

# Engrosmarkedet for fastneto- riginering (marked 2)

Udkast til markedsafgørelse,  
[markedsanalyse og markeds-  
afgrænsning]

*[6. 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 fastnetoriginering.

Erhvervsstyrelsen vil med udgangspunkt i udkastet til markedsafgørelse og branchens bemærkninger i forbindelse med høringen, træffe endelig afgørelse om reguleringen på engrosmarkedet for fastnetoriginering. 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, TDC som udbyder med stærk markedsposition (SMP) på engrosmarkedet for fastnetoriginering. TDC pålægges som følge heraf i medfør af telelovens § 41, stk. 1, følgende forpligtelser på engrosmarkedet for fastnetoriginering:

## 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.

## Regnskabsmæssig opsplitning

Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning, jf. § 45, stk. 2, nr. 4, jf. § 45, som beskrevet i afsnit 3.8.

Denne afgørelse – og dermed de forpligtelser, som TDC herved bliver pålagt – træder i kraft den [1 måned efter afgørelsesdato]. Samtidigt ophæves de forpligtelser, som TDC er pålagt i afgørelse af 22. december 2010 på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2).

TDC skal senest den [dato] indsende standardtilbud til Erhvervsstyrelsen på netadgangsprodukter omfattet af netadgangsforpligtelsen. Såfremt TDC vælger at inddrage branchen i forbindelse med udarbejdelsen af standardtilbud, vil Erhvervsstyrelsen forlænge fristen for indsendelse af standardtilbud TDC skal underrette Erhvervsstyrelsen om, hvorvidt selskabet har valgt at inddrage branchen senest den [2 uger efter afgørelsen er truffet].

Erhvervsstyrelsen meddeler TDC, 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.

TDC A/S er rette adressat i nærværende afgørelse, idet koncernen ses som en samlet juridisk og økonomisk enhed, jf. selskabsrettens regler. Afgørelsen retter sig således også mod TDC's datterselskaber. Der er ved gennemførelsen af markedsundersøgelsen af engrosmarkedet for fastnetoriginering ikke fundet særlige omstændigheder af en så-

dan karakter, der kan begrunde en fravigelse herfra. Afgørelsen er derfor truffet over for TDC A/S.

---

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 fastnettilslutninger (marked 1)</b> .....	<b>29</b>
1.6.1 Kommissionens henstilling .....	29
1.6.2 Produkter omfattet af det tidligere detailmarked for fastnettilslutninger .....	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 .....	39
<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 .....	46
<b>2.</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>47</b>
2.1.	Metode .....	47
2.1.1	Gældende regulering på engrosmarkedet for fastnetoriginering .....	47
2.2.	Markedets udbydere .....	49
2.2.1	TDC .....	49
2.2.2	Konkurrenter til TDC .....	49
2.2.3	Beskrivelse af selskabernes forretningsmodeller .....	50
2.2.4	Delkonklusion .....	52
2.3.	Markedets udvikling .....	53
2.3.1	Antal selskaber .....	53
2.3.2	Originerede minutter .....	55
2.3.3	Markedsandele .....	56
2.3.4	Tendenser i markedet .....	58
2.3.5	Delkonklusion .....	59
2.4.	Adgangsbarrierer .....	61
2.4.1	Vertikal og horisontal integration .....	61
2.4.2	Købermagt .....	63
2.4.3	Delkonklusion .....	64
2.5.	Prisudvikling .....	65
2.6.	Reguleringens rolle .....	66
2.6.1	Samtrafik mellem udbydere .....	66
2.6.2	Frit operatørvalg .....	66
2.6.3	Delkonklusion .....	69
2.7.	Konklusion .....	71
2.7.1	Vurdering af udbydere med SMP .....	71
<b>3.</b>	<b>Markedsafgørelse .....</b>	<b>73</b>
3.1.	Indledning .....	73
3.2.	Regelgrundlag .....	73
3.2.1	Formål .....	73
3.3.	Forpligtelser .....	74
3.3.1	Pålæggelse af forpligtelser .....	74
3.3.2	Konkurrenceproblemer på markedet .....	75
3.3.3	Proportionalitetshensyn i forbindelse med pålæggelse af forpligtelser .....	75
3.4.	Forpligtelse til netadgang .....	78
3.4.1	Regelgrundlag .....	78
3.4.2	Overordnet indhold af forpligtelsen til netadgang .....	79
3.4.3	Indhold af forpligtelsen til netadgang til opsamling af origineret trafik .....	81
3.4.4	Indhold af samhusningsforpligtelsen .....	83
3.4.5	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang til fastnetoriginering .....	84
3.4.6	Begrundelse for samhusningsforpligtelsen .....	86
3.5.	Forpligtelse til priskontrol .....	89
3.5.1	Forpligtelse til prisregulering af netadgangsprodukter .....	89

<b>3.6. Forpligtelse til ikke-diskrimination .....</b>	<b>95</b>
3.6.1 Regelgrundlag .....	95
3.6.2 Indhold af forpligtelsen til ikke-diskrimination .....	95
3.6.3 Begrundelse for at pålægge en forpligtelse til ikke-diskrimination .....	96
<b>3.7. Forpligtelse til transparens.....</b>	<b>98</b>
3.7.1 Regelgrundlag .....	98
3.7.2 Indhold af forpligtelsen til transparens .....	99
3.7.3 Begrundelse for forpligtelsen til transparens .....	101
3.7.4 Indhold af forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud .....	103
3.7.5 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud .....	104
<b>3.8. Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning .....</b>	<b>105</b>
3.8.1 Regelgrundlag .....	105
3.8.2 Indhold af forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning .....	105
3.8.3 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning .....	106
<b>3.9. Ændringer i forpligtelser i forhold til den nuværende regulering ..</b>	<b>107</b>

**Til denne afgørelse hører følgende bilag:**

- Bilag 1: Høringsnotat vedrørende udkast til markedsafgrænsning og markedsanalyse på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2).
- Bilag 2: Minimumsliste over elementer, der skal indgå i de standardtilbud, som TDC er forpligtet til at udarbejde på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2).
- Bilag 3: Regnskabsregler.

# 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 abonnementer 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 i mange tilfælde med tiden er blevet en tillægstjeneste, når slutbrugerne køber tv- og bredbåndsløsninger.

Til trods for udviklingen er der mange, som fortsat har deres traditionelle fastnettelefon og abonnement. Det kan der være flere årsager til. Eksempelvis kan der være en sikkerhed forbundet med at beholde sit abonnement, fordi et alarmsystem er knyttet hertil. For nogle kan der være en tryghed i at beholde sin telefon med tilhørende abonnement og vide, at andre kender fastnetnummeret. Et skifte væk fra den traditionelle fastnettelefon kan ligeledes være forbundet med omkostninger for erhvervskunder, som kan have avancerede omstillingsfunktioner.<sup>2</sup>

Den overordnede udvikling i efterspørgslen gælder for både privat- og erhvervskunder.

### 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 som 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. Såle-

<sup>2</sup> <http://m.b.dk/?article=24745826-Fastnettelefonen-er-paa-vej-helt-ud-af-roeret>

des 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 slutbrugers 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 eller 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 i udgangspunktet 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<sup>3</sup> 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>4</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>5</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

<sup>3</sup> Se afsnit 1.2.2.1 for mere herom.

<sup>4</sup> Selvom nomadisk IP-baseret telefoni kan anvendes fra forskellige lokaliteter, er tjenesten ikke mobil.

<sup>5</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".

år er antallet af PSTN-abonnenter faldet fra 1.295.000 i slutningen af 2010 til 960.000 i slutningen af 2012.<sup>6</sup> De seneste år har faldet i antallet af PSTN-abonnenter været på 13-15 pct. om året.

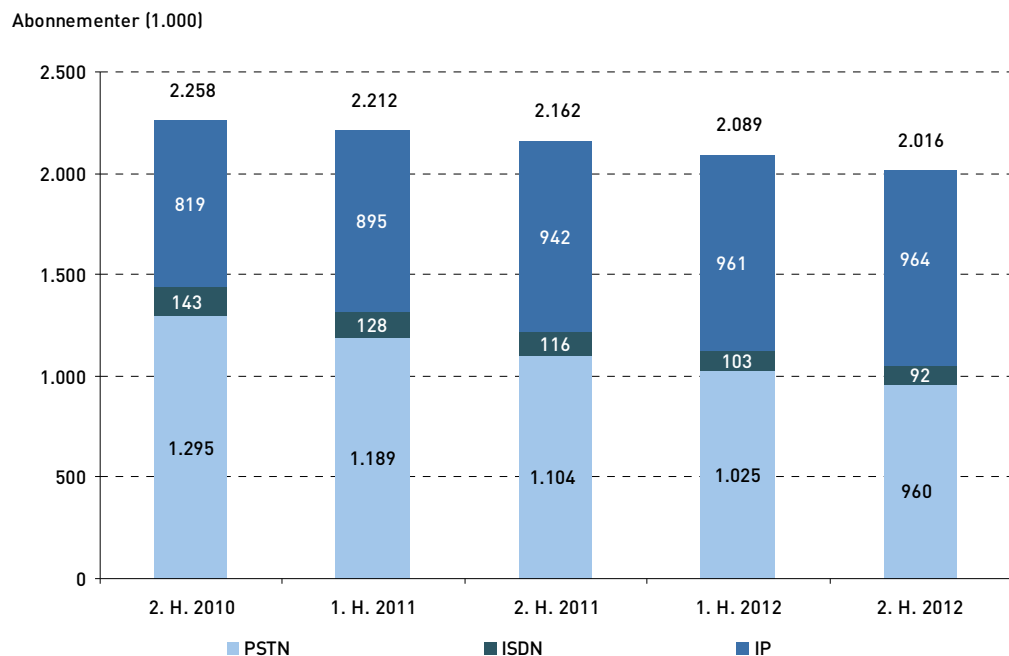
ISDN-abonnenter er ligesom PSTN blevet mindre udbredt de seneste år. Samlet er antallet af abonnenter faldet med en tredjedel fra 143.000 ISDN-abonnenter i slutningen af 2010 til 92.000 abonnenter i slutningen af 2012. I de seneste år er antallet af ISDN-abonnenter faldet med 18-20 pct. om året. Faldet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

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

VoIP-abonnementernes andel af det samlede antal fastnetabonnenter 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 fastnetabonnenter fordelt på de ovenfor beskrevne teknologier illustreret.

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



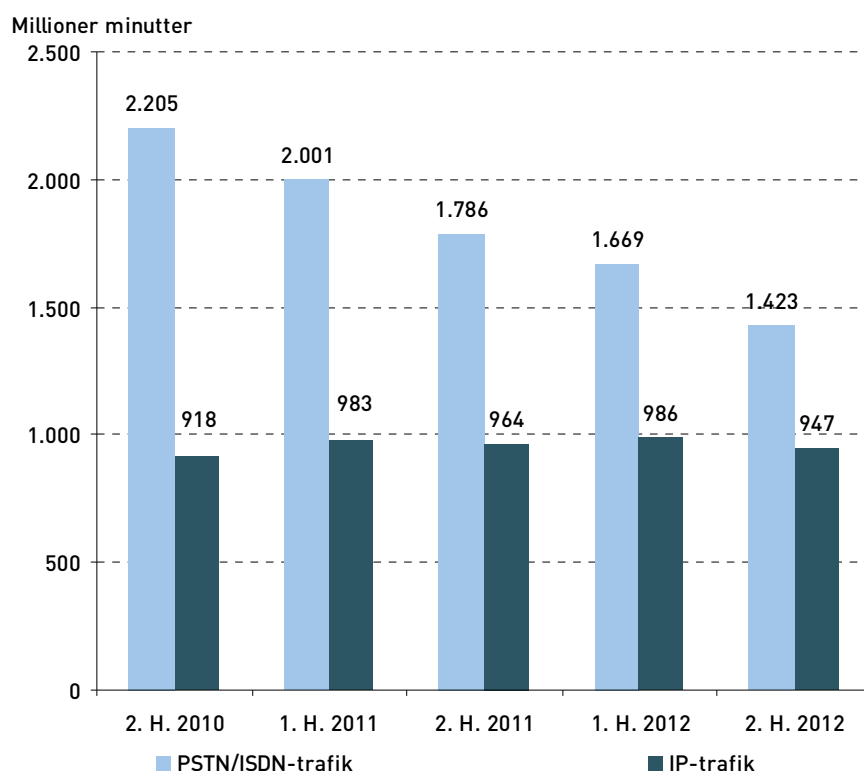
*Kilde: Erhvervsstyrelsen.*

<sup>6</sup> Erhvervsstyrelsens Telestatistik – andet halvår 2012.

### 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 tilbydes i nogle tilfælde som en tjeneste uden abonnementsafgift, som leveres sammen med den valgte bredbånds- og tv-løsning. Slutbrugere kan ofte vælge fastnetabonnementet fra, men det har typisk ingen betydning for prisen på den samlede pakke af tjenester. 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-abonnement<sup>7</sup> 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>8</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 omstillingsservice 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 fastnet-

<sup>7</sup> Unmanaged VoIP-abonnementer, hvor det ikke er en forudsætning, at slutbrugeren anvender den samme udbyder for bredbånd og fastnettelefoni.

<sup>8</sup> De anførte priser er udregnet via såkaldte forbrugsprofiler, hvor det antages, at en vis andel af opkaldene foretages til henholdsvis fastnet og mobilnet.

telefonen. 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.

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>9</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>10</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, nummroplysningen 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.

<sup>9</sup> Lov om konkurrence- og forbrugerforhold på telemarkedet, jf. lovbekendtgørelse nr. 780 af 28. juni 2007 med senere ændringer.

<sup>10</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.

#### 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 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.

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 engrosmarkederne, 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>11</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 højsfrekvente 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 slutbrugere.

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

<sup>11</sup> Undtagelsen hertil er VoIP-teknologien til fastnettelefoni som enkeltstående produkt (unmanaged VoIP).

### 1.2.2.1 Accessnettenes opbygning

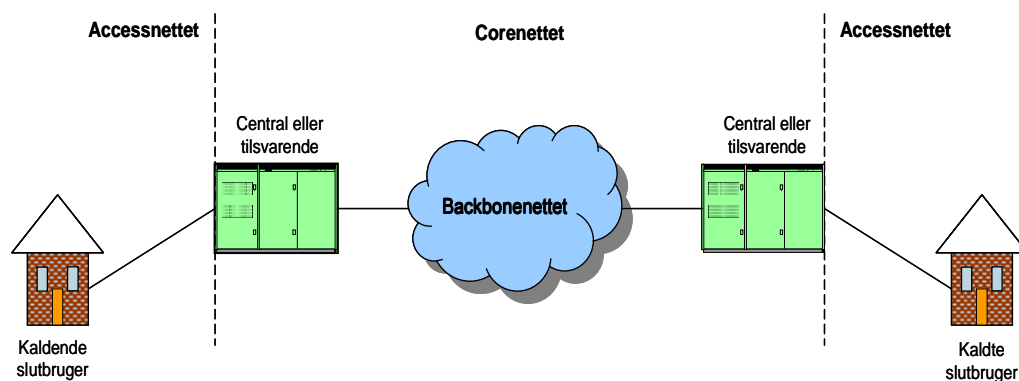
Et fastnet består af et accessnet og en mere central infrastruktur, der ofte betegnes core-nettet. Corenettet omfatter – ud over backbonenettet (som står for den overordnede overføring/transmission af data) – også centraler, som håndterer de tjenestespecifikke funktioner såsom dirigering af opkald/data, 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>12</sup>. Overordnet kan accessnettet betegnes som den strækning, der går fra slutbrugers nettermineringspunkt til og med det nærmeste punkt i nettet, hvor krydsfeltet<sup>13</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>12</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>13</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 slutbrugerne. 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.

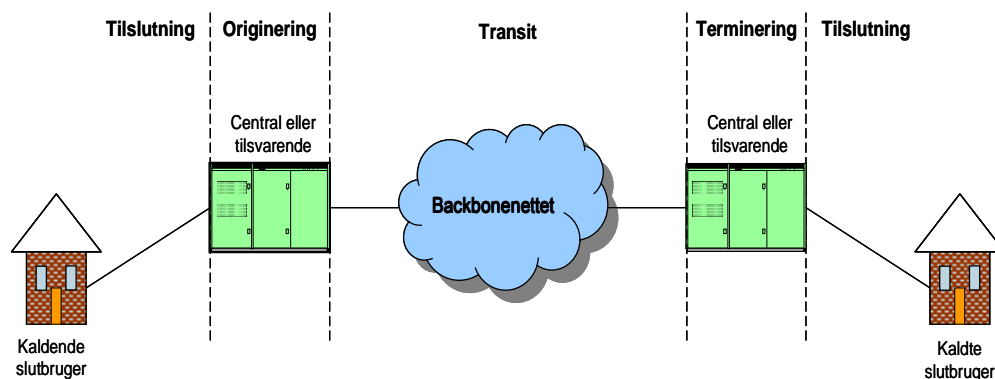
Accessforbindelsen i kabel-tv-nettene udgøres af den strækning, der forbinder slutbrugers nettermineringspunkt med aktivt elektronisk udstyr, fx på en MPEG-station eller CMTS<sup>14</sup>. MPEG-stationer er en række forsyningspunkter, hvor der findes udstyr til eksempelvis distribution af tv og VoD. 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>14</sup> Cable Modem Termination System – kan sidestilles med en DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) 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. Når slutbrugerens tilslutning er etableret, består fremføringen af et opkald 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 ikke eller kun delvis 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

En kaldende slutbruger, som er tilsluttet fastnettet, initierer et udgående opkald ved at indtaste et telefonnummer og signalerer dermed, hvor opkaldet skal dirigeres hen. Originering omfatter opkaldet, der 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 den central (eller tilsvarende), hvor den kaldende slutbruger er tilsluttet og 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 sammenkoblingspunkt, hvor opkaldet origineres, til det sammenkoblingspunkt, hvor opkaldet afleveres til ter-

minering. 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 sammenkoblingspunkter 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 sammenkoblingspunkt, 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 sker 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 ske 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>15</sup> (herefter benævnt 2007-henstillingen) og sker i overensstemmelse med telelovens<sup>16</sup> § 38.

I dette afsnit afgrænses detailmarkedet for fastnettilslutninger (marked 1), engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) og engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3). 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>17</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 fastnettilslutninger (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 fører til, at slutbrugerne sandsynligvis vælger at udskifte produktet med et andet pro-

<sup>15</sup> Kommissionens henstilling af 17. december 2007 om relevante produkt- og tjenestemarkeder inden for den elektroniske kommunikationssektor (2007/879/EF).

<sup>16</sup> Lov nr. 169 af 3. marts 2011 om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (teleloven).

<sup>17</sup> Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition i henhold til EU-rammebestemmelserne for elektroniske kommunikationsnet og tjenester (2002/C 165/03).

dukt. Såfremt der ikke vurderes at være efterspørgselssubstitution, vil Erhvervsstyrelsen foretage en udbudssubstitution.<sup>18</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.

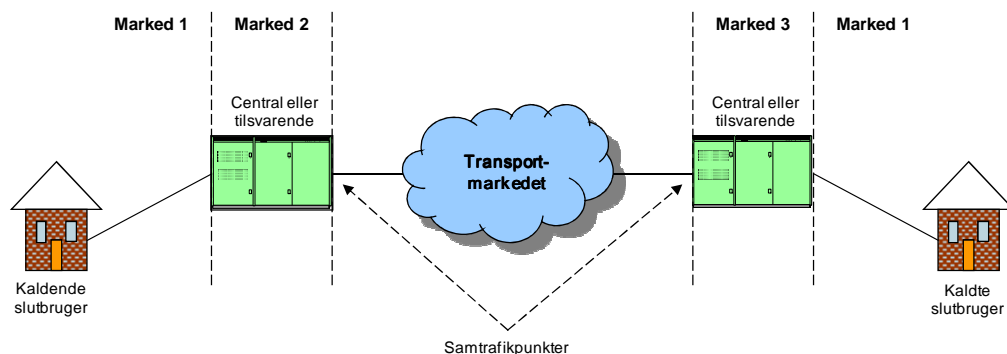
---

<sup>18</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 afsnit vil deres indbyrdes sammenhæng blive skitseret. Den egentlige produktmæssige og geografiske afgrænsning af hvert af de tre markeder foretages i de tre følgende afsnit. Gennemgangen nedenfor er medtaget for at skabe en overordnet forståelse for markedernes indbyrdes afgrænsning og sammenhæng.

**Figur 5: Oversigt over markedernes indbyrdes afgrænsning<sup>19</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>20</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 fastnettilslutninger (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 central eller tilsvarende i nettet, hvor slutbrugeren er tilsluttet (inklusiv linjekortet eller tilsvarende, hvortil den fysiske forbindelse er tilkoblet).<sup>21</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 abonnement (marked 1) og det løbende forbrug af opkaldsminutter (marked 2) til én og samme

<sup>19</sup> Figuren tager udgangspunkt i TDC’s PSTN-net.

<sup>20</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>21</sup> Opkaldstrafikken fra nettermineringspunktet til centralen knytter sig til tilslutningstjenesten på marked 1.

udbyder. I flere tilfælde 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>22</sup> skelnes der på samme måde mellem adgang (tilslutning) og originering af trafik (opkald).<sup>23</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.

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

<sup>22</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>23</sup> Jf. Explanatory Note, side 26.

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>24</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>24</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 fastnettilslutninger (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>25</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>25</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 fastnettilslutninger (marked 1)

### 1.6.1 Kommissionens henstilling

Udgangspunktet for afgrænsningen af detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 fastnettilslutninger 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 fastnettilslutninger.

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

I Erhvervsstyrelsens seneste markedsafgrænsning af 22. december 2010 af detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 mobiltelefonabonnementer 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-abonnementer.
- VoIP<sup>26</sup>-abonnementer.
- Mobilabonnementer.

Erhvervsstyrelsen vil nedenfor foretage en vurdering af, hvorvidt disse mulige produkter udgør et reelt alternativ til abonnementer 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-abonnementer

For en nærmere beskrivelse af ISDN henvises til afsnit 1.1.2.2.

ISDN-abonnementer har sammenlignelige egenskaber med PSTN-abonnementer, 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-abonnementer således at opfylde slutbrugerkravene og dermed at udgøre et reelt alternativ til PSTN-abonnementer. Det skal derfor undersøges, om der foreligger efterspørgselssubstitution mellem ISDN-abonnementer og PSTN-abonnementer.

##### 1.6.4.1.1 Efterspørgselssubstitution

Fælles for ISDN-abonnementerne er, at de har samme minuttakster som de tilsvarende udbudte PSTN-abonnementer, mens den månedlige abonnementsafgift er højere. De markedsførte abonnementsafgifter for ISDN2-abonnementer er mellem 23 kr. og 63 kr. højere om måneden end de tilsvarende abonnementsafgifter for PSTN-abonnementer. 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-abonnementer dermed mellem 7,5 og 21 øre pr. minut.<sup>27</sup> Abonnementsafgiften for flexISDN og ISDN30 er væsentlig højere end abonnementsafgiften for PSTN, men beregnet pr. abonnentlinje er prisen lavere.

<sup>26</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>27</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>28</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>28</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>29</sup> og omkring 99,9 pct. af alle husstande og virksomheder kunne medio 2012 få en bredbåndsforbindelse på mindst 2 Mbit/s.<sup>30</sup>

I Danmark er teleselskaber gennem regulering<sup>31</sup> 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>32</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 819.000 i 2. halvår 2010 til 964.000 i 2. halvår 2012. Dette svarer til en stigning i udbredelsen på 18 pct. på to år. I samme periode er udbredelsen af PSTN faldet fra 1.295.000 til 960.000. 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>33</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>29</sup> Erhvervsstyrelsens Bredbåndskortlægning 2012, side 20.

<sup>30</sup> Erhvervsstyrelsens Bredbåndskortlægning 2012, side 10.

<sup>31</sup> Jf. Erhvervsstyrelsens markedsafgørelser på marked 4 og 5 af 16. august 2012.

<sup>32</sup> Jf. Explanatory Note, side 23.

<sup>33</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 fastnettilslutninger 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 fastnettilslutninger 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 engrosmarkedet for fastnetoriginering 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 slutbrugerne har til produktet, jf. afsnit 1.5. Ved PSTN-baseret originering får slutbrugerne 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.<sup>34</sup>
- 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 afsnit 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 medfø-

<sup>34</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 udbydere på det danske marked: VoIP (Voice over Internet Protokollen).

rer, 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 fastnetorigi- ning.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er substitution mellem PSTN-baseret originering og ISDN-baseret originering, og ISDN-baseret originering er såle- des 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 slut- brugere med et nummer i den danske eller internationale nummerplan.

Den teknologiske udvikling og teleselskabernes udbygning af nettene har i dag mulig- gjort højere båndbredder, som understøtter datatunge tjenester. Telefoni via bredbånds- forbindelsen kræver dog ikke nogen betydelig båndbredde, og det har efter Erhvervssty- relsens 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 be- handles 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 internet- forbindelse 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 Erhvervsstyrel- sens 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 slut- brugerkravene 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 afsnit 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 medfø-

rer, 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 netter-mineringspunkt (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 engros-markedet 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 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.

## 1.8. Engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3)

### 1.8.1 Kommissionens henstilling

Udgangspunktet for afgrænsningen af engrosmarkedet for fastnetterminering 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.<sup>35</sup>
- 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.

<sup>35</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).

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. Erhvervsstyrelsen 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 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.

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>36</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.

---

<sup>36</sup> Case IT 2008/0777: Voice call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location in Italy", side 5.

#### 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 slutbrugerperspektiv har sådanne opkald således et andet formål og en anden funktionelitet 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 engros-markedet 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 terminering af taleopkald i individuelle fastnet svarer til nettenes geografiske udstrækning i Danmark.

## 2. Analyse

### 2.1. Metode

Erhvervsstyrelsens analyse på engrosmarkedet for fastnetoriginering tager udgangspunkt i Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition<sup>37</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 fastnetoriginering har styrelsen indhentet oplysninger om selskabernes afsætning. Desuden har Erhvervsstyrelsen indsamlet kvalitative oplysninger om markedet ved at sende en række spørgsmål til selskaberne samt en åben invitation til, at disse har kunnet præsentere deres syn på markedet. Styrelsen har i den forbindelse haft samtaler med en række selskaber.

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 fastnetoriginering

IT- og Telestyrelsen traf den 22. december 2010 afgørelse på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) over for TDC.

TDC er som følge heraf underlagt følgende forpligtelser i medfør af markedsafgørelsen af 22. december 2010 på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2):

- Forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger om adgang til samtrafik, jf. den dagældende telelovs<sup>38</sup> § 51, stk. 3, nr. 1, jf. § 51 a.
- Forpligtelse til at opfylde krav om priskontrol, jf. den dagældende telelovs § 51, stk. 3, nr. 5, jf. § 51 f.
- Forpligtelse til at anvende et omkostningsregnskab, jf. den dagældende telelovs § 51 g.
- Forpligtelse til ikke-diskrimination, jf. den dagældende telelovs § 51, stk. 3, nr. 2, jf. § 51 b.
- Forpligtelse til at udarbejde og offentliggøre standardtilbud, jf. den dagældende telelovs § 51 c.
- Forpligtelse til gennemsigtighed, jf. den dagældende telelovs § 51, stk. 3, nr. 3 og 6, jf. § 51 d.

<sup>37</sup> Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition i henhold til EU-rammebestemmelserne for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (2002/C 165/03).

<sup>38</sup> Lov om konkurrence- og forbrugerforhold på telemarkedet, jf. lovbekendtgørelse nr. 780 af 28. juni 2007 med senere ændringer.

- Forpligtelse til at foretage regnskabsmæssig opsplitning, jf. den dagældende te-  
lelovs § 51, stk. 3, nr. 4, jf. § 51 e.

## 2.2. Markedets udbydere

På engrosmarkedet for fastnetoriginering var der i 2012 62 udbydere, fordelt på de fire tjenester, som markedet omfatter (PSTN, ISDN samt managed og unmanaged VoIP). Størstedelen af udbyderne baserer alene deres udbud på en enkelt tjeneste, mens enkelte baserer deres udbud på flere. For så vidt angår PSTN og ISDN er der kun få udbydere med egen infrastruktur. Billedet for VoIP er mere nuanceret. Her er der både tale om udbydere med egen infrastruktur (f.eks. fiber samt tilsluttet bredbåndsudstyr), udbydere som i større eller mindre grad lejer infrastruktur, og udbydere som fremfører VoIP-tjenesten i internetstrømmen (unmanaged VoIP).

### 2.2.1 TDC

TDC er den største leverandør af elektroniske kommunikationsløsninger på det danske telemarked. Gennem stærke og forskelligartede brands omfatter TDC alle kundesegmenter og produktkategorier på både privat- og erhvervskundemarkedet. Selskabet har desuden en position som den førende udbyder af platforme inden for de store fastnetaccesssteknologier (kobber, kabel-tv og fiber).

I 2012 udgjorde TDC's samlede omsætning godt 26 milliarder kr.

TDC ejer kobbernettet og dermed den infrastruktur, som anvendes for størstedelen af trafikken på markedet for fastnetoriginering. TDC er desuden den eneste store udbyder på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4), mens selskabet har en stor markedsandel på engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5). Og så på detailmarkedet er TDC en betydelig spiller. TDC er således vertikalt integreret gennem hele værdikæden. Det gælder uanset, hvilken tjeneste (PSTN, ISDN eller VoIP), der anvendes til origineringen.

Originering kan mest retvisende betragtes som en del af en samlet telefoniydelse, der udover tilslutning desuden indeholder transit og terminering. TDC er tillige til stede og har en betydelig position på disse beslægtede markeder. Det samme gælder i forhold til mobilmarkedet, hvor en stadig stigende del af de originerede opkald termineres.

#### 2.2.1.1 PSTN og ISDN

TDC har historisk set etableret sig over hele Danmark med PSTN- og ISDN-lokalcentraler. Herudover ejer TDC tæt på 100 pct. af accessinfrastrukturen baseret på rå kobber, som benyttes til tilslutning af slutbrugerne til PSTN hhv. ISDN. På basis af denne omfattende infrastruktur er TDC den største udbyder af PSTN- og ISDN-originering.

#### 2.2.1.2 VoIP

For managed VoIP-originering figurerer TDC også som den største udbyder, men i modsætning til PSTN og ISDN er der hvad angår managed VoIP flere udbydere med eget net, typisk baseret på fiber. I og med at TDC baserer sit udbud på egen infrastruktur og dermed kan kontrollere niveauet af kvaliteten, er der tale om udbud af managed VoIP. TDC udbyder ikke unmanaged VoIP.

### 2.2.2 Konkurrenter til TDC

#### 2.2.2.1 PSTN og ISDN

Ud over TDC har kun en enkelt alternativ udbyder egen PSTN-infrastruktur med henblik på originering af PSTN-trafik, mens der er tre alternative udbydere (blandt andre

Telia og Telenor), der har egen ISDN-infrastruktur. Ingen af disse har egen landsdækkende infrastruktur.

Det er særligt erhvervskunder, der aftager ISDN. Salg til erhvervskunder er forbundet med stordriftsfordele, da den samme infrastruktur kan anvendes til originering af en større mængde trafik. Dette øger, alt andet lige, alternative udbyderes incitament til at anlægge infrastruktur og dermed muligheden for konkurrence. Det bemærkes, at selv om erhvervskunder ofte har systemløsninger baseret på VoIP-slutbrugerudstyr, kan origineringen i den bagvedliggende infrastruktur være ISDN-baseret, og trafikken registreres dermed som origineret ISDN-trafik.

#### 2.2.2.2 VoIP

I forhold til VoIP har flere udbydere etableret sig med forskellige grader af egen infrastruktur. En række selskaber (typisk elselskaber) har i geografisk afgrænsede områder foretaget store investeringer i egen infrastruktur, men andre med begrænsede investeringer har etableret sig på origineringsmarkedet ved at basere sig på leje af andre (en gros)udbyderes bredbåndstilslutninger. I begge tilfælde er der tale om managed VoIP. Herudover udbyder flere alternative selskaber en VoIP-tjeneste, som fremføres ”i internetstrømmen” (unmanaged VoIP). Originering via unmanaged VoIP foregår uden egentlig kontrol med den underliggende infrastruktur og således uden garanti for kvaliteten.

### 2.2.3 Beskrivelse af selskabernes forretningsmodeller

Selskaberne på markedet baserer deres udbud af fastnettelefoni på en lang række forskellige aftaler med andre teleselskaber. Nedenfor beskrives kort hvilke muligheder et selskab har, når det ønsker at etablere sig som udbyder af originering af fastnettelefoni.

Uanset om der er tale om PSTN-, ISDN- og/eller VoIP-telefoni er udgangspunktet, at når to slutbrugere, som er kunder hos to forskellige teleselskaber, ønsker at ringe til hinanden, er det en forudsætning, at de to teleselskaber har en aftale om at udveksle trafik med hinanden, således at der kan gennemføres en originering, transitering og terminering. Det vil sige, at det i teorien vil være nødvendigt for alle teleselskaber at indgå aftaler om samtrafik med hinanden for at gøre det muligt for alle slutbrugere at foretage opkald til hinanden.

I praksis sker det ofte, at mindre selskaber indgår en aftale med ét eller nogle få af de større teleselskaber på markedet (eksempelvis TDC, Telia eller Telenor), som er til stede på et stort antal af TDC's centraler og har samtrafik aftaler med en række andre udbydere. Aftalen indebærer, at al trafik i princippet går gennem det/de store teleselskaber, som sørger for, at der kan opnås forbindelse mellem de kaldende og kaldte slutbrugere, uanset hvilket selskab slutbrugerne er tilknyttet. Dermed undgår det mindre selskab at skulle indgå flere aftaler og dermed omkostninger, som kunne være forbundet hermed.

Generelt har et selskab kun incitament til at købe (ekstern) originering, hvis selskabet ikke selv har kontrol eller råderet over netelementerne fra det punkt i fastnettet, hvor den kaldende slutbruger er tilsluttet, frem til et punkt i fastnettet, hvorfra opkaldet kan videreføres til terminering eller transit. Det betyder i praksis, at der kun er to kundesegmenter, som køber ekstern originering.

Det ene kundesegment er selskaber, som har eget corenet, men som ikke (eller kun i begrænset omfang) har råderet eller kontrol over origineringen. I stedet for at skulle

etablere centraludstyr, hvor origineringen kan finde sted, kan udbyderne købe ekstern originering hos den udbyder, som har råderet eller kontrol over accessnettet samt origineringen, for så at få leveret opkaldet i eget net og selv stå for den videre transit og eventuelt tillige terminering af opkaldet.

En anden potentiel forretningsmodel for selskaber med eget corenet er muligheden for frit operatørvalg (for mere herom se afsnit 2.6.2). Muligheden for frit operatørvalg forbedrer, alt andet lige, rentabiliteten af investeringen i eget corenet, da frit operatørvalg giver selskaber uden egen accessinfrastruktur mulighed for at håndtere transittrafik fra TDC's slutkunder.

Det andet segment er selskaber, der hverken (eller kun i begrænset omfang) har råderet, og/eller kontrol over dele af nettet, herunder eget corenet, men i stedet baserer detailudbuddet på rent gensalg af fastnetabonnementer. Disse engroskunder aftager typisk originering i en samlet pakke sammen med transit og terminering.

Markedets udbydere er typisk også udbydere på detailmarkedet. En del af disse er desuden udbydere på engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger, hvilket i denne sammenhæng dog kun er relevant i forhold til afsætningen af VoIP-originering.

#### 2.2.3.1 PSTN og ISDN

På PSTN- og ISDN-delen af markedet er origineringsdelen af opkaldet præget af, at få selskaber har kontrol over den infrastruktur, hvori origineringen gennemføres. Det er således nødvendigt at købe originering af de få udbydere, som har kontrol over infrastrukturen. Hvad angår PSTN, kan originering, ud over hos et lille ikke-landsdækkende selskab, kun købes hos TDC. For så vidt angår ISDN, kan originering købes hos TDC samt hos enkelte andre selskaber, som dog ikke har landsdækkende infrastruktur.

#### 2.2.3.2 VoIP

Som nævnt i afsnit 2.2.2.2 findes der en række selskaber (typisk elselskaber), som i geografisk afgrænsede områder har etableret egen bredbåndsinfrastruktur. Denne infrastruktur er oftest baseret på fiber. Sådanne selskaber udbyder ofte pakkeløsninger bestående af tv, bredbånd og managed VoIP (telefoni). Det er Erhvervsstyrelsens opfattelse, at fastnettelefoni typisk ikke udgør kerneforretningen for disse selskaber. Årsagen til, at de pågældende selskaber vælger at etablere sig som udbydere af fastnettelefoni via en VoIP-tjeneste, er typisk, at de ønsker at styrke deres konkurrencemæssige position ved at kunne tilbyde fastnettelefoni som en tillægstjeneste til deres kerneydelse, som i de fleste tilfælde er bredbånd.

Selskaber har tilsvarende mulighed for at basere deres VoIP-udbud på leje af rå kobber<sup>39</sup> eller bredbåndstilslutning uden samproduktion<sup>40</sup> og opnår derved kontrol over forbindelsen ud til slutbrugeren. Denne kontrol er en forudsætning for, at selskabet kan siges at være udbyder af kvalitetssikret (managed) originering.

Herudover er der selskaber, som udbyder originering via unmanaged VoIP. I sådanne tilfælde fremføres tjenesten ”i internet-datastrømmen” og kræver dermed ikke kontrol over infrastrukturen. Derimod kræves overordnet set alene råderet over en VoIP-server samt kundeudstyr (fx PSTN-adapter), samt at udbyderen som minimum har indgået én

<sup>39</sup> Dvs. en kobberforbindelse til en slutbruger. Rå kobber udbydes af TDC som et engrosprodukt på regulerede vilkår.

<sup>40</sup> Bredbåndstilslutning uden samproduktion er en variant af bredbåndstilslutning, hvor der ikke samtidig leveres PSTN eller ISDN til slutbrugeren. Produktet udbydes af TDC som et engrosprodukt på regulerede vilkår.

samtrafikaf tale med en anden udbyder, som så står for at afvikle trafikken fra/til de øvrige kommunikationsnet<sup>41</sup>.

#### 2.2.4 Delkonklusion

Sammenfattende kan det konstateres, at det faktum, at investeringerne med henblik på at etablere sig som udbydere med egen infrastruktur er så markante, har betydet at antallet af udbydere med egen infrastruktur er meget begrænset. Det gør sig især gældende for PSTN, men er også fremtrædende for ISDN. TDC ejer næsten 100 pct. af kobberinfrastrukturen i forhold til PSTN og er tillige langt den største udbyder med egen infrastruktur på ISDN.

På VoIP-området er situationen en noget anden. Markedet er præget af et stort antal alternative udbydere med forskellige forretningsmodeller. Her ses både selskaber (typisk elselskaber), som har foretaget store investeringer i geografisk afgrænsede områder, samt selskaber, som ved betydeligt lavere infrastrukturinvesteringer har etableret sig på markedet. Uanset dette, er TDC den største udbyder af originering via VoIP.

---

<sup>41</sup> Denne type af udbydere (unmanaged VoIP) er til forskel fra den seneste markedsundersøgelse i 2010 omfattet af markedsafgrænsningen.

## 2.3. Markedets udvikling

De data, der anvendes ved analysen af engrosmarkedet for fastnetoriginering, er indhentet gennem spørgeskemaer, som er udfyldt af selskaber på det relevante marked. I alt har 33 teleselskaber leveret oplysninger om afsætning af originering (dette er eksklusive unmanaged VoIP) i forbindelse med dataindsamlingen. Desuden har Erhvervsstyrelsen gennemført interviews med udvalgte selskaber.

Spørgeskemaerne dækker perioderne 1. halvår 2011, 2. halvår 2011 samt 1. halvår 2012 og vedrører oplysninger om det samlede antal minutter origineret i eget fastnet fordelt på PSTN, ISDN og managed VoIP, herunder hvorvidt minutterne er anvendt til egne slutbrugerprodukter, eller om de er afsat til andre selskaber.

Unmanaged VoIP har ikke tidligere været en del af markedet. For at give et retvisende billede i tabeller og figurer har styrelsen i relevant omfang valgt at inkludere tal fra telestatistikken fra 2009. Tal i tabeller og figurer vedrørende 2009 i den aktuelle analyse vil derfor afvige fra tilsvarende tal i tabeller og figurer vedrørende 2009 i analysen fra 2010 foretaget på dette marked.

De data, som Erhvervsstyrelsen har indhentet, bærer præg af, at der er mange forskellige konstellationer i markedet, og at referencerammen for de forskellige selskaber derfor ikke er den samme. Det skyldes bl.a., at selskaberne baserer sig på forskellige teknologiske platforme, og at der i nogle tilfælde er mange led (selskaber) i den vertikale kæde mellem engros- og detailniveau. Endvidere handles originering i mange tilfælde ikke isoleret. I stedet indgår originering indirekte i afregningen af et samlet produkt.

Erhvervsstyrelsen har konstateret, at besvarelserne ikke giver et fuldstændigt billede i forhold til, hvordan markedet fungerer i praksis – særligt for de mindre aktører. I disse tilfælde har styrelsen gjort antagelser, som i relevant omfang vil fremgå eksplicit af analysen.

Som supplement til datamaterialet har Erhvervsstyrelsen anvendt oplysninger fra selskabernes hjemmesider samt oplysninger fra styrelsens telestatistik. Oplysninger fra visse større udbydere angående deres kunder og oplysninger om, hvem der er udbydere på detailmarkedet for fastnettilslutning (marked 1), er tillige anvendt til at understøtte datamaterialet.

I analysen af datamaterialet har Erhvervsstyrelsen undersøgt både det samlede marked og de delelementer af markedet, som er relevante. Det betyder, at selvom originering via PSTN-, ISDN-, managed VoIP- og unmanaged VoIP-tjenesterne alle er en del af det samme marked, kan det i mange tilfælde være relevant at betragte de enkelte dele hver for sig.

### 2.3.1 Antal selskaber

En oversigt over antallet af selskaber på markedet opdelt på tjenester, fremgår af Tabel 2. Da enkelte selskaber udbyder fastnetoriginering via forskellige tjenester, vil summen af selskaber fordelt på de fire typer af tjenester ikke summere til den samlede mængde selskaber på markedet.

**Tabel 2: Antal selskaber på engrosmarkedet for fastnetoriginering<sup>42</sup>**

Afsætning	2011, 1H	2011, 2H	2012, 1H
Samlet marked	50	51	51
Både intern og ekstern afsætning	3	3	4
Kun intern afsætning	47	48	48
Kun ekstern afsætning	1	1	0
 PSTN	 2	 2	 2
Både intern og ekstern afsætning	1	1	1
Kun intern afsætning	1	1	1
Kun ekstern afsætning	0	0	0
 ISDN	 4	 4	 4
Både intern og ekstern afsætning	2	2	2
Kun intern afsætning	2	2	2
Kun ekstern afsætning	0	0	0
 Managed VoIP	 22	 22	 23
Både intern og ekstern afsætning	2	2	3
Kun intern afsætning	19	19	20
Kun ekstern afsætning	1	1	0
 Unmanaged VoIP	 27	 28	 27
Både intern og ekstern afsætning	0	0	0
Kun intern afsætning	28	29	28
Kun ekstern afsætning	0	0	0

Kriteriet for at være udbyder på engrosmarkedet for fastnetoriginering er, at udbyderen selv kan stå for håndteringen af den opkaldstrafik, der genereres i udbyderens centraludstyr eller tilsvarende, hvortil den kaldende slutbruger er tilsluttet. Den genererede trafik udveksles med andre udbydere i et samtrafikpunkt umiddelbart efter centraludstyret. Køb af originering kan ske som et selvstændigt produkt eller som et sammensat produkt, som indeholder originering, transit og/eller terminering.

Generelt vil engrosmarkeder i telesektoren i forhold til andre markeder være præget af færre udbydere, da det kan kræve store infrastrukturinvesteringer at etablere sig. TDC er den eneste eksterne udbyder af PSTN-originering, mens der yderligere er én ekstern udbyder af ISDN-originering. Denne udbyder har imidlertid baseret sig delvist på gensalg af ISDN fra TDC med henblik på at kunne udbyde ISDN landsdækkende. Det lave antal af selskaber, som eksternt udbyder PSTN og ISDN, indikerer et fravær af reel konkurrence på originering.

På trods af at der er 23 selskaber som afsætter managed VoIP-originering, er det blot tre af dem, som afsætter originering til andre selskaber. Det lave antal skal ses i sammenhæng med, at efterspørgslen efter ekstern originering baseret på managed VoIP er lav, da de bagvedliggende engrosmarkeder for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og bredbåndstilslutninger (marked 5) via TDC's infrastruktur gør det muligt for detailudbydere af VoIP-telefoni at producere origineringen internt på engrosniveau. I store træk er det de samme vilkår, der gør sig gældende for unmanaged VoIP. Antallet af selskaber, som baserer deres fastnetoriginering på hhv. managed og

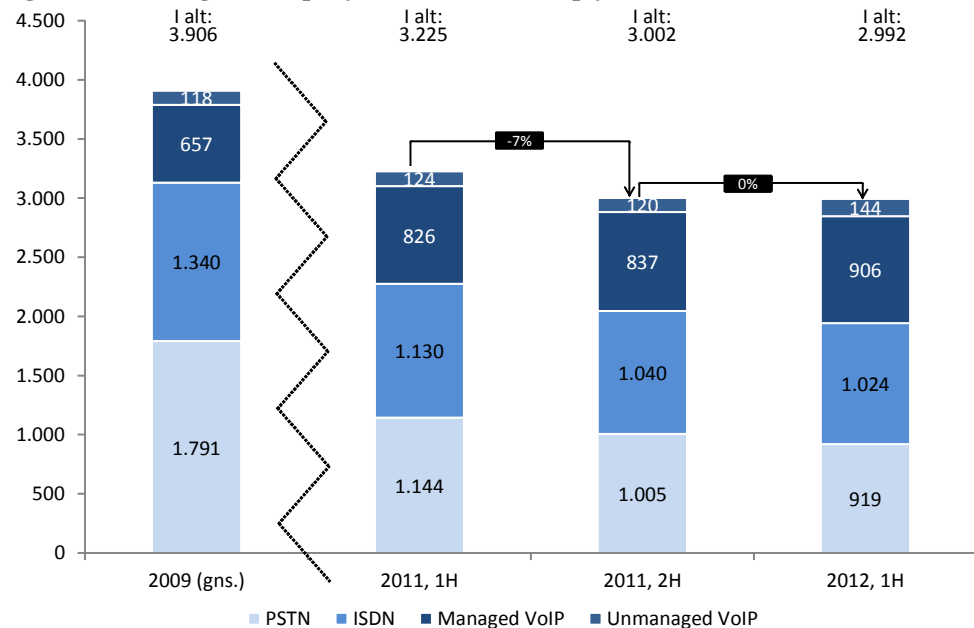
<sup>42</sup> Erhvervsstyrelsen har ikke spurgt til afsætning hos selskaber, der afsætter fastnetoriginering baseret på unmanaged VoIP. Det er styrelsens formodning, at sådanne selskaber i alt overvejende grad kun har intern afsætning. Derfor står de i tabellen oplyst som sådan.

unmanaged VoIP tyder tillige på, at der er tegn på konkurrence, hvad angår disse tjenester.

### 2.3.2 Originerede minutter

I forbindelse med markedsafgrænsningen er engrosmarkedet for fastnetoriginering afgrænset til at omfatte PSTN-, ISDN- samt managed og unmanaged VoIP-originerung. Sidstnævnte har ikke tidligere været medtaget som en del af markedet. Udviklingen i antal originerede minutter ses i Figur 6 nedenfor:

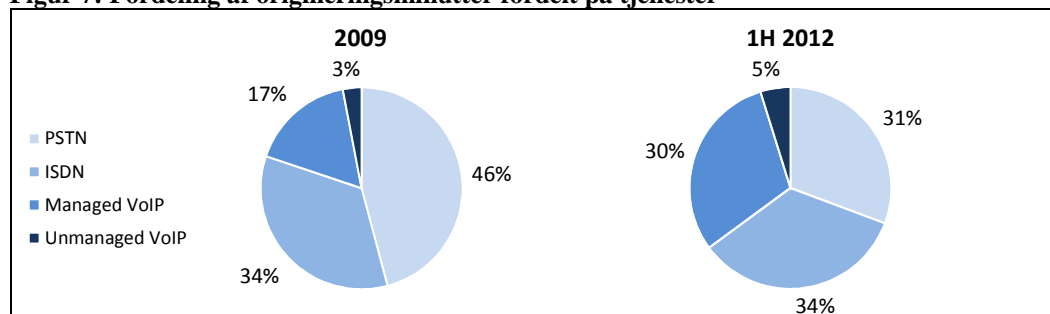
**Figur 6: Udvikling fordelt på tjenester (minutter oplyst i mio.)**



Som det fremgår af Figur 6, er mængden af originerung via PSTN og ISDN faldende, mens den for managed og unmanaged VoIP er stigende. Selvom originerung via VoIP er i vækst, ændrer det ikke ved, at det samlede antal minutter origineret fra fastnet frem mod 1. halvår 2012 er aftagende. Noget tyder dog på, at kurven flader ud.

I forlængelse af Figur 6 ovenfor er det ligeledes relevant at se på fordelingen af originerede minutter fordelt på tjenesterne. Fordelingen fremgår af nedenstående figur.

**Figur 7: Fordeling af origineringsminutter fordelt på tjenester**



Ovenstående figur viser, at andelen af originerede minutter baseret på PSTN er faldet med 15 procentpoint fra 2009 til 1. halvår 2012. Andelen af PSTN-originerede minutter udgør således 31 pct. af det samlede marked. Tilsvarende er andelen af originerede minutter baseret på managed VoIP i samme periode steget med 13 procentpoint, hvorfor

andelen af originerede minutter baseret på managed VoIP nu udgør 30 pct. af det samlede marked. ISDN har i samme periode en stabil markedsandel på ca. 34 pct., hvilket reelt betyder, at ISDN som tjeneste pr. 1. halvår 2012 har den største markedsandel for originerede minutter. Andelen af originerede minutter baseret på unmanaged VoIP har flyttet sig fra 3 pct. til 5 pct. Uanset at ISDN pr. 1. halvår 2012 har den største markedsandel, så tyder udviklingen på, at managed VoIP på sigt vil være den mest udbredte originerings-tjeneste på markedet.

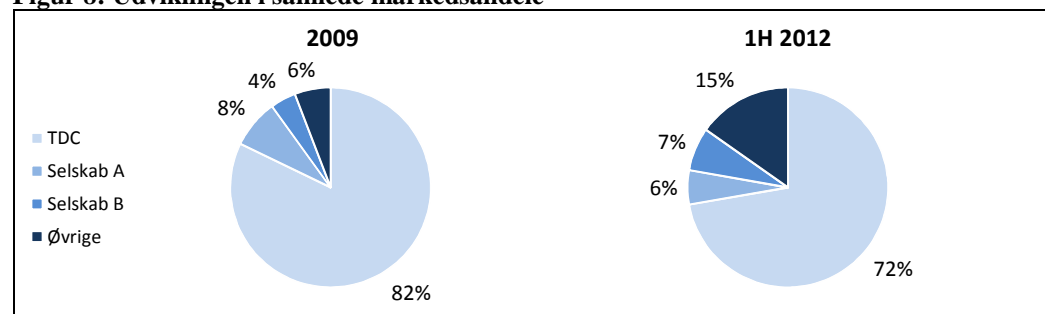
### 2.3.3 Markedsandele<sup>43</sup>

Engrosmarkedet for fastnetoriginering er overordnet kendetegnet ved, at TDC har store markedsandele både samlet set, men også fordelt på de enkelte tjenester, unmanaged VoIP dog undtaget.

#### 2.3.3.1 Det samlede marked

Det fremgår af Figur 8, at TDC's samlede markedsandel er faldet fra 82 pct. i 2009 til 72 pct. pr. 1. halvår 2012, og TDC har dermed fortsat den største markedsandel. TDC's nærmeste konkurrent fra 2009 oplever ligeledes faldende markedsandele fra 8 pct. til 6 pct., mens den næststørste konkurrent fra 2009 i samme periode er gået frem fra 4 pct. til 7 pct. og således reelt er den største konkurrent til TDC pr. 1. halvår 2012. De øvrige selskaber er samlet set gået frem fra 6 pct. til 15 pct.

**Figur 8: Udviklingen i samlede markedsandele**



#### 2.3.3.2 PSTN

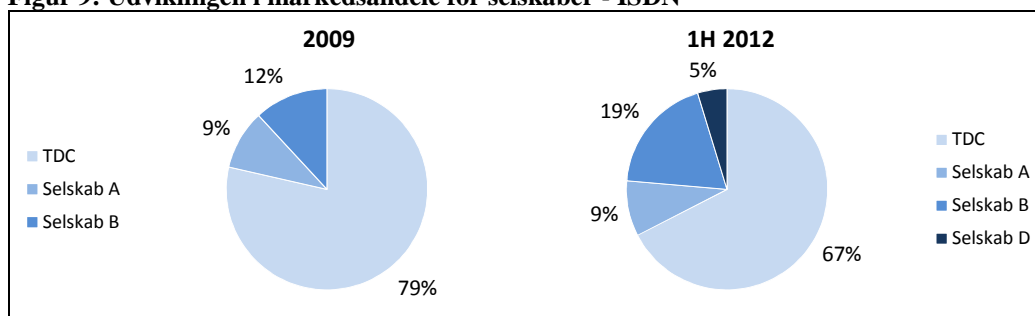
Origineringsminutter baseret på PSTN udgør pr. 1. halvår 2012 31 pct. af det samlede marked. For så vidt angår originerede minutter baseret på PSTN, ligger TDC's markedsandel på knap 100 pct. Forklaringen på dette er, at TDC stort set ejer al kobberbaseret infrastruktur i Danmark. Ud over TDC findes der et enkelt mindre selskab med kobberbaseret infrastruktur i et begrænset område af landet.

#### 2.3.3.3 ISDN

Origineringsminutter baseret på ISDN udgør pr. 1. halvår 2012 34 pct. af det samlede marked. Hvad angår origineringsminutter baseret på ISDN, er TDC's markedsandel faldet fra 79 pct. i 2009 til 67 pct. i halvår 2012. TDC har dermed fortsat den største markedsandel for denne tjeneste.

<sup>43</sup> I tabellerne med markedsandele er det alene TDC, der er angivet ved navns nævnelse, mens de resterende teleselskaber er anonymiserede. For så vidt angår unmanaged VoIP er der taget udgangspunkt i de største selskaber pr. 1. halvår 2012.

**Figur 9: Udviklingen i markedsandele for selskaber - ISDN**

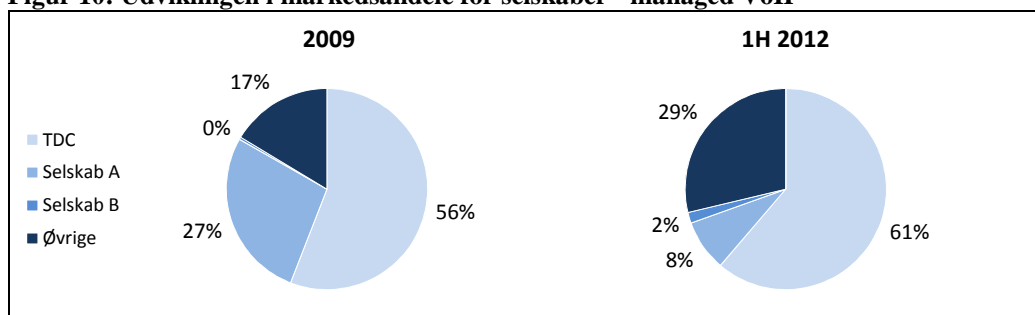


I samme periode har selskab A oplevet en uændret markedsandel, mens selskab B har oplevet en stigning fra 12 pct. i 2009 til 19 pct. pr. 1. halvår 2012. Figuren (2012) viser tillige, at et nyt selskab (D) i samme periode har erhvervet sig en markedsandel på 5 pct.

#### 2.3.3.4 Managed VoIP

Origineringsminutter baseret på managed VoIP udgør pr. 1. halvår 2012 30 pct. af det samlede marked. Hvad angår origineringsminutter baseret på managed VoIP, er TDC's markedsandel steget fra 56 pct. i 2009 til 61 pct. i 1. halvår 2012. TDC har således også for denne tjeneste den største markedsandel.

**Figur 10: Udviklingen i markedsandele for selskaber - managed VoIP**

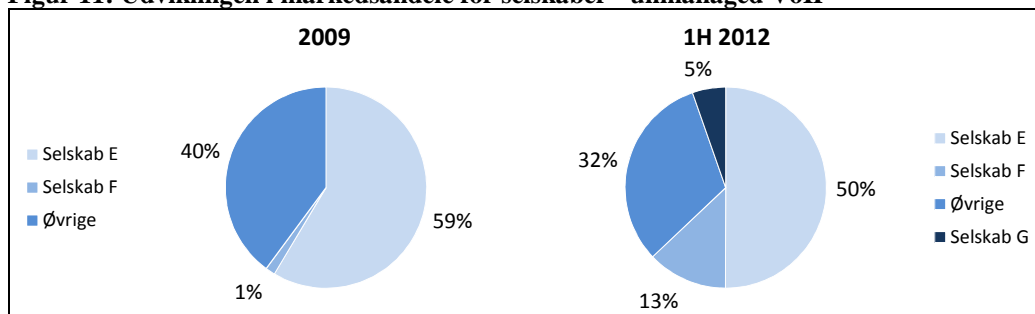


Det næststørste selskab har i samme periode oplevet et markant fald fra 27 pct. til blot 8 pct. De øvrige selskaber har tilsvarende samlet set oplevet en vækst fra 17 pct. til 29 pct.

#### 2.3.3.5 Unmanaged VoIP

Origineringsminutter baseret på unmanaged VoIP pr. 1. halvår 2012 udgør kun 5 pct. af det samlede marked. Selskab E, som har den højeste markedsandel, har oplevet et fald fra 59 pct. i 2009 til 50 pct. pr. 1. halvår 2012.

**Figur 11: Udviklingen i markedsandele for selskaber - unmanaged VoIP**



For så vidt angår selskabets nærmeste konkurrenter, har de varieret år for år. For overskuelighedens skyld vises de selskaber, som er de nærmeste konkurrenter pr. 1. halvår 2012. Af figuren ses det, at selskab G pr. 1. halvår 2012 har en markedsandel på 5 pct. Selskabet fremgår ikke af figuren for 2009, da selskabet ikke på daværende tidspunkt var på markedet. Selskab F har oparbejdet en markedsandel på 13 pct. pr. 1. halvår 2012 mod 1 pct. i 2009.

### 2.3.4 Tendenser i markedet

Erhvervsstyrelsen kan konstatere, at udviklingen på det danske telemarked trækker i retning af en øget efterspørgsel efter bundtede produkter, hvor der leveres flere tjenester over samme bredbåndsforbindelse. Tripleplay-abonnementer, hvor internetadgang, telefoni og tv leveres sammen, har således oplevet en markant fremgang de seneste år. Antallet af tripleplay-abonnementer på fastnet er vokset fra ca. 87.000 pr. 1. halvår 2009 til ca. 320.000 pr. 2. halvår 2012.<sup>44</sup>

Hvor det tidligere var bredbåndsforbindelsen og de up- og downloadhastigheder, den kunne præstere, der var i slutbrugernes fokus, er det i dag i stigende grad den medfølgende tv-pakke, der optager slutbrugeren. Slutbrugerens øgede efterspørgsel efter bundtede produkter som fx TDC's HomeTrio betyder, at mange får udskiftet deres PSTN-abonnement med et managed VoIP-abonnement. Dette afspejles tillige i tallene fra dataindsamlingen, hvoraf det fremgår, at de øvrige selskaber, som primært leverer bundtede produkter, er gået fra en markedsandel på 16 pct. i 2009 til en markedsandel på 29 pct. pr. 1. halvår 2012. I samme periode er TDC's markedsandel på managed VoIP steget fra 56 pct. til 61 pct.

I relation til fastnetoriginering er det derfor relevant at se på selskabernes muligheder for at kunne tilbyde originering sammen med bundtede løsninger. De tidligere omtalte selskaber, som har etableret egen fiberbaseret infrastruktur, har gode muligheder for at kunne gøre dette. Andre selskaber kan benytte sig af, at de, via adgang til de bagvedliggende engrosmarkeder for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og bredbåndstilslutninger (marked 5), har mulighed for at kunne producere origineringen internt på engrosniveau med henblik på at kunne tilbyde fastnetoriginering baseret på managed VoIP på detailniveau.

#### 2.3.4.1 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.

<sup>44</sup> Erhvervsstyrelsens telestatistik.

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 er teleselskaber, som udbyder en Call-back-tjeneste, ikke udbydere på engrosmarkedet for fastnetoriginering, hvorfor disse selskaber ikke er behandlet nærmere i nærværende analyse.

### 2.3.5 Delkonklusion

Figur 6 viser, at markedet samlet set er vigende, men den overvejende del af de danske husstande og virksomheder har fortsat en fastnettilslutning, hvilket medfører et behov for originering af trafik. Udviklingen dækker over, at engrosoriginering via PSTN og ISDN er vigende, mens der har været vækst i antallet af originerede minutter baseret på henholdsvis managed og unmanaged VoIP.

På baggrund af udviklingen i antal originerede minutter vurderes det ikke at være sandsynligt, at nye selskaber vil etablere sig på markedet med henblik på at udbyde originering baseret på PSTN eller ISDN. Det er til gengæld ikke usandsynligt, at nye selskaber etablerer sig på engrosmarkedet for fastnetoriginering med et VoIP-baseret udbud.

Da markedet alene bestod af PSTN- og ISDN-originering, bar det præg af, at få selskaber havde kontrol over den infrastruktur, hvori origineringen blev gennemført. Tidligere var det således nødvendigt at købe originering fra de få udbydere, som havde kontrol over infrastrukturen, men i dag er managed og unmanaged VoIP grundet den teknologiske udvikling inkluderet på markedet. Det betyder, at en lang række selskaber er blevet udbydere af originering. Det er selskaber, som typisk udbyder bredbånd til slutbrugere, og som kombinerer udbuddet med en telefonitjeneste eller som benytter sig af slutbrugers eksisterende bredbåndsforbindelse.

For selskaber, som baserer sig på managed VoIP gælder det typisk, at fastnettelefoni ikke udgør deres kerneforretning. Årsagen til, at de pågældende selskaber vælger at etablere sig som udbydere af fastnettelefoni, er, at de ønsker at styrke deres konkurrencemæssige position ved at kunne tilbyde fastnettelefoni i kombination med deres kerneydelse, som typisk er bredbånd eventuelt suppleret med tv. En del af disse selskaber har etableret egen infrastruktur, typisk baseret på fiber (typisk elselskaber). Andre selskaber baserer deres bredbåndsudbud på leje af rå kobber<sup>45</sup> eller bitstream access uden samproduktion<sup>46</sup> og opnår derved kontrol over forbindelsen ud til slutbrugeren. Da origineringen afsættes internt, med henblik på at kunne indgå i den færdige telefonitjeneste, der udbydes til slutbrugeren, er selskabet intern udbyder af originering. For selskaber, der baserer sig på unmanaged VoIP, gælder det typisk – i modsætning til selskaber, der baserer sig på managed VoIP – at fastnettelefoni udgør deres kerneforretning.

Uanset om selskaber ønsker at udbyde managed eller unmanaged VoIP, kan styrelsen konstatere, at dette er muligt via adgang til de bagvedliggende engrosmarkeder for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og bredbåndstilslutninger (marked 5).

<sup>45</sup> Dvs. en kobberforbindelse til en slutbruger, hvor der ikke samtidig leveres en PSTN- eller ISDN-forbindelse. Rå kobber udbydes af TDC som et engrosprodukt på regulerede vilkår.

<sup>46</sup> Bitstream access uden samproduktion er en variant af bitstream access, hvor der ikke samtidig leveres PSTN eller ISDN til slutbrugeren. Produktet udbydes af TDC som et engrosprodukt på regulerede vilkår.

TDC har en næsten 100 pct. markedsandel på PSTN, men har også markante markedsandele på ISDN og managed VoIP, og det kan derfor konstateres, at TDC er markedsførende på de tre mest udbredte tjenester. At unmanaged VoIP – i modsætning til tidligere – nu er inkluderet på markedet, har kun en ganske lille påvirkning på de samlede markedsandele, idet der her er tale om et beskedent antal originerede minutter i forhold til det samlede antal originerede minutter på markedet.

TDC har som ovenfor angivet høje markedsandele, for så vidt angår originering baseret på PSTN, ISDN og managed VoIP. Tilbagegangen af originerede minutter har været størst for PSTN, som er den tjeneste, hvor TDC har den største markedsandel på næsten 100 pct. Tilsvarende har væksten været størst på managed VoIP - en tjeneste som primært må formodes at være båret frem af bundtede tjenester, hvor bredbånd og tv efterspørges af slutbrugerne. Her står TDC stærkt med en landsdækkende infrastruktur og en i forvejen stor kundemasse, i modsætning til de andre selskaber med egen infrastruktur, der tilbyder managed VoIP i geografisk afgrænsede områder med en begrænset kundemasse til følge, samt selskaber, som baserer sig på leje af TDC's infrastruktur.

Det er styrelsens vurdering, at markedsforhold, det lave antal af udbydere og markedsandelene på PSTN og ISDN indikerer, at der ikke er reel konkurrence på disse tjenester.

## 2.4. Adgangsbarrierer

I dette afsnit redegøres for de adgangsbarrierer, der eksisterer på engrosmarkedet for fastnetoriginering. Forekomsten af adgangsbarrierer på et marked er afgørende for, hvorvidt udefrakommende selskaber uden nævneværdige problemer kan træde ind på markedet som udbydere.

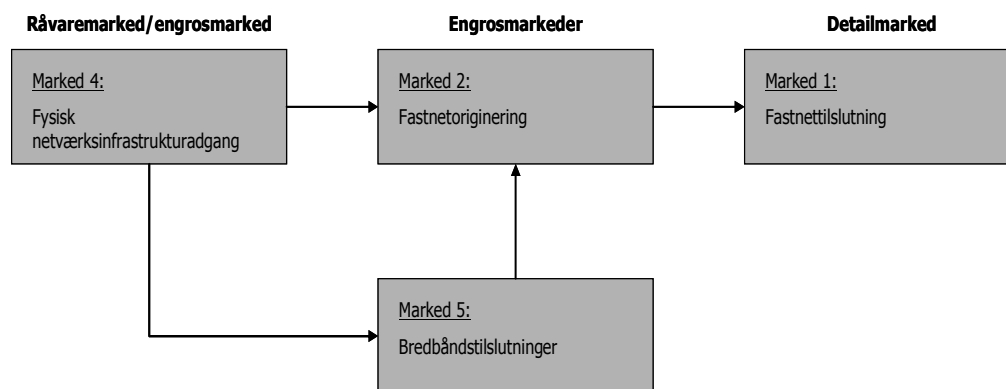
### 2.4.1 Vertikal og horisontal integration

Hvis en udbyder er i stand til at udnytte sin position og styrke til at forhindre andre tele-selskaber i at etablere sig som udbydere på det pågældende marked, er det udtryk for, at der eksisterer adgangsbarrierer på markedet. Det kan fx være tilfældet, hvis en udbyder på markedet er vertikalt eller horisontalt integreret.

Omfanget af den vertikale integration afhænger af, i hvor stor en udstrækning en udbyder råder over hele værdikæden i forhold til et givent slutprodukt. Tilstedeværelse af vertikal integration gør det enkelt og smidigt for et selskab at markedsføre og udvikle nye slutbrugerprodukter, da selskabet ikke skal involvere andre selskaber.

For så vidt angår PSTN og ISDN er udbyderne på engrosmarkedet for fastnetoriginering vertikalt integreret, hvis de også er udbydere på det bagvedliggende råvaremarked for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og på det tilknyttede detailmarked for fastnettilslutning. For VoIP-udbydere kan der tillige tales om vertikal integration, hvis selskabet er udbyder på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) eller er udbyder på engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5). Illustrationen nedenfor viser markedernes sammenhæng:

**Figur 12: Markedernes sammenhæng**



*Kilde: Erhvervsstyrelsen.*

TDC er på markedet tilstede igennem hele værdikæden (fuldt vertikalt integreret). Det gælder uanset, hvilken tjeneste (PSTN, ISDN eller VoIP), der anvendes til originerin-gen. I og med at TDC står for produktionen og udviklingen af de fleste af de afsatte en-grosprodukter på markedet, giver den vertikale integration TDC en first-mover-fordel i forhold til lanceringen af nye slutbrugerprodukter.

Horisontal integration er et udtryk for, i hvilket omfang et selskab er til stede på tilstø-dende og beslægtede markeder til det aktuelle marked. TDC tilbyder "hele produktpa-letten", og er dermed i høj grad horisontalt integreret (fastnettelefoni, bredbånd, mobil-telefoni, faste kredsløb og forædlede erhvervs løsninger).

En udbyder, som både er vertikalt og horisontalt integreret, vil typisk opnå stordrifts- og samproduktionsfordele.

#### 2.4.1.1 Stordriftsfordele

Der er tale om stordriftsfordele på markedet, når den gennemsnitlige omkostning pr. produceret enhed falder, når produktionen forøges. Det kan generelt siges, at jo større stordriftsfordelene er, desto vanskeligere vil det være for nye udbydere at etablere sig på markedet, fordi lave enhedsomkostninger i så fald forudsætter stor volumen i produktionen.

Stordriftsfordele i produktionen skyldes almindeligvis store etableringsomkostninger, som er uafhængige af produktionsvolumen. Telemarkedet er i høj grad præget af meget høje etableringsomkostninger, for så vidt angår infrastruktur og udstyr.

For at etablere sig som landsdækkende engrosudbyder af fastnetoriginering på PSTN-delen af markedet med slutbrugere i alle centralområder skal der opsættes relevant udstyr i størrelsesorden 1.200 punkter i Danmark. Derudover skal udbyderen have adgang til tilslutninger frem til slutbrugeren, hvilket betyder, at udbyderen enten skal etablere rå kobberforbindelser til alle PSTN-slutbrugere eller leje adgang til disse af TDC. Et sådant udbud vil kræve en betydelig kundemasse. I forhold til at etablere sig som engrosudbyder af PSTN-originering vil stordriftsfordele derfor udgøre en betydelig barriere.

Engrosudbud af ISDN kræver ligeledes investeringer i centraludstyr samt adgang til en accessforbindelse (leje af rå kobber) til slutbrugeren. Stordriftsfordele udgør generelt en barriere for at etablere sig som udbyder af ISDN-originering.

Udbydere af managed VoIP-originering er typisk selskaber, der også leverer et bredbåndsprodukt til slutbrugeren. Stordriftsfordele er således isoleret set ikke en barriere for selskaber, som overvejer at etablere sig som interne udbydere af VoIP-originering med henblik på egenproduktion af VoIP til slutbrugere, såfremt selskaberne allerede er etableret på markedet. For selskaber – fx fiberselskaber – der ønsker at anvende egen infrastruktur, kræves der betydelige investeringer.

Erhvervsstyrelsen kan konstatere, at der er væsentlige stordriftsfordele på engrosmarkedet for fastnetoriginering i forhold til PSTN- og ISDN-delen af markedet, og at fordelene ved produktionen i sagens natur øges, i takt med at afsætningen stiger. Dette gør det alt andet lige vanskeligere for små og nye udbydere at konkurrere mod større og mere veletablerede udbydere på markedet.

TDC er, som nævnt i afsnit 2.2, i forhold til PSTN, ISDN og managed VoIP, den største udbyder af fastnetoriginering. Den store kundebase på fx PSTN betyder, at TDC kan høste de stordriftsfordele, der er ved, at udstyr kan udnyttes effektivt. Med mulighed for at kunne fordele omkostningerne ud på mange slutbrugere, opnår TDC en klar fordel i forhold til selskabets konkurrenter.

#### 2.4.1.2 Samproduktionsfordele

Samproduktionsfordele kan opstå ved, at det samme udstyr, som bruges til at producere tjenester på ét marked, også kan anvendes til at producere tjenester på andre markeder. Derved opnår udbyderen en høj kapacitetsudnyttelse af sit net. En udbyder, som ikke er tilsvarende horisontalt integreret, opnår alt andet lige ikke denne konkurrencefordel.

I telesektoren er samproduktionsfordele almindeligt forekommende i produktion af netværksydelser, da nettets omkostninger kan deles mellem en række ydelser. Jo højere samproduktionsfordele, desto vanskeligere vil det være for nye udbydere, der ønsker at træde ind på markedet, at konkurrere på lige vilkår med allerede etablerede udbydere, som drager nytte af samproduktionsfordele.

Som nævnt ovenfor er TDC et meget stort selskab på det danske telemarked. Grundet den horisontale integration opnår TDC mulighed for at høste betydelige samproduktionsfordele, da eksempelvis det samme backbone-net kan bruges til at producere en mangfoldighed af tjenester.

Mindre udbydere agerer typisk på færre markeder end større udbydere og oplever derfor ikke tilsvarende samproduktionsfordele.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at der i høj grad forekommer samproduktionsfordele for så vidt angår originering via PSTN og ISDN, idet der er en række faste omkostninger forbundet med at drive kobbernettet, der kan deles mellem de forskellige tjenester på kobbernettet. Samproduktionsfordelene vurderes at udgøre en barriere for alternative udbydere, der ønsker adgang til markedet.

For så vidt angår managed VoIP, er VoIP-telefoni og dermed VoIP-originering som tidligere anført typisk en tjeneste, der udbydes sammen med et bredbåndsprodukt. Styrelsen vurderer, at samproduktionsfordelene mellem udbud af bredbånd og managed VoIP typisk også vil tilgodese en ny VoIP-udbyder, hvis selskabet også udbyder bredbånd. Såfremt udbyderen ikke ejer egen infrastruktur, vil adgangen til bredbånd via kobbernettet være reguleret på engrosniveau (bitstream access) og kunne fås til regulerede priser, der i et vist omfang tager hensyn til samproduktionsfordele. Såfremt udbyderen ejer egen infrastruktur (eksempelvis fiberselskaberne), vil denne ofte også udbyde bredbånd og eller tv til slutbrugeren og dermed opnå samproduktionsfordele. Det er således Erhvervsstyrelsens vurdering, at samproduktionsfordelene på VoIP-delen af markedet kun i mindre grad udgør en adgangsbarriere.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at TDC grundet selskabets horisontale integration opnår væsentlige samproduktionsfordele i forhold til selskabets konkurrenter på engrosmarkedet for fastnetoriginering på PSTN- og ISDN-delen af markedet.

## 2.4.2 Købermagt

Hvis en kunde i betydelig grad kan påvirke eksempelvis pris- eller leveringsvilkår, siges det, at kunden har købermagt i forhold til den pågældende udbyder. Tilstedeværelsen af købermagt begrænser udbyderens mulighed for at optræde uafhængigt af markedet. Derfor vil én eller flere kunders købermagt kunne fungere som modvægt til en dominerende udbyders kontrol over fx prisdannelse.

TDC er, som det fremgår ovenfor, den absolut største udbyder på engrosmarkedet for fastnetoriginering. Det er derfor relevant at undersøge, om TDC står over for modstående købermagt.

TDC har i 1. halvår 2011, 2. halvår 2011 og 1. halvår 2012 internt aftaget henholdsvis 87,0 pct., 87,5 pct. og 88,4 pct. af selskabets samlede afsætning. Kunderne på engrosmarkedet for fastnetoriginering har således i 1. halvår 2012 kun aftaget 11,6 pct. af TDC's samlede afsætning.

Afsætningstallene giver således ikke i sig selv grundlag for at formode, at der er kunder, som principielt vil være i stand til at påvirke TDC's priser og leveringsbetingelser.

På baggrund af fordelingen af TDC samlede afsætning, er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke forekommer nogen form for modstående købermagt på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

### 2.4.3 Delkonklusion

Engrosmarkedet for fastnetoriginering er præget af betydelige stordriftsfordele og samproduktionsfordele. Det gør sig især gældende, når man ser ned gennem hele værdikæden fra fysisk infrastruktur til slutbrugerproduktet.

TDC's store kundemasse og selskabets vertikale og horisontale integration giver TDC væsentlige fordele på markedet i forhold til konkurrenterne, eksempelvis stordriftsfordele, samproduktionsfordele og first-mover-fordel ved lanceringen af nye produkter.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at TDC's vertikale og horisontale integration kan udgøre en barriere for adgangen til engrosmarkedet for fastnetoriginering.

Det er yderligere Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke eksisterer modstående købermagt på engrosmarkedet for fastnetoriginering, hvilket ellers ville kunne begrænse TDC's mulighed for at optræde uafhængigt af markedet.

I forhold til VoIP-delen er markedet, vil flere af selskaberne i forvejen levere et bredbåndsprodukt til slutbrugerne. Selskaberne vil ofte allerede være etablerede selskaber på markedet (enten via egen infrastruktur eller leje af infrastruktur), og vil dermed også kunne opnå stordriftsfordele og samproduktionsfordele, særligt i de tilfælde hvor udbydere ejer sin egen infrastruktur.

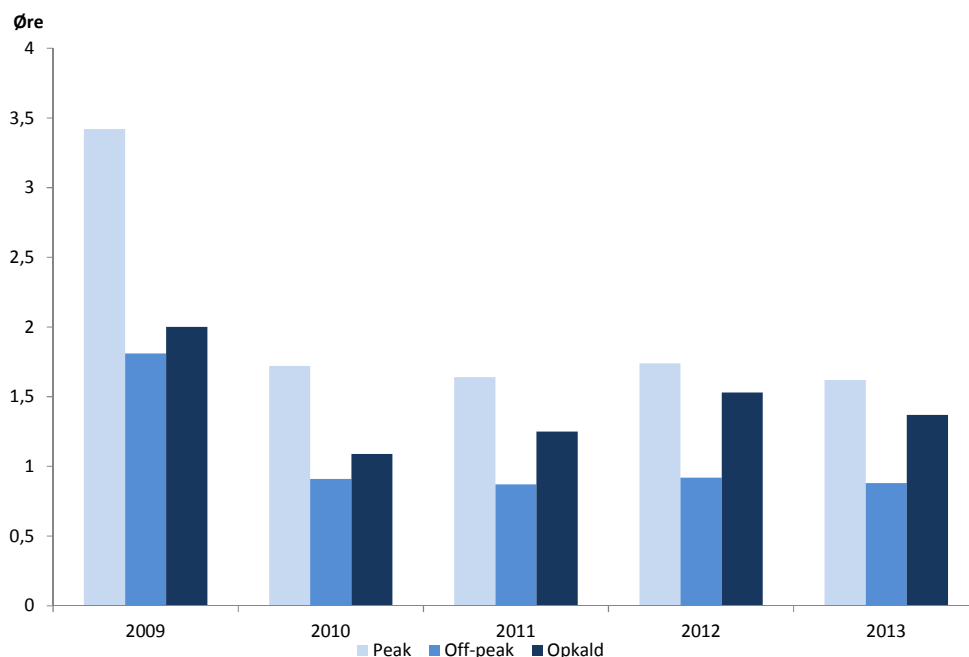
Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at engrosmarkedet for fastnetoriginering er præget af væsentlige adgangsbarrierer i forhold til PSTN- og ISDN-delen af markedet.

## 2.5. Prisudvikling

Konkurrenceforholdene kan have stor betydning for prisudviklingen. Normalt vil stigende konkurrence give selskaberne incitament til at sænke deres priser, ligesom selskaberne i højere grad må tilpasse priserne til markedsvilkår. Derfor vil hyppige prisændringer generelt pege i retning af et marked med velfungerende konkurrence, mens mindre hyppige prisændringer kan være en indikation på begrænset konkurrence.

TDC's priser på originering for PSTN og ISDN er reguleringsmæssigt fastsat og fremgår af Figur 13.

**Figur 13. Regulerede engrospriser for fastnetoriginering 2009-2013**



TDC er den eneste udbyder af landsdækkende PSTN- og ISDN-originering. For udbydere af VoIP-originering er der primært tale om intern afsætning, hvorfor der ikke afregnes eksplicit.

Det er på baggrund af ovenstående derfor ikke muligt at gennemføre en hensigtsmæssig analyse af priserne på markedet. En vurdering af prisudviklingen på engrosmarkedet for fastnetoriginering vil således ikke bidrage med indikationer om konkurrenceforholdene på markedet.

På den baggrund har Erhvervsstyrelsen vurderet, at prisudviklingen i sig selv ikke er en parameter, som kan belyse konkurrencesituationen.

## 2.6. Reguleringens rolle

Reguleringen på engrosmarkedet for fastnetoriginering har til formål at forbedre konkurrenceforholdene på fastnetmarkedet og på længere sigt også at fremme den infrastrukturbaserede konkurrence. Nedenfor gennemgås en række forhold og potentielle problemstillinger, hvor reguleringen kan spille en vigtig rolle i forhold til at nå disse to mål.

### 2.6.1 Samtrafik mellem udbydere

Originering er en del af en samlet telefoniydelse, der ud over originering desuden består af tilslutning, transit og terminering. Såfremt flere forskellige udbydere står for en eller flere af de nævnte ydelser, vil der være behov for sammenkobling af udbydernes kommunikationsnet og -tjenester med henblik på at muliggøre samtrafik. I den seneste markedsafgørelse over for TDC på engrosmarkedet for fastnetterminering<sup>47</sup> blev et særligt konkurrencemæssigt aspekt behandlet. Det drejer sig om antallet af samtrafikpunkter i TDC's fastnet, hvor andre selskaber kan aflevere trafik til en reguleret pris<sup>48</sup>.

TDC's PSTN-/ISDN-net har historisk været opbygget med et antal lokalcentraler på omkring 110. I henhold til den tidligere regulering skulle andre udbydere aflevere (terminere) trafikken direkte på den af TDC's lokalcentraler, som lå nærmest den kaldte slutbruger, hvis de ønskede at aflevere trafik til den regulerede (lave) termineringstakst. Ud fra konkurrencemæssige betragtninger blev det efterfølgende fastlagt i ovennævnte afgørelse over for TDC, at andre udbydere fremover kan aflevere opkald med henblik på terminering til den regulerede takst på seks mere centralt placerede centraler. Trafik til TDC's VoIP-slutbrugere kan afleveres i et vilkårligt af de seks punkter.

Imidlertid fastslår den gældende markedsafgørelse af 22. december 2010 over for TDC på origineringsmarkedet<sup>49</sup>, at udbydere som ønsker at aftage trafik fra TDC til reguleret (lokal) origineringstakst, skal opsamle den pågældende trafik direkte på den af TDC's lokalcentraler, som ligger nærmest den kaldende slutbruger. Dette indebærer, at udbydere til reguleret termineringstakst kan aflevere trafik til TDC på seks centraler, men at disse udbydere stadig skal opsamle trafik på de 110 TDC-lokalcentraler for at opnå reguleret origineringstakst. De pågældende udbydere kan dermed ikke fuldt ud drage fordel af reduktionen af antallet af samtrafikpunkter, idet det er nødvendigt for udbyderne fortsat at opretholde udstyr (og samtrafikaftaler) på de 110 centraler af hensyn til at kunne opnå regulerede origineringstakster.

Erhvervsstyrelsen vil i forbindelse med den igangværende markedsundersøgelse se på de konkurrencemæssige aspekter foranlediget af dette forhold.

### 2.6.2 Frit operatørvalg

Frit operatørvalg er betegnelsen for både et engrosprodukt såvel som et slutbrugerprodukt. Frit operatørvalg gør det muligt for en slutbruger at vælge et andet teleselskab til at formidle (dele af) slutbrugerens udgående trafik end det selskab, slutbrugeren har sit fastnetabonnement hos.

<sup>47</sup> Erhvervsstyrelsens afgørelse af 20. december 2012 på engrosmarkedet for terminering.

<sup>48</sup> Den samme problemstilling er ligeledes adresseret i afgørelserne over for henholdsvis Telenor, Telia, Hi3G og Colt af 20. december 2012.

<sup>49</sup> IT- og Telestyrelsens afgørelse af 22. december 2010 på engrosmarkedet for originering.

Engrosproduktet frit operatørvalg gør det muligt for teleselskaber at levere frit operatørvalg til slutbrugere og opsamle opkaldstrafik.

Frit operatørvalg kan komme til udtryk som enten fast operatørvalg eller operatørforvalg.

Ved *operatørforvalg* skal den kaldende slutbruger indtaste et præfiksnummer (fire tal), inden slutbrugeren indtaster det otte-cifrede nummer til den slutbruger, som den kaldende slutbruger ønsker at ringe til. Den kaldende slutbruger skal således aktivt indtaste et præfiksnummer, for at slutbrugeren trafik bliver håndteret af et andet teleselskab, end det selskab hvor slutbrugeren har sit abonnement.

Ved *fast operatørvalg* har den kaldende slutbruger fået etableret et automatisk forvalg. Det betyder, at slutbrugeren alene skal taste et otte-cifret nummer til den slutbruger, den kaldende slutbruger ønsker at ringe til. Den kaldende slutbruger skal således ikke indtaste en forvalgskode.

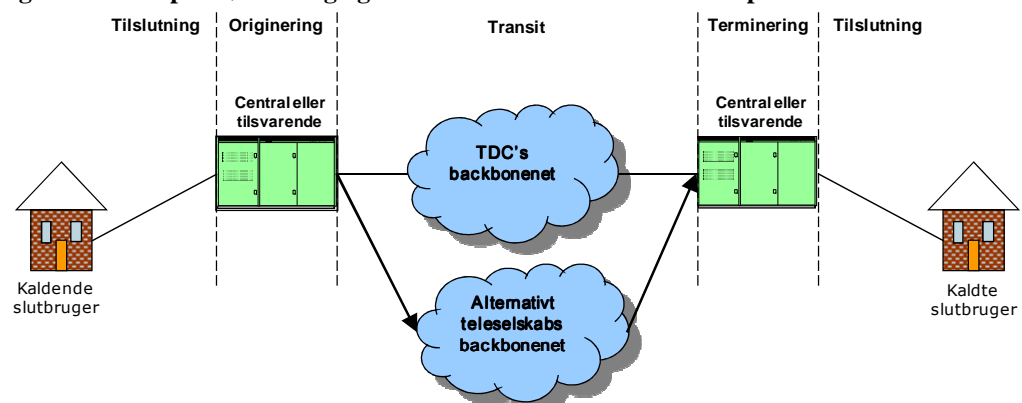
Frit operatørvalg gør det således muligt for slutbrugerne at vælge et andet teleselskab til at formidle (dele af) slutbrugeren udgående trafik.

#### 2.6.2.1 Historik

Som det fremgår af afsnit 1.1.4.3 skulle SMP-udbydere af tilslutning til fastnettelefoni i henhold til den tidligere telelov<sup>50</sup> tilbyde deres slutbrugere adgang til at benytte frit operatørvalg. Denne slutbrugerrettighed er ikke videreført i den nuværende telelov<sup>51</sup>, men vil kunne pålægges i en markedsafgørelse, såfremt Erhvervsstyrelsen i forbindelse med en markedsundersøgelse vurderer, at det ud fra en konkurrencemæssig vurdering vil være nødvendigt.

Formålet med frit operatørvalg var i sin tid at stimulere konkurrencen på telemarkedet for fastnettelefoni. I og med at etableringen af et accessnet ofte er den dyreste del at etablere for udbyderne, gav frit operatørvalg således teleselskaberne en mulighed for alene at udbyde trafikminutter, uden at det skulle kombineres med et abonnementsforhold. Dette er illustreret i figuren nedenfor.

**Figur 14. Frit operatørforvalg og relation til de enkelte dele af et opkald**



Kilde: Erhvervsstyrelsen.

<sup>50</sup> Lovbekendtgørelse nr. 780 af 28. juni 2007 af lov om konkurrence og forbrugerforhold på telemarkedet med senere ændringer.

<sup>51</sup> Lov nr. 169 af 3. marts 2011 af lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester med senere ændringer.

I forbindelse med IT- og Telestyrelsens seneste afgørelse af 22. december 2010 på detailmarkedet for fastnetabonnenter til privat- og erhvervskunder (marked 1), fandt styrelsen ikke, at der var grundlag for at forpligte TDC til at tilbyde selskabets slutbrugere adgang til frit operatørvalg. Det blev vurderet, at forpligtelsen om frit operatørvalg var tilstrækkelig at pålægge på engrosniveau (på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2)) og altså ikke som en slutbrugerrettet forpligtelse på marked 1.

TDC's forpligtelse til at tilbyde selskabets slutbrugere frit operatørvalg faldt derfor bort med den nye telelovs ikrafttræden den 25. maj 2011, idet den tidligere telelovs § 35 ikke er videreført i den nye telelov.

Den 13. januar 2012 varslede TDC over for selskabets privatkunder et ophør med at udbyde fast operatørvalg gældende fra 1. maj 2012. TDC's varsling mundede ud i en klage til Erhvervsstyrelsen fra en række af TDC's konkurrenter.<sup>52</sup>

Erhvervsstyrelsen traf afgørelse i sagen den 9. marts 2012<sup>53</sup> og fastslog bl.a., at TDC's varsel om ophør med at udbyde fast operatørvalg til TDC's privatabonnenter ikke var i strid med IT- og Telestyrelsens markedsafgørelse af 22. december 2010 over for TDC på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2).

Erhvervsstyrelsen bemærkede bl.a., at TDC's forpligtelse til at give selskabets slutbrugere adgang til frit operatørvalg, jf. den tidligere telelovs § 35, bortfaldt ved ikrafttrædelsen af teleloven den 25. maj 2011, og at forpligtelsen ikke er omfattet af IT- og Telestyrelsens markedsafgørelse af 22. december 2010 på detailmarkedet for fastnetabonnenter (marked 1), der trådte i kraft den 22. juni 2010. Styrelsen bemærkede yderligere, at TDC i IT- og Telestyrelsens markedsafgørelse af 22. december 2010 på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) ikke er pålagt en forpligtelse til at give selskabets fastnetabonnenter adgang til at benytte frit operatørvalg.

Erhvervsstyrelsens afgørelse af 9. marts 2012 blev efterfølgende indbragt for Teleklagenævnet, som med afgørelse af 17. september 2012<sup>54</sup> stadfæstede Erhvervsstyrelsens afgørelse af 9. marts 2012.

#### 2.6.2.2 Status

TDC afskaffede pr. 1. maj 2012 fast operatørvalg over for selskabets privatkunder.

TDC har i praksis indtil videre på kommerciel basis opretholdt muligheden for, at privatkunder kan anvende operatørvalg, og muligheden for, at erhvervskunder kan anvende fast operatørvalg og operatørvalg.

#### 2.6.2.3 Konkurrencesituationen

Som nævnt ovenfor var formålet med frit operatørvalg at stimulere konkurrencen på teleområdet.

<sup>52</sup> I henhold til ovenstående figur, er det derfor i dette tilfælde nødvendigt for den kaldende slutbruger at flytte abonnementsforholdet fra TDC til det alternative teleselskab, for at det alternative teleselskab fortsat kan håndtere transittrafikken

<sup>53</sup> Afgørelse vedrørende TDC's varslede ophør med at udbyde fast operatørvalg til selskabets private slutbrugere, 9. marts 2012.

<sup>54</sup> Afgørelse af klage indbragt af Telia Danmark og Telenor A/S over Erhvervsstyrelsens afgørelse af 9. marts 2012 vedrørende TDC A/S' varslede ophør med at udbyde fast operatørvalg til selskabets private slutbrugere, 17. september 2012.

I dag er konkurrencesituationen en anden, idet TDC's konkurrenter kan sælge fastnetabonnementer til slutbrugerne, hvilket de ikke tidligere kunne, da frit operatørvalg blev indført på det danske marked. Muligheden for at tilbyde fastnettelefoni via VoIP-tjenesterne er ligeledes kommet til.

Der findes i dag et meget stort udbud af teleselskaber på det danske marked. Slutbrugerne har ligeledes mulighed for at beholde deres telefonnummer, når de skifter teleselskab.

De alternative udbydere har som nævnt ovenfor mulighed for at etablere sig på basis af engrosmarkedet for netværksinfrastrukturadgang og engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger, og via en bredbåndsforbindelse har de i dag mulighed for kunne tilbyde slutbrugere et fastnetabonnement. De alternative udbydere har ligeledes mulighed for at anvende gensalg af TDC's fastnetabonnementer.

Slutbrugerne har derfor flere muligheder for at skifte udbyder og kan som ovenfor anført beholde deres telefonnummer, hvilket tidligere har været en barriere for at skifte udbyder.

Erhvervsstyrelsen har i forlængelse af TDC's ophør med at udbyde fast operatørvalg til selskabets privatkunder fra 1. maj 2012 undersøgt, hvad dette har haft af betydning for konkurrencen.

Styrelsen kan i den forbindelse konstatere, at ud af de godt 24.000 private slutbrugere, der, før ændringen blev effektueret, havde valgt fast operatørvalg, har ca. 40 pct. af disse valgt at opsig deres abonnement hos TDC. De alternative udbydere har ikke kunnet give præcise oplysninger om, hvor mange af ovennævnte slutbrugere de alternative udbydere har fået over på eksempelvis gensolgte abonnementer eller på en VoIP-løsning. Det vides ligeledes ikke hvor mange slutbrugere der har fået et nyt abonnementsforhold hos TDC via en anden tjeneste (fx på VoIP-tjenesten).

#### 2.6.2.4 Sammenfatning

I den seneste markedsafgørelse af 22. december 2010 over for TDC blev TDC ikke pålagt en forpligtelse til at tilbyde selskabets slutbrugere frit operatørvalg, da det efter styrelsens vurdering ikke var nødvendigt af hensyn til konkurrencen på markedet.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at konkurrencesituationen fortsat i dag er en anden, end da frit operatørvalg i sin tid blev indført på markedet, idet de alternative udbydere har mulighed for at tilbyde slutbrugerne formidling af taletrafik på anden vis, i og med at de alternative udbydere i dag har flere muligheder for at tilbyde slutbrugerne fastnetabonnementer.

Yderligere kan Erhvervsstyrelsen se, at fast operatørvalg (for private slutbrugere) alene har udgjort ca. 1 pct. af det samlede marked.

#### 2.6.3 Delkonklusion

Erhvervsstyrelsen vil i forbindelse med den igangværende markedsundersøgelse se på de konkurrencemæssige aspekter foranlediget af forskellen i reguleringen af samtrafikpunkter på hhv. engrosmarkedet for fastnetterminering og engrosmarkedet for fastnetoriginering.

For så vidt angår effekten af, at TDC ikke længere er pålagt en forpligtelse til at tilbyde sine slutbrugere frit operatørvalg, kan Erhvervsstyrelsen konstatere, at det i praksis samlet har berørt ca. 1 pct. af det samlede marked.

## 2.7. Konklusion

TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetoriginering i forhold til både PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenesterne på engrosmarkedet for fastnetoriginering. TDC baserer udbuddet på sin landsdækkende infrastruktur. Derudover har TDC en betydelig position på de tilstødende engrosmarkeder såvel som detailmarkedet for fastnettilslutning.

TDC's konkurrenter fokuserer på udvalgte tjenester og ejer infrastruktur i et langt mere begrænset omfang. Disse forhold er med til at give TDC en række konkurrencefordele i relation til bl.a. stordrift og vertikal integration.

Ovenstående forhold afspejles i selskabernes markedsandele på engrosmarkedet for fastnetoriginering. TDC har således en samlet markedsandel på 72 pct., mens 50 udbydere har de resterende 28 pct. af markedet. TDC's høje markedsandel skyldes først og fremmest TDC's høje markedsandel i forhold til PSTN (knap 100 pct.), mens selskabets markedsandele hhv. 67 pct. i forhold til ISDN og 61 pct. i forhold til managed VoIP.

Det kan konstateres, at 88 pct. af TDC's samlede afsætning sker til selskabet selv. Det betyder, at TDC ikke er udsat for modstående købermagt.

Adgangsbarriererne på markedet er mest markante, hvis en ny udbyder ønsker at etablere sig på egen infrastruktur. TDC's konkurrenter er derfor i høj grad afhængig af TDC's infrastruktur.

For så vidt angår managed VoIP, udruller forskellige udbydere bredbåndsinfrastruktur i geografisk afgrænsede områder, hvorfor der er et stort antal af managed VoIP-udbydere. Derudover er det som følge af reguleringen af engrosbredbåndsmarkederne muligt at få adgang til TDC's infrastruktur for derved at udbyde managed VoIP-originering.

På den baggrund kan Erhvervsstyrelsen konkludere, at konkurrencen på denne isolerede del af markedet er mere velfungerende, end hvad der ses for PSTN- og ISDN-originering.

I analysen er der fremhævet forskelle mellem de fire tjenester (PSTN, ISDN, managed og unmanaged VoIP). Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at de mere konkurrenceprægede forhold på den del af markedet, der omfatter VoIP-originering, ikke har en tilstrækkelig indflydelse til at imødegå TDC's dominans i forhold til PSTN- og ISDN-originering. Den øgede efterspørgsel efter bundtede produkter er ligeledes et forhold, der styrker TDC's markedsposition.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at engrosmarkedet for fastnetoriginering ikke er præget af reel konkurrence.

### 2.7.1 Vurdering af udbydere med SMP

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

- TDC er den største udbyder på markedet og har en markedsandel på 72. pct. af det samlede marked. Særligt for PSTN har TDC en markedsandel på knap 100 pct.
- TDC er ikke udsat for modstående købermagt.
- TDC er det eneste teleselskab, der ejer alle typer af infrastruktur og samtidig har både det største kobber- og kabel-tv-net samt et omfattende fibernet. Kombineret med selskabets størrelse sikrer dette væsentlige samproduktions- og stordriftsfordele, som andre selskaber ikke har.
- TDC kan som følge af selskabets integration og brede geografiske tilstedeværelse tilbyde bundtede produkter og tjenester såsom triple play landsdækkende.

På baggrund af ovenstående konkluderer Erhvervsstyrelsen, at TDC har status af udbyder med stærk markedsposition på engrosmarkedet for fastnetoriginering og dermed skal pålægges forpligtelser i relation til dette marked i henhold til teleloven.

## 3. Markedsafgørelse

### 3.1. Indledning

Analysen af engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2), jf. telelovens § 39, har vist, at der ikke er reel konkurrence på markedet. Erhvervsstyrelsen har på baggrund af analysen konkluderet, at TDC har SMP på markedet, jf. lovens § 40, stk. 1. Erhvervsstyrelsen skal derfor pålægge TDC 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>55</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 samtrafikaftaler 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, om der er konkurrenceproblemer på telemarkedet og at opstille mekanismer, der af Erhvervsstyrelsen kan anvendes til at afhjælpe konstaterede konkurrenceproblemer.

Reguleringen på telemarkederne 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 regula-

<sup>55</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/21/EF af 7. marts 2002 om fælles rammebetingelser for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (rammedirektivet).

torisk koordinering og sammenhæng på europæisk niveau gennem Sammenslutningen af Europæiske Tilsynsmyndigheder inden for Elektronisk Kommunikation (også kaldet BEREC).

### 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 fastnetoriginering, jf. nedenfor.

### 3.3.2 Konkurrenceproblemer på markedet

Af afsnit 2.7 fremgår Erhvervsstyrelsens konklusion fra markedsanalysen og dermed også de konkurrenceproblemer, som forpligtelserne, der pålægges med nærværende afgørelse, skal imødegå.

Det fremgår bl.a. af konklusionen i markedsanalysen, at engrosmarkedet for fastnetoriginering er kendetegnet ved, at TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetoriginering i forhold til både PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenester på markedet. TDC baserer sit udbud på selskabets landsdækkende infrastruktur. TDC's eksterne engroskunder har for så vidt angår PSTN, og i de fleste områder af landet også for så vidt angår ISDN, alene mulighed for at aftage fastnetoriginering fra TDC. TDC er ikke udsat for modstående købermagt.

Derudover er TDC en meget væsentlig spiller på de tilstødende engrosmarkeder såvel som på detailmarkedet for fastnettilslutninger. Konkurrenterne til TDC fokuserer på udvalgte platforme og har en mindre geografisk dækning end TDC. Disse forhold er med til at give TDC en række konkurrencefordele i form af bl.a. stordrift og vertikal integration.

TDC's vertikale integration hele vejen fra råvaremarkedet til slutbrugermarkedet for fastnettelefoni betyder, at TDC har incitament til og reel mulighed for at udvise konkurrencebegrænsende adfærd. TDC's horisontale integration bevirker ligeledes, at TDC opnår såvel stordrifts- som samproduktionsfordele.

Ovenstående forhold giver efter Erhvervsstyrelsens vurdering TDC incitament til at begrænse alternative teleselskabers adgang til at udbyde fastnetprodukter til slutbrugere.

### 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 TDC, en eller flere forpligtelser som beskrevet i telelovens § 41, stk. 2.

Det følger af forarbejderne<sup>56</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 fremmes i forhold til andre. Heraf kan udledes, at der som udgangspunkt gælder et

<sup>56</sup> Lovforslag nr. L 59, fremsat den 17. november 2010.

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>57</sup>, tages hensyn til, at forpligtelser ikke bør være mere indgribende, end de formål de skal fremme.

Under hensyntagen hertil har Erhvervsstyrelsen fundet grundlag for at pålægge forpligtelser i forhold til fastnetoriginering via PSTN og ISDN. For så vidt angår fastnetoriginering via managed- og unmanaged VoIP, finder Erhvervsstyrelsen på baggrund af konklusionerne i markedsanalysen, at det ikke vil være proportionalt at pålægge forpligtelser, da det bl.a. som følge af reguleringen af engrosbredbåndsmarkederne er muligt at få adgang til TDC's infrastruktur for derved at kunne udbyde VoIP-originering.

Stordriftsfordelene er mindre udtalte på VoIP-plattformen og udgør ikke en væsentlig barriere for adgang til markedet. I forhold til PSTN- og ISDN-originering er der derfor ikke i samme grad adgangsbarrierer i forhold til VoIP-originering, hvilket bl.a. kommer til udtryk ved et stort antal detailudbydere af VoIP-telefoni. VoIP-telefoni afsættes typisk som et bundtet produkt sammen med bredbånd.

På baggrund af ovenstående er det styrelsens vurdering, at der er flere markedsforhold, som betyder, at TDC ikke indtager samme position for VoIP-originering som for PSTN- og ISDN-originering på engrosmarkedet for fastnetoriginering. Nærværende afgørelse og de forpligtelser, TDC pålægges, er således afgrænset til at vedrøre originerings via TDC's PSTN/ISDN-infrastruktur.

Erhvervsstyrelsen vurderer i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, at de forpligtelser, som TDC 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>58</sup>

Under hensyntagen hertil finder Erhvervsstyrelsen grundlag for at pålægge de forpligtelser, der er nævnt nedenfor, over for TDC på engrosmarkedet for fastnetoriginering:

- 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)
- Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning (afsnit 3.8)

De nærmere begrundelser for at pålægge TDC forpligtelserne er beskrevet i afsnit 3.4 til 3.8. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at de pågældende forpligtelser er tilstræk-

<sup>57</sup> Explanatory Note accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets SEC(2007)1483.

<sup>58</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.

kelige til at afhjælpe de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

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 område. Erhvervsstyrelsen finder i forbindelse med vurderingen af den samlede proportionalitet, at de forpligtelser, som TDC pålægges i nærværende afgørelse, gælder nationalt, hvilket bl.a. begrundes i, at markedsafgrænsningen ovenfor, jf. afsnit 1.7.6, 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 TDC herved pålægges, og som er beskrevet nærmere nedenfor, er proportionale og målrettede til at afhjælpe de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

## 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, hvoraf det følger, at 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 paneuropæiske tjenester.

### 3.4.2 Overordnet indhold af forpligtelsen til netadgang

TDC pålægges en forpligtelse til at tilbyde følgende netadgangsprodukter:

1. Adgang for andre teleselskaber til opsamling af fastnetorigineret trafik baseret på henholdsvis PSTN- og ISDN-tjenesterne.
2. Adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til TDC's PSTN- og ISDN-tjenester med henblik på udveksling og dermed videretransport af fastnetorigineret trafik.

Forpligtelsen til at tilbyde fastnetoriginering via henholdsvis PSTN- og ISDN-tjenesterne er uddybbet i afsnit 3.4.3. Forpligtelsen til at tilbyde samhusning er uddybet i afsnit 3.4.4.

Endvidere skal TDC tilbyde accessoriske delelementer i tilknytning til de ovenfor nævnte netadgangsprodukter. Med accessoriske delelementer forstås ydelser, der er nødvendige, for at det alternative teleselskab har en reel mulighed for på lige vilkår med TDC at anvende hovedproduktet til understøttelse af det alternative teleselskabs aktiviteter på markedet. 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 inspankabling. 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.

TDC 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 TDC 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 nøgleteknologier, 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 lignenden softwaresystemer, der er nødvendige for at skabe reelle konkurrenceforhold.
6. At tilbyde fysisk eller logisk sammenkobling af kommunikationsnet eller netfaciliteter.
7. At tilbyde adgang til tilknyttede tjenester såsom tjenester vedrørende identitet, geografisk placering og tilstedeværelse.

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

TDC skal sikre, at opfyldelsen af forpligtelsen til netadgang sker redeligt, rimeligt og rettidigt. TDC 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 TDC alene afslå en konkret anmodning fra et alternativt teleselskab om indgåelse eller ændring af en aftale om netadgang på grundlag af en konkret vurdering af, hvorvidt adgangen er teknisk gennemførlig, eller om der er behov 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 TDC, 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 forpligtelserne, jf. afsnit 3.3.

Hvis TDC ikke tilbyder netadgang i overensstemmelse med TDC's forpligtelser eller afslår at imødekomme rimelige anmodninger om netadgang, kan det teleselskab, der mener, at TDC 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 TDC kan indbringe spørgsmålet om, hvorvidt en afvisning er berettiget. Hvis TDC finder, at det ikke vil være proportionalt at skulle efterkomme en konkret anmodning om netadgang, kan TDC 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 § 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 alle 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 TDC at skulle tilbyde netadgang.

Der kan eksempelvis være tilfælde, hvor det vil være uforholdsmæssigt byrdefuldt for TDC 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 betydning for konkurrencesituationen på markedet. Ligeledes kan der være tale om produkter, som ikke efterspørges af de alternative 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.

I visse tilfælde vil TDC således enten helt eller delvist kunne udfase konkrete produkter fra forpligtelsen til netadgang eksempelvis ved at undlade at tilbyde etablering af nye forbindelser, mens adgangen opretholdes i relation til allerede afsatte produkter.

Efter omstændighederne kan TDC endvidere flytte engroskunder fra et produkt, som TDC vurderer det er uforholdsmæssigt byrdefuldt at opretholde netadgang til, til et andet produkt, der kan erstatte det produkt, som TDC ønsker at udfase.

Det forhold, at det er uforholdsmæssigt byrdefuldt at opretholde netadgang til et produkt, undtager imidlertid ikke TDC fra gældende bestemmelser om varsling og lignende i forbindelse med udfasningen af produktet.

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

### **3.4.3 Indhold af forpligtelsen til netadgang til opsamling af origineret trafik**

Forpligtelsen til at give adgang til origineret trafik indebærer, at TDC skal tilbyde adgang til og imødekomme alle rimelige anmodninger fra andre udbydere af offentlige elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester om adgang til at opsamle PSTN- eller ISDN-origineret trafik fra abonnenten frem til og med det tilknyttede samtrafikpunkt i lokalcentralen, dvs. inklusiv den lokale originering i centralen, herunder koblingen af trafikken i samtrafikpunktet.

TDC skal tilbyde følgende netadgangsprodukter:

- Adgang for andre teleselskaber til at opsamle fastnetorigineret trafik baseret på henholdsvis PSTN- og ISDN-tjenesterne i det af de nedenfor anførte samtrafikpunkter, der ligger nærmest den kaldende slutbruger.
- Adgang til at udveksle fastnetorigineret trafik baseret på henholdsvis PSTN- og ISDN-tjenesterne med andre teleselskaber via SS7 og IP-Interconnect.

TDC skal give adgang til opsamling af fastnetorigineret trafik i følgende samtrafikpunkter:

- Telefonhuset, Borups Alle 43, 2200 København N
- Gl. Jernbanevej 40, 2500 Valby
- Holsbjergvej 18, 2620 Albertslund
- Virumvej 43, 2830 Virum
- Klingenberg 16, 5000 Odense C
- Fiskergade 2, 8000 Århus C

Forpligtelsen om netadgang indebærer tillige, at TDC fortsat skal give adgang til opsamling af opkaldstrafik fra selskabets PSTN- og ISDN-slutbrugere på TDC's lokalcentraler, i det omfang andre selskaber på tidspunktet for nærværende afgørelses ikrafttræden opsamler fastnetorigineret trafik på de pågældende lokalcentraler.

Ovennævnte adgang for andre teleselskaber til at opsamle taleopkald med henblik på

originering i TDC's fastnet skal tilbydes til prisen<sup>59</sup> for lokal originering, der er fastsat i medfør af forpligtelsen om priskontrol, jf. afsnit 3.5.1.3 i nærværende markedsafgørelse.

Adgangen omfatter originering 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.

Herudover omfatter forpligtelsen tillige, at TDC skal give adgang til et engrosprodukt med henblik på etablering af frit operatørvalg. Engrosproduktet skal kunne danne grundlag for effektivering af et alternativt teleselskabs bestilling og iværksættelse af oprettelse, ændring eller afmelding af frit operatørvalg for indlandsopkald eller udlandsopkald til det alternative selskabs slutbrugere. Engrosproduktet "frit operatørvalg" skal gøre det muligt for engroskunden at tilbyde frit operatørvalg både til egne slutbrugere og til andre selskaber, som herigennem kan levere opkald på basis af det engrosprodukt, som TDC hermed forpligtes til at tilbyde. De forpligtelser, som TDC pålægges i nærværende sammenhæng, pålægges for at give adgang til de samtrafikprodukter, der er nødvendige for at gennemføre fast operatørvalg<sup>60</sup> og operatørforvalg<sup>61</sup>.

#### 3.4.3.1 Særligt om samtrafikpunkter

Såfremt TDC vælger at øge eller omlægge antallet af samtrafikpunkter, som anvendes til udveksling af trafik fra selskabets PSTN- og ISDN-slutbrugere, skal andre teleselskaber fortsat have mulighed for at kunne opsamle al opkaldstrafik i de samtrafikpunkter, der skal tilbydes adgang til efter nærværende afgørelse, jf. ovenfor.

Det skal således være muligt for andre teleselskaber at opsamle opkaldstrafik fra samtlige af TDC's PSTN- og ISDN-slutbrugere – herunder også de slutbrugere, som måtte være knyttet til eventuelle nye samtrafikpunkter – via TDC's eksisterende samtrafikpunkter.

Såfremt TDC ønsker at nedlægge et eller flere af de eksisterende samtrafikpunkter, skal TDC ikke være forpligtet til at opretholde udveksling af trafik samt samhusning (se mere herom nedenfor) fra disse lokationer, såfremt TDC samtidig kan:

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

Såfremt TDC ønsker at nedlægge et samtrafikpunkt, pålægges TDC med nærværende afgørelse at varsle de alternative teleselskaber [indsæt periode] før nedlæggelsen af det pågældende samtrafikpunkt. Det betyder, at TDC i den pågældende periode skal opretholde samtrafikpunktet. Varslingsperioden, i hvilken TDC skal tilbyde uændret netadgang til originering af talopkald i det pågældende samtrafikpunkt, påbegyndes, når TDC varsler de alternative teleselskaber om nedlæggelse af samtrafikpunktet.

<sup>59</sup> Jf. Erhvervsstyrelsens afgørelse af [indsæt dato] om fastsættelse af maksimale netadgangspriser efter LRAIC-metoden for [indsæt årstal] – fastnet.

<sup>60</sup> Ved fast operatørvalg forstås en fast aftale om, at slutbrugeren generelt ønsker at anvende en bestemt udbyder til formidling af alle eller dele af slutbrugers udgående opkald.

<sup>61</sup> Ved operatørforvalg forstås, at slutbrugeren i forbindelse med den enkelte samtale kan vælge en anden udbyder via anvendelse af et kortnummer eller et almindeligt abonnentnummer.

Den uændrede netadgang i varslingsperioden gælder dog alene, såfremt samtrafikpunktet allerede anvendes af de alternative teleselskaber. Er det ikke tilfældet, kan TDC nedlægge samtrafikpunktet på det tidspunkt, hvor TDC's egen anvendelse ophører. Dette betyder, at TDC kan nedlægge samtrafikpunkter, som på varslingsstidspunktet ikke anvendes af alternative teleselskaber, uden at afvente varslingsperiodens udløb.

Efter udløbet af varslingsperioden er TDC ikke længere forpligtet til at tilbyde netadgang til originering af taleopkald i det pågældende samtrafikpunkt.

Såfremt der forekommer særlige situationer, hvor TDC ikke vil have mulighed for, eller hvor det ikke vil være rimeligt at kræve, at TDC skal opretholde uændret adgang i en varslingsperiode, vil TDC i disse situationer ud fra en proportionalitetsvurdering kunne undtages fra forpligtelsen. Det kan eksempelvis være situationer, hvor TDC ophører med at anvende et givent samtrafikpunkt, eksempelvis fordi TDC pålægges dette af en myndighed.

### 3.4.4 Indhold af samhusningsforpligtelsen

Samhusningsforpligtelsen på engrosmarkedet for fastnetoriginering indebærer, at TDC 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.

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

Så længe TDC råder over lokaliteten, er der som udgangspunkt ikke nogen begrænsning i rækkevidden af lokalitetsbegrebet. Samhusningsadgangen kan derfor principielt omfatte enhver lokalitet, herunder ethvert fremskudt indkoblingspunkt, 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 TDC 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 giver samhusning mulighed for at udveksle og transportere trafik, hvilket understøtter aktiviteterne på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

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 det alternative teleselskab kan anvende samhusningen til andre aktiviteter, der ikke vedrører markedet for fastnetoriginering. Det alternative teleselskab kan tillige anvende samhusningen til udveksling og transport af egen trafik som udveksling og transport af andre selskabers trafik.

#### 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 TDC 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

For videre at understøtte konkurrencesituationen på engrosmarkedet for fastnetoriginering omfatter samhusningsforpligtelsen yderligere en forpligtelse for TDC 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 TDC 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 fastnetoriginering.

Tilbud om etablering af intern kabling skal gives både som tilbud om den samhusningsberettigedes egen etablering af intern kabling med et andet selskab og som tilbud om anvendelse af transmissionsforbindelser, lejet hos TDC. Endvidere skal TDC 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 fastnettrafik transportere af andre selskaber, der ikke har en selvstændig samhusningsret på den aktuelle samhusningslokalitet, indebærer samhusningsforpligtelsen tillige, at TDC er forpligtet til at tillade det samhusningsberettigede selskab at give en tredjepart adgang til at opstille og vedligeholde udstyr samhusningslokaliteten (invitere tredjepart indenfor). Retten til at invitere indenfor forudsætter, at det sker for at understøtte den samhusningsberettigedes aktiviteter på engrosmarkedet for fastnetoriginering. 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 i forhold til TDC. Det er således den samhusningsberettigede, der varetager alle aftaleforhold herom over for TDC - medmindre andet aftales mellem alle tre parter.

### 3.4.5 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang til fastnetoriginering

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at der er fravær af reel konkurrence på engrosmarkedet for fastnetoriginering, for så vidt angår PSTN og ISDN. Dette skyldes bl.a., at TDC som det eneste selskab ejer landsdækkende teleinfrastruktur, og at det – som følge af de væsentlige stordriftsfordele på nærværende marked – ikke er økonomisk rentabelt at replicere denne infrastruktur for alternative teleselskaber. Derfor er

alternative teleselskaber, som ønsker at tilbyde PSTN- og ISDN-originerings landsdækkende, afhængig af adgang til TDC's teleinfrastruktur.

Samtidig er TDC vertikalt integreret og dermed også udbyder af produkter og tjenester på slutbrugermarkedet i direkte konkurrence med de teleselskaber, som er TDC's kunder på engrosmarkedet.

Som følge af de alternative selskabers afhængighed af adgang til TDC's teleinfrastruktur og TDC's vertikale integration er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at det er nødvendigt at pålægge TDC en forpligtelse til netadgang til fastnetoriginering via TDC's PSTN- og ISDN-tjenester.

Pålægges der ikke en forpligtelse om adgang til fastnetoriginering via PSTN- og ISDN-tjenesterne, vil et teleselskab, som ønsker at udbyde PSTN- eller ISDN-telefoni til slutbrugere, være nødsaget til selv at opsætte udstyr til originerings af trafik. Dette betyder, at selskabet skal investere i udstyr på alle de lokaliteter, hvor det pågældende selskabs kunder er tilsluttet. Dette vil alt andet lige først være rentabelt, når - og såfremt - det pågældende selskab opnår et vist kundegrundlag på de pågældende lokaliteter. Henset til at markedet er vigende, vil det ikke være hensigtsmæssigt, at alternative udbydere tvinges til at foretage investeringer for at kunne opretholde et udbud af PSTN- og ISDN-telefoni over for slutbrugerne.

Erhvervsstyrelsen finder på baggrund af ovenstående, at en forpligtelse over for TDC til at give adgang til opsamling af origineret trafik er forholdsmæssig og berettiget under hensyn til formålene med lovgivningen.

I markedsanalysen blev forholdet mellem antal samtrafikpunkter på henholdsvis engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3) og engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2) berørt. Alternative selskaber vil ikke kunne udnytte de fordele, der ligger i reduktionen af samtrafikpunkter på engrosmarkedet for fastnetterminering, medmindre der sker tilsvarende reduktion af samtrafikpunkter på marked 2.

Det er styrelsens vurdering, at et moderne, effektivt drevet teleselskab, der udbyder fastnettelefoni, i dag vil håndtere samtrafikken med andre teleselskaber via et begrænset antal samtrafikpunkter. Det er således Erhvervsstyrelsens opfattelse, at udviklingen snarere går imod færre samtrafikpunkter end flere.

Reduktionen af samtrafikpunkter i TDC's net på marked 3 har reduceret de alternative selskabers udgifter, i og med at de nu kan nøjes med at være til stede på seks mod tidligere ca. 110 af TDC's centraler med henblik på aflevering af termineringstrafik. Men da samtrafikpunkterne også bruges til at opsamle trafik, og der ikke er stillet krav om reduktion af antallet af opsamlingspunkter, oplever de alternative selskaber, at det fortsat er nødvendigt at være til stede på (mange af) TDC's ca. 110 centraler. Hvis ikke der foretages en tilsvarende reduktion af samtrafikpunkter på marked 2, slår effekten af reduktionen af samtrafikpunkter på marked 3 således ikke fuldt ud igennem i forhold til en forbedring af konkurrencevilkårene.

I forlængelse heraf er det styrelsens vurdering, at der bør være overensstemmelse mellem de regulerede samtrafikpunkter på marked 2 og marked 3. På den baggrund vurderer Erhvervsstyrelsen, at det er nødvendigt at give andre teleselskaber mulighed for at opsamle opkaldstrafik fra TDC's PSTN- og ISDN-slutbrugere i de samme samtrafikpunkter, som TDC er pålagt at give adgang til på marked 3.

Det er endvidere Erhvervsstyrelsens vurdering, at en forpligtelse, der sikrer selskaber mulighed for alene at udbyde trafikminutter uden at skulle kombinere dette med investeringer i udstyr til originering eller at have et abonnementsforhold til slutbrugere, skal være til stede og skal pålægges som en forpligtelse på engrosmarkedet, uafhængigt af konkurrencesituationen på detailmarkedet, idet forpligtelsen understøtter brugen af produkterne på engrosmarkedet.

Med forpligtelsen til at tilbyde et engrosprodukt, der giver mulighed for at etablere frit operatørvalg for det alternative selskabs slutbrugere eller for et andet selskab opretholdes forretningsmuligheden for selskaber, der har baseret sig på alene at udbyde fastnettrafik, fx internationale udbydere af udlandstrafik, hvilket vil være til gavn for konkurrencen på markedet.

Forpligtelsen om frit operatørvalg er i overensstemmelse med Kommissionens Explanatory Note, hvor det fremgår, at en udbyder kan beslutte sig for at gå ind på det kombinerede marked for tilslutninger (abbonement) og opkald eller blot gå ind på en del af eller hele opkaldsmarkedet.

Erhvervsstyrelsen finder således, at en forpligtelse over for TDC til at give adgang til engrosprodukter, der understøtter frit operatørvalg, både i form af fast operatørvalg og operatørforvalg, er såvel forholdsmæssig som berettiget under hensyn til formålene med telelovgivningen.

### 3.4.6 Begrundelse for samhusningsforpligtelsen

For at sikre retten til netadgang på engrosmarkedet for fastnetoriginering er det ud over netadgangen til opsamling af fastnetorigineret PSTN- og ISDN-trafik efter Erhvervsstyrelsens vurdering afgørende, at de alternative teleselskaber får netadgang til TDC's samhusningslokaliteter, således at adgangen kan bruges på en omkostningseffektiv og hensigtsmæssig måde.

Hvis en forpligtelse til netadgang til samhusning ikke bliver pålagt sammen med forpligtelsen til at tilbyde netadgang til fastnetoriginering, vil de alternative teleselskaber ikke selv have mulighed for at forestå udveksling og transport af fastnettrafikken. Dette vil være en ulempe for de teleselskaber, der er i besiddelse af egen teleinfrastruktur, eller som ønsker at benytte specialiserede teleselskaber – frem for TDC – til at bringe trafikken fra decentrale dele af nettet til mere centrale dele. Dermed afskæres disse selskaber reelt fra at benytte fastnetoriginering på en omkostningseffektiv måde til at udbyde fastnettjenester til slutbrugere. Netadgang til samhusning er således en forudsætning for, at de alternative teleselskaber kan konkurrere på lige fod med TDC på slutbrugermarkedet for fastnettelefoni.

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 af trafik, uanset om trafikken vedrører aktiviteter på nærværende marked, og uanset om det er selskabets egen trafik. Dermed får de alternative teleselskaber samme muligheder som TDC og dermed lige muligheder for at konkurrere på detailmarkedet.

Samhusningsforpligtelsen er ikke mere vidtgående end de konstaterede konkurrenceproblemer tilsiger, idet netadgang til samhusning er nødvendig for at hindre, at TDC via sin position holder andre selskaber ude af markedet.

*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 alternative 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 de alternative teleselskaber ikke stilles ringere end TDC 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 alternative 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 fastnettrafik, kan reduceres i det omfang, disse parter kan opnå mere fordelagtige aftaler herom med tredjeparter frem for selv at stå for det eller lade TDC 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 parters udstyr ud til et område uden for TDC'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 TDC forestå den videre fremføring af datatrafikken.

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. Muligheden for intern kabling bidrager dermed til at øge konkurrencen på markedet.

#### *Invitere tredjepart indenfor*

Ligeledes vurderes en adgang til at invitere en tredjepart indenfor af Erhvervsstyrelsen at være yderligere en nødvendig forudsætning for at opnå reel konkurrence på markedet. Netadgangen understøtter 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 en 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 TDC'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 TDC forestå den videre fremføring af datatrafikken.

-----

Samlet er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at samhusningsforpligtelsen ikke er mere vidtgående, end de konstaterede konkurrenceproblemer tilsiger, idet adgang til samhusning er nødvendig for at hindre, at TDC holder andre selskaber ude af markedet. Alternativt vil det ikke være muligt for kunderne på dette marked selv at udveksle og videretransportere fastnettrafikken.

### 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.

TDC pålægges en forpligtelse til prisregulering af selskabets netadgangsprodukter som beskrevet i afsnit 3.4.

#### 3.5.1 Forpligtelse til prisregulering af netadgangsprodukter

##### 3.5.1.1 Regelgrundlag

Bestemmelserne i telelovens § 46 og i priskontrolbekendtgørelsen<sup>62</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-priskontrolmetoden 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>62</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 fastnetoriginering, som skal adresseres. Konkret er det således Erhvervsstyrelsens vurdering, at valget af priskontrolmetode bl.a. skal understøtte nedenstående forhold:

- Prisreguleringen bør som udgangspunkt være omkostningsbaseret og understøtte effektive investeringsbeslutninger.
- Prisreguleringen skal være med til at sikre en fornuftig balance mellem tjeneste- og infrastrukturbaseret konkurrence.
- Prisreguleringen skal så vidt muligt minimere reguleringsskævheder mellem teknologiske platforme, så investeringsbeslutninger træffes ud fra kommercielle

markedsbaserede overvejelser og ikke strategiske reguleringsmæssige overvejelser (forum-shopping).

- 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>63</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 opfattelse, at der på dette marked 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, mens historiske forhold tillægges begrænset betydning. 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

<sup>63</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.

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.

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.

Alternative teleselskaber kan via LRAIC-metoden opnå adgang til en teleinfrastruktur til gennemsnitspriser, der er lig SMP-udbyderens. Hermed understøttes den tjenestebaserede konkurrence. Samtidig har alternative teleselskaber incitament til at anlægge egen infrastruktur, når dette – eksempelvis hvis der opnås tilstrækkeligt store kundemasser – kan gøres billigere end SMP-udbyderens gennemsnitsomkostning. Dette understøtter den infrastrukturbaserede konkurrence.

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.

### 3.5.1.3 Indhold af forpligtelsen til prisregulering af netadgangsprodukter

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

- Adgang til opsamling af fastnetorigineret trafik baseret på henholdsvis PSTN og ISDN
- Adgang til fælles udnyttelse af bygninger mv. (samhusning) knyttet til TDC's PSTN- og ISDN-tjenester med henblik på udveksling og dermed videretransport af fastnetorigineret trafik

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

De endelige LRAIC-priser fastsættes i Erhvervsstyrelsens prisafgørelser, der udmønter denne markedsafgørelse. Prisafgørelserne fastsætter de priser, som TDC maksimalt kan opkræve. Nærværende markedsafgørelse ophæver ikke Erhvervsstyrelsens afgørelse af 7. december 2012 (med korrektion af 12. december 2012) om fastsættelse af maksimale

LRAIC-baserede priser over for TDC. Prisafgørelsen af 7. december 2012 samt korrektion af 12. december 2012 er således 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 TDC ønsker at opdele et netadgangsprodukt, der er omfattet af Erhvervsstyrelsens afgørelser om maksimale priser, i flere delelementer, skal TDC 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.

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

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at engrosmarkedet for fastnetoriginering ikke er præget af reel konkurrence og udpeger TDC til at være SMP-udbyder på markedet.

SMP-udpegningen understøttes bl.a. af, at TDC er eneste udbyder af en landsdækkende infrastruktur til fastnetoriginering.

TDC er den eneste eksterne udbyder af PSTN-originering, mens der yderligere er én ekstern udbyder af ISDN-originering. Denne udbyder har imidlertid baseret sig delvist på gensalg af ISDN fra TDC med henblik på at kunne udbyde ISDN landsdækkende. Det lave antal af selskaber, som eksternt udbyder PSTN og ISDN, indikerer et fravær af reel konkurrence på fastnetoriginering.

TDC har væsentlige stordrifts- og samproduktionsfordele ved at være til stede i hele landet og være udbyder på tilstødende engrosmarkeder. Da TDC's engroskunder er afhængige af at kunne aftage PSTN- og ISDN-fastnetoriginering hos TDC, svækker dette engroskundernes mulighed for at udøve købermagt over for TDC. Da alternative selskaber ikke kan udøve købermagt over for TDC, er det uden prisregulering muligt for TDC at optræde uafhængig på markedet, hvilket vil afspejle sig i en prissætning af produkterne over omkostningsniveau.

Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund, at det er en væsentlig forudsætning for at sikre konkurrencen på engrosmarkedet for fastnetoriginering, at TDC's konkurrenter har mulighed for at aftage PSTN- og ISDN-originering hos TDC til regulerede priser.

#### 3.5.1.5 Begrundelse for valg af konkret priskontrolmetode

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

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 TDC ikke være i stand til at overvælte ikke-effektivt afholdte omkostninger, der ellers kan føre til højere slutbrugerpriser, over på andre teleselskaber. Tilsvarende indebærer LRAIC-priserne, at TDC ikke kan fastsætte et unaturligt prisniveau bl.a. med henblik på at styrke sin konkurrencemæssige position på det tilknyttede slutbrugermarked.

LRAIC-beregnete priser er neutrale i forhold til alternative teleselskabers valg mellem investeringer i egen infrastruktur og leje af eksisterende infrastruktur, hvilket er væsentligt ved alternative selskabers beslutning om at opsætte udstyr til håndtering af originerings trafikken i en central eller lignende. LRAIC-metoden understøtter dermed en balance mellem tjeneste- og infrastruktur baseret konkurrence.

## 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 TDC navnlig skal sikre:

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

Forpligtelsen til ikke-diskrimination indebærer overordnet, at TDC 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 TDC, 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 TDC skal sikre, at vilkår og priser for to eller flere alternative selskaber, der anmoder TDC 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 net-

adgangsprodukt, og hvor delelementet er sammenligneligt på tværs af engrosmarkeder, skal TDC tilbyde engroskunder samme priser, vilkår mv., uanset hvilket engrosmarked delelementet afsættes på.

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

Nye underprodukter eller nye accessoriske delelementer inden for et givent hovedprodukt, der er omfattet af netadgangsforpligtelsen, vil blive omfattet af forpligtelsen til ikke-diskrimination.

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.

Forpligtelsen indebærer således konkret, at TDC i det omfang, selskabet skal imødekomme en anmodning om indgåelse eller ændring af en aftale om adgang til engroskøb af PSTN- og ISDN-originerer, skal sikre, at den anmodende part oplyses om relevante vilkår og priser for adgang til engroskøb af PSTN- og ISDN-originerer. Dette drejer sig om vilkår og priser, som den anmodende part vil kunne påberåbe sig, fordi vilkårene og priserne allerede findes i andre tilsvarende og indgåede aftaler om adgang til engroskøb vedrørende det pågældende produkt, og fordi vilkårene og priserne således i medfør af ikke-diskriminationsforpligtelsen skal være opnåelige for den pågældende part.

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

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at engrosmarkedet for fastnetoriginerer ikke er præget af reel konkurrence, for så vidt angår PSTN- og ISDN-originerer. Dette skyldes bl.a., at TDC som det eneste selskab ejer landsdækkende telefastnetinfrastruktur og i visse geografiske områder er det eneste selskab, som ejer fastnetinfrastruktur. Derudover har TDC en betydelig position på de tilstødende engrosmarkeder såvel som detailmarkedet for fastnettilslutning.

Ovenstående forhold afspejles i selskabernes markedsandele på engrosmarkedet for fastnetoriginerer. TDC har således en samlet markedsandel på 72 pct., mens 61 udbydere har de resterende 28 pct. af markedet. TDC's høje markedsandel skyldes først og fremmest TDC's markedsandel i forhold til PSTN (knap 100 pct.). Selskabets markedsandel i forhold til ISDN er 67 pct. Endvidere konstateres det, at 88 pct. af TDC's samlede afsætning sker til selskabet selv. Det betyder, at TDC ikke er udsat for modstående købermagt. Derudover er der markante adgangsbarrierer på markedet, hvorfor TDC's konkurrenter i høj grad er afhængige af TDC's infrastruktur.

Samtidig er TDC vertikalt integreret og er dermed også udbyder af produkter og tjenester på slutbrugermarkedet i direkte konkurrence med de teleselskaber, som er TDC's kunder på engrosmarkedet. Dermed er der risiko for, at TDC udnytter sin stærke posi-

on på engrosmarkedet til – på diskriminerende vis – at styrke selskabets position på slutbrugermarkedet.

Erhvervsstyrelsen vurderer således, at det er nødvendigt at pålægge TDC en ikke-diskriminationsforpligtelse for at imødegå de konstaterede konkurrencemæssige udfordringer.

Diskrimination i forhold til eksempelvis fastsættelsen af vilkår i forbindelse med salg af netadgangsprodukter, it-understøttelse, kvaliteten af fejlretningsydelser eller anden diskriminerende adfærd på engrosmarkedet for fastnetoriginering vil efter Erhvervsstyrelsens opfattelse forvride konkurrencen mellem teleselskaberne på de tilknyttede slutbrugermarkeder. Ved at pålægge TDC en forpligtelse til ikke-diskrimination styrkes grundlaget for, at flere teleselskaber kan tilbyde tjenester på lige vilkår på slutbrugermarkederne. Dermed understøttes konkurrencen på slutbrugermarkederne, og dette kan medvirke til at sikre et varieret udbud af tjenester til slutbrugerne.

Såfremt TDC ikke pålægges en forpligtelse til ikke-diskrimination, er der risiko for, at TDC – på trods af at selskabet er forpligtet til at tilbyde netadgang til regulerede priser – diskriminerer imellem interne og eksterne kunder. Uden en forpligtelse til ikke-diskrimination kan TDC eksempelvis tilbyde eksterne kunder ringere oprettelses- og fejlretningsvilkår end interne kunder. Tilsvarende har TDC mulighed for at sælge netadgangsprodukter til de regulerede maksimalpriser eksternt, men til lavere priser internt. I sådanne situationer vil grundlaget for konkurrencefremmende netadgang for eksterne parter reelt set ikke eksistere. Dette vil betyde en svækkelse af konkurrencen på slutbrugermarkedet og en svækkelse af den tjenestebaserede konkurrence. Dette kan potentielt betyde, at TDC – idet selskabet er udsat for et mere begrænset konkurrencepres – har svagere incitament til at investere i nye slutbrugerprodukter, og derved forringes innovationen i markedet til skade for slutbrugerne.

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 alternative teleselskaber er afhængige af adgang til TDC's teleinfrastruktur, at der er begrænset købermagt, og at TDC er vertikalt integreret. Ved at sikre alle engroskunder ikke-diskriminerende adgang til netadgangsprodukter på engrosmarkedet for fastnetoriginering 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.

I telelovens § 44, stk. 2, er det særligt anført, at udbydere, som er pålagt en forpligtelse til ikke-diskrimination, jf. § 43, kan pålægges at offentliggøre et standardtilbud, der skal være tilstrækkelig ubundet til at sikre, at andre selskaber ikke skal betale for faciliteter, som ikke er nødvendige for den ønskede netadgang, og som indeholder en beskrivelse af de udbudte tjenester opgjort efter enkeltkomponenter og de hertil knyttede vilkår og betingelser, herunder priser.

Af lovbemærkningerne til bestemmelsen i § 44, stk. 2, fremgår det, at der i begrebet ”tilstrækkelig ubundet” bl.a. ligger, at standardtilbuddet ikke må indeholde et krav om modydelser som betingelse for at indgå eller ændre aftaler, ligesom der er forbud mod pakkelsninger og bundtning i standardtilbuddet.

Det følger af lovbemærkningerne til telelovens § 44, stk. 2, at formålet med bestemmelsen er at sikre transparens i de vilkår og priser, som udbyderen med stærk markedsposition tilbyder. Kravet om udarbejdelse af standardtilbud er en forpligtelse, som Erhvervsstyrelsen kan pålægge en udbyder med stærk markedsposition i tilknytning til, at udbyderen bliver pålagt en forpligtelse til ikke-diskrimination.

Udarbejdelsen af standardtilbud erstatter ikke den forpligtelse, som en udbyder med stærk markedsposition har til at forhandle om indgåelse eller ændring af en aftale om netadgang, der indeholder individuelt aftalte vilkår og priser. En udbyder med stærk markedsposition vil således for eksempel heller ikke med henvisning til et standardtilbud kunne afvise rimelige anmodninger om netadgang eller samtrafik, der angår andre vilkår og prismodeller end de vilkår og prismodeller, der følger af standardtilbuddet, hvis udbyderen er pålagt at imødekomme sådanne anmodninger.

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

Udbydere, der er pålagt en forpligtelse til at offentliggøre standardtilbud, skal senest samtidig med offentliggørelsen indsende standardtilbuddet til Erhvervsstyrelsen.

### 3.7.2 Indhold af forpligtelsen til transparens

TDC pålægges en forpligtelse til transparens, som indebærer, at TDC 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., som er afvigende i forhold til TDC's relevante standardtilbud.
- Give adgang til alle nødvendige oplysninger i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang.
- Give adgang til oplysninger om ændringer i det eksisterende udbud af netadgangsprodukter og eventuelle nye netadgangsprodukter på markedet.
- Udarbejde SLA med KPI.

Nedenfor specificeres de enkelte typer af oplysninger eller informationer, som TDC er forpligtet til at give adgang til. Endvidere præciseres det, på hvilken måde TDC skal give adgang til de pågældende oplysninger eller informationer. Fælles for alle oplysninger eller informationer er, at forpligtelsen til transparens knytter sig til netadgangsproduktet fastnetoriginering samt dertilhørende accessoriske delelementer, jf. afsnit 3.4.2.

#### 3.7.2.1 Oplysninger om betingelser, vilkår, kommercielle forhold i aftaler om netadgang indgået med interne og eksterne aftaleparter

Forpligtelsen indebærer, at TDC på selskabets hjemmeside skal offentliggøre oplysninger om betingelser/vilkår, 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, og som afviger fra TDC's relevante standardtilbud. Forpligtelsen til at offentliggøre disse oplysninger inkluderer i den forbindelse eksempelvis produktspecifikationer.

De omhandlede oplysninger skal offentliggøres ved, at TDC senest to uger efter indgåelsen af aftale om netadgang offentliggør oplysningerne på selskabets hjemmeside under henvisning til selskabets aftale om netadgang indgået med den aktuelle aftalepart. Dette vil efter Erhvervsstyrelsens vurdering eksempelvis kunne ske i form af, at TDC offentliggør selve aftalen om netadgang på selskabets hjemmeside.

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

Forpligtelsen indebærer, at TDC efter anmodning fra et alternativt selskab skal udlevere alle oplysninger, der er relevante i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang. Det er en forudsætning for udleveringsforpligtelsen, at det alternative selskab ikke selv kan hente oplysningerne i det relevante standardtilbud eller i medfør af den ovenfor angivne forpligtelse for TDC til at offentliggøre betingelser, vilkår og kommercielle forhold i aftaler med interne og eksterne aftaleparter. TDC skal således udlevere alle relevante oplysninger, og der er således ikke umiddelbart tiltænkt nogen begrænsning i typen af oplysninger, som er omfattet af forpligtelsen.

#### 3.7.2.3 Oplysninger om ændringer i eksisterende samt nye udbud af netadgangsprodukter

Forpligtelsen indebærer, at TDC på selskabets hjemmeside på en let tilgængelig og dækkende måde løbende skal offentliggøre alle oplysninger og specifikationer om ændringer i det eksisterende udbud af netadgangsprodukter og eventuelle nye netadgangsprodukter, der planlægges gennemført i løbet af de næste seks måneder.

#### 3.7.2.4 Udarbejdelse af SLA med KPI

Som en del af de oplysninger, TDC skal offentliggøre i forbindelse med en forpligtelse til transparens, pålægges TDC at indføre Service Level Agreements (herefter SLA) med Key Performance Indicators (herefter KPI).

En SLA skal angive de kvalitetsmål, som TDC i opfyldelsen af de indgåede aftaler har til hensigt at opnå. I praksis kan en SLA referere til særskilt forhandlede aftaler vedrørende serviceforhold eller referere til en mere overordnet rammeaftale, der definerer, inden for hvilke områder en given kvalitet tilstræbes. I nærværende afgørelse skal SLA forstås som en overordnet rammeaftale.

En KPI har til formål at måle forskellige parametre, som SLA-aftalen på forhånd har fastlagt. Det kan fx være en måling af, hvor mange procent af TDC's leverancer eller fejlretninger, der foretages inden for de leverings- eller fejlretningstider, der er angivet i SLA'en.

For at kunne anvende KPI-målene til at kunne fastslå, om TDC overholder den aftalte SLA, skal der udformes en KPI-standard. KPI-standardens skal for hver parameter beskrive, hvilke procentafvigelser fra SLA'en der som minimum eller maksimum kan tåles. Forpligtelsen til at udarbejde SLA med KPI indebærer, at:

- TDC, efter inddragelse af branchen, skal fastlægge for hvilke konkrete parametre, der er behov for at udarbejde SLA'er indeholdende KPI-standarder.
- TDC månedligt skal offentliggøre KPI'er opgjort på hhv. intern og ekstern afsætning på selskabets hjemmeside. Disse skal kunne tilgås uden anvendelse af adgangskoder. Strukturen i og udformningen af de KPI'er, der skal offentliggøres, kan TDC fastsætte efter inddragelse af branchen. Som minimum skal disse indeholde KPI'er om bestilling, levering, fejlretning og quality of service, ligesom alle KPI'er skal offentliggøres opgjort for henholdsvis eksterne og interne kunder.
- TDC skal vedlægge de angivne SLA'er indeholdende KPI-standarder som bilag til de til enhver tid gældende standardtilbud.

TDC skal udarbejde de værktøjer, der er nødvendige, og afholde de omkostninger, der er forbundet hermed, for så vidt angår KPI'er, som TDC ikke på nuværende tidspunkt er i stand til at måle, i det omfang det er rimeligt og proportionalt.

#### 3.7.2.5 Generelt

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

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

TDC er forpligtet til at offentliggøre 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 de alternative 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 TDC's interesse i at hemmeligholde sådanne oplysninger over for hensynet til at alternative teleselskaber får indsigt heri.

Det er ikke en forudsætning for forpligtelsen, at TDC selv anvender de oplysninger, som TDC skal give adgang til. Desuden kan TDC 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 er egnede til videregivelse.

### 3.7.3 Begrundelse for forpligtelsen til transparens

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at TDC, på linje med at selskabet er pålagt en forpligtelse til at tilbyde alternative selskaber netadgang til fastnetoriginering til regulerede priser og på ikke-diskriminerende vilkår, også skal pålægges en forpligtelse til transparens. 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 TDC at give adgang til oplysninger om forhold af den ovenfor beskrevne karakter samt om ændringer i eksisterende udbud af netadgangsproduktet fastnetoriginering.

For at fremme alternative selskabers netadgang til fastnetoriginering 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 betingelser, vilkår for levering og anvendelse, priser samt tekniske forhold mv. for det netadgangsprodukt, som TDC er pålagt at tilbyde netadgang til<sup>64</sup>.

TDC er det eneste selskab, som ejer landsdækkende fastnetinfrastruktur og samtidig er vertikalt integreret og dermed også til stede på slutbrugermarkedet. Forpligtelsen til transparens er egnet til at modvirke det forhold, at TDC umiddelbart ville kunne forvride konkurrencen, eksempelvis til fordel for egne afdelinger, datterselskaber og partnere, hvis ikke alle selskaber har samme viden om de mulige løsninger mv.

En forpligtelse til transparens understøtter endvidere TDC's forpligtelse til ikke-diskrimination, idet alternative 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 mv., som indgår i andre aftaleparterers konkrete aftaler om netadgang med TDC.

Uden transparensforpligtelsen vil der således være en risiko for, at andre aftaleparter, som har en tilsvarende netadgangs aftale med TDC vedrørende netadgangsproduktet fastnetoriginering, ikke får kendskab til de eventuelle gunstigere vilkår, som de ifølge ikke-diskriminationsforpligtelsen vil have et krav på.

En forpligtelse til at skabe transparens om bestemte oplysninger samt om ændringer i eksisterende udbud af netadgangsprodukter på engrosmarkedet for fastnetoriginering er efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke mere vidtgående, end de aktuelle konkurrenceproblemer på markedet tilsiger. Ved at pålægge TDC en transparensforpligtelse tages der således udgangspunkt i den konkrete konkurrencesituation på markedet. Samtidig

<sup>64</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.

tjener forpligtelsen som ”støtteforpligtelse” for netadgangsforpligtelsen og ikke-diskriminationsforpligtelsen.

Erhvervsstyrelsen finder det desuden nødvendigt til sikring af konkurrencen at pålægge TDC en forpligtelse til at udarbejde SLA, herunder indarbejde KPI-standarder og offentliggøre KPI'er.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at forhandlingsgrundlaget i forhold til de alternative selskaber på markedet ikke som udgangspunkt vil være jævnbyrdigt. En SLA, der indeholder KPI-standarder, udgør typisk en integreret og bindende del af en kommerciel aftale og er almindelig i erhvervsmæssige forhold. Ved at pålægge TDC en sådan forpligtelse gives etablerede samt potentielle nye engroskunder en mulighed for at vurdere og sammenligne aftalte SLA'er, herunder KPI'er, i forhold til kvaliteten.

Styrelsen finder desuden, at TDC ved en forpligtelse til at offentliggøre KPI'er gives et incitament til at sikre og forbedre kvaliteten på det fastlagte netadgangsprodukt, idet etablerede teleselskaber derved får adgang til viden om kvaliteten på tjenesterne samt efterfølgende mulighed for at vurdere, om de reelt får den aftalte ydelse.

Offentliggørelsen af KPI opgjort på hhv. intern og ekstern afsætning giver de alternative selskaber på markedet en bedre mulighed for at vurdere, hvorvidt kravene til ikke-diskrimination er opfyldt. Ligeledes vil Erhvervsstyrelsen have bedre mulighed for at føre et løbende tilsyn med TDC's overholdelse af ikke-diskriminationsforpligtelsen.

Forpligtelsen til at indføre og udarbejde SLA indeholdende KPI-standarder samt offentliggøre KPI'er vurderes at være rimelig, idet TDC i kraft af sin markedsposition har en særlig forhandlingsposition i forhold til de andre selskaber.

Da det er Erhvervsstyrelsens opfattelse, at størstedelen af de konkrete KPI'er allerede kan identificeres ved hjælp af TDC's interne driftssystemer, er det efter styrelsens vurdering desuden proportionalt at pålægge TDC at identificere KPI'er på områder, hvor TDC's nuværende driftssystemer ikke råder over disse. Set i forhold til den kvalitets-sikkerhed, som KPI'erne vil medføre for engroskunderne, samt de hensyn, der er til sikring af ikke-diskrimination og transparens, anses det for rimeligt, at TDC skal afholde de omkostninger, der er forbundet med at identificere KPI'er.

Hvis TDC ikke pålægges en forpligtelse til at offentliggøre SLA med KPI, vil de alternative selskaber have et væsentligt ringere udgangspunkt i relation til valg af serviceniveau og lignende tillægsydelser. Endvidere vil de alternative selskaber ikke i samme omfang kunne viderebringe oplysninger om forventet leveringstid og fejlretning til egne slutbrugere. Dette ville potentielt kunne stille de alternative selskaber ringere i konkurrencen på detailmarkedet.

Endvidere ville Erhvervsstyrelsens muligheder for løbende at kunne føre et tilsyn med TDC's overholdelse af ikke-diskriminationsforpligtelsen blive formindsket, herunder navnlig i relation til vigtige konkurrenceparametre på detailniveau som levering, fejlretning og kvalitet.

Erhvervsstyrelsen finder på den baggrund, at en forpligtelse over for TDC 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.

### 3.7.4 Indhold af forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud

TDC pålægges i medfør af telelovens § 41, stk. 2, nr. 3, jf. § 44, stk. 2, en forpligtelse til på detailmarkedet for fastnettilslutninger at udfærdige standardtilbud for de til enhver tid udbudte produkter, som er omfattet af netadgangsforpligtelsen,<sup>65</sup> jf. afsnit 3.4:

Senest den [Indsæt dato - 1 mdr. efter afgørelsesdato], jf. dog nedenfor, skal TDC offentliggøre standardtilbud på sin hjemmeside, således at de er let tilgængelige i elektronisk form for de alternative teleselskaber.

TDC skal senest den [Indsæt dato - 1 mdr. efter afgørelsesdato] indsende et samlet opdateret standardtilbud til Erhvervsstyrelsen.

I perioden fra denne afgørelses ikrafttrædelse, og frem til TDC har offentliggjort standardtilbud udfærdiget på baggrund af denne afgørelse, gælder de standardtilbud, som er udfærdiget i henhold til afgørelsen af 22. december 2010.

TDC skal udarbejde et revideret standardtilbud i tilfælde, hvor produkter, vilkår eller priser for de ydelser, som er omfattet af et standardtilbud, ændres. Det samlede reviderede standardtilbud skal senest samtidig med ændringens ikrafttræden offentliggøres på TDC's hjemmeside og indsendes til Erhvervsstyrelsen.

TDC's standardtilbud skal være tilstrækkeligt ubundtede til at sikre, at en aftalepart ikke tvinges til at betale for produkter eller tjenester, der ikke vedrører den ønskede netadgang, eller til at levere eller modtage produkter eller tjenester, anvende priser eller kontraktvilkår eller lignende, som ikke har relation til det netadgangsprodukt, der er fremsat anmodning om at indgå aftale om. TDC's standardtilbud må endvidere ikke indeholde krav om modydelser som betingelse for indgåelse eller ændring af aftaler.

Standardtilbuddet skal indeholde en detaljeret og gennemskuelig beskrivelse af de tilbudte produkter og ydelser og de dertil knyttede vilkår og betingelser. Aftaler om netadgang kan indeholde visse typer vilkår og priser, som TDC vil have behov for at kunne ændre, uden at den indgåede aftale nødvendigvis kan forlanges genforhandlet. Dette kan bl.a. være tilfældet ved ændringer i regulatorisk fastsatte priser samt ændringer af tekniske specifikationer, hvor ændringen er uden betydning for den rette funktion og virkemåde af de aftalte produkter.

Det skal fremgå klart af TDC's standardtilbud, hvilke specifikke vilkår og priser TDC forbeholder sig ret til at kunne ændre uden genforhandling.

Der henvises i øvrigt til nærværende afgørelses bilag 2<sup>66</sup>, hvor rammerne for udarbejdelsen af de standardtilbud, som TDC i medfør af nærværende afgørelse pålægges at udarbejde, er angivet.

Det bemærkes, at forpligtelsen til at udfærdige standardtilbud ikke tilsidesætter den forpligtelse, som TDC har i henhold til telelovens §§ 33 og 34 om at forhandle aftaler om netadgang og samtrafik, der indeholder individuelt aftalte vilkår og priser mv., med de alternative teleselskaber. Forpligtelsen træder heller ikke i stedet for TDC's forpligtelse til at forhandle med reel hensigt med de alternative teleselskaber, der anmoder om netadgang, jf. den pålagte netadgangsforpligtelse i afsnit 3.4.

<sup>65</sup> Pålæggelse af en forpligtelse til udarbejdelse og offentliggørelse af standardtilbud er i overensstemmelse med ERG Common Position (06) 33, s. 42.

<sup>66</sup> Minimumsliste over elementer, der skal indgå i de standardtilbud, som TDC er forpligtet til at udarbejde på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

### 3.7.5 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud

Forpligtelsen til at udarbejde standardtilbud for det i afsnit 3.7.4 nævnte netadgangsprodukt har til hensigt at lette indgåelse af netadgangsftaler ved at fremme overskueligheden, for så vidt angår vilkår og priser for netadgang i offentliggjorte standardtilbud. Forpligtelsen skal desuden understøtte de øvrige pålagte forpligtelser, herunder navnlig ikke-diskrimination, idet fastsatte priser og vilkår for det ønskede netadgangsprodukt bliver tilgængelige i et standardtilbud for alle inden aftaleindgåelsen.

Med forpligtelsen mindskes endvidere risikoen for, at TDC i forbindelse med indgåelse af aftaler om netadgang overvælter effekten af de forpligtelser til netadgang til kontrollerede priser mv., som selskabet pålægges i medfør af nærværende afgørelse, på sine engroskunder eller stiller krav om modydelser eller gensidighed.

Som nævnt i begrundelsen for at pålægge forpligtelse til transparens, viser markedsanalysen, at TDC som følge af sit landsdækkende telenet og omfattende produktudbud på nærværende samt tilstødende engros- og detailmarkeder har en ganske særlig konkurrencemæssig position på markedet. Denne position indebærer bl.a., at TDC's engroskunder ofte er tvungne aftagere af TDC's engrosprodukter. På baggrund af TDC's særlige position på markedet, et det styrelsens vurdering, at det er nødvendigt at pålægge selskabet en forpligtelse til at udarbejde standardtilbud for de produkter, som er beskrevet i afsnit 3.7.4.

En undladelse af at pålægge en forpligtelse til standardtilbud for det nævnte netadgangsprodukt vil medføre en risiko for, at de alternative selskaber enten ikke opnår de vilkår, som de har krav på ved indgåelse af en aftale om netadgang, fordi det kan være vanskeligt at kontrollere rigtigheden af de konkrete tilbudte priser og vilkår for disse selskaber, eller at indgåelse af netadgangsftaler bliver unødigt forsinket under parternes bestræbelser på at tilvejebringe en aftale på de for TDC's gældende vilkår og priser.

For at understøtte forpligtelsen til transparens vurderer Erhvervsstyrelsen, at det er nødvendigt at pålægge TDC en forpligtelse til at udarbejde standardtilbud for de produkter, som er beskrevet i afsnit 3.7.4.

På baggrund af ovenstående, er det styrelsens vurdering, at en forpligtelse til at udarbejde standardtilbud for det nævnte netadgangsprodukt er hensigtsmæssig og proportional i forhold til at imødegå de konstaterede konkurrenceproblemer på engrosmarkedet for fastnetoriginering.

## 3.8. Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning

### 3.8.1 Regelgrundlag

Erhvervsstyrelsen kan i medfør af telelovens § 41, stk. 1, jf. § 41, stk. 2, nr. 4, pålægge en SMP-udbyder en forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning. Indholdet af forpligtelsen er nærmere beskrevet i telelovens § 45.

Det følger heraf, at der ved en forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning forstås en forpligtelse til, at udbydere med en stærk markedsposition skal udarbejde regnskaber for bestemte aktiviteter i forbindelse med netadgang.

Det følger bl.a. af lovbemærkningerne til bestemmelsen, at Erhvervsstyrelsen på baggrund af en konkret vurdering og under hensyn til konkurrencesituationen kan stille krav om, at de opsplittede regnskaber skal afspejle aktiviteterne i de forskellige dele af udbyderens virksomhed lige så nøjagtigt, som hvis disse dele blev drevet som enkelt-virksomheder, og – i forbindelse med vertikalt integrerede udbydere – forebygge diskrimination til fordel for egne aktiviteter og konkurrenceforvridende krydssubsidier.

Regnskaberne skal være så detaljerede, at priser for interne ydelser eller køb mellem markeder og tjenester kan identificeres, således at krav om ikke-diskrimination mellem udbud af tjenester, der udbydes henholdsvis internt og eksternt, kan dokumenteres.

Erhvervsstyrelsen skal ved opstilling af kravene tage udgangspunkt i Kommissionens til enhver tid gældende henstilling om opsplitning af regnskaber og omkostningsregnskaber<sup>67</sup>.

### 3.8.2 Indhold af forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning

TDC pålægges en forpligtelse til at foretage regnskabsmæssig opsplitning. Forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning indebærer, at TDC pålægges at opstille regnskaber for en række særskilte produktområder på samme måde, som hvis de enkelte produktområder var særskilte virksomheder.

Det konkrete indhold af forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning fremgår af bilag 3 til denne afgørelse. Af bilaget fremgår, hvilke tjenester og produkter på markedet der skal opstilles regnskaber for, indhold af regnskaberne, afregningsprincipper, omkostningsfordelingsprincipper, indholdet af regnskabsdokumentationen, afleveringsfrister med videre.

TDC skal udarbejde særskilte regnskaber for hvert produkt, hvor TDC er pålagt at tilbyde netadgang, jf. ovenfor. Dette betyder i praksis, at TDC skal opstille særskilte regnskaber for adgang til opsamling af fastnetorigineret trafik baseret på henholdsvis PSTN og ISDN.

Som en del af forpligtelsen om regnskabsmæssig opsplitning skal TDC yderligere stille en detaljeret beskrivelse af det anvendte omkostningsregnskabssystem til rådighed for offentligheden, jf. telelovens § 46, stk. 6, 2. punktum.

<sup>67</sup> Den gældende henstilling er Europa-Kommissionens henstilling af 19. september 2005 om opsplitning af regnskaber og omkostningsregnskabssystemer i henhold til rammebestemmelserne for elektronisk kommunikation (2005/698/EF).

### 3.8.3 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning

Markedsanalysen viser, at TDC er en vertikalt integreret virksomhed, og at TDC's rådighed over landsdækkende infrastruktur giver TDC nogle ganske særlige konkurrencemæssige fordele.

Hensigten med at pålægge en forpligtelse til opsplitning af regnskaber er at tilvejebringe mere detaljerede oplysninger end dem, der kan udledes af TDC's lovpligtige regnskaber. Derved har Erhvervsstyrelsen mulighed for at kontrollere, at TDC som vertikalt integreret SMP-udbyder overholder forpligtelsen til ikke-diskrimination. En regnskabsmæssig opsplitning skaber gennemsigtighed om interne engrospriser for netadgangsprodukter og andre afregningspriser, der er forbundet hermed.

De forskellige dele af TDC's virksomhed skal afspejles lige så nøjagtigt, som hvis disse dele blev drevet som enkeltvirksomheder. Derved forebygges diskrimination til fordel for egne aktiviteter og konkurrenceforvridende krydssubsidier.

Hvis Erhvervsstyrelsen undlader at pålægge TDC en forpligtelse til ikke-diskrimination, er der risiko for, at TDC diskriminerer over for øvrige teleselskaber til fordel for selskabets eget udbud på detailmarkederne. Denne diskriminerende adfærd kunne eksempelvis ske ved at fastsætte diskriminerende vilkår i forbindelse med salg af netadgangsprodukter og ved den konkrete adfærd i øvrigt i engrosleddet. Dette ville forvride konkurrencen mellem teleselskaber på de tilknyttede detailmarkeder.

Erhvervsstyrelsen vurderer således, at det er nødvendigt og proportionalt at pålægge TDC en forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning for at støtte forpligtelserne om transparens og ikke-diskrimination.

### 3.9. Ændringer i forpligtelser i forhold til den nuværende regulering

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af denne markedsafgørelse på engrosmarkedet for fastnetoriginering foretaget en ændring i forhold til den nuværende regulering på markedet, idet den pålagte forpligtelse til netadgang indeholder en forpligtelse over for TDC, om at selskabet skal give adgang til, at andre selskaber kan opsamle opkald fra TDC's PSTN- og ISDN-slutbrugere i seks specifikke samtrafikpunkter. Der er således tale om en reduktion, idet alternative selskaber førhen skulle opsamle trafik på ca. 110 samtrafikpunkter i TDC's net.

Endvidere er der foretaget en ændring i forhold til den nuværende regulering på markedet, idet den pålagte forpligtelse til priskontrol ikke længere indeholder en forpligtelse til, at TDC skal udarbejde et omkostningsregnskab.

Transparensforpligtelsen er udvidet således, at TDC skal udarbejde SLA med KPI'er opgjort for henholdsvis eksterne og interne kunder, så der sikres en høj grad af transparens omkring TDC's opfyldelse af ikke-diskriminationsforpligtelsen som muligt.

Standardtilbudsforpligtelsen er blevet revideret i forhold til tidligere, således at en række af de minimumsvilkår, der tidligere skulle indgå i standardtilbuddet, enten er blevet opdateret eller udgået.

Ved tvivlsspørgsmål i forhold til ændringer i forhold til den nuværende regulering henvises der til enhver tid til gennemgangen af de enkelte forpligtelser i afsnit 3.4-3.8 ovenfor.