til netadgangsproduktet ”aflevering af opkald med henblik på terminering i Hi3G’s fastnet”, jf. telelovens § 42, stk. 1, 1. punktum, jf. § 42, stk. 1, nr. 9.

Hi3G skal tilbyde følgende netadgangsprodukter:

- Adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik til Hi3G’s PSTN- og ISDN-slutbrugere med henblik på terminering i Hi3G’s fastnet i det af de nedenfor anførte samtrafikpunkter, der ligger nærmest den kaldte slutbruger.<sup>60</sup>
- Adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik til Hi3G’s VoIP-slutbrugere med henblik på terminering i Hi3G’s fastnet i et vilkårligt af de nedenfor anførte samtrafikpunkter.
- Adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik til Hi3G med henblik på terminering af taleopkald til slutbrugere, som anvender krydsporteringslignende tjenester.

Erhvervsstyrelsen skal i forbindelse med høringen over nærværende afgørelsesudkast anmode om branchens input til, hvorvidt aflevering af opkaldstrafik med henblik på terminering af taleopkald til slutbrugere, som anvender krydsporteringslignende tjenester, skal kunne ske i det af de nedenfor anførte samtrafikpunkter, der ligger nærmest den kaldte slutbruger, eller i et vilkårligt af de nedenfor anførte samtrafikpunkter.

- Adgang til at udveksle ovenstående opkaldstrafik med andre operatører via SS7 og/eller IP-Interconnect.

Hi3G skal give adgang til, at aflevering af opkald til Hi3G’s PSTN-, ISDN-, VoIP-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, kan foretages i følgende samtrafikpunkter:

- Ørestads Boulevard 75, 2300 København S

Erhvervsstyrelsen er opmærksom på, at nogle udbydere foretager udveksling af opkaldstrafik via datacentre som fx DIX, herunder Interxion og UNI•C. Styrelsen skal i forbindelse med høringen over nærværende afgørelsesudkast anmode branchen om at tilkendegive, i hvilket omfang det fremadrettet vil indebære praktiske udfordringer for

<sup>60</sup> Såfremt Hi3G alene har ét samtrafikpunkt, er dette at betragte som det samtrafikpunkt, der ligger nærmest samtlige af Hi3G’s slutbrugere.

selskaber at benytte sådanne punkter som samtrafikpunkter med henblik på udveksling af opkaldstrafik og i givet fald hvilke, særligt set i lyset af muligheden for tillige at kunne aflevere opkaldstrafik via en transitudbyder, jf. afsnit 3.4.3.1 om håndtering af opkaldstrafik via en eller flere transitudbydere.

For så vidt angår adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik til Hi3G's VoIP-slutbrugere med henblik på terminering i Hi3G's fastnet, er det således det afleverende teleselskab, der beslutter i hvilke(t) af Hi3G's anførte samtrafikpunkter, selskabet ønsker at aflevere opkaldstrafikken. Det afleverende teleselskab kan vælge at aflevere al selskabets opkaldstrafik i ét eller flere af de anførte samtrafikpunkter.

Ovennævnte adgang for andre teleselskaber til at aflevere taleopkald med henblik på terminering i Hi3G's fastnet skal tilbydes til prisen<sup>61</sup> for lokal terminering, der er fastsat i medfør af forpligtelsen om priskontrol, jf. afsnit 3.5.1.3 i nærværende markedsafgørelse.

For så vidt angår adgangen til at udveksle ovenstående opkaldstrafik med andre operatører via SS7 og IP-Interconnect pålægges Hi3G alene at udveksle trafik via SS7 henholdsvis IP-Interconnect i de tilfælde, hvor Hi3G har PSTN- og ISDN-slutbrugere henholdsvis VoIP-slutbrugere tilsluttet selskabets fastnet.

Dermed indebærer forpligtelsen, at adgangen til at udveksle ovenstående opkaldstrafik med andre operatører via SS7 alene skal tilbydes i de tilfælde, hvor Hi3G har PSTN- eller ISDN-slutbrugere tilsluttet selskabets fastnet. På samme vis skal adgangen til at udveksle opkaldstrafik med andre operatører via IP-Interconnect alene tilbydes i de tilfælde, hvor Hi3G har VoIP-slutbrugere tilsluttet selskabets fastnet.

Erhvervsstyrelsen skal i forbindelse med høringen over nærværende afgørelsesudkast anmode branchen om at tilkendegive, i hvilket omfang der i dag eksisterer barrierer for udveksling af opkaldstrafik via SS7 og/eller IP-Interconnect, samt hvorvidt en forpligtelse til at udveksle opkaldstrafik med andre selskaber via SS7 og/eller IP-Interconnect vil indebære praktiske udfordringer for selskaberne og i givet fald hvilke.

Endvidere ønsker Erhvervsstyrelsen branchens input til, om nærværende udkast til afgørelse indebærer begrænsninger eller udfordringer i forhold til anvendelse af det åbne internet til overførslen af elektroniske kommunikationstjenester.

Netadgangsforpligtelsen indebærer, at Hi3G (eller transitudbyderen, jf. nedenfor) er ansvarlig for dirigering samt øvrig behandling af opkaldstrafik i den central eller tilsvarende, hvor opkaldet overleveres med henblik på aflevering til den kaldte slutbruger. Behandling af indkommende opkald i udstyr, som er placeret i centraludstyr eller tilsvarende efter samtrafikpunktet og før linjekortet (eller tilsvarende), omfattes af ydelsen terminering. Termineringsydelsen inkluderer også den afsluttende kobling af trafikken til den kaldte slutbruger, mens forudgående transport mellem samtrafikpunkter foregår via transmissionsforbindelser (og eventuelt transitcentraler eller tilsvarende), som ikke er omfattet af dette marked, og som ikke er omfattet af termineringsprisen.

#### 3.4.3.1 Håndtering af opkaldstrafik via en eller flere transitudbydere

Såfremt Hi3G har indgået en kommerciel aftale med en transitudbyder, om at denne håndterer opkald til (og fra) Hi3G's fastnet, pålægges Hi3G at påse, at netadgangspro-

<sup>61</sup> Jf. Erhvervsstyrelsens afgørelse af 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 om fastsættelse af maksimale netadgangspriser efter LRAIC-metoden for 2013 – fastnet.

duktet ”aflevering af opkald med henblik på terminering i Hi3G’s fastnet” i stedet tilbydes i transitudbyderens samtrafikpunkter. Såfremt transitudbyderen er underlagt regulering på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet (marked 3), skal Hi3G sikre, at adgangen til netadgangsproduktet ”aflevering af opkald med henblik på terminering i Hi3G’s fastnet” tilbydes i transitudbyderens regulerede samtrafikpunkter.

Således forpligtes Hi3G til at sørge for, at andre teleselskaber kan aflevere opkaldstrafik til Hi3G’s slutbrugere i den af Hi3G valgte transitudbyders samtrafikpunkter via SS7 og/eller IP-Interconnect, jf. ovenfor, til prisen for terminering (lokal samtrafik), der er fastsat i medfør af forpligtelsen om priskontrol, jf. afgørelsens afsnit 3.5.1.3.

#### 3.4.3.2 Ændring af samtrafikpunkter

Såfremt Hi3G vælger at øge antallet af samtrafikpunkter eller omlægge samtrafikpunkter, som anvendes til udveksling af trafik til selskabets PSTN-, ISDN-, VoIP-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, skal andre teleselskaber fortsat have mulighed for at kunne aflevere al opkaldstrafik i de samtrafikpunkter, der skal tilbydes adgang til efter nærværende afgørelse, jf. ovenfor.

Det vil sige, at det således skal være muligt for andre teleselskaber at nå samtlige af Hi3G’s PSTN-, ISDN-, VoIP-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, herunder også de slutbrugere, som måtte være knyttet til eventuelle nye samtrafikpunkter, via Hi3G’s aktuelle samtrafikpunkter, jf. ovenfor.

Såfremt Hi3G ønsker at nedlægge en eller flere af de ovenfor nævnte samtrafikpunkter, er Hi3G ikke forpligtet til at opretholde udveksling af trafik samt samhusning (se mere herom nedenfor) fra disse lokationer, såfremt Hi3G samtidig kan:

1. Tilbyde landsdækkende terminering fra de tilbageværende samtrafikpunkter, og
2. sikre, at evt. eksisterende aftaleparter på de samtrafikpunkter, der planlægges nedlagt, frit og uden omkostninger for de pågældende aftaleparter tilbydes en alternativ sammenkobling, der opfylder samme formål.

Såfremt Hi3G ønsker at nedlægge et samtrafikpunkt, pålægges Hi3G at varsle andre teleselskaber 2 måneder før nedlæggelsen af det pågældende samtrafikpunkt. Det betyder, at Hi3G i den pågældende varslingsperiode skal opretholde samtrafikpunktet. Varslingsperioden, i hvilken Hi3G skal tilbyde uændret netadgang til terminering af talopkald i det pågældende samtrafikpunkt, påbegyndes, når Hi3G offentligt har varslet om nedlæggelse af samtrafikpunktet.

Den uændrede netadgang i varslingsperioden gælder dog alene, såfremt samtrafikpunktet allerede anvendes af andre teleselskaber. Er det ikke tilfældet, kan Hi3G nedlægge samtrafikpunktet på det tidspunkt, hvor Hi3G’s egen anvendelse ophører. Dette betyder, at Hi3G kan nedlægge samtrafikpunkter, som på varslingsperioden ikke anvendes af andre teleselskaber, uden at afvente overgangsperiodens udløb.

Efter udløbet af overgangsperioden er Hi3G ikke længere forpligtet til at tilbyde netadgang til terminering af taleopkald i det pågældende samtrafikpunkt.

Såfremt der forekommer særlige situationer, hvor Hi3G ikke vil have mulighed for, eller hvor det ikke vil være rimeligt at kræve, at Hi3G skal opretholde uændret adgang i en varslingsperiode, vil Hi3G i disse situationer ud fra en proportionalitetsvurdering kunne undtages fra forpligtelsen. Det kan eksempelvis være situationer, hvor Hi3G op-

hører med at anvende et givent samtrafikpunkt, eksempelvis fordi Hi3G pålægges dette af en myndighed.

### 3.4.4 Indhold af samhusningsforpligtelsen

Hi3G pålægges en forpligtelse til at tilbyde adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) med henblik på sammenkobling af netelementer og dermed videre-transport af opkaldstrafik, jf. telelovens § 42, stk. 1, 1. punktum, jf. § 42, stk. 1, nr. 6.

Forpligtelsen til samhusning på engrosmarkedet for terminering i Hi3G's fastnet kan som udgangspunkt opfyldes ved, at Hi3G tilbyder andre teleselskaber at udveksle trafik til Hi3G's slutbrugere via et optisk grænsesnit eller "miniherberg"<sup>62</sup>. Det er her afgørende, at Hi3G's tilbud om optisk grænsesnit eller miniherberg imødekommer de tekniske specifikationer, som det afleverende teleselskab, ønsker at benytte.

Såfremt Hi3G ikke kan imødekomme ovenstående, indebærer samhusningsforpligtelsen på engrosmarkedet for terminering i Hi3G's fastnet, at Hi3G skal tilbyde samhusning, virtuel samhusning eller andre former for fælles brug af associerede faciliteter til de alternative teleselskaber, jf. telelovens § 42, stk. 1, nr. 6 og nedenfor.

Dertil skal andre teleselskaber have adgang til at opstille, anvende og vedligeholde egne centraler, nødvendigt transmissionsudstyr, koblingsudstyr, krydsfelter mv. i Hi3G's centralbygninger eller andre lokaliteter, som Hi3G ejer, lejer eller på anden måde har den fornødne rådighed over. Derudover indebærer samhusningsforpligtelsen, at det alternative selskab kan lade tredjepart, herunder andre udbydere, opstille og vedligeholde udstyr på samhusningslokaliteten.

Så længe Hi3G råder over lokaliteten, er der som udgangspunkt ikke nogen begrænsning i rækkevidden af lokalitetsbegrebet. Samhusningsadgangen kan derfor principielt omfatte enhver lokalitet, så længe samhusningsforpligtelsen understøtter konkurrencen og dermed medvirker til løsning af identificerede konkurrenceproblemer. Således er det eksempelvis uden betydning, hvorvidt lokaliteten er en samlet lokalitet, eller om der er tale om flere til hinanden knyttede lokaliteter, der reelt må anses som samme indkoblingspunkt. Hermed forstås, at det er uden betydning for forpligtelsen, hvordan Hi3G vælger at indrette samhusningslokaliteten.

Samhusning er et selvstændigt netadgangsprodukt, og adgangen hertil forudsætter ikke et samtidigt køb af andre netadgangsprodukter, som samhusningen skal anvendes i forbindelse med. Det vil dog være en betingelse for netadgangen til samhusning, at denne understøtter den samhusningsberettigedes aktiviteter på markedet. Eksempelvis understøtter sammenkobling af netelementer aktiviteterne på markedet for fastnetterminering.

Det betyder ikke, at det alene er trafik, som udspringer af en aftale om netadgang på nærværende marked, der kan udveksles eller transporteres af den samhusningsberettigede. Netadgangen til samhusning indebærer også, at andre teleselskaber kan anvende samhusningen til andre aktiviteter, der ikke vedrører markedet for fastnetterminering. Andre teleselskaber kan tillige anvende samhusningen til udveksling og transport af egen trafik som udveksling og transport af andre selskabers trafik.

<sup>62</sup> Et miniherberg består af en eller flere stativpladser på anviste pladser i stativrækker, der udlægges af det modtagende teleselskab. Rækkerne bestykses i takt med, at bestillinger medtages og udføres.

#### 3.4.4.1 Virtuel Samhusning

Hvis det ikke er praktisk muligt at indgå en aftale om samhusning på en eller flere geografiske positioner, påhviler det Hi3G omkostningsfrit at stille den nødvendige transmissionskapacitet til rådighed frem til de lokaliteter, der ønskes adgang til. Forpligtelsen hertil er begrænset til den afstand, der svarer til afstanden mellem de bygninger, centraludstyr mv., der ønskes adgang til, og nærmeste anden tilsvarende adgangsmulighed. Den pågældende transmissionskapacitet skal have tilsvarende funktionalitet, som den kapacitet der kan opnås på den lokalitet, hvortil der er anmodet om samhusning.

#### 3.4.4.2 Intern kabling

Samhusningsforpligtelsen omfatter yderligere en forpligtelse for Hi3G til at lade samhusningsberettigede parter foretage intern kabling. Intern kabling kan foretages med ethvert andet selskab, der er til stede på samhusningslokaliteten. Den interne kabling kan herefter anvendes til alle typer af trafik. Det gælder således også trafik, der ikke udspringer af en aftale med Hi3G eller af aktiviteterne på nærværende marked.

Intern kabling forudsætter, at de parter, som vil gøre brug af adgangen hertil, er repræsenteret på den pågældende samhusningslokalitet, samt at mindst én af parterne agerer på engrosmarkedet for fastnetterminering.

Tilbud om etablering af intern kabling skal gives både som tilbud om den samhusningsberettigedes egen etablering af intern kabling med et andet selskab og om tilbud om anvendelse af transmissionsforbindelser, lejet hos Hi3G. Endvidere skal Hi3G tilbyde tilrådgivelsesstillelse/etablering af kabelbakker eller lignende til brug for fremføring af de samhusningsberettigedes egne transmissionsforbindelser.

#### 3.4.4.3 Invitere tredjepart indenfor

Hvis en samtrafikberettiget udbyder ønsker at lade sin opkaldstrafik transportere af andre selskaber, der ikke har en selvstændig samhusningsret på den aktuelle samhusningslokalitet, indebærer samhusningsforpligtelsen tillige, at Hi3G er forpligtet til at tillade det samhusningsberettigede selskab at give en tredjepart adgang til at opstille og vedligeholde udstyr på samhusningslokaliteten (invitere tredjepart indenfor). Retten til at invitere indenfor forudsætter, at det sker for at understøtte den samhusningsberettigedes aktiviteter på engrosmarkedet for fastnetterminering. Det er ikke en forudsætning, at den samhusningsberettigede selv er til stede på lokaliteten på det tidspunkt, hvor invitationen gives. Hensigten hermed er, at den samhusningsberettigede og tredjeparten skal kunne etablere sig samtidigt på den pågældende samhusningslokalitet.

Tredjeparten, der inviteres indenfor på den pågældende samhusningslokalitet, afleder sin ret fra den samhusningsberettigede, og tredjeparten opnår således ikke selvstændige rettigheder i forhold til Hi3G. Det er således den samhusningsberettigede, der varetager alle aftaleforhold herom over for Hi3G – medmindre andet aftales mellem alle tre parter.

#### 3.4.4.4 Samhusning i tilfælde, hvor håndtering af opkaldstrafik sker via en eller flere transitudbydere

Såfremt Hi3G har indgået en kommerciel aftale med en transitudbyder, om at denne håndterer opkald til (og fra) Hi3G's fastnet, pålægges Hi3G at påse, at netadgangsproduktet "adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til Hi3G's PSTN-, ISDN-, og VoIP-tjenester samt krydsporingslignende tjenester med henblik på udveksling af opkaldstrafik" i stedet tilbydes i transitudbyderens samtrafikpunkter. Såfremt transitudbyderen er underlagt regulering på engrosmarkedet for terminering af



taleopkald i individuelle fastnet (marked 3), skal Hi3G sikre, at adgangen til netadgangsproduktet ”adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til Hi3G’s PSTN-, ISDN-, og VoIP-tjenester samt krydsporteringssignende tjenester med henblik på udveksling af opkaldstrafik” tilbydes i transitudbyderens regulerede samtrafikpunkter.

Således forpligtes Hi3G til at sørge for, at andre teleselskaber tilbyde adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) med henblik på sammenkobling af netelementer og dermed videretransport af opkaldstrafik til Hi3G’s slutbrugere i den af Hi3G valgte transitudbyders samtrafikpunkter.

### **3.4.5 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang til terminering af taleopkald**

Adgangen til at kunne terminere opkald hos andre udbydere, herunder hos Hi3G, er essentiel for teleselskabernes mulighed for at kunne konkurrere på at levere telefonitjenester til slutbrugere. Slutbrugeren hos én udbyder forventer at kunne foretage opkald til andre slutbrugere, uanset hvor disse har deres abonnementsforhold. Samtrafik med Hi3G er således en forudsætning for, at andre udbydere kan tilbyde egne slutbrugere at kunne foretage opkald til Hi3G’s slutbrugere, og dermed i sidste ende en forudsætning for slutbrugerens nytteværdi af et abonnementsforhold til et selskab. Såfremt denne nytteværdi ikke eller kun i begrænset omfang eksisterer, vil det i yderste konsekvens føre til færre udbydere af telefoni. Dette vil være i modstrid med telelovens formål om at fremme etableringen af et velfungerende og konkurrencebaseret marked, som giver slutbrugerne mulighed for at vælge mellem flere udbydere og for frit at kunne kommunikere med andre slutbrugere, uanset disses abonnementsforhold. Netadgangsforpligtelsen er således afgørende for målsætningen om at imødegå de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for terminering af opkald i Hi3G’s fastnet.

Engrosmarkedet for fastnetterminering er karakteriseret ved, at det alene er Hi3G, der kan aflevere et opkald til en abonnent, som er tilknyttet Hi3G’s fastnet. De individuelle engrosmarkeder for fastnetterminering er med andre ord præget af uoverstigelige adgangsbarrierer, hvor der ikke eksisterer nogen potentiel konkurrence fra andre udbydere på markedet. Dermed er selskabets størrelse på detailmarkedet uden betydning for bedømmelsen af konkurrencen på de individuelle engrosmarkeder, ligesom der ej heller kan indlægges en bagatelgrænse som fx markedsandel af det samlede engrosmarked, idet dette ikke vil være i overensstemmelse med styrelsens markedsafgrænsning og EU-reguleringen på området. Dermed er den relative størrelse på et selskabs forretning ikke af betydning på nærværende marked. Det, der har betydning, er den markedsadfærd, som det pågældende selskab kan udøve – i dette tilfælde ved uafhængigt af andre at kunne fastsætte vilkår og priser for terminering i selskabets net.

Det følger af Erhvervsstyrelsens markedsanalyse, at også de øvrige indikatorer, herunder indikatoren om modstående købermagt, peger i retning af, at der ikke er konkurrence på engrosmarkedet for terminering af opkald i Hi3G’s fastnet.

Såfremt Erhvervsstyrelsen ikke pålægger Hi3G en forpligtelse til at terminere andre udbyderes opkald i Hi3G’s fastnet, vil der være en risiko for, at disse udbydere nægtes adgang til at terminere trafik i Hi3G’s fastnet.

Uanset hvilken teknologisk platform Hi3G vælger at benytte, finder Erhvervsstyrelsen, at der bør være symmetriske vilkår for at udveksle terminerende opkaldstrafik selskaberne imellem, og at det derfor er rimeligt og proportionalt at forpligte Hi3G til at modtage terminerende opkald til Hi3G’s PSTN-, ISDN-, VoIP-slutbrugere og/eller slutbru-

gere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste, i de ovenfor angivne samtrafikpunkter til regulerede priser.

For så vidt angår trafik til VoIP-slutbrugere i TDC's fastnet, adskiller denne type trafik sig, efter Erhvervsstyrelsens oplysninger, fra aflevering af opkaldstrafik til PSTN- og ISDN-slutbrugere ved, at det ud fra et omkostningssynspunkt er af mindre betydning, hvor den pågældende trafik afleveres i et givent net. Det skyldes, at TDC's netopbygning indebærer, at der anvendes SS7 mellem selskabets PSTN-/ISDN-centraler og IP mellem selskabets VoIP-centraler. Således kan trafik til TDC's VoIP-slutbrugere med fordel afleveres centralt i nettet, hvilket adskiller sig fra aflevering af opkaldstrafik til TDC's PSTN- og ISDN-slutbrugere, som af hensyn til de hertil forbundne omkostninger mest hensigtsmæssigt bør afleveres i det samtrafikpunkt, der ligger nærmest den kaldte slutbruger.

For at sikre symmetriske vilkår for udveksling af opkaldstrafik selskaberne imellem finder Erhvervsstyrelsen det rimeligt og proportionalt, at opkaldstrafik til Hi3G's PSTN- og ISDN-slutbrugere skal afleveres i det af de ovenfor nævnte samtrafikpunkter, der ligger nærmest den kaldte slutbruger, mens opkaldstrafik til Hi3G's VoIP-slutbrugere skal kunne afleveres i et vilkårligt af de ovenfor anførte samtrafikpunkter.

Erhvervsstyrelsen har i markedsanalysen konstateret, at størstedelen af de mindre selskaber i dag har indgået kommercielle aftaler med en transitudbyder, om at denne håndterer opkald til (og fra) selskabets fastnet. Således vil opkaldstrafik mellem to mindre teleselskaber typisk gå igennem en eller flere transitudbyderes net.

Transitudbyderen fungerer som "adgangsvej" for opkaldstrafik til (og fra) de mindre selskabers fastnet. I disse tilfælde er det Erhvervsstyrelsen vurdering, at flaskehalsen vedrørende terminering af opkaldstrafik i de mindre selskabers fastnet administreres af den transitudbyder, som det mindre selskab har indgået en kommerciel aftale med. Derudover vil der være tilfælde, hvor det mindre teleselskab lejer sine abonnentnumre hos transitudbyderen, således at opkaldstrafikken i henhold til OCH altid skal afleveres til "ejeren" af det kaldte abonnentnummer – i dette tilfælde transitudbyderen – som herefter sørger for at dirigere opkaldstrafikken videre til det mindre selskab. I sådanne tilfælde finder Erhvervsstyrelsen det rimeligt og hensigtsmæssigt at pålægge det mindre selskab at sikre adgang til aflevering af opkald med henblik på terminering i det mindre selskabs fastnet i transitudbyderens samtrafikpunkter.

Som beskrevet i afsnit 3.4.3.2 skal det være muligt for Hi3G at øge antallet af samtrafikpunkter eller omlægge samtrafikpunkter, som anvendes til udveksling af trafik til selskabets PSTN-, ISDN-, VoIP-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste. Imidlertid er det samtidig vigtigt, at de alternative teleselskaber, der er til stede på disse samtrafikpunkter, ikke påføres ekstra omkostninger, herunder investering i nyt udstyr, leje af transmissionsforbindelse m.v., i forbindelse hermed. Derfor har Erhvervsstyrelsen pålagt Hi3G, at andre teleselskaber skal have mulighed for fortsat at kunne aflevere opkaldstrafik i de samtrafikpunkter, der skal tilbydes adgang til efter nærværende afgørelse, og derigennem opnå landsdækkende terminering, jf. afsnit 3.4.3, såfremt Hi3G ønsker at oprette nye eller omlægge eksisterende samtrafikpunkter.

Samtidig skal det være muligt for Hi3G at nedlægge en eller flere af de ovenfor nævnte samtrafikpunkter, såfremt der er ønske herom. Nedlæggelsen må dog ikke være til ugunst for de alternative teleselskaber, som er til stede på de samtrafikpunkter, der ønskes nedlagt, og som dermed har foretaget investeringer i centraludstyr, transmissionsforbindelser mv. Samtidig finder Erhvervsstyrelsen det heller ikke rimeligt, at Hi3G



skal afholde betydelige meromkostninger og/eller blive forhindret i at foretage optimeringer i eget net. På den baggrund finder Erhvervsstyrelsen, at Hi3G i sådanne tilfælde ikke skal være forpligtet til at opretholde udveksling af trafik samt samhusning fra disse lokationer, såfremt Hi3G samtidig kan tilbyde landsdækkende terminering fra de tilbageværende samtrafikpunkter, og sikre at evt. eksisterende aftaleparter på de samtrafikpunkter, der planlægges nedlagt, frit og uden omkostninger for aftaleparten tilbydes en alternativ sammenkobling, der opfylder samme formål.

I dag anvendes SS7 som fælles standard ved udveksling af PSTN- og ISDN-trafik. Erhvervsstyrelsen finder forpligtelsen om adgang til at indgå aftaler om udveksling af trafik via SS7 nødvendig, fordi det fjerner risikoen for, at Hi3G ved at nægte at udveksle trafik via SS7 gør, at adgangen til at aflevere opkald fra alternative operatører ikke er reel. På den baggrund finder styrelsen det hensigtsmæssigt, at Hi3G forpligtes til at udveksle trafik med andre operatører via SS7.

Idet udviklingen imidlertid generelt går mod et IP-baseret net, og idet efterspørgslen efter udveksling af trafik via IP-Interconnect vil vokse i takt med udbredelsen af VoIP, er det styrelsens vurdering, at det er proportionalt tillige at lade adgangsforpligtelsen omfatte udveksling af trafik med andre operatører via såvel SS7 som IP-Interconnect. Erhvervsstyrelsen finder adgangen til at indgå aftaler om IP-Interconnect nødvendig, fordi det fjerner risikoen for, at Hi3G ved at nægte IP-Interconnect gør, at adgangen til at aflevere opkald fra VoIP-udbydere ikke er reel.

Erhvervsstyrelsen har dog fundet det proportionalt alene at forpligte Hi3G til at tilbyde denne form for netadgang i det omfang en PSTN-, ISDN- eller VoIP-tjeneste udbydes af Hi3G til selskabets egne slutbrugere.

Dette indebærer, at såfremt Hi3G har PSTN- eller ISDN-slutbrugere tilsluttet selskabets fastnet, skal Hi3G tilbyde adgang til udveksling af opkaldstrafik til disse slutbrugere via SS7. Ligeledes indebærer forpligtelsen, at såfremt Hi3G alene har VoIP-slutbrugere tilsluttet selskabets fastnet, skal Hi3G alene tilbyde adgang til udveksling af opkaldstrafik til disse slutbrugere via IP-Interconnect.

Forpligtelsen om, at Hi3G skal give adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik (PSTN, ISDN, VoIP eller krydsporteringslignende tjenester) med henblik på terminering i Hi3G's fastnet i de ovenfor anførte samtrafikpunkter, samt at opkaldstrafik til Hi3G's VoIP-slutbrugere skal kunne afleveres i et vilkårligt af de ovenfor anførte samtrafikpunkter, er efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke mere vidtgående, end de aktuelle konkurrenceproblemer på markedet tilsiger. Ved at pålægge en forpligtelse til at tilbyde netadgang i form af adgang til at terminere trafik i Hi3G's samtrafikpunkter og en forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger herom, tages der netop udgangspunkt i de konstaterede konkurrenceproblemer på nærværende marked. Derved sikres adgangen til det omhandlede netadgangsprodukt for alle de selskaber, som Hi3G i medfør af telelovens § 34, stk. 2, skal tilbyde aftaler om netadgang på vilkår og betingelser, som er i overensstemmelse med de forpligtelser, som Hi3G er pålagt.

Erhvervsstyrelsen finder på den baggrund, at en forpligtelse for Hi3G til at tilbyde adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik (PSTN, ISDN, VoIP eller krydsporteringslignende tjenester) med henblik på terminering i Hi3G's fastnet i Hi3G's samtrafikpunkter og en forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger herom, som beskrevet ovenfor, er såvel forholdsmæssig som berettiget under hensyn til formålet med telelovgivningen.

Samlet set er det på baggrund af ovenstående Erhvervsstyrelsens vurdering, at de forpligtelser, som Hi3G herved pålægges, og som er beskrevet nærmere ovenfor, er proportionale og målrettede til at kompensere for de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for terminering af opkald i Hi3G's fastnet.

### 3.4.6 Begrundelse for samhusningsforpligtelsen

For at sikre retten til netadgang på engrosmarkedet for fastnetterminering er det, ud over netadgangen til terminering af taleopkald, efter Erhvervsstyrelsens vurdering, afgørende, at de øvrige teleselskaber får netadgang til Hi3G's samhusningslokaliteter, således at adgangen kan bruges på en omkostningseffektiv og hensigtsmæssig måde.

Hvis Hi3G ikke bliver pålagt en forpligtelse til netadgang til samhusning sammen med forpligtelsen til at tilbyde netadgang til terminering af taleopkald, vil de øvrige teleselskaber med andre ord ikke selv have mulighed for at forestå udveksling og transport af opkaldstrafikken. Dette vil være en ulempe for de teleselskaber, der er i besiddelse af egen teleinfrastruktur, eller som ønsker at benytte specialiserede teleselskaber – frem for Hi3G – til at bringe trafikken fra decentrale dele af nettet til mere centrale dele.

Erhvervsstyrelsen finder det i øvrigt berettiget, at selskaberne, når de én gang har fået adgang til samhusning, også kan anvende samhusningen, og dermed det investerede udstyr, til alle typer trafik, uanset om trafikken vedrører aktiviteter på nærværende marked, og uanset om det er selskabets egen trafik.

Samhusningsforpligtelsen er ikke mere vidtgående end de konstaterede konkurrenceproblemer tilsiger, idet netadgang til samhusning er nødvendig for at hindre, at Hi3G afholder øvrige teleselskaber fra at anvende egne transmissionsforbindelser til at bringe opkaldstrafikken frem til Hi3G's samtrafikpunkter, der anvendes til udveksling af taleopkald med henblik på terminering i Hi3G's fastnet.

#### *Virtuel samhusning*

Forpligtelsen til virtuel samhusning er en del af samhusningsforpligtelsen og finder anvendelse i de tilfælde, hvor det på grund af pladsmangel ikke er muligt at give samhusning efter de almindelige principper. Forpligtelsen skal gøre det muligt for de øvrige teleselskaber at få den samme netadgang og dermed samme funktionalitet, som er efterspurgt, men på en anden lokalitet. Forpligtelsen til virtuel samhusning er nødvendig for at sikre, at andre teleselskaber ikke afskæres fra muligheden for at forestå udveksling og transport af opkaldstrafikken i de tilfælde, hvor der ikke er plads på den ønskede samhusningslokalitet.

#### *Intern kabling*

Erhvervsstyrelsen anser det desuden for proportionalt i forhold til de identificerede konkurrenceproblemer, at andre teleselskaber, som alle har en samhusningsposition på samme samhusningslokalitet, har mulighed for at kable internt. Med forpligtelsen sikres det, at de omkostninger, som samtrafikberettigede parter ellers ville have til håndtering af taleopkaldstrafik, kan reduceres i det omfang, disse parter kan opnå mere fordelagtige aftaler herom med tredjeparter frem for selv at stå for det eller lade Hi3G stå for det.

Hvis der ikke er mulighed for intern kabling, vil konsekvensen være, at parterne bliver nødsaget til at føre et transmissionskabel fra hver af de to parter udstyr ud til et område uden for Hi3G's arealer og dér foretage en sammenkobling (brøndløsning). Denne løsning er omkostningskrævende og vil uden en adgang til intern kabling være eneste alternativ til at lade Hi3G forestå den videre fremføring af taleopkaldstrafikken.

Muligheden for at anvende en samhusningslokalitet til udveksling og transport af andre

teleselskabers trafik giver desuden hensigtsmæssige løsninger for selskaberne, fx i form af et reduceret samlet behov for samhusningslokaliteter for selskaber, der udveksler og transporterer hinandens trafik efter interne aftaler.

#### *Invitere tredjepart indenfor*

Ligeledes vurderes en adgang til at invitere en tredjepart indenfor af Erhvervsstyrelsen at være yderligere en nødvendig forudsætning for at understøtte den samhusningsberettigedes muligheder for udgiftsreducering i form af sparede samhusningsomkostninger for tredjeparten og reducerer derved indirekte transmissionsomkostningerne for engroskunden på nærværende marked.

Muligheden for tredjeparten til at vælge, hvorvidt tredjeparten vil etablere sig på den samhusningsberettigedes samhusningsareal eller etablere en selvstændig samhusningsposition, betyder, at tredjeparten til enhver tid kan vælge den mest omkostningseffektive løsning. Hvis tredjeparten ikke har andre aktiviteter på den pågældende samhusningslokalitet, kan det være økonomisk urentabelt at etablere en selvstændig samhusningsposition. Hvis tredjeparten har aktiviteter for flere forskellige engroskunder, vil det derimod være mere omkostningseffektivt at etablere en selvstændig samhusningsposition frem for at opsætte udstyr mv. på hver enkelt engroskundes samhusningsareal. Erhvervsstyrelsen anser det for proportionalt, at der gives mulighed for, at tredjepart kan vælge den økonomisk mest hensigtsmæssige løsning.

Uden en økonomisk rentabel mulighed for at invitere en tredjepart indenfor vil konsekvensen være, at den samhusningsberettigede bliver nødsaget til at føre et transmissionskabel fra udstyret på samhusningslokationen ud til et område uden for Hi3G's arealer og dér foretage en sammenkobling med den part, som skal forestå videretransporten (brøndløsning). Denne løsning er omkostningskrævende og vil uden en adgang til at invitere tredjepart indenfor være eneste alternativ til at lade Hi3G forestå den videre fremføring af taleopkaldstrafikken.

## 3.5 Forpligtelse til priskontrol

Erhvervsstyrelsen kan i medfør af telelovens § 41, stk. 1, jf. § 41, stk. 2, nr. 5, pålægge en SMP-udbyder en forpligtelse til priskontrol. Indholdet af forpligtelsen er nærmere beskrevet i telelovens § 46.

Det følger af telelovens § 46, stk. 1, at en forpligtelse til priskontrol er en forpligtelse til, at SMP-udbydere skal opfylde krav til prissætningen, som fastsættes i en markedsafgørelse. En sådan forpligtelse kan pålægges en SMP-udbyder, hvis en markedsanalyse viser, at udbyderen som følge af utilstrækkelig konkurrence vil kunne opretholde sine priser på et unaturligt højt niveau eller opretholde en prisklemme til skade for slutbrugerne, jf. telelovens § 46, stk. 2.

Hvis en SMP-udbyder er pålagt en forpligtelse til priskontrol jf. telelovens § 41, stk. 1, jf. § 46, stk. 1, kan udbyderen i tilknytning hertil pålægges en forpligtelse til at anvende et omkostningsregnskab til støtte for priskontrollen.

Hi3G pålægges en forpligtelse til prisregulering af selskabets netadgangsprodukter som beskrevet i afsnit 3.4.3.

### 3.5.1 Forpligtelse til prisregulering af netadgangsprodukter

#### 3.5.1.1 Regelgrundlag

Bestemmelserne i telelovens § 46 og i priskontrolbekendtgørelsen<sup>63</sup> danner rammerne for udformningen af forpligtelsen til priskontrol, der ud fra de konkrete forhold, der gælder på markedet, pålægges SMP-udbyderen med henblik på at imødegå de konstaterede markedsproblemer.

Det fremgår fx af priskontrolbekendtgørelsens § 2, at Erhvervsstyrelsens fastsættelse af krav til prissætningen, jf. telelovens § 46, stk. 1, skal tage udgangspunkt i en eller flere af følgende priskontrolmetoder:

1. Langsigtede gennemsnitlige differensomkostninger (LRAIC-metoden).
2. Historiske omkostninger.
3. Slutbrugerprisen med fradrag.
4. Krav om rimelige priser.

Ved de angivne metoder forstås:

1. *Langsigtede gennemsnitlige differensomkostninger (LRAIC-metoden).*  
Ved anvendelsen af LRAIC-prisfastsættelsesmetoden kan den samlede pris for et netadgangsprodukt maksimalt udgøre summen af de langsigtede gennemsnitlige differensomkostninger, der er forbundet med at producere det pågældende netadgangsprodukt, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 3, stk. 1. Der kan kun indregnes effektivt afholdte omkostninger ved anvendelse af effektive, moderne teknologier, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 3, stk. 2.

I de tilfælde hvor Erhvervsstyrelsen skønner, at LRAIC-metoden skal anvendes som priskontrolmetode, skal Erhvervsstyrelsen anvende en omkostningsanalyse for hvert af de netadgangsprodukter, for hvilke Erhvervsstyrelsen konkret i en

<sup>63</sup> Bekendtgørelse nr. 385 af 27. april 2011 om priskontrolmetoder.

markedsafgørelse har pålagt eller forventer at pålægge en forpligtelse til priskontrol, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 4.

2. *Historiske omkostninger.*

Ved historiske omkostningers metode baseres prisen på et netadgangsprodukt på SMP-udbyderens regnskabsmæssigt opgjorte omkostninger, der er forbundet med at producere det pågældende netadgangsprodukt, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 6, stk. 1.

3. *Slutbrugerprisen med fradrag.*

Ved anvendelsen af priskontrolmetoden slutbrugerprisen med fradrag må den samlede pris for et netadgangsprodukt maksimalt udgøre den tilsvarende slutbrugerpris med et fradrag, der vedrører den del af det tilsvarende slutbrugerprodukt, der ikke er relevant i forhold til netadgangsproduktet, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 7.

4. *Krav om rimelige priser.*

Ved krav om rimelige priser forstås, at en udbyder, der er pålagt en forpligtelse til priskontrol, skal leve op til krav om, at udbyderen i en overgangsperiode skal opretholde eksisterende priser, eller at udbyderens priser skal svare til en eller flere tilsvarende priser på sammenlignelige markeder i Danmark eller i udlandet, jf. priskontrolbekendtgørelsens § 8.

Den konkrete udmøntning af priskontrolmetoderne følger af priskontrolbekendtgørelsens §§ 10-13. Heraf fremgår bl.a., at

- Erhvervsstyrelsen i forbindelse med, at der pålægges en forpligtelse til priskontrol, tillige fastlægger, hvordan de ovennævnte fire priskontrolmetoder skal finde anvendelse på det enkelte marked,
- Erhvervsstyrelsen kan fastlægge en gyldighedsperiode for den enkelte pris, omkostningsanalyse, priskontrolmodel eller lignende, og
- Erhvervsstyrelsen med henblik på at sikre størst mulig transparens inddrager alle interesserede udbydere af offentlige kommunikationsnet eller -tjenester samt øvrige interessenter i processen vedrørende opbygning, opdatering eller ændring af omkostningsanalyser, priskontrolmodeller eller lignende.

### 3.5.1.2 Beskrivelse af den valgte priskontrolmetode

Når Erhvervsstyrelsen vælger en af de ovenfor nævnte fire priskontrolmetoder, skal metoden sigte mod at fremme effektiviteten og skabe holdbar konkurrence og øgede fordele for slutbrugerne, jf. telelovens § 46, stk. 4.

Erhvervsstyrelsen har i analysen konstateret konkurrencemæssige udfordringer på engrosmarkedet for fastnetterminering, som skal adresseres. Konkret er det således Erhvervsstyrelsens vurdering, at valget af priskontrolmetode bl.a. skal understøtte nedenstående forhold:

- Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU.
- Prisreguleringen bør som udgangspunkt være omkostningsbaseret og understøtte effektive investeringsbeslutninger.
- Prisreguleringen skal være forudsigelig og transparent.

Prisreguleringen skal yderligere baseres på de generelle principper, der danner grundlag

for Erhvervsstyrelsens priskontrolmetoder. Det betyder, at de regulerede priser kun skal baseres på omkostninger, der opfylder krav om:

- *Kausalitet*: Den tjeneste, som er årsag til, at omkostningen opstår, skal også dække omkostningerne. Derfor er det alene omkostninger, der entydigt kan henføres til det regulerede samtrafikprodukt, som kan indregnes i den beregnede maksimalpris for denne tjeneste.<sup>64</sup>
- *Relevans*: Det er kun de omkostninger, som nødvendigvis skal afholdes for, at den pågældende udbyder kan udbyde det af markedsafgrænsningen fastsatte samtrafikprodukt, som kan indregnes i den beregnede maksimalpris for denne tjeneste.
- *Fordeling*: Omkostninger, som skal dækkes af flere samtrafikprodukter ud over det regulerede produkt, skal fordeles mellem de pågældende tjenester.

Disse principper gælder uanset hvilken priskontrolmetode, der anvendes, og sikrer således, at der ikke inddrages omkostninger, som ikke knytter sig tilvejebringelsen af det regulerede produkt på det pågældende marked.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at der på engrosmarkedet for fastnetterminering skal anvendes "Langsigtede gennemsnitlige differensomkostninger" (LRAIC-metoden) som priskontrolmetode.

LRAIC defineres som de omkostninger, der på lang sigt opstår ved at levere en given (projekteret) mængde af de netadgangsprodukter, som prisreguleringen vedrører. Priser baseret på LRAIC-metoden omfatter følgende omkostningselementer:

- De fremadrettede langsigtede differensomkostninger, der er forbundet med effektivt at levere de enkelte netadgangsprodukter,
- et bidrag til dækning af fællesomkostninger, der dækker flere netadgangsprodukter, og
- en rimelig forrentning af den investerede kapital (WACC).

LRAIC-prisreguleringen er omkostningsbaseret og tager udgangspunkt i en optimalt bygget infrastruktur og et effektivt drevet selskab. Derved sikrer priskontrolmetoden, at alternative teleselskaber som kunder på engrosmarkedet ikke tvinges til at finansiere omkostninger, der ikke er effektivt afholdt, og at SMP-udbyderen ikke opnår en urimelig stor forrentning af sin investerede kapital.

LRAIC-metoden anvender gældende løn- og udstyrsomkostninger. I LRAIC-metoden ligger således en antagelse om, at den modellerede teleinfrastruktur løbende nyetableres. Dermed er LRAIC-metoden mest relevant til at beregne omkostninger for netadgangsprodukter, hvor der fremadrettet kan forventes at skulle ske investeringer. Derimod er LRAIC-metoden mindre relevant ved modellering af netadgangsprodukter, der i større eller mindre grad kan anses for værende under afvikling, eksempelvis hvis efterspørgslen forventes at være begrænset.

LRAIC-metoden skal således sikre, at en udbyder får dækket rimeligt afholdte omkostninger ved at levere (producere) et engrosprodukt til andre udbydere.

---

<sup>64</sup> Princippet om bl.a. omkostningskausalitet er et indarbejdet princip i Erhvervsstyrelsens regulering af teleområdet, og anvendes bl.a. på prisreguleringen på andre markeder samt i forbindelse med f.eks. forpligtelser om omkostningsregnskaber, hvor det er et grundlæggende krav, at den tjeneste, som er årsag til, at omkostningerne opstår, også skal dække omkostningerne.



Formålet med en LRAIC-prisregulering er dobbelt. For det første sigtes der på at etablere en pris, der i modsætning til en pris baseret på historiske omkostninger, ”simulerer” eller svarer til de omkostninger, der ville være for et nyt selskab, som etablerer eget net, forudsat at selskabet har en vis volumen af trafik til at bære denne grundinvestering.

For det andet sigter LRAIC-prisreguleringen på at sikre nye markedsaktører en rimelig konkurrencemargin, når de går ind på forskellige delmarkeder, uanset at dette kan være belastende for udbyderen, som er pålagt priskontrollen.

LRAIC defineres som de omkostninger, der på lang sigt opstår ved at levere en given (projekteret) mængde af de netadgangsprodukter, som prisreguleringen vedrører. Priser baseret på LRAIC-metoden omfatter de fremadrettede langsigtede differensomkostninger, der er forbundet med effektivt at levere de enkelte netadgangsprodukter, samt en rimelig forrentning af den investerede kapital (WACC).

Derudover kan LRAIC-metoden omfatte et bidrag til dækning af fællesomkostninger, der dækker flere netadgangsprodukter. Hvorvidt LRAIC-metoden omfatter et sådant bidrag ved et givent netadgangsprodukt, vil afhænge af de specifikke principper, som anlægges ved anvendelsen af LRAIC-metoden for det givne netadgangsprodukt. Principperne for fastsættelsen af den maksimale pris for terminering af taleopkald i fastnet findes i Kommissionens termineringshenstilling<sup>65</sup>.

Henstillingen tilsiger, at Erhvervsstyrelsen skal fastsætte maksimalpriserne på terminering af taleopkald uden bidrag til dækning af fællesomkostninger, kaldet ”pure LRIC”. Ved ”pure LRIC” skal fastnettermineringsprisen alene dække de inkrementelle omkostninger ved at udbyde dette produkt, givet at alle andre tjenester allerede produceres.

Kommissionen anfører endvidere en række argumenter i henstillingen for indførslen af pure LRIC-principperne. Det fremgår bl.a., at jo mere termineringstaksterne afviger fra pure LRIC-omkostningerne, desto større konkurrencemæssig forvridding vil der være mellem fastnet- og mobilmarkedet og/eller mellem teleselskaber med asymmetriske markedsandele og trafikmønstre.

Kommissionen fremfører yderligere, at den hidtidige mangel på harmonisering af anvendelsen af principperne for omkostningsberegning på termineringsmarkederne demonstrerer behovet for en fælles tilgang, som vil skabe større juridisk sikkerhed og bedre incitamenter for potentielle investorer og mindske regelbyrden for selskaber, der er aktive i flere medlemsstater. En væsentlig målsætning i Kommissionens henstilling er at skabe symmetri ved reguleringen af termineringspriser i EU.

For så vidt angår anvendelsen af pure LRIC-principperne i Danmark, bemærkes det, at det fremgår af bemærkningerne til telelovens § 46, stk. 4, at Erhvervsstyrelsens udformning af priskontrolforpligtelsen, herunder bl.a. valget af priskontrolmetode, skal ske under nøje hensyntagen til bl.a. henstillinger fra Kommissionen tilpasset danske forhold.

For at gennemføre disse målsætninger og sikre ensartet anvendelse i alle medlemsstater tilsiger termineringshenstillingen, at de regulerede termineringstakster snarest muligt bør nedsættes, så de svarer til et effektivt selskabs omkostninger. Dette vil fremme konkurrencen ved bl.a. at sikre, at alle brugere får maksimalt udbytte for så vidt angår valgmuligheder, pris og kvalitet, og at der hverken hersker konkurrenceforvridding eller

<sup>65</sup> Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU.

-begrænsning. Der anvendes allerede i dag pure LRIC-principper til beregning af prisen for terminering af taleopkald i en række selskabers fastnet.

### 3.5.1.3 Indhold af forpligtelsen til prisregulering af netadgangsprodukter

For at sikre at Hi3G ikke fastsætter eller opretholder priserne på et unaturligt højt niveau, og at netadgangsforpligtelsen, som Hi3G er pålagt, jf. afsnit 3.4, således bliver reel, forpligtes Hi3G til at tilbyde følgende produkter til regulerede priser:

- Adgang for andre teleselskaber til at aflevere opkaldstrafik med henblik på terminering til Hi3G's PSTN-, ISDN- og VoIP-slutbrugere samt slutbrugere, som anvender en krydsporteringslignende tjeneste.
- Adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til Hi3G's PSTN-, ISDN-, og VoIP-tjenester samt krydsporteringslignende tjenester med henblik på udveksling af opkaldstrafik.

Forpligtelsen om priskontrol omfatter endvidere de funktionaliteter og accessoriske delelementer, som Hi3G, jf. afsnit 3.4, er pålagt at tilbyde. Den samlede mængde af produkter, funktionaliteter og accessoriske delelementer, som Hi3G er forpligtet til at tilbyde, vil i nærværende afsnit blive refereret til som netadgangsprodukter.

Netadgangsproduktet prisreguleres ved LRAIC-metoden. Prisregulering efter LRAIC-metoden skal tilpasses ud fra pure LRIC-principperne. Det vil sige, at maksimalprisen ikke bidrager til dækning af fællesomkostninger, således at fasttermineringsprisen alene dække de inkrementelle omkostninger ved at udbyde dette produkt, givet alle andre tjenester allerede produceres.

De endelige LRAIC-priser fastsættes i Erhvervsstyrelsens prisafgørelser, der udmønter denne markedsafgørelse. I prisafgørelserne fastsættes de priser, som Hi3G maksimalt kan opkræve. Erhvervsstyrelsens prisafgørelse er stilet mod TDC, men de priser, som er udmøntet i prisafgørelsen, skal ligeledes finde anvendelse for terminering af taletrafik i øvrige teleselskabers fastnet. Prisafgørelsen af 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 er gældende, indtil der træffes ny prisafgørelse.

I forbindelse med prisafgørelserne vurderer Erhvervsstyrelsen endvidere, hvorvidt der skal ske en opdatering af data, der ligger til grund for omkostningsanalysen, og om der skal ske en revurdering af omkostningsmodellen.

Erhvervsstyrelsen vil i prisafgørelserne fastsætte, hvor længe den givne prisafgørelse er gældende. Dette vil bero på vurderinger af, hvorvidt en flerårig prisafgørelse er hensigtsmæssig i relation til at understøtte de ønskede konkurrenceforhold og yderligere, om udviklingen på de relevante markeder er tilstrækkeligt forudsigelig til, at der kan træffes flerårige prisafgørelser.

Hvis Hi3G ønsker at opdele et netadgangsprodukt, der er omfattet af Erhvervsstyrelsens afgørelser om maksimale priser, i flere delelementer, skal Hi3G i forbindelse med opdelingen varsle Erhvervsstyrelsen herom. Varslingen skal indeholde en begrundelse samt en talmæssig dokumentation for, at den gennemsnitlige pris efter opdelingen fortsat maksimalt svarer til den pris, som Erhvervsstyrelsen har fastsat. Varslingen skal være Erhvervsstyrelsen i hænde senest 30 dage, før prisændringen træder i kraft.

Erhvervsstyrelsen har i medfør af priskontrolbekendtgørelsen den 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 truffet afgørelse om bl.a. prisfastsættelsen for terminering af taletrafik i fastnet. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at



den omkostningsanalyse, som ligger til grund for styrelsens prisafgørelse af 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 fortsat er retvisende, at den opfylder kravene til udarbejdelse af en omkostningsanalyse i medfør af priskontrolbekendtgørelsens § 4, og at det i øvrigt er mest hensigtsmæssigt, at den lægges til grund ved prisfastsættelsen for terminering i Hi3G's net.

Prisafgørelsen af 7. december 2012 med efterfølgende korrektion af 12. december 2012 er stilet til TDC, men de priser, som er udmøntet i prisafgørelsen, skal ligeledes finde anvendelse for terminering af taletrafik i Hi3G's fastnet. Erhvervsstyrelsen har således ikke fundet grundlag for, at der kan fastsættes priser for Hi3G, der afviger fra de priser, der gælder for TDC (differentierede/asymmetriske priser).

Priserne for terminering af trafik til slutbrugere i Hi3G's net følger den til enhver tid gældende prisafgørelse over for TDC.

Priserne for terminering af trafik til slutbrugere i Hi3G's net for 2013 må herefter maksimalt udgøre følgende:

	<b>Oprettelse (DKK)</b>	<b>Drift (pr. år) (DKK)</b>
Lokalt samtrafikpunkt, incl. samtrafikbunder	16.971	11.890
Samtrafikkapacitet	1.900	1.681

<b>- Øre -</b>		<b>Minut</b>		<b>Opkald</b>
		Højtakst <sup>1</sup>	Lavtakst	
Originering	Lokal	1,62	0,88	1,37
Terminering	Lokal	0,45	0,25	0,45

<sup>1</sup> Mandag-lørdag kl. 8-19.30. På helligdage takseres opkald som lavtakst.

For de relevante priser for fælles udnyttelse af bygninger, centraludstyr mv. (samhusning) henvises der til tabel 19 i Erhvervsstyrelsens afgørelse af 7. december 2012 om fastsættelse af maksimale netadgangspriser efter LRAIC-metoden for 2013 – fastnet.

De bagvedliggende beregninger og nærmere begrundelser fremgår af selve prisafgørelsen, der vedlægges som bilag 2 til nærværende afgørelse.

Ovenstående priser gælder frem til, at der træffes en ny afgørelse om fastsættelse af maksimale priser. Der vil i december 2013 blive truffet ny prisafgørelse gældende fra 1. januar 2014.

Det bemærkes, at termineringspriserne omfatter såvel minut- og opkaldsafhængige priser for terminering af trafik i Hi3G's net som faste afgifter i forbindelse med andre udbyders oprettelse i Hi3G's samtrafikpunkter.

Forpligtelsen om priskontrol har virkning med afgørelsens ikrafttræden, jf. side 5.

#### 3.5.1.4 Begrundelse for forpligtelsen til prisregulering af netadgangsprodukter

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at der er fravær af reel konkurrence på engrosmarkedet for terminering i Hi3G's net. Dette skyldes bl.a. det forhold, at Hi3G er den eneste udbyder, som kan aflevere trafik til Hi3G's slutbrugere. Erhvervsstyrelsens markedsanalyse konkluderer desuden, at Hi3G ikke i betydelig grad påvirkes

af modstående købermagt fra øvrige udbydere til at opveje de konstaterede konkurrenceproblemer.

Som følge heraf pålægger Erhvervsstyrelsen, jf. ovenfor i afsnit 3.4.3, Hi3G en forpligtelse til at terminere andre udbyderes trafik i Hi3G's fastnet. For at gøre denne adgang til terminering af taleopkald reel er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at det tillige er nødvendigt at pålægge Hi3G en forpligtelse til at give andre udbydere adgang til at aflevere taleopkald med henblik på terminering i Hi3G's fastnet til regulerede priser.

Såfremt Erhvervsstyrelsen ikke pålægger Hi3G en forpligtelse til at udbyde terminering af trafik til regulerede priser, vil Hi3G alt andet lige have incitament til at fastsætte termineringspriserne på et niveau, som overstiger de effektive omkostninger ved termineringen, hvilket en række selskaber også har gjort i praksis. Dette vil føre til høje omkostninger hos de øvrige udbydere, som ønsker at få termineret opkald i Hi3G's net, hvilket alt andet lige vil være til skade for konkurrencen. Desuden kan høje termineringspriser også føre til høje detailpriser for opkald og til et tilsvarende mindre forbrug, hvilket vil nedsætte forbrugervelfærden.<sup>66</sup>

Med udgangspunkt i det konkrete konkurrenceproblem vurderer Erhvervsstyrelsen således, at det er såvel berettiget som forholdsmæssigt at pålægge Hi3G en forpligtelse til priskontrol, idet en priskontrolforpligtelse vil være en væsentlig faktor for at sikre konkurrencen på telemarkedet som helhed. En priskontrolforpligtelse vil derved i overensstemmelse med formålene med telelovgivningen bidrage til at øge forbrugervelfærden. En priskontrolforpligtelse er efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke mere vidtgående, end de aktuelle konkurrenceproblemer på markedet tilsiger.

#### 3.5.1.5 Begrundelse for valg af konkret priskontrolmetode

Erhvervsstyrelsen vurderer, at LRAIC-prisfastsættelsesmetoden er den metode, som blandt de mulige prisfastsættelsesmetoder er bedst egnet til at fremme effektiviteten og skabe en holdbar konkurrence og øgede fordele for slutbrugerne på nærværende marked.

Det skyldes især, at metoden sikrer, at ineffektivt afholdte omkostninger ikke indregnes i engrospriserne, og at SMP-udbyderen ikke opnår en urimelig stor forrentning af sin investerede kapital på det pågældende engrosmarked. Derved vil Hi3G ikke være i stand til at overvælte ikke-effektivt afholdte omkostninger, der ellers kan føre til højere slutbrugerpriser, over på andre teleselskaber. Tilsvarende forhindrer LRAIC-priser, at Hi3G vil kunne opnå en unaturlig fortjeneste på at terminere trafik for andre udbydere, via et unaturligt højt prisniveau bl.a. med henblik på at styrke sin konkurrencemæssige position på det tilknyttede slutbrugermarked.

Erhvervsstyrelsen finder, at der – medmindre afgørende forhold taler imod – som udgangspunkt skal være symmetriske engrospriser mellem selskaberne på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i individuelle fastnet. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at et princip om symmetriske priser for terminering af trafik vil øge selskabernes fokus på at levere nye og konkurrencedygtige produkter til forbrugerne. Herved varetages hensynet i telelovgivningen om effektivitet, holdbar konkurrence og øgede fordele for forbrugerne.

<sup>66</sup> Jf. Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU.

Dette er desuden i tråd med termineringshenstillingen, hvor Kommissionen har henstillet, at den måde, hvorpå LRAIC-prisen tidligere er blevet beregnet på, skal justeres.<sup>67</sup>

De nationale tilsynsmyndigheder skal ifølge Kommissionens henstilling således overordnet set ved pålæggelsen af forpligtelser vedrørende priskontrol fastsætte termineringstakster baseret på de omkostninger, som afholdes af et effektivt selskab, og dette skal medføre symmetriske termineringstakster.

I tilknytning til ovenstående skal Erhvervsstyrelsens bemærke, at den nuværende LRAIC-model er udformet med henblik på at regulere TDC's termineringspris og derfor tager udgangspunkt i TDC's net, herunder TDC's omkostningsdata. Styrelsen finder desuagtet, at modellen kan bringes i anvendelse over for øvrige selskaber. Erhvervsstyrelsen skal i den forbindelse henviser til, at prisfastsættelsen efter LRAIC-modellen baseres på omkostningsanalyse af, hvad det set i et fremadrettet perspektiv vil koste at producere et givent samtrafikprodukt i en optimalt opbygget teleinfrastruktur i et effektivt drevet selskab. Erhvervsstyrelsen skal i øvrigt bemærke, at prisfastsættelsen af produkterne på engrosmarkedet for fastnetterminering mest hensigtsmæssigt har taget udgangspunkt i TDC's volumenmængder mv., da TDC er det selskab på engrosmarkedet for fastnetterminering, som har et fuldt udbygget landsdækkende net med en stor kundebase og forestår terminering i eget net.

Anvendelse af LRAIC-modellen vil dermed som udgangspunkt føre til, at udbydere, for hvem der er fastsat en forpligtelse om priskontrol på marked 3, vil være underlagt symmetriske priser for fastnetterminering. Erhvervsstyrelsen har ikke fundet, at der grundlag for, at der kan fastsættes asymmetriske priser.

Erhvervsstyrelsen har valgt at anvende LRAIC-metoden tilpasset ud fra pure LRIC-principperne. Styrelsen har i den forbindelse ikke fundet forhold på det danske marked, der taler for en anden tilgang til termineringsmarkederne end anført i Kommissionens henstilling.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at LRAIC er den priskontrolmetode, der er bedst egnet til at adressere de konkurrenceproblemer, der er konstateret på markedet, jf. det ovenfor anførte. For bedst at kunne løse de konstaterede konkurrenceproblemer på markedet er LRAIC-metoden tilpasset "pure LRIC"-principperne. Valget af LRAIC-metoden tilpasset "pure LRIC"-principperne er således efter styrelsens vurdering proportionalt i forhold til de konkurrenceproblemer, der adresseres.

<sup>67</sup> Af Kommissionens henstilling af 7. maj 2010 fremgår det bl.a., at Kommissionen i tråd med artikel 8, stk. 3, i Rådets direktiv 2002/21/EF af 7. marts 2002 finder, at de nationale tilsynsmyndigheder skal bidrage til udviklingen af det indre marked ved bl.a. at samarbejde indbyrdes og med Kommissionen på en transparent måde for at sikre udvikling af en ensartet reguleringspraksis. Kommissionen har i sin henstilling derudover taget ERG's fælles holdning i betragtning, hvorefter det fremgår, at termineringstaksterne normalt bør være symmetriske, og at asymmetriske takster kræver tilstrækkelig begrundelse. Kommissionen erklærer derudover generelt, at fastsættelsen af en ensartet metode baseret på en effektiv omkostningsnorm vil fremme effektivitet og bæredygtig konkurrence og sikre forbrugerne størst mulige fordele i form af priser og udbud af tjenester.

## 3.6 Forpligtelse til ikke-diskrimination

### 3.6.1 Regelgrundlag

Erhvervsstyrelsen kan i medfør af telelovens § 41, stk. 1, jf. § 41, stk. 2, nr. 2, pålægge en SMP-udbyder en forpligtelse til ikke-diskrimination. Indholdet af forpligtelsen er nærmere beskrevet i telelovens § 43.

Det følger af telelovens § 43, stk. 1, at der ved forpligtelse til ikke-diskrimination forstås en forpligtelse til, at udbydere med en stærk markedsposition skal sikre, at de under tilsvarende forhold tilbyder andre udbydere af offentlige elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester, der udbyder tilsvarende tjenester, tilsvarende vilkår og priser, og at de udbyder tjenester og formidler oplysninger til andre på samme vilkår, til samme priser og af samme kvalitet, som gælder for tjenester, der udbydes til udbyderen selv, dennes datterselskaber eller partnere.

Af telelovens § 43, stk. 2, følger endvidere, at forpligtelsen tillige omfatter situationer, hvor tjenester, som udbyderen med en stærk markedsposition udbyder til sig selv eller sine datterselskaber eller partnere, er sammensat af flere produkter, og situationer, hvor sammenlignelige tjenester udbydes i relation til eller indgår som delelementer i forskellige produkter.

Endelig følger det af telelovens § 43, stk. 3, at hvis en udbyder med en stærk markedsposition er pålagt en forpligtelse til transparens, hvor udbyderen er pålagt at offentliggøre oplysninger om nye produkter og kommende ændringer i eksisterende udbud heraf, jf. lovens § 44, kan Erhvervsstyrelsen i en markedsafgørelse stille krav om, at et nyt eller ændret engrosprodukt, som er omfattet af en netadgangsforpligtelse ikke må afsættes internt eller eksternt i en fastsat periode.

### 3.6.2 Indhold af forpligtelsen til ikke-diskrimination

Forpligtelsen til ikke-diskrimination indebærer, at Hi3G navnlig skal sikre:

- at Hi3G under tilsvarende forhold tilbyder andre teleselskaber, der udbyder tilsvarende tjenester, tilsvarende vilkår og priser, og
- at Hi3G udbyder tjenester og formidler oplysninger til andre på samme vilkår, til samme priser og af samme kvalitet, som gælder for tjenester, der udbydes til Hi3G selv, dets datterselskaber eller partnere.

Forpligtelsen til ikke-diskrimination indebærer overordnet, at Hi3G ikke ved selskabets adfærd må diskriminere. Der gælder således et krav om ligebehandling, hvor forholdene er tilsvarende, samt krav om rimelig og saglig adfærd på et objektivi grundlag. Dette betyder, at Hi3G, i den måde selskabet handler på, er forpligtet til at sikre, at selskabet stiller sammenlignelige teleselskaber og interne afdelinger, datterselskaber eller partnere ens.

Forpligtelsen indebærer, at Hi3G skal sikre, at vilkår og priser for to eller flere alternative selskaber, der anmoder Hi3G om indgåelse af en aftale om netadgang vedrørende et produkt, der er omfattet af denne afgørelse, som udgangspunkt skal være tilsvarende, hvis forholdene er tilsvarende.

Forpligtelsen til ikke-diskrimination gælder endvidere alle netadgangsprodukter og delelementer heraf, som er sammenlignelige på tværs af engrosmarkeder. Det betyder, at

for de delelementer, som indgår som en del af eller anvendes i forbindelse med et netadgangsprodukt, og hvor delelementet er sammenligneligt på tværs af engrosmarkeder, skal Hi3G tilbyde engroskunder samme priser, vilkår mv., uanset hvilket engrosmarked delelementet afsættes på.

Forpligtelsen indebærer endvidere, at et teleselskab, der indgår en aftale med Hi3G om netadgangsproduktet, har krav på samme vilkår og priser, som Hi3G anvender internt, herunder over for andre selskaber/virksomheder i koncernen samt øvrige samarbejdsrelationer. Det er således uden betydning for ikke-diskriminationsforpligtelsen, hvordan Hi3G definerer, strukturerer eller organiserer sin organisation, sine produkter eller lignende.

Ikke-diskriminationsforpligtelsen finder anvendelse på et givent vilkår eller en given pris i sammenhæng med de øvrige aftalte vilkår eller priser i en given aftale. Der er således ikke mulighed for at foretage ”cherry-picking” af særlige vilkår eller priser i forskellige aftaler i forbindelse med indgåelse af en aftale om netadgang uden at tage hensyn til de øvrige vilkår og priser, der indgår i de forskellige aftaler. Det afgørende er således, om vilkårene og priserne er sammenlignelige.

### **3.6.3 Begrundelse for at pålægge en forpligtelse til ikke-diskrimination**

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at der er fravær af reel konkurrence på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G’s fastnet. Dette skyldes bl.a., at det alene er Hi3G, som kan aflevere et taleopkald hos en abonnent i Hi3G’s fastnet. Hi3G råder derved over den unikke adgangsvej til Hi3G’s slutbrugere.

En forpligtelse til ikke-diskrimination skal sikre, at Hi3G ikke udøver en diskriminerende adfærd over for visse selskaber til fordel for andre eller til fordel for Hi3G’s eget udbud på slutbrugermarkedet. Ved at pålægge Hi3G en ikke-diskriminationsforpligtelse imødegås således risikoen for, at Hi3G udnytter sin stærke position på engrosmarkedet til at udøve en diskriminerende adfærd, idet Hi3G forpligtes til at sikre, at selskabet stiller sammenlignelige selskaber og interne afdelinger, datterselskaber eller partnere ens. En ikke-diskriminationsforpligtelse styrker desuden grundlaget for, at selskaberne kan konkurrere på lige vilkår på slutbrugermarkedet, og dette vil i yderste konsekvens være med til at sikre incitamentet til investering, innovation og produktudvikling på fastnetmarkedet som helhed.

Erhvervsstyrelsen vurderer således, at det er nødvendigt at pålægge Hi3G en ikke-diskriminationsforpligtelse for at imødegå de konstaterede konkurrenceproblemer på markedet.

Såfremt Hi3G ikke pålægges en forpligtelse til ikke-diskrimination, er der risiko for, at Hi3G – på trods af at selskabet er forpligtet til at tilbyde netadgang til regulerede priser – diskriminerer imellem interne og eksterne kunder. Dette vil betyde en svækkelse af konkurrencen på slutbrugermarkedet.

Såfremt Hi3G ikke pålægges en forpligtelse til ikke-diskrimination, er der risiko for, at Hi3G – på trods af at selskabet er forpligtet til at tilbyde fastnetterminering til regulerede priser – diskriminerer imellem interne og eksterne kunder. Dette vil betyde en svækkelse af konkurrencen på slutbrugermarkedet.

Samlet set vurderes en forpligtelse til ikke-diskrimination at være berettiget og proportional til at løse det konkrete konkurrenceproblem. Forpligtelsen sigter alene på at løse

de problemer, som opstår som følge af, at andre teleselskaber er afhængige af adgang til få termineret opkald i Hi3G's fastnet, idet Hi3G er den eneste adgangsvej til selskabets slutbrugere, samt at der er begrænset købermagt på markedet. Ved at sikre alle engroskunder ikke-diskriminerende adgang til netadgangsproduktet på engrosmarkedet for terminering af taleopkald i Hi3G's fastnet tilgodeses telelovens overordnede formål om at fremme et velfungerende og innovationspræget marked for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester til gavn for slutbrugerne.

## 3.7 Forpligtelse til transparens

### 3.7.1 Regelgrundlag

Erhvervsstyrelsen kan i medfør af telelovens § 41, stk. 1, jf. § 41, stk. 2, nr. 3, pålægge en udbyder med stærk markedsposition en forpligtelse til transparens. Forpligtelsen er nærmere beskrevet i telelovens § 44.

Det følger således af telelovens § 44, stk. 1, at der ved en forpligtelse til transparens forstås en forpligtelse til, at udbydere med en stærk markedsposition skal offentliggøre bestemte oplysninger.

Det følger af lovbemærkningerne til bestemmelsen, at udbyderne kan forpligtes til aktivt at stille en række oplysninger, som Erhvervsstyrelsen har fastlagt, til rådighed for offentligheden. Eksempelvis kan styrelsen kræve, at en udbyder med stærk markedsposition skal offentliggøre tekniske specifikationer, netkarakteristika, betingelser og vilkår for levering og anvendelse samt priser. Erhvervsstyrelsen kan endvidere kræve, at udbyderen skal offentliggøre bestemte oplysninger om nye netadgangsprodukter og kommende ændringer i eksisterende udbud heraf.

Erhvervsstyrelsens nærmere fastsættelse af, hvilke oplysninger, der skal offentliggøres, og hvordan de skal offentliggøres, skal ske under hensyn til konkurrencesituationen på markedet.

### 3.7.2 Indhold af forpligtelsen til transparens

Hi3G pålægges en forpligtelse til transparens, som indebærer, at Hi3G skal give adgang til:

- Oplysninger om betingelser, vilkår og kommercielle forhold i netadgangsftaler indgået med interne og eksterne aftaleparter, herunder vilkår for levering og anvendelse, samt priser og tekniske forhold mv.
- Alle nødvendige oplysninger i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang.

Nedenfor specificeres de enkelte typer af oplysninger eller informationer, som Hi3G er forpligtet til at give adgang til. Endvidere præciseres det, på hvilken måde Hi3G skal give adgang til de pågældende oplysninger eller informationer. Fælles for alle oplysninger eller informationer er, at forpligtelsen til transparens knytter sig til netadgangsproduktet aflevering af taleopkald med henblik på terminering i Hi3G's fastnet, jf. afsnit 3.4.

#### 3.7.2.1 Oplysninger i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang

Forpligtelsen indebærer, at Hi3G efter anmodning fra et andet selskab skal udlevere alle oplysninger, der er relevante i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang. Sådanne oplysninger kan fx omhandle betingelser, vilkår, produktspecifikationer, kommercielle forhold, herunder bl.a. vilkår for levering og anvendelse, priser samt tekniske forhold, der fremgår af aftaler om netadgang indgået med interne og eksterne aftaleparter. Forpligtelsen inkluderer endvidere angivelse af de samtrafikpunkter, hvortil Hi3G skal tilbyde netadgang i henhold til nærværende markedsafgørelse, jf. afsnit 3.4.3.

Hi3G skal således udlevere alle relevante oplysninger, og der er således ikke umiddelbart tiltænkt nogen begrænsning i typen af oplysninger, som er omfattet af forpligtelsen. Oplysningerne skal udleveres senest 1 uge efter, at anmodningen er fremsat.



### 3.7.2.2 Generelt

Det skal understreges, at der i forbindelse med de ovenfor beskrevne typer af oplysninger og informationer m.v., som Hi3G er forpligtet til at give adgang til, alene er tale om en eksemplificering af, hvilke oplysninger Hi3G skal give adgang til, og de nævnte eksempler udgør ikke en udtømmende opremsning.

Det har ikke nogen betydning for transparensforpligtelsen, hvordan Hi3G definerer, strukturerer, organiserer sin organisation, sine produkter eller lignende.

Hi3G er forpligtet til at udlevere oplysninger på en overskuelig måde. Erhvervsstyrelsen kan endvidere i forbindelse med sit tilsyn fastlægge nærmere, hvor detaljerede de omhandlede oplysninger skal være, eller om der er behov for supplerende informationer. Erhvervsstyrelsen finder i den forbindelse, at det afgørende er, hvorvidt formålet med transparensforpligtelsen og hensynet til andre teleselskabers konkurrencemuligheder varetages.

Erhvervsstyrelsen kan efter en konkret afvejning godkende, at visse oplysninger og specifikationer tilbageholdes.

Styrelsen vil i den forbindelse bl.a. kunne foretage en afvejning af Hi3G's interesse i at hemmeligholde sådanne oplysninger over for hensynet til, at andre teleselskaber får indsigt heri.

Det er ikke en forudsætning for forpligtelsen, at Hi3G selv anvender de oplysninger, som Hi3G skal give adgang til. Desuden kan Hi3G ikke umiddelbart afvise at give adgang til oplysninger med henvisning til, at oplysningerne ikke er tilgængelige, eller at de ikke i forvejen er systematiserede og derfor ikke egnede til videregivelse.

### 3.7.3 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til transparens

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at Hi3G, på linje med at selskabet er pålagt en forpligtelse til at give andre teleselskaber adgang til at terminere taleopkald i Hi3G's fastnet til regulerede priser og på ikke-diskriminerende vilkår, også skal pålægges en forpligtelse til transparens, jf. telelovens § 41, stk. 2 nr. 3, jf. § 44, stk. 1. En forpligtelse til transparens har til formål generelt at lette indgåelsen af aftaler om netadgang og styrke tilliden til, at et netadgangsprodukt tilbydes på ikke-diskriminerende vilkår. Dette kan sikres ved at pålægge Hi3G at give adgang til oplysninger om forhold af den ovenfor beskrevne karakter samt om ændringer i eksisterende udbud af netadgangsproduktet aflevering af taleopkald med henlik på terminering i Hi3G's fastnet.

For at fremme andre selskabers netadgang mest muligt, vil det således være væsentligt, at disse selskaber forud for forhandlinger om indgåelse af aftaler om netadgang får mulighed for at gøre sig bekendt med visse betingelser, vilkår for levering og anvendelse, priser samt tekniske forhold m.v. for det netadgangsprodukt, som Hi3G er pålagt at tilbyde netadgang til.<sup>68</sup>

Desuden er en forpligtelse til transparens egnet til at kompensere for det forhold, at Hi3G råder over den unikke adgangsvej til selskabets egne slutbrugere på engrosmarkedet for fastnetterminering og tilstedeværelse som udbyder på det tilknyttede slutbrugemarked og derfor kan forvride konkurrencen, eksempelvis til fordel for egne afde-

<sup>68</sup> Pålæggelse af en transparensforpligtelse til imødegåelse af de konstaterede konkurrenceproblemer samt til understøttelse af de øvrige pålagte forpligtelser er i overensstemmelse med ERG Common Position (06) 33, s. 42f.



linger, datterselskaber og partnere, hvis ikke alle selskaber har samme viden om de mulige løsninger m.v.

En forpligtelse til transparens understøtter Hi3G's forpligtelse til ikke-diskrimination, idet andre selskaber, der anmoder om netadgang, sættes i stand til at gøre sig bekendt med væsentlige oplysninger om individuelt forhandlede, afvigende eller særegne vilkår og priser m.v., som indgår i andre aftaleparterers konkrete aftaler om netadgang med Hi3G.

Uden transparensforpligtelsen vil der således være en risiko for, at andre aftaleparter, som har en tilsvarende netadgangsftale med Hi3G vedrørende netadgangsproduktet aflevering af taleopkald med henblik på terminering i Hi3G's fastnet, ikke får kendskab til de eventuelle gunstigere vilkår, som de ifølge ikke-diskriminationsforpligtelsen vil have et krav på.

Det er på den baggrund, at Erhvervsstyrelsen ved udformningen af det konkrete indhold af nærværende transparensforpligtelse har fundet det nødvendigt, at der i forpligtelsen også bliver stillet specifikt krav om, at visse oplysninger skal udleveres efter anmodning fra et andet selskab.

En forpligtelse til at skabe transparens om bestemte oplysninger er efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke mere vidtgående, end de aktuelle konkurrenceproblemer på markedet tilsiger. Ved at pålægge Hi3G en transparensforpligtelse tages der således udgangspunkt i den konkrete konkurrencesituation på markedet. Samtidig tjener forpligtelsen som "støtteforpligtelse" for netadgangsforpligtelsen og ikke-diskriminationsforpligtelsen.

Erhvervsstyrelsen finder på den baggrund, at en forpligtelse over for Hi3G til at sikre transparens om bestemte oplysninger og ændringer som nærmere beskrevet i afsnit 3.7.2 er såvel forholdsmæssig som berettiget under hensyn til formålene med telelovgivningen.

### 3.8 Ændringer i forpligtelser i forhold til den nuværende regulering

Nedenfor gives en gennemgang af de vigtigste ændringer, der er foretaget i forbindelse med udarbejdelsen af denne afgørelse på engrosmarkedet for fastnetterminering i forhold til den nuværende regulering på markedet. Der er ikke tale om en udtømmende oversigt over ændringer, og ved tvivlsspørgsmål henvises der til enhver tid til gennemgangen af de enkelte forpligtelser i afsnit 3.4-3.7 ovenfor.

I lighed med den gældende adgangsforpligtelse omfatter nærværende markedsafgørelse adgang til fastnetterminering af trafik via krydsporteringslignende tjenester. I modsætning til den gældende afgørelse omfatter adgangsforpligtelsen desuden terminering af opkald via PSTN, ISDN, managed VoIP og unmanaged VoIP i Hi3G's net, samt udveksling af trafik via IP-Interconnect i det omfang Hi3G har tilsluttet VoIP-slutbrugere.