

# Detailmarkedet for fastnet-tilslutninger (marked 1)

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 detailmarkedet for fastnettilslutninger.

Erhvervsstyrelsen vil med udgangspunkt i udkastet til markedsafgørelse og branchens bemærkninger i forbindelse med høringen træffe endelig afgørelse om reguleringen på detailmarkedet for fastnettilslutninger. 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger. TDC pålægges som følge heraf i medfør af telelovens § 41, stk. 1, følgende forpligtelser på detailmarkedet for fastnettilslutninger:

## 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]. Samtidig ophæves de forpligtelser, som TDC er pålagt i afgørelse af 22. december 2010 på detailmarkedet for fastnetabonnementer til privat- og erhvervskunder (marked 1).

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 detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger .....	47
2.2	Markedets udbydere .....	49
2.2.1	TDC .....	49
2.2.2	Konkurrenter til TDC .....	50
2.2.3	Beskrivelse af selskabernes forretningsmodeller .....	50
2.2.4	Delkonklusion .....	53
2.3	Markedets udvikling .....	54
2.3.1	Selskaber på markedet .....	54
2.3.2	Abonnementer .....	55
2.3.3	Markedsandele .....	56
2.3.4	Tendenser i markedet .....	60
2.3.5	Delkonklusion .....	61
2.3.6	Next Generation Access (NGA) .....	63
2.4	Adgangsbarrierer .....	64
2.4.1	Vertikal og horisontal integration .....	64
2.4.2	Købermagt .....	66
2.4.3	Delkonklusion .....	66
2.5	Prisudvikling .....	67
2.5.1	Slutbrugerforhold .....	67
2.5.2	Priser på detailmarkedet .....	67
2.5.3	Delkonklusion .....	71
2.6	Reguleringens rolle .....	72
2.6.1	Priskontrol .....	72
2.6.2	Frit operatørvalg .....	72
2.6.3	Effekt af priskontrollen på markedet for fastnetterminering .....	75
2.6.4	Delkonklusion .....	76
2.7	Konklusion .....	77
2.7.1	Vurdering af udbydere med SMP .....	77
<b>3</b>	<b>Markedsafgørelse .....</b>	<b>79</b>
3.1	Indledning .....	79
3.2	Regelgrundlag .....	79
3.2.1	Formål .....	79
3.3	Forpligtelser .....	80
3.3.1	Pålæggelse af forpligtelser .....	80
3.3.2	Konkurrenceproblemer på markedet .....	81
3.3.3	Proportionalitetshensyn i forbindelse med pålæggelse af forpligtelser ...	81
3.4	Forpligtelse til netadgang .....	84
3.4.1	Regelgrundlag .....	84
3.4.2	Indhold af forpligtelsen til netadgang .....	85
3.4.3	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang for andre teleselskaber til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN ...	87

<b>3.5</b>	<b>Forpligtelse til priskontrol .....</b>	<b>89</b>
3.5.1	Forpligtelse til prisregulering af netadgangsproduktet .....	89
3.5.2	Forpligtelse til omkostningsregnskab.....	95
<b>3.6</b>	<b>Forpligtelse til ikke-diskrimination .....</b>	<b>98</b>
3.6.1	Regelgrundlag.....	98
3.6.2	Indhold af forpligtelsen til ikke-diskrimination.....	98
3.6.3	Begrundelse for at pålægge en forpligtelse til ikke-diskrimination .....	99
<b>3.7</b>	<b>Forpligtelse til transparens.....</b>	<b>101</b>
3.7.1	Regelgrundlag.....	101
3.7.2	Indhold af forpligtelsen til transparens .....	102
3.7.3	Begrundelse for forpligtelsen til transparens .....	104
3.7.4	Indhold af forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud .....	106
3.7.5	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til udarbejdelse af standardtilbud .....	107
<b>3.8</b>	<b>Forpligtelse til regnskabsmæssig opsplitning .....</b>	<b>108</b>
3.8.1	Regelgrundlag.....	108
3.8.2	Indhold af forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning .....	108
3.8.3	Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning .....	108
<b>3.9</b>	<b>Ændringer i forpligtelser i forhold til den nuværende regulering ..</b>	<b>110</b>



**Til denne afgørelse hører følgende bilag:**

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

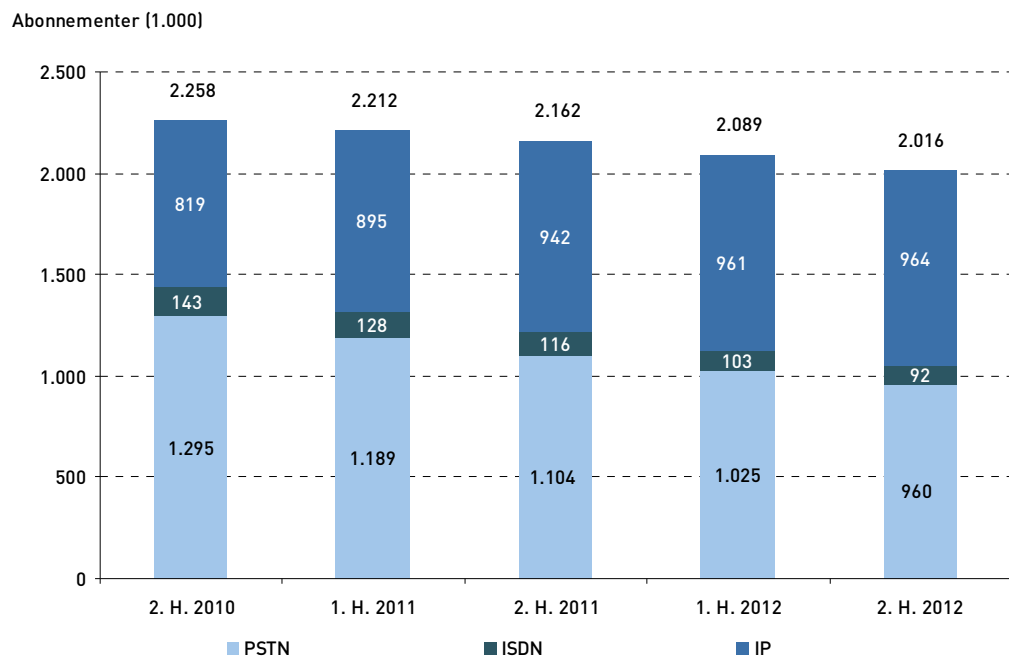
ISDN-abonnenter er ligesom PSTN blevet mindre udbredt de seneste år. Samlet er antallet af abonnenter faldet med en tredjedel fra 143.000 ISDN-abonnenter i slutningen af 2010 til 92.000 abonnenter i slutningen af 2012. I de seneste år er antallet af ISDN-abonnenter faldet med 18-20 pct. om året. Faldet 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**



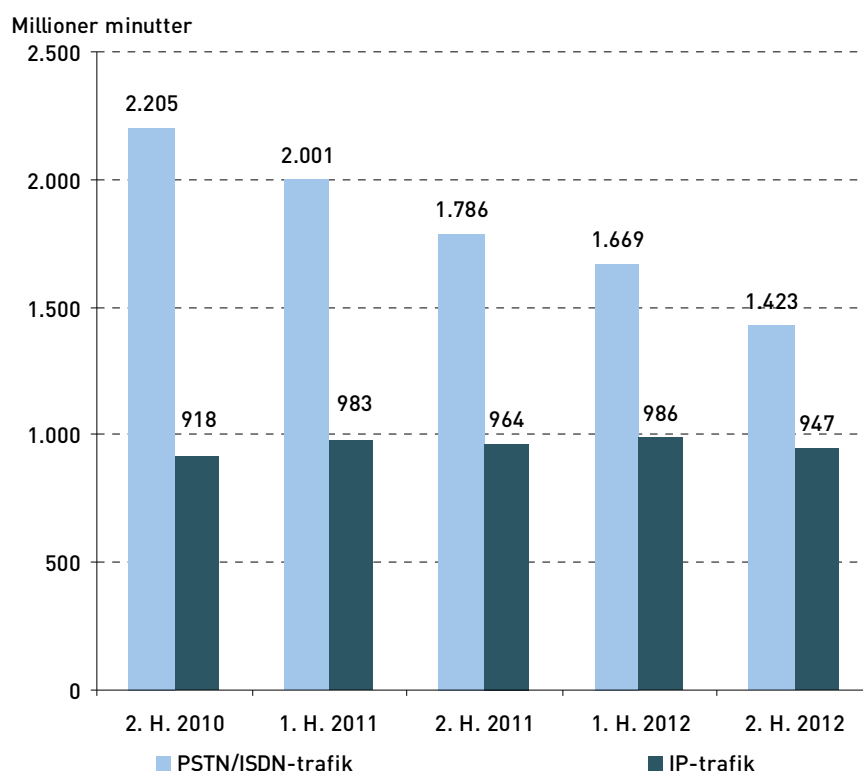
Kilde: Erhvervsstyrelsen.

<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-abonnementer<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 informationsydelse, 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 højfrekvente del af kobberforbindelsen eller i fiber eller kabel-tv-net-forbindelsen (se nærmere i afsnit 1.2.2 nedenfor).

### 1.2.2 Teknologiske platforme

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

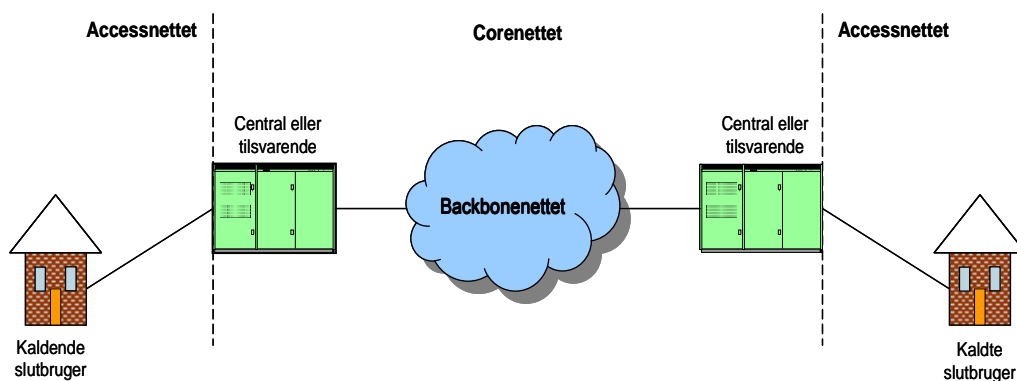
Et fastnet består af et accessnet og en mere central infrastruktur, der ofte betegnes core-nettet. Corenettet omfatter – ud over backbonenettet (som står for den overordnede overføring/transmission af data) – også centraler, som håndterer de tjenestespecifikke funktioner såsom dirigering af opkald/data, 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 slutbrugere. Kabel-tv-nettene dækker ca. 60 pct. af alle danske husstande og virksomheder, men bliver primært benyttet på privatkundemarkedet på grund af den historiske anvendelse som tv-plattform.

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

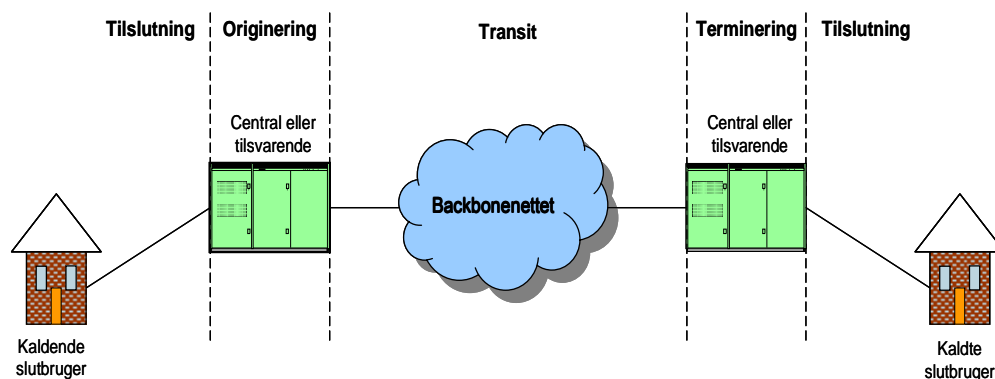
Accessforbindelsen i kabel-tv-nettene udgøres af den strækning, der forbinder slutbrugers nettermineringspunkt med aktivt elektronisk udstyr, fx på en MPEG-station eller CMTS<sup>14</sup>. MPEG-stationer er en række forsyningspunkter, hvor der findes udstyr til eksempelvis distribution af tv og VoD. 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 slutbrugers 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 slutbrugers 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 samtrafikpunkt, hvor opkaldet origineres, til det samtrafikpunkt, hvor opkaldet afleveres til terminering.

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

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

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

#### 1.2.3.3 Terminering

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

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

#### 1.2.3.4 Afregning for tjenesterne mellem teleselskaberne

De teleselskaber, som har direkte forbindelser til samtrafik mellem hinanden, har som regel også samtrafikaftaler med direkte afregning, hvilket indebærer, at afregningen 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.

---

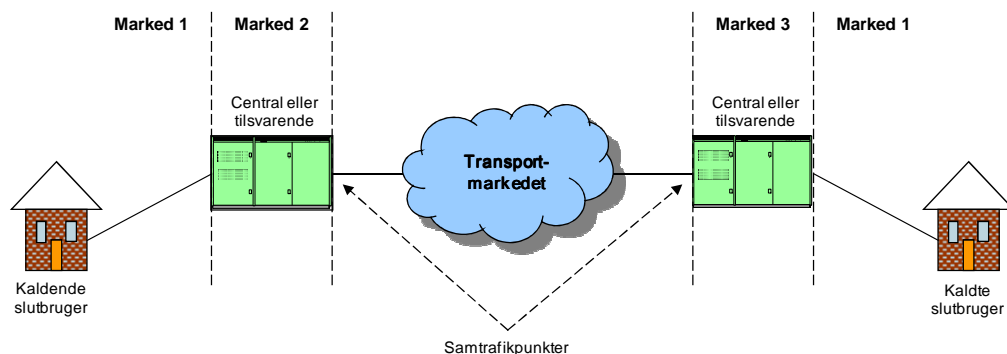
<sup>18</sup> Dette følger modsætningsvist af 2007-henstillingens betragtning 7, hvoraf det fremgår, at *“et produkts manglende substituérbarhed skal fastslås både fra et efterspørgsels- og et udbudssidesynspunkt, inden det kan konkluderes, at det ikke er en del af et allerede eksisterende marked.”*



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

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 funktionalitet end opkald til andre fastnetnumre.

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

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

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

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

### 1.8.5 Konklusion på produktmarkedsafgrænsning

Erhvervsstyrelsen kan således konkludere, at de produkter, der er omfattet af 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 krydsporteringsslignende 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger

IT- og Telestyrelsen traf den 22. december 2010 afgørelse på detailmarkedet for fastnetabonnementer til privat- og erhvervskunder (marked 1) over for TDC.

TDC er som følge heraf, underlagt følgende forpligtelser i medfør af markedsafgørelsen af 22. december 2010 på detailmarkedet for fastnetabonnementer til privat- og erhvervskunder (marked 1):

- Forpligtelse til at imødekomme alle rimelige anmodninger om adgang til engroskøb af PSTN- og ISDN-abonnementer, jf. den dagældende telelovs<sup>38</sup> § 21a, stk. 2.
- Forpligtelse til at opfylde krav om priskontrol, jf. den dagældende telelovs § 21a, stk. 2.
- Forpligtelse til at anvende et omkostningsregnskab, jf. den dagældende telelovs § 21a, stk. 2.
- Forpligtelse til ikke-diskrimination, jf. den dagældende telelovs § 21a, stk. 2.
- Forpligtelse til at udarbejde og offentliggøre standardtilbud, jf. den dagældende telelovs § 21a, stk. 2.
- Forpligtelse til gennemsigtighed, jf. den dagældende telelovs § 21a, stk. 2.

<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 § 21a, stk. 2.



## 2.2 Markedets udbydere

På detailmarkedet for fastnettilslutninger var der medio 2012 et antal på 71 udbydere fordelt på de fire tjenester, som markedet omfatter (PSTN, ISDN, 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, og her spiller gensalg af abonnementer en stor rolle. Billedet for VoIP er mere nuanceret. Her er der tale om udbydere med egen infrastruktur (fx fiber samt tilsluttet bredbåndsudstyr), udbydere som i større eller mindre grad lejer infrastruktur, udbydere som fremfører VoIP-tjenesten i internetstrømmen (unmanaged VoIP), eller udbydere som baserer sig på gensalg.

### 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 til udbud af en stor del af abonnementerne på markedet for fastnettilslutninger. TDC er desuden den eneste store udbyder på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4), mens selskabet har en stor markedsandel på engrosmarkedet for bredbåndstilslutning (marked 5). På detailmarkedet er TDC også en betydelig udbyder. TDC er således vertikalt integreret gennem hele værdikæden. Det gælder uanset hvilken tjeneste (PSTN, ISDN eller VoIP), der anvendes til fastnetabonnementet.

En fastnettilslutning kan mest retvisende betragtes som en del af en samlet telefoniydelse, der desuden indeholder originering, 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-fastnetabonnementer.

#### 2.2.1.2 VoIP

TDC baserer sit VoIP-udbud på bredbåndstilslutninger via kobber, kabel-tv og fiber. Efterhånden som udbredelsen af tjenestepakker (duo- eller triple play) øges, foretager slutbrugere ofte samtidig et skift fra PSTN/ISDN til VoIP. TDC er den største VoIP-abonnementsudbyder på det danske detailmarked. 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.

## 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, mens der er tre alternative udbydere, der har egen ISDN-infrastruktur. Ingen af disse udbydere har landsdækkende infrastruktur. Alternative udbydere aftager derfor i udstrakt grad gensalgsabonnementer med henblik på afsætning på nærværende marked. I sidste led køber alle PSTN-detailudbydere i praksis gensalgsabonnementer og adgang til accessinfrastrukturen af TDC. For ISDN ses i princippet samme billede, men dog i noget mindre udstrækning. Dermed tegnes et klart billede af et udbud baseret på infrastruktur, der i sidste ende kan føres tilbage til TDC.

### 2.2.2.2 VoIP

I forhold til VoIP etablerer selskaber sig typisk med forskellige grader af egen infrastruktur eller ved at benytte en – af et andet selskab – allerede etableret infrastruktur. Flere selskaber har etableret sig med egen infrastruktur, typisk i geografisk afgrænsede områder. Her er typisk tale om elselskaber, hvis kerneforretning inden for teleområdet er bredbånd, men som ofte udbyder pakkeløsninger bestående af tv, bredbånd og managed VoIP. Derudover har en række alternative udbydere med begrænsede investeringer etableret sig på markedet ved at basere sig på andre (en gros)udbyderes bredbåndstilslutninger.

Endvidere udbyder flere selskaber en VoIP-tjeneste, som fremføres ”direkte i internetstrømmen”. En sådan VoIP-tjeneste udbydes uden egentlig kontrol med den underliggende infrastruktur og betegnes derfor som unmanaged VoIP, dvs. uden garanti for kvaliteten. Endelig er der også for VoIP mulighed for køb af abonnementer på engrosniveau med henblik på gensalg.

## 2.2.3 Beskrivelse af selskabernes forretningsmodeller

Nedenfor beskrives, hvilke muligheder et selskab har, når det ønsker at etablere sig som udbyder af abonnementer til slutbrugere. Et selskabs forretningsmodel og dermed udbud af fastnetabonnementer til slutbrugere afhænger i høj grad af de investeringer i infrastruktur, det pågældende selskab har foretaget eller planlægger at foretage. Det skal i den forbindelse have for øje, at fastnetabonnementet for selskaberne betragtes som del af en samlet telefoniydelse, der desuden indeholder originering, transit og terminering.

Et fastnet består af et accessnet og en mere central infrastruktur, der ofte betegnes core-nettet. Corenettet omfatter – ud over backboneenet (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 backboneenet 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 accessnettet. Etableringen af et accessnet er ofte den dyreste del at etablere for selskaberne, og TDC er det eneste selskab, som har et landsdækkende accessnet i form af selskabets

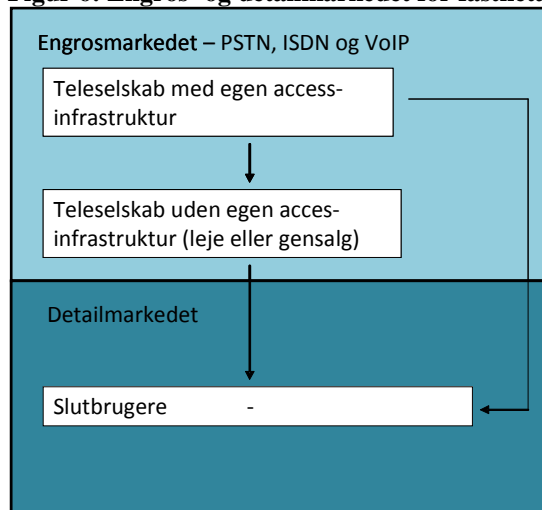
kobbernet. Derfor er det i mange tilfælde nødvendigt for andre selskaber at købe adgang til TDC's accessnet for at kunne udbyde fastnettelefoni til slutbrugere.

Denne adgang er bl.a. sikret ved, at TDC er forpligtiget til at tilbyde gensalg af PSTN- og ISDN-abonnementer, jf. markedsafgørelsen på detailmarkedet for fastnetabonnementer af 22. december 2010. Gensalg skal forstås således, at TDC på engrosniveau sælger et fastnetabonnement til et andet selskab. Dette selskab har dermed mulighed for at sælge abonnementet til en slutbruger. Selskabet har ligeledes mulighed for at videre-sælge det gensolgte fastnetabonnement som en engrosydelse til et andet teleselskab og dermed selv stå som engrossælger af fastnetabonnementer.

I henhold til den regulering, som TDC i dag er pålagt, er TDC alene forpligtiget til at tilbyde gensalg af PSTN- og ISDN-abonnementer.

Sammenhængen mellem en gros- og detailmarked er illustreret i nedenstående figur.

**Figur 6: Engros- og detailmarkedet for fastnetabonnementer**



Kilde: Erhvervsstyrelsen.

#### 2.2.3.1 Selskaber med begrænset eller ingen infrastruktur

Selskaber, der typisk ikke selv ejer eller har råderet over infrastruktur i det hele taget, kan basere sit udbud på gensalg af abonnementer. Da disse selskaber ikke selv kan håndtere trafikken, vil disse selskaber ofte aftage abonnementer i en samlet pakke sammen med originerings-, transit- og termineringstrafik.

Muligheden for gensalg gør det betydeligt mindre omkostningstungt at etablere sig på markedet. I praksis er det på denne måde, et selskab kan udbyde PSTN- og ISDN-abonnementer, hvis et selskab ikke selv ejer accessinfrastruktur, jf. figuren ovenfor.

Hvad angår muligheden for at kunne udbyde gensolgte PSTN- og ISDN-abonnementer, har Erhvervsstyrelsen i forbindelse med interviews af alternative teleselskaber modtaget tilkendegivelser om vigtigheden af fortsat at kunne udbyde sådanne abonnementer, bl.a. i forbindelse med tilbudsgivning ved udbud af erhvervsløsninger og vigtigheden af et fuldt produktsortiment.

VoIP adskiller sig fra PSTN og ISDN ved at være baseret på en bredbåndsinfrastruktur, der kan bygge på eksempelvis kobber-, kabel-tv- eller fibernet. Selskaber, der ikke selv ejer eller har råderet over infrastruktur, vil derfor typisk ikke udbyde managed VoIP.

Gensalg af managed VoIP er typisk ikke en anvendt forretningsmodel. Dataindsamlingen har således vist, at der er meget få selskaber med egen infrastruktur, som på en-grosniveau udbyder gensalg af managed VoIP-abonnementer til andre selskaber.

Nogle selskaber udbyder endvidere VoIP baseret på en særlig forretningsmodel, som kun kræver meget begrænsede investeringer. I stedet for at leje selve bredbåndsforbindelsen fremføres VoIP-tjenesten ”i internet-datastrømmen” over en bredbåndsforbindelse, der er etableret i forvejen (af en anden udbyder). Denne forretningsmodel kræver, at slutbrugeren benytter en VoIP-adapter. VoIP-udbyderen har rådighed over en VoIP-server og har fået tildelt en nummerserie. Herudover har udbyderen som minimum indgået én samtrafikaftale med en anden udbyder, som så står for at afvikle trafikken fra/til de øvrige kommunikationsnet<sup>39</sup>. I dette tilfælde har udbyderen ikke kontrol over den underliggende infrastruktur og kan dermed ikke i samme udstrækning garantere for kvalitetsniveauet. Her er der således tale om unmanaged VoIP.

Styrelsen er ikke bekendt med, at fastnetnetabonnementer baseret på unmanaged VoIP afsættes med henblik på gensalg.

#### 2.2.3.2 Selskaber med egen infrastruktur

Selskaber, som har råderet over et backbonenet, kan selv forestå transittrafikken mellem centraler og tilhørende accessnet, og i den udstrækning selskabet etablerer centraludstyr, kan selskabet også håndtere originerings- og termineringstrafik.

Selskaber, som ønsker at udbyde PSTN eller ISDN og har eget core-net, men som ikke har råderet eller fuld kontrol over accessinfrastrukturen til slutbrugerne, har via gensalg mulighed for at få adgang til TDC’s accessinfrastruktur. Disse selskaber kan også leje adgang til accessinfrastrukturen (en kobberforbindelse) hos TDC, bestykke forbindelsen med udstyr og basere sit abonnementsudbud herpå, hvilket anvendes i nogen udstrækning for ISDN.

Muligheden for at etablere sig som PSTN-udbyder med egen infrastruktur er særdeles begrænset, hvilket direkte er knyttet til de store investeringer, som kræves for etablering af accessinfrastruktur. Hvad angår ISDN, er der ligeledes behov for store investeringer, men erhvervsvirksomheders brug af ISDN giver selskaber mulighed for at dække begrænsede geografiske områder og alligevel opnå en vis form for stordriftsfordel.

En potentiel forretningsmodel for selskaber med eget backbonenet 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 backbonenet, da frit operatørvalg giver selskaber uden egen accessinfrastruktur mulighed for at håndtere transittrafik.

Selskaber har også mulighed for at leje en bredbåndsforbindelse på en af de forskellige typer af accessinfrastruktur, det være sig kobber, coax eller fiber, med henblik på at levere bredbånd og managed VoIP til slutbrugeren eller alternativt leje en rå kobber- eller fiberforbindelse og foretage bestykning med eget bredbånds- og VoIP-udstyr. VoIP-udbyderne kan således gennem de bagvedliggende engrosmarkeder<sup>40</sup> få kontrol over den nødvendige del af accessinfrastrukturen og udbyde managed VoIP.

<sup>39</sup> Denne type af udbydere (unmanaged VoIP) er til forskel fra den seneste markedsundersøgelse i 2010 omfattet af markedsafgrænsningen.

<sup>40</sup> Engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5).

Når der ses bort fra de få netelementer, eksempelvis i form af en VoIP-server, som er nødvendige for udbuddet af unmanaged VoIP, er Erhvervsstyrelsen ikke bekendt med, at unmanaged VoIP er en fremherskende forretningsmodel for selskaber med egen infrastruktur.

Som nævnt i afsnit 2.2.2.2 findes der ud over TDC en række selskaber, som, ud over et corenet, også har investeret i udrulningen af egen fiberbaseret accessinfrastruktur i geografisk afgrænsede områder. Her er typisk tale om elselskaber, hvis kerneforretning inden for teleområdet er bredbånd, men som ofte udbyder pakked løsninger bestående af tv, bredbånd og managed VoIP.

#### 2.2.4 Delkonklusion

Et teleselskab, der overvejer at etablere sig på detailmarkedet for fastnettilslutninger, skal helt overordnet træffe et valg om, hvorvidt selskabet vil udbyde PSTN, ISDN, managed eller unmanaged VoIP eller kombinationer heraf.

Hvis selskabet vælger at basere sit udbud på PSTN eller ISDN, er gensalg af fastnetabonnementer en forretningsmodel, som ofte anvendes. Alternativt kan selskabet leje en rå kobberlinje på marked 4, som selskabet efterfølgende selv bestykker med det relevante udstyr.

Vælges managed VoIP, kan man umiddelbart få adgang til den nødvendige accessinfrastruktur grundet den bagvedliggende engrosregulering af adgang til henholdsvis fysisk netværksinfrastrukturadgang (leje af rå kobber) og bredbåndstilslutninger (marked 4 og marked 5), eller VoIP-tjenesten kan overføres via internetforbindelsen.

Sammenfattende kan det konstateres, at det faktum, at investeringerne med henblik på at etablere sig som udbyder med egen infrastruktur er så markante, har betydet, at antallet af udbydere med egen infrastruktur er begrænset. Det gør sig især gældende for PSTN, men er også fremtrædende for ISDN. TDC ejer stort set hele PSTN-infrastrukturen og er tillige langt den største udbyder med egen infrastruktur på ISDN.

For VoIP er situationen en noget anden. TDC er også her den største udbyder, men samtidig er markedet præget af et stort antal alternative udbydere med forskellige forretningsmodeller. Her findes både fiberbaserede selskaber (typisk elselskaber) med store investeringer i egen infrastruktur, og selskaber, som har foretaget betydeligt lavere infrastrukturinvesteringer. Denne variation af VoIP-udbydere karakteriserer udbuddet af VoIP-baserede fastnetabonnementer.

Som en følge af situationen for især PSTN og ISDN har gensalg af abonnementer i udstrakt grad været benyttet som forretningsmodel for alternative udbydere, både inden for det private og det erhvervsmæssige slutbrugersegment. Det samme gør sig ikke gældende for selskaber, som udbyder VoIP-baserede fastnetabonnementer.

## 2.3 Markedets udvikling

De data, der anvendes ved analysen af detailmarkedet for fastnettilslutninger, er indhentet gennem spørgeskemaer, som er udfyldt af selskaberne på det relevante marked. I alt har 42 teleselskaber leveret oplysninger om afsætning af abonnementer og abonnentlinjer 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 afsatte abonnentlinjer fordelt på PSTN og ISDN, samt abonnementer på managed VoIP, herunder om de er produceret på egen eller lejet infrastruktur, eller om de er baseret på gensalg. Erhvervsstyrelsen har i forbindelse med dataindsamlingen ikke indsamlet data vedrørende unmanaged VoIP. Disse tal er indhentet i forbindelse med styrelsens telestatistik.

I indeværende analyse dækker betegnelsen ”abonnementer” både abonnentlinjer og abonnementer. Det skyldes, at udbydere af ISDN-abonnementer er blevet bedt om at indberette den samlede mængde abonnentlinjer per abonnement. Det bemærkes i den forbindelse, at et ISDN-abonnement omfatter flere abonnentlinjer. Tal for ISDN i indeværende afsnit, herunder figurer, er således opgjort i abonnentlinjer, mens det for de øvrige tjenester er opgjort i abonnementer.

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.

I analysen af datamaterialet har Erhvervsstyrelsen undersøgt både det samlede marked og de delelementer af markedet, som er relevante. Det betyder, at selvom 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 tjenester hver for sig.

### 2.3.1 Selskaber på markedet

I forbindelse med markedsafgrænsningen blev detailmarkedet for fastnettilslutninger afgrænset til at omfatte PSTN-, ISDN-, managed og unmanaged VoIP-abonnementer. Tabellen nedenfor viser en oversigt over antallet af selskaber på detailmarkedet for fastnettilslutninger fordelt på tjenester. Da flere af selskaberne tilbyder fastnetabonnementer via forskellige tjenester, vil summen af udbydere overstige den samlede mængde udbydere på markedet.

**Tabel 2: Antal selskaber på markedet for fastnetabonnementer<sup>41</sup>**

	2009	2011, 1H	2011, 2H	2012, 1H
Udbydere i alt	64	70	71	71
PSTN	13	12	12	12
ISDN	13	12	12	12
Managed VoIP	29	37	37	38
Unmanaged VoIP	25	28	29	28

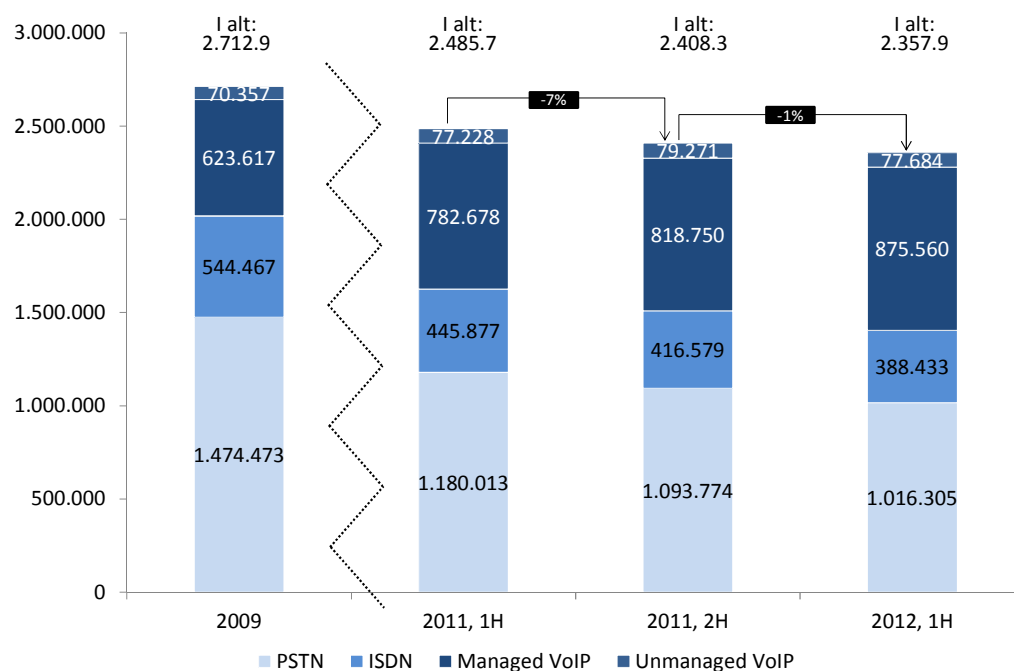
<sup>41</sup> Tallene for unmanaged VoIP er udledt af data indsamlet i forbindelse med Erhvervsstyrelsens telestatistik.

Af tabellen ses det, at antallet af selskaber, der udbyder PSTN- og ISDN-abonnementer, nærmest har været stabilt siden 2009, mens antallet af selskaber, som udbyder managed VoIP-abonnementer, er steget fra 29 i 2009 til 38 pr. 1. halvår 2012. For så vidt angår selskaber, som udbyder abonnementer baseret på unmanaged VoIP, er antallet af selskaber steget fra 25 i 2009 til 28 pr. 1. halvår 2012. Af tabellen ses det, at langt de fleste selskaber baserer deres udbud på managed eller unmanaged VoIP.

### 2.3.2 Abonnementer

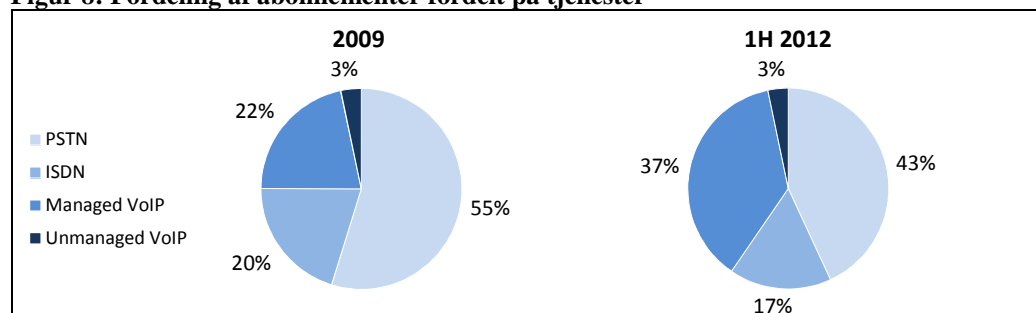
Som det ses af Figur 7, er antallet af fastnetabonnementer på detailmarkedet samlet set aftagende, men der er stadig tale om et stort marked med over 2 mio. fastnetabonnementer. Tendensen har over tid været aftagende, hvad angår PSTN- og ISDN-abonnementer. Tilbagegangen for PSTN- og ISDN-abonnementer opvejes ikke af, at fastnetabonnementer baseret på managed VoIP er i vækst, og derfor ændres der ikke på det samlede billede af, at detailmarkedet for fastnettilslutninger er aftagende. Abonnementer baseret på unmanaged VoIP oplevede en markant vækst fra 2009 til 1. halvår 2011, men har siden ligget nogenlunde stabilt på samme niveau.

**Figur 7: Abonnementsudvikling 2009 – 2012, 1H. Samlet og fordelt på tjenester**



I forlængelse af Figur 7 ovenfor er det ligeledes relevant at se på fordelingen af abonnementer fordelt på tjenester. Fordelingen fremgår af nedenstående figur.

**Figur 8: Fordeling af abonnementer fordelt på tjenester**





Figuren viser, at andelen af abonnementer baseret på PSTN er faldet med 12 procentpoint fra 2009 til 1. halvår 2012. Andelen af PSTN-baserede abonnementer udgør således 43 pct. af det samlede marked. Tilsvarende er andelen af abonnementer baseret på managed VoIP i samme periode steget med 15 procentpoint, hvorfor andelen af abonnementer baseret på managed VoIP nu udgør 37 pct. af det samlede marked. For så vidt angår ISDN, er der tale om et mindre fald fra 20 til 17 pct., mens unmanaged VoIP ligger nogenlunde stabilt med en andel på omkring 3 pct. af det samlede marked. Udviklingen indikerer, at andelen af managed VoIP inden for den nærmeste fremtid vil passere PSTN som den mest udbredte tjeneste i forhold til fastnetabonnementer.

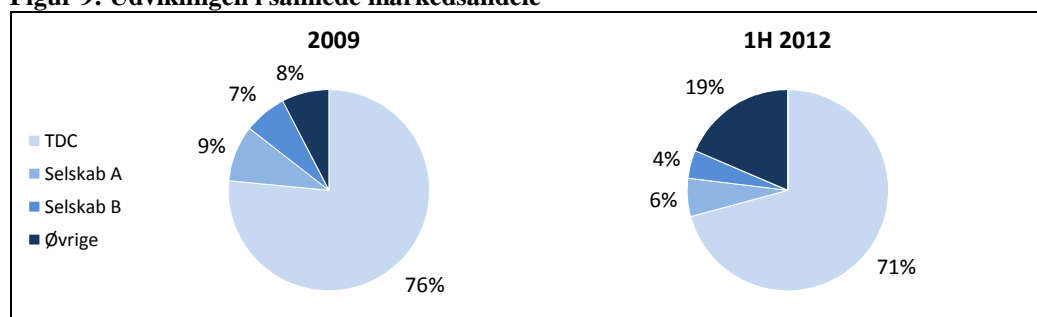
### 2.3.3 Markedsandele<sup>42</sup>

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

#### 2.3.3.1 Det samlede marked

Af nedenstående figur fremgår det, at TDC's samlede markedsandel på detailmarkedet for fastnettilslutninger er faldet fra 76 pct. til 71 pct. TDC har således fortsat den langt største markedsandel.

**Figur 9: Udviklingen i samlede markedsandele**



TDC's nærmeste konkurrenter oplever ligeledes faldende markedsandele, mens de øvrige selskaber samlet set oplever stigende markedsandele. At unmanaged VoIP – i modsætning til tidligere – nu er inkluderet, har kun haft en ganske lille påvirkning på fordelingen af de samlede markedsandele, idet der her er tale om et beskedent antal abonnementer i forhold til det samlede antal abonnementer på de øvrige tjenester.

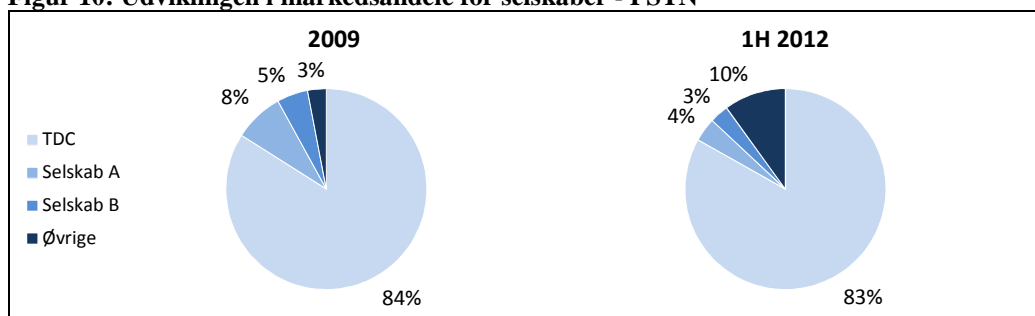
#### 2.3.3.2 PSTN

Abonnementer baseret på PSTN udgør pr. 1. halvår 2012 43 pct. af det samlede marked, jf. Figur 8. Hvad angår abonnementer baseret på PSTN, ligger TDC's markedsandel stabilt omkring 83 pct.

<sup>42</sup> I figurerne med markedsandele er det alene TDC, der er angivet ved navns nævnelse, mens de resterende teleselskaber er anonymiserede.



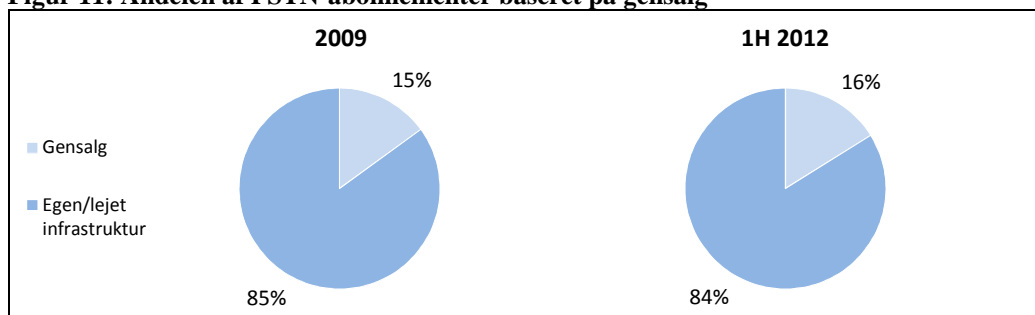
**Figur 10: Udviklingen i markedsandele for selskaber - PSTN**



Desuden ses det, at TDC's nærmeste konkurrenter i 2009 har mistet markedsandele frem mod 1H 2012, mens den samlede markedsandel for øvrige selskaber i samme periode er gået fra 3 pct. til 10 pct. Udviklingen og ændringen i markedsandele blandt TDC's konkurrenter ændrer ikke på billedet af, at TDC med en markedsandel på 83 pct. står særdeles stærkt, hvad angår abonnementer baseret på PSTN.

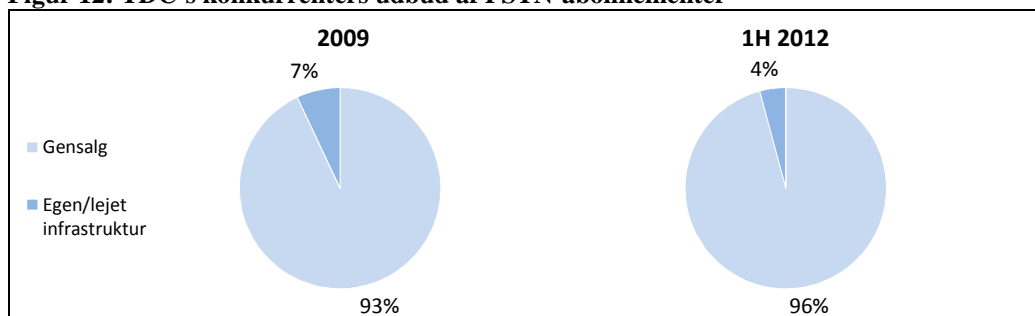
For at undersøge betydningen af muligheden for at have adgang til gensalg, er det interessant at se, hvor stor en del af markedet, der er baseret på gensalg. Af nedenstående figur ses det, at andelen af gensalg baseret på PSTN er nogenlunde stabil på 16 pct. pr. 1. halvår 2012. Udover TDC er der blot en mindre lokal udbyder af PSTN-abonnementer på egen infrastruktur. Derfor fremgår TDC's markedsandel på 83 pct. i Figur 10 ligeledes af Figur 11, hvor det ses, at udbuddet af PSTN-abonnementer på egen infrastruktur udgør 84 pct. af det samlede udbud af PSTN-abonnementer.

**Figur 11: Andelen af PSTN-abonnementer baseret på gensalg**



Da TDC ejer den eneste landsdækkende accessinfrastruktur, undersøges det tillige, hvor stor en andel af markedet, der er baseret på gensalg, hvis der ses bort fra TDC. Herved gives et udtryk for betydningen af gensalg for TDC's konkurrenter. Figur 12 viser således, hvordan konkurrenternes 17 pct. af det samlede antal af PSTN-abonnementer, jf. Figur 10, fordeler sig på egen/lejet infrastruktur og gensalg.

**Figur 12: TDC's konkurrenters udbud af PSTN-abonnementer**



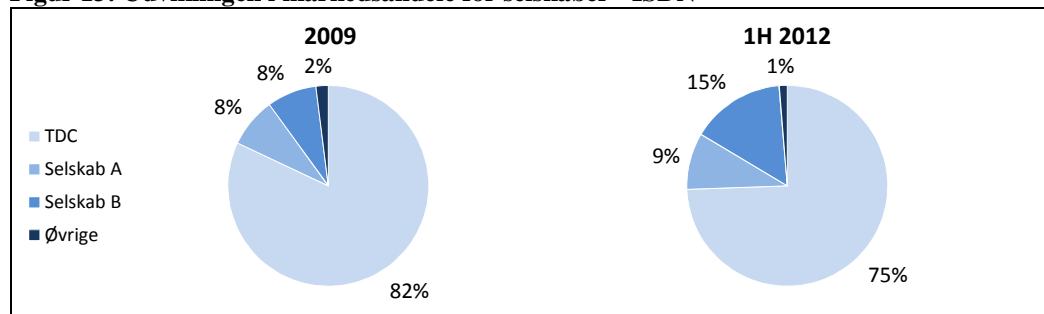
Figuren viser, at de øvrige selskabers andel af PSTN-abonnementer baseret på gensalg udgør 96 pct. pr. 1. halvår 2012. Dette skyldes, at stort set alle de øvrige selskaber (på nær et enkelt) baserer deres PSTN-forretning på gensalg. Det indikerer, at de øvrige selskaber i høj grad er afhængige af muligheden for gensalg af PSTN.

Dataindsamlingen har vist, at 10 ud af de 12 selskaber, som tilbyder fastnetabonnementer baseret på PSTN, benytter sig af gensalg pr. 1. halvår 2012.

### 2.3.3.3 ISDN

Abonnementer baseret på ISDN udgør pr. 1. halvår 2012 17 pct. af det samlede marked, jf. Figur 8. Her er således værd at bemærke, at tal fra dataindsamlingen i forbindelse med analysen af engrosmarkedet for fastnetoriginering har vist, at flest minutter origineres via ISDN-baserede abonnementer. Så selvom ISDN-abonnementerne udgør en mindre del af det samlede marked for fastnetabonnementer, så origineres der flere minutter via ISDN, end der gør via henholdsvis PSTN, managed og unmanaged VoIP.

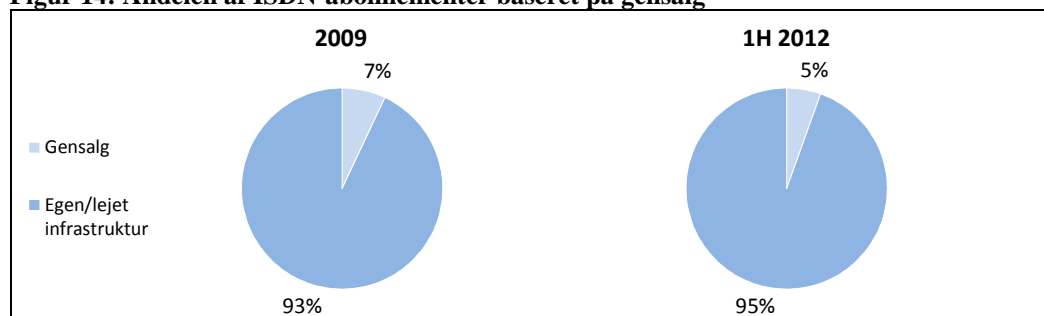
**Figur 13: Udviklingen i markedsandele for selskaber - ISDN**



Hvad angår abonnementer baseret på ISDN, er TDC's markedsandel faldet fra 82 pct. i 2009 til 75 pct. i 1. halvår 2012. TDC står således fortsat særdeles stærkt, hvad angår abonnementer baseret på ISDN. I samme periode er den næststørste konkurrent gået fra en markedsandel på 8 til 15 pct.

For at undersøge betydningen af muligheden for at have adgang til gensalg, er det interessant at undersøge, hvor stor en del af markedet, der er baseret på gensalg. Af nedenstående figur ses det, at andelen af gensalg baseret på ISDN er faldet fra 7 pct. til 5. pct. pr. 1. halvår 2012. Udover TDC er der tre selskaber, som i geografisk afgrænsede områder udbyder ISDN-abonnementer på egen/lejet infrastruktur, hvorfor andelen af gensalg for den samlede afsætning af ISDN-abonnementer begrænser sig til 5 pct.

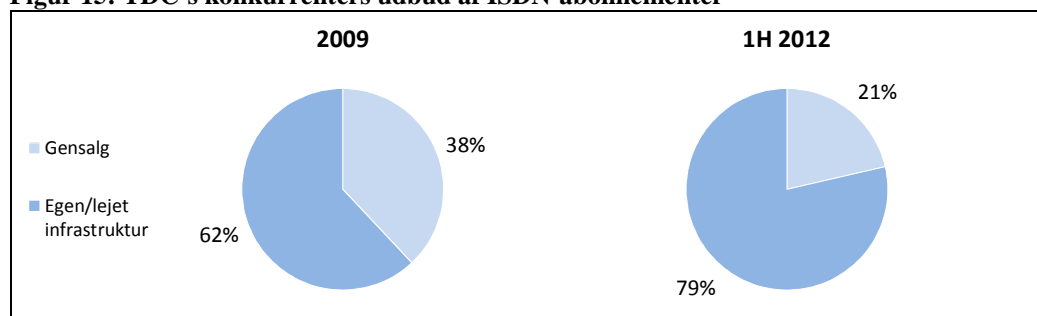
**Figur 14: Andelen af ISDN-abonnementer baseret på gensalg**



Da TDC ejer den eneste landsdækkende accessinfrastruktur, undersøges det tillige, hvor stor en andel af markedet, der er baseret på gensalg, hvis der ses bort fra TDC. Herved gives et udtryk for betydningen af gensalg for TDC's konkurrenter.

Figur 15 viser således, hvordan konkurrenternes 25 pct. af det samlede antal af ISDN-abonnementer, jf. Figur 13, fordeles sig på egen/lejet infrastruktur og gensalg.

**Figur 15: TDC's konkurrenters udbud af ISDN-abonnementer**

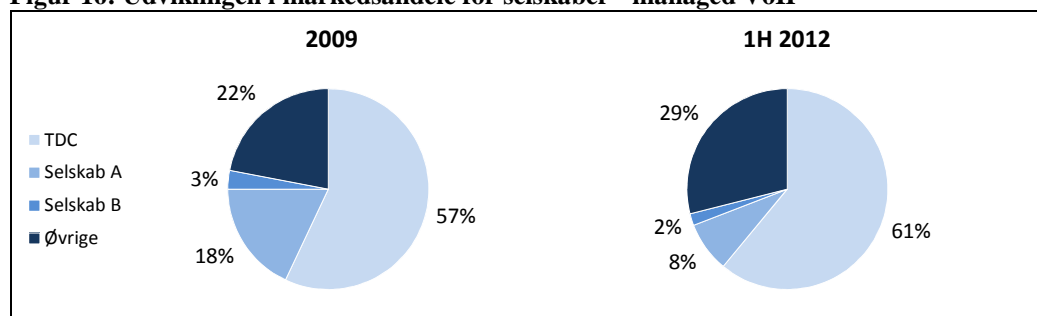


Figuren viser, at andelen af ISDN-baserede gensalgsabonnementer er faldende fra 38 pct. i 2009 til 21 pct. i 1. halvår 2012. Der er således tale om en væsentlig mindre andel end for PSTN-baserede gensalgsabonnementer. Som skrevet i afsnit 2.2.3.2 er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at der for ISDN og salg til erhvervskunder i mindre omfang kan opnås stordriftsfordele, hvilket formentligt er medvirkende til, at gensalg udgør en mindre andel af udbuddet. Flere selskaber, som udbyder ISDN via egen/lejet infrastruktur, supplerer dette udbud ved at anvende muligheden for gensalg. Dataindsamlingen har vist, at 10 ud af de 12 selskaber, som tilbyder fastnetabonnementer baseret på ISDN, benytter sig af gensalg pr. 1. halvår 2012.

#### 2.3.3.4 Managed VoIP

Abonnementer baseret på managed VoIP udgør pr. 1. halvår 2012 37 pct. af det samlede marked, jf. Figur 8. TDC's markedsandel for managed VoIP er vokset fra 57 pct. i 2009 til 61 pct. i 1. halvår 2012.

**Figur 16: Udviklingen i markedsandele for selskaber - managed VoIP**



Den største konkurrent har i samme periode oplevet mere end en halvering af sin markedsandel fra 18 pct. i 2009 til blot 8 pct. pr. 1. halvår 2012. De øvrige selskaber er gået fra en samlet markedsandel på 22 pct. i 2009 til en markedsandel på 29 pct. pr. 1. halvår 2012.

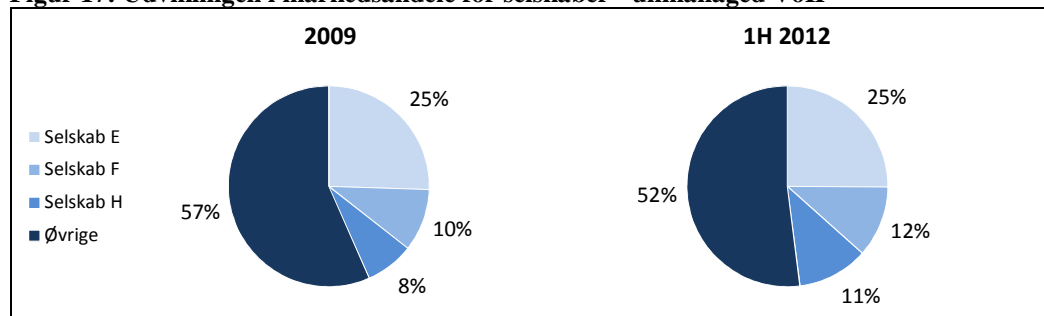
Dataindsamlingen har vist, at gensalg af managed VoIP er faldet fra 13 pct. i 2009 til blot 0,2 pct. i 1. halvår 2012. Det er Erhvervsstyrelsen opfattelse, at det markante fald til dels skyldes, at enkelte selskaber ikke længere er på markedet, dels at selskaber, som tidligere har oplyst at have baseret sig på gensalgsabonnementer, nu oplyser, at de baserer deres abonnementer på egen infrastruktur.

Endvidere ses det af dataindsamlingen, at der pr. 1. halvår 2012 alene er 5 ud af 38 selskaber, som benytter sig af gensalg. Gensalg er således ikke en særlig udbredt forretningsmodel blandt selskaber, der udbyder managed VoIP-abonnementer, hvilket er i overensstemmelse med styrelsens opfattelse af sammenhængen mellem nærværende marked samt de tilstødende bredbåndsmarkeder og den regulerede adgang til disse.

#### 2.3.3.5 Unmanaged VoIP

Abonnementer baseret på unmanaged VoIP udgør pr. 1. halvår 2012 3 pct. af det samlede marked, jf. Figur 8. Det største selskab, som udbyder unmanaged VoIP, har fra 2009 haft en uændret markedsandel på 25 pct. De to nærmeste konkurrenter oplever i samme periode en mindre vækst, da deres markedsandele har rykket sig fra henholdsvis 8 og 10 pct. til 11 og 12 pct. pr. 1. halvår 2012.

**Figur 17: Udviklingen i markedsandele for selskaber - unmanaged VoIP**



Erhvervsstyrelsen har ikke indsamlet data vedrørende gensalg af unmanaged VoIP. Det er styrelsens vurdering, at der, grundet tjenestens natur, ikke forekommer gensalg af unmanaged VoIP.

#### 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. Triple play-abonnementer, hvor internetadgang, telefoni og tv leveres sammen, har således oplevet en markant fremgang de seneste år. Antallet af triple play-abonnementer på fastnet er vokset fra ca. 87.000 pr. 1. halvår 2009 til ca. 320.000 pr. 2. halvår 2012.<sup>43</sup> Den stigende efterspørgsel efter triple play-abonnementer stiller større krav til bredbåndstilslutningen, herunder båndbredden, i forhold til at kunne levere de efterspurgte tjenester.

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 og dermed er med til at afgøre valget af abonnement og selskab. Dertil kommer, at fastnetabonnementet i nogle tilfælde tilbydes 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. Det kan betyde, at mange slutbrugere i realiteten har et fastnetabonnement, de reelt ikke bruger.

Tal fra dataindsamlingen viser, at antallet af fastnetabonnementer i perioden 2009 til 1. halvår 2012 er gået tilbage med 13 pct. (fra ca. 2,7 mio. til ca. 2,35 mio.). Tilsvarende ses det af analysen på engrosmarkedet for fastnetoriginering, at antallet af originerede minutter i samme periode er gået tilbage med 23 pct. (fra 3,9 mia. til ca. 3 mia.). Talle-

<sup>43</sup> Erhvervsstyrelsens telestatistik.

ne viser således, at til trods for at der ringes væsentlig mindre fra fastnettelefoner, afvikles fastnetabonnementerne ikke i samme tempo.

Ovenstående tal viser en udviklingstendens, hvor et stigende antal slutbrugere har et fastnetabonnement, de relativt sjældent bruger. Der er tale om et abonnement enten i form af et managed VoIP-baseret fastnetabonnement knyttet til en bundtet løsning eller i form af et PSTN-baseret fastnetabonnement, som det for mange kan være rart at have med tanke på den stabilitet og tryghed, det giver i modsætning til fx mobiltelefoni, som afhænger af dækningsforhold m.v. Der kan også tænkes at være et element af vane heri. Der ændres ikke på det abonnementsforhold, som man har haft i mange år.

At slutbrugere i stigende grad uanset ovenstående fravælger at bruge fastnettelefonen, understreges yderligere af, at ISDN – som typisk benyttes af virksomheder – til trods for en abonnementsandel på 17 pct. af det samlede marked, var den mest benyttede form for fastnettelefoni (34 pct.) pr. 1. halvår 2012, jf. afsnit 2.3.3.3 om ISDN.

Slutbrugernes øgede efterspørgsel efter bundtede produkter betyder, at mange får udskiftet deres PSTN-baserede fastnetabonnement med et managed VoIP-baseret fastnetabonnement. I og med, at slutbrugeren kan beholde sin fastnettelefon ved et sådant skifte, og ikke umiddelbart oplever nogen forandring, kan der således opstå situationer, hvor slutbrugeren ikke er klar over, at det tidligere PSTN-baserede fastnetabonnementet er blevet udskiftet med et managed VoIP-baseret fastnetabonnement. Dette er med til at mindske gennemsigtigheden for slutbrugere, og gør det vanskeligere for selskaberne at konkurrere på fastnetabonnementet alene.

Detailmarkedet for fastnettilslutninger er samlet set aftagende. Afgangen af PSTN- og ISDN-abonnementer er større end tilgangen af VoIP-abonnementer. Dette kan skyldes flere faktorer, bl.a. stigende priser på fastnettelefoni og prisudviklingen på mobiltelefoni, hvor prismodellerne konstant er under udvikling. Fremkomsten af pakkebaserede abonnementer suppleret med mobilabonnementer med fri tale, som ofte er billigere end prisen på et PSTN-abonnement betyder, at slutbrugere skifter fra fastnettelefoni til mobiltelefoni.

I relation til fastnetabonnementer baseret på VoIP skal det tillige bemærkes, at pakkeløsninger bestående af tv-, bredbånds- og managed VoIP-abonnementer kan mindske gennemsigtigheden på detailmarkedet for fastnettelefoni. Prisen for fastnetabonnementet indgår i en samlet pakke, og slutbrugeren har derfor ikke reel viden om prisen på fastnetabonnementet.

Endvidere må det formodes – i og med, at tv og bredbånd er de produkter, som driver efterspørgslen efter fastnettelefoni – at det samlet set er sværere for selskaber, som alene baserer deres forretning på unmanaged VoIP, at komme ind på markedet, idet de ikke tilbyder bredbånd og tv. Tallene viser da også, at antallet af fastnetabonnementer baseret på unmanaged VoIP i perioden 2009 til 1. halvår 2012 ligger nogenlunde stabilt omkring 75.000. I samme periode har unmanaged VoIP en uændret markedsandel på 3 pct. af det samlede marked.

### 2.3.5 Delkonklusion

Afsætningen af fastnetabonnementer er samlet set aftagende. Samtidig sker et skift i de tekniske platforme, som anvendes til at producere fastnetabonnementer på. Det ser ud til, at slutbrugere enten opsiges deres PSTN/ISDN-abonnement og helt forlader fastnettelefonimarkedet eller erstatter det til fordel for et managed VoIP-abonnement, som typisk er billigere. TDC ejer en landsdækkende accessinfrastruktur og har høje markedsandele, hvad angår tjenesterne PSTN, ISDN og managed VoIP.

Det store antal udbydere af såvel managed som unmanaged VoIP-abonnementer må alt andet lige forventes at intensivere konkurrencen mellem selskaberne. Bredbåndsudbydere med etableret kontakt til slutbrugeren har mulighed for at tilbyde managed VoIP-abonnementer som en supplerende ydelse, da det eneste krav til at kunne levere managed VoIP-abonnementer er en bredbåndsforbindelse med QoS. Ligeledes har udbydere af unmanaged VoIP-abonnementer mulighed for at tilbyde slutbrugere et fastnetabonnement, hvis bare slutbrugeren i forvejen har en bredbåndsforbindelse.

TDC er den største udbyder på markedet med en samlet markedsandel på lidt mere end 70 pct. TDC har særligt høje markedsandele på PSTN (83 pct.) og ISDN (74 pct.). Da selskabet samtidig har haft en stigende markedsandel på managed VoIP (61 pct. pr. 1. halvår 2012), kan det konstateres, at TDC er markedsførende inden for fastnetabonnementer baseret på PSTN, ISDN og managed VoIP. Det er de abonnementstyper, som samlet udgør den overvejende del af markedet. Det er styrelsens vurdering, at TDC's samlede markedsandel ikke vil ændre sig væsentligt inden for den nærmeste fremtid.

På trods af, at flere selskaber baserer deres udbud af managed VoIP-abonnementer på egen infrastruktur, og dermed er medvirkende til, at der på denne del af markedet forekommer at være konkurrence, er styrelsen opmærksom på, at TDC – også hvad denne tjeneste angår – har en betydelig markedsandel. Derudover opvejes TDC's tab af slutbrugere på PSTN og ISDN i nogen grad af tilgangen af slutbrugere på managed VoIP.

Når der ses bort fra TDC, kan det konstateres, at 96 pct. af PSTN-markedet er baseret på gensalg. Denne andel er for ISDN på 21 pct. Erhvervsstyrelsens dataindsamling viser, at ISDN er den tjeneste, som genererer den største trafikmængde på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2), samt at selskabernes ISDN-udbud både sker på baggrund af egen/lejet infrastruktur samt gensalg. Det kan endvidere konstateres, at TDC har en markedsandel på 74 pct. på det samlede marked for ISDN, samt at 10 ud af 12 selskaber baserer deres ISDN-forretning på gensalg.

Managed VoIP er den eneste tjeneste, som oplever en mærkbar vækst. Fremgangen er båret af muligheden for at kunne levere bundtede løsninger, hvilket primært leveres af TDC og elselskaberne. Elselskaberne optræder typisk under øvrige selskaber i Figur 16. At managed VoIP er i vækst understøtter de tendenser, som styrelsen ser på andre markeder, om at det i stigende grad er tv og bredbånd – og dermed bundtede produkter – som er styrende for slutbrugernes valg af fastnetabonnementer. Et selskabs mulighed for at afsætte fastnetabonnementer baseret på managed VoIP afhænger derfor i en vis udstrækning af selskabets muligheder for at kunne tilbyde bundtede produkter til sine slutbrugere.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at TDC i kraft af selskabets tilstedeværelse på alle tre accessplatforme (kobber, fiber og kabel-tv) er i en særlig gunstig position på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

Samlet set vurderer styrelsen, at niveauet for og udviklingen i markedsandelene indikerer begrænset konkurrence på detailmarkedet for fastnettilslutninger. Det eneste område, der skiller sig ud, er udbud af managed VoIP. Her tyder meget på en bedre konkurrencesituation, end hvad angår PSTN- og ISDN-abonnementer. Erhvervsstyrelsen er dog opmærksom på, at TDC indtager en dominerende rolle også på denne del af markedet.

### 2.3.6 Next Generation Access (NGA)

Formålet med nærværende afsnit er kort at beskrive udviklingen i infrastrukturen og de særlige udfordringer for reguleringen, som udviklingen skaber for udbuddet af fastnet-telefoni på forskellige platforme.

Hos slutbrugerne er der en stadig stigende efterspørgsel efter kapacitetskrævende tjenester og dermed højere hastigheder på bredbånd. Det betyder, at det er nødvendigt for teleselskaberne at producere højere hastigheder for at kunne imødekomme denne efterspørgsel. TDC's strategi er i denne sammenhæng bl.a. at udbygge kobbernettet. Mulighederne for at opnå høje hastigheder er afhængig af kobberlinjens længde. Det er derfor nødvendigt at afkorte kobberlinjens strækning ved at placere det DSLAM-udstyr, som tidligere var på lokalcentralerne, længere ude i nettet tættere på slutbrugerne i fremskudte indkoblingspunkter. Fra det fremskudte indkoblingspunkt og længere tilbage i nettet anvendes så i stedet fiber som backhaul til transmission af data. Denne form for udbygning går under betegnelsen Næste Generation Accessnet (NGA).

I et NGA-område er det mindre rentabelt for alternative teleselskaber at opstille relevant udstyr for at drage nytte af TDC's netudbygning<sup>44</sup>. I NGA-områder er det for alternative teleselskaber via Erhvervsstyrelsens regulering på markedet for fysisk infrastrukturadgang (markering 4) derfor muligt at købe adgang til et engrosprodukt baseret på virtuel ubundtning af kobber, herefter benævnt VULA-produktet.

Når et selskab vil udbyde fastnettelefoni i et NGA-område, kan dette som hidtil bl.a. ske via gensalg af PSTN- og ISDN-abonnementer eller udbud af managed VoIP som en del af en pakkeløsning. I NGA-områder må det inden for en overskuelig fremtid forventes, at bredbåndstilslutninger typisk vil være baseret på VULA-produktet, hvorfor engrosprisen på managed VoIP vil være baseret på det underliggende VULA-produkt. Det er i denne sammenhæng fortsat væsentligt, at den teknologiske udvikling er båret af efterspørgslen efter datakapacitet, hvorfor det oftere er tilfældet, at managed VoIP-abonnementer er en tjeneste, som på slutbrugerniveau bliver leveret som en tillægsydelse til en bredbåndstilslutning og eventuelt en tv-tjeneste.

Ved et fremtidigt udbud af fastnettelefoni i NGA-områder må der, såfremt gensalgsforpligtelsen for TDC opretholdes, tages hensyn til de konkurrencemæssige aspekter foranledigt af ovenstående udvikling. Dette vil gælde ved en priskontrolforpligtelse for gensolgte fastnetabonnementer i NGA-områder.

Erhvervsstyrelsen vil i forbindelse med den igangværende markedsundersøgelse se på dette forhold.

<sup>44</sup> Jf. markedsafgørelserne på markering 4 og 5 af 16. august 2012.



## 2.4 Adgangsbarrierer

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

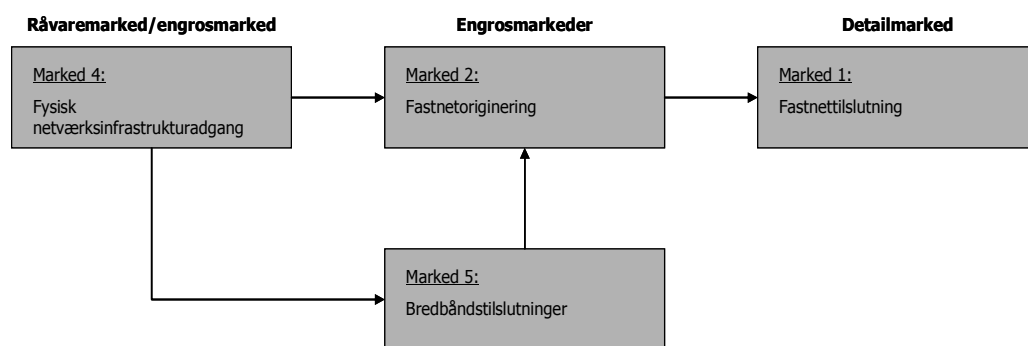
### 2.4.1 Vertikal og horisontal integration

Hvis en udbyder er i stand til at udnytte sin position og styrke til at forhindre andre teleselskaber 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger vertikalt integreret, hvis de også er udbydere på det bagvedliggende råvaremarked for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2). For VoIP-udbydere kan der tillige tales om vertikal integration, hvis selskabet er udbyder på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) eller engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5). Illustrationen nedenfor viser markedernes sammenhæng:

**Figur 18: Markedernes sammenhæng**



*Kilde: Erhvervsstyrelsen.*

TDC er på markedet tilstede igennem hele værdikæden (fuldt vertikalt integreret). De øvrige udbydere har for så vidt angår PSTN og ISDN kun i begrænset omfang egen infrastruktur ud til kundernes adresse, og de har dermed ikke samme mulighed for at blive udbydere på de bagvedliggende markeder, som TDC har.

Situationen for managed VoIP er til gengæld anderledes, idet der er mulighed for i forskellig grad at kontrollere større eller mindre dele af bredbåndsinfrastrukturen ved leje af bredbåndsadgang eller etablering af de andre muligheder for VoIP-udbud. I visse geografisk afgrænsede områder er der selskaber med egen infrastruktur, som kan anvendes til udbud af VoIP. I modsætning til TDC er disse selskaber ikke forpligtet til at give adgang til deres infrastruktur.



Horisontal integration er et udtryk for, i hvilket omfang et selskab er til stede på markeder, der støder op til eller er beslægtet med det aktuelle marked. TDC tilbyder ”hele produktpaletten” og er dermed i høj grad horisontalt integreret (fastnettelefoni, bredbånd, mobiltelefoni, faste kredsløb og forædlede erhvervsløsninger).

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.

TDC er, som nævnt i afsnit 2.2, den største udbyder af både PSTN-, ISDN- og managed VoIP-abonnementer på markedet. Den store kundebase på fx PSTN-delen af markedet, 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.

Erhvervsstyrelsen kan konstatere, at der er væsentlige stordriftsfordele på detailmarkedet for fastnettilslutninger, 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.

Udbydere kan, som nævnt i afsnit 2.2.3, for så vidt angår PSTN- og ISDN-delen af markedet, vælge at basere deres forretning på gensalg gennem en engrosaftale med en eksisterende infrastrukturejer<sup>45</sup>. Mulighederne for gensalg til regulerede priser reducerer imidlertid i et vist omfang betydningen af stordriftsfordelene på detailmarkedet for fastnettilslutninger, idet andre udbydere herved kan tage del i de stordriftsfordele, som TDC opnår ved landsdækkende at udbyde PSTN- og ISDN-abonnementer.

#### 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 produktionen 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.

<sup>45</sup> Et selskab kan ligeledes vælge at basere sit udbud på gensalg via VoIP-tjenesten. Denne type er af gensalg er størrelsesmæssigt meget lille og er ikke prisreguleret som PSTN og ISDN.

Som nævnt ovenfor er TDC en meget stor spiller 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.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at TDC grundet selskabets horisontale integration opnår væsentlige samproduktionsfordele i forhold til selskabets konkurrenter på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

### 2.4.2 Købermagt

Da der er tale om et detailmarked, er der kun i begrænset omfang købermagt. En eventuel købermagt vil normalt kun eksistere ved større samlinger af abonnementer. Det kan fx være en stor virksomhed eller en stor boligforening.

### 2.4.3 Delkonklusion

Detailmarkedet for fastnettilslutninger 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.

Adgangsbarriererne på markedet er mest markante, hvis en ny udbyder ønsker at etablere egen infrastruktur. Det ses ikke længere i praksis, at nye udbydere etablerer egen infrastruktur for så vidt angår PSTN og ISDN. Det sker i et vist omfang i forhold til managed VoIP, hvor forskellige udbydere (typisk elselskaber) udruller bredbåndsinfrastruktur i geografisk begrænsede områder – primært baseret på fiber. Situationen for managed VoIP er således anderledes, idet ejerskabet til infrastrukturen er fordelt blandt flere udbydere samtidig med, at der er mulighed for i forskellig grad at kontrollere større eller mindre dele af bredbåndsinfrastrukturen ved leje af bredbåndsadgang eller etablering af de andre muligheder for VoIP-udbud.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at TDC's vertikale og horisontale integration kan udgøre en barriere for adgangen til markedet for fastnettilslutninger. Dette forhold er dog hovedsageligt relateret til PSTN- og ISDN-delen af markedet. Det er yderligere Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke eksisterer modstående købermagt på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

Adgangsbarriererne på PSTN- og ISDN-delen af markedet er dog for nye udbydere til at overkomme, idet der på markedet er mulighed for gensalg. Nye udbydere kan således vælge at indgå gensalgsaftaler med eksisterende udbydere i stedet for at etablere egen infrastruktur.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at detailmarkedet for fastnettilslutninger er præget af væsentlige adgangsbarrierer, særligt i forhold til PSTN og ISDN. Yderligere er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at muligheden for gensalg på PSTN og ISDN giver de alternative udbydere mulighed for at indgå gensalgsaftaler og dermed i disse tilfælde imødegå adgangsbarriererne på 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 prisfald generelt pege i retning af et marked med velfungerende konkurrence, mens mindre hyppige prisændringer kan være en indikation på begrænset konkurrence.

I nærværende afsnit analyseres priserne på tjenesterne på markedet. Priserne kan være en indikator for konkurrencen på markedet, og nærværende afsnit bidrager derfor til den samlede analyse af konkurrencen på markedet. I overensstemmelse med resten af markedsundersøgelsen fokuseres på slutbrugerens forhold, herunder betalingsforhold og priser. I modsætning til den seneste undersøgelse af detailmarkedet for fastnettilslutninger (marked 1), har Erhvervsstyrelsen vurderet, at det for den samlede analyse ikke er nødvendigt at fokusere på privatmarkedet og erhvervsmarkedet separat, jf. afsnit 1.1.1 i markedsafgrænsningen.

### 2.5.1 Slutbrugerforhold

I det følgende beskrives to forhold, som har betydning for slutbrugerens og dermed den underliggende regulering.

Det første forhold er, at slutbrugerens typisk betaler for tilslutningen (en abonnementsafgift) og forbruget (løbende betaling afhængigt af trafikminutterne), jf. afsnit 1.4. Hvis et abonnement tilbydes med en lavere abonnementsafgift, vil minutprisen typisk være højere og omvendt.

På slutbrugerniveau er der således sammenhæng mellem abonnementsafgiften og minutprisen. Fra et regulatorisk synspunkt er fokus på prisen for tilslutningen, det vil sige abonnementsafgiften samt oprettelsesafgiften, og TDC er tidligere blevet forpligtet til at tilbyde gensalg af PSTN- og ISDN-fastnetabonnementer til regulerede priser. Slutbrugerpriserne på taleminutter reguleres ikke, men engrospriserne for originering af taleopkald reguleres på engrosniveau på engrosmarkedet for fastnetoriginering (marked 2). Denne forskel kan være en udfordring ved analysen af priserne på marked 1 (og marked 2).

Det andet forhold er, at managed VoIP kun sjældent købes som en enkeltstående tjeneste. Managed VoIP indgår oftere i en bundtet pakkeløsning med bredbånd og tv. Denne sammenhæng mellem managed VoIP og andre tjenester mindsker gennemsigtigheden, og slutbrugerens køb af managed VoIP er derfor i flere tilfælde betinget af køb af bredbånd hos den samme udbyder. Unmanaged VoIP kan derimod købes som en enkeltstående tjeneste, hvor der ikke er krav om, at unmanaged VoIP-udbyderen og bredbåndsudbyderen er den samme. Denne forskel for VoIP-tjenesterne er væsentlig at bringe videre til prisafsnittet nedenfor, hvorfor blot priser for unmanaged VoIP fremgår, omend denne tjeneste udgør en mindre del af det samlede marked.

### 2.5.2 Priser på detailmarkedet

En direkte analyse af priserne, som indikator for konkurrencen på nærværende marked, må, givet ovenstående sammenhæng mellem abonnement og minutpriser på slutbrugerniveau samt opdelingen af markederne på regulatorisk niveau, tage hensyn til både den rene abonnementsafgift samt et vægtet forbrug, hvor der både betales abonnement og minutpriser. Ligeledes analyseres udviklingen i oprettelsesafgifter, som er en del af betalingen for tilslutningen.

Ved nærværende prisanalyser er det endvidere væsentligt at være opmærksom på, at TDC i dag er forpligtet til at tilbyde gensalg af PSTN- og ISDN-fastnetabonnementer til engroskunder, som så kan sælge fastnetabonnementer på detailniveau. Som redegjort for tidligere, er dette væsentligt for, at andre selskaber kan konkurrere med TDC, for så vidt angår PSTN- og ISDN-tjenesterne.

### 2.5.2.1 Abonnementsafgifter

#### 2.5.2.1.1 PSTN og unmanaged VoIP

Nedenfor i Tabel 3 er abonnementsafgifterne for PSTN-abonnementer og unmanaged VoIP-abonnementer fra de seneste fire år opstillet. Oplysningerne i tabellen er baseret på de indsamlinger af prisdata, Erhvervsstyrelsen foretager. For at få et nuanceret billede af abonnementsafgifterne fokuseres på laveste pris, højeste pris og medianen. Det bemærkes for unmanaged VoIP, at det forudsættes, at slutbrugeren har en bredbåndsforbindelse, og at der ikke indgår afgifter til denne forbindelse i nedenstående priser.

**Tabel 3: Abonnementsafgifter, DKK p.a.**

<b>PSTN</b>	<b>1.1.2010</b>	<b>1.1.2011</b>	<b>1.1.2012</b>	<b>1.1.2013</b>
Laveste	1.188	1.296	1.296	1.296
Højeste	1.698	1.612	1.612	1.665
Median	1.584	1.608	1.608	1.608
TDC	1.608	1.608	1.608	1.608
<b>Unmanaged VoIP</b>				
Laveste	0	0	0	0
Højeste	828	1.068	948	948
Median	348	348	348	348

Af tabellen ses det, at medianen for PSTN er steget en smule, at TDC's priser har været stabile i hele perioden, samt at TDC's pris er lig med medianen for de seneste år. Det ses ligeledes, at det er muligt, at købe et abonnement til en lavere pris, end den TDC tilbyder.

TDC udbyder ikke unmanaged VoIP, men kun managed VoIP som en del af en bundtet pakkeløsning<sup>46</sup>, hvorfor TDC's pris for denne tjeneste ikke indgår i tabellen. Årsagen til, at TDC ikke tilbyder unmanaged VoIP er formentligt forretningsmæssige hensyn, da TDC i forvejen leverer PSTN og ISDN til store dele af kunderne, jf. afsnit 2.3.3, samt at TDC kan opnå samproduktionsfordele ved at sælge managed VoIP som en del af en pakkeløsning.

Den laveste abonnementsafgift for unmanaged VoIP er 0 kr., mens den højeste ligger på omtrent 1.000 kr. Der er således en stor spredning i abonnementsafgifterne.

Sammenlignes abonnementsafgifterne for PSTN og unmanaged VoIP, ses det, at priserne for VoIP er markant lavere end priserne for PSTN. Enkelte selskaber tager 0 kr. i abonnement, og der er således en langt højere variation i priserne for unmanaged VoIP sammenlignet med PSTN.

Som en forklarende faktor for forskellene i Tabel 3, må TDC's engrosforpligtelse til gensalg af PSTN (og ISDN) betragtes som væsentlig. Mulighederne for at få adgang til at udbyde unmanaged VoIP er væsentligt anderledes, jf. afsnit 2.2.3.1. Disse anderledes

<sup>46</sup> <http://kundeservice.tdc.dk/privat/faq.php?id=5163>.

forhold må forventes at være en årsag til den større spredning i abonnementsafgifterne, da selskaberne i forhold til udbud af unmanaged VoIP har bedre mulighed for selv at tilrettelægge priserne på henholdsvis abonnement og minutpris.

Af den seneste analyse af markedet<sup>47</sup> fremgår, at PSTN-abonnementsafgifterne for TDC og resten af markedet lå på nogenlunde samme niveau som angivet i Tabel 3 ovenfor. Sammenlignes de tilsvarende tal for unmanaged VoIP, ses det, at de højeste priser i den seneste markedsanalyse var hen ved to gange højere end de højeste priser i nærværende analyse.

Ud fra prisindikatoren for abonnementsafgifter er der således ikke samme tegn på mangel på konkurrence for unmanaged VoIP som for PSTN.

#### 2.5.2.1.2 ISDN

Som skrevet i afsnit 2.3.3.3 har få selskaber tæt ved alle kunderne, hvad angår ISDN. En analyse af priserne må ses i dette lys. Erhvervsstyrelsen har ikke indsamlet priser for alle udbydere af ISDN, men i stedet foretaget en vurdering af abonnementsafgifterne hos de fem selskaber med flest kunder.

Abonnementsafgifterne for ISDN er for alle de undersøgte selskaber højere end for PSTN, mens minutpriserne er de samme. Årsagen til den højere abonnementsafgift er, at der med ISDN er flere tilgængelige linjer, der muliggør, at to eller flere i samme husstand eller virksomhed kan tale samtidig eller tale og være på internettet samtidig. Der er således højere abonnementsafgifter, da der for selskabet er flere omkostninger forbundet med udbuddet af ISDN i forhold til PSTN.

Billedet af abonnementsafgifterne er det samme som for PSTN. TDC's priser er blandt de højeste, og det er således muligt, at købe et abonnement til en lavere pris end den TDC tilbyder.

#### 2.5.2.1.3 Managed VoIP

Teleinfrastrukturen overgår i disse år til at blive IP-baseret, jf. afsnit 1.1.1. Det betyder bl.a., at slutbrugerne kan nøjes med en samlet ydelse, der kan dække de fleste behov for kommunikation og information. For eksempel kan en bredbåndsforbindelse i dag bruges til internet, telefoni og tv. For nærværende markedsundersøgelse betyder det i praksis, at det er vanskeligt at tilvejebringe priser for fastnettelefonitjenester, som indgår i en pakkeløsning.

Markedsbetragtninger tilsiger dog, at abonnementsafgifter for managed VoIP som del af en pakkeløsning prissættes væsentligt lavere end PSTN. På baggrund af abonnementsafgifterne for unmanaged VoIP, kan det konstateres, at VoIP prissættes anderledes end PSTN. Dette må i særlig grad forventes at være gældende, når managed VoIP sælges som del af en pakkeløsning, hvor det typisk er bredbåndstjenesten og tv-tjenesten, som er baggrund for slutbrugerens efterspørgsel. Flere bredbåndsselskaber tilbyder således managed VoIP som en tillægstjeneste til en abonnementsafgift på 0 kr. Det er samtidig Erhvervsstyrelsen vurdering, at det typisk ikke er muligt at få en reduktion i prisen på den samlede pakke, såfremt slutbrugerens ikke ønsker at benytte sig af fastnettelefonitjenesten.

<sup>47</sup> IT- og Telestyrelsens markedsafgørelse over for TDC A/S på detailmarkedet for fastnetabonnenter til privat- og erhvervskunder (marked 1) af 22. december 2010.

Samlet set er det derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at den manglende gennemsigthed i prissætningen af managed VoIP i høj grad afspejler, at de mest efterspurgte tjenester i pakkeløsningerne er tv og bredbånd.

Uanset om VoIP sælges unmanaged eller managed, viser ovenstående, at udviklingen samt niveauet i abonnementsafgifterne for VoIP er væsentligt anderledes sammenlignet med PSTN.

#### 2.5.2.2 Abonnement inklusive forbrug

I Tabel 4 nedenfor er priserne for PSTN-abonnementer og unmanaged VoIP-abonnementer inklusiv forbrug fra de seneste fire år vist<sup>48</sup>. Oplysningerne i tabellen er baseret på de indsamlinger af prisdata, som Erhvervsstyrelsen foretager. Der er taget udgangspunkt i den forbrugsprofil, som Erhvervsstyrelsen anvender i Telestatistikken<sup>49</sup>.

Det bemærkes for unmanaged VoIP, at det forudsættes, at slutbrugeren har en bredbåndsforbindelse, og at der ikke indgår afgifter til denne forbindelse i nedenstående priser.

For PSTN har der i perioden været en mindre stigning i medianen. Prisen for det billigste abonnement inklusive forbrug hos TDC har i perioden været stigende. Det er muligt at købe et abonnement inklusiv forbrug til en lavere pris, end den TDC tilbyder.

**Tabel 4: Priser baseret på forbrugsprofil med 300 minutter, DKK p.a.**

<b>PSTN</b>	<b>1.1.2010</b>	<b>1.1.2011</b>	<b>1.1.2012</b>	<b>1.1.2013</b>
Laveste pris	2.801	2.801	2.801	2.801
Højeste pris	4.035	4.139	4.096	5.652
Median	3.357	3.563	3.542	3.564
TDC	3.280	3.476	3.542	3.542
<b>Unmanaged VoIP</b>				
Laveste pris	1.326	1.326	1.326	1.198
Højeste pris	3.173	3.125	3.125	3.533
Median	1.775	1.751	1.805	1.775

Medianen for et unmanaged VoIP abonnement inklusive forbrug har været stabil, dog er det pr. 1. januar 2013 blevet muligt at købe et billigere abonnement inklusive forbrug end tidligere. Sammenlignet med PSTN er der en større spredning i priserne for unmanaged VoIP.

#### 2.5.2.3 Oprettelsesafgifter

Erhvervsstyrelsen har også undersøgt oprettelsesafgifterne, da tilslutningen typisk dækkes af både en oprettelses- og abonnementsafgift. Oprettelsesafgifterne finder typisk anvendelse ved PSTN- og ISDN-abonnementer, da der ved VoIP kræves en bredbåndsforbindelse, som det må forventes, at slutbrugeren betaler en separat oprettelse for. Erhvervsstyrelsen indsamler ikke systematisk oplysninger om oprettelsesafgifterne, men har undersøgt oprettelsesafgifterne for fem af de største selskaber. Oprettelsesafgifterne er i det store hele uændrede i forhold til den seneste markedsanalyse og ligger på 950 kr., hvilket også er den pris, TDC opkræver for en oprettelse.

<sup>48</sup> Priser for produkterne ISDN og VoIP som del af en pakkeløsning behandles ikke i nærværende afsnit, jf. afsnit 2.5.1.

<sup>49</sup> Forbrugsprofilerne inddrager flere parametre, som samtalelængder, andelen af opkald, der foretages til henholdsvis fastnet og mobilnet, andelen af opkald til eget net m.m.

Baseret på oprettelsesafgifterne er der ikke grund til at formode, at dette er en konkurrenceparameter for selskaberne.

### 2.5.3 Delkonklusion

En gennemgang af priserne for såvel abonnementsafgifter som abonnementsafgifter inklusive forbrug indikerer ikke et marked med hyppige prisfald eller -ændringer, som må forventes i et marked præget af konkurrence. Priserne for PSTN og ISDN følger i høj grad de priser, som TDC tilbyder.

Gennemgangen viser, at det er muligt at skifte abonnement og betale mindre, end hvad TDC tilbyder. En naturlig konsekvens af dette vil, alt andet lige, være, at flere slutbrugere skifter selskab. På baggrund af markedsudviklingen er der grund til at antage, at slutbrugerne i mindre grad skifter selskab og beholder den samme tjeneste. Derimod skiftes PSTN- abonnementet i højere grad ud med et managed VoIP-abonnement. På baggrund af priserne og prisudviklingen kan det konstateres, at der er forskel i konkurrenceforholdene fra PSTN og ISDN til VoIP. Der er en større spredning i priserne på VoIP, og en forklaring på denne forskel kan være strukturerne på de underliggende platforme og adgangsforholdene hertil.

TDC har i starten af 2013 annonceret prisstigninger på PSTN<sup>50</sup>. TDC begrundet dette med, at der er færre kunder til at dække omkostninger til nettet. Isoleret betragtet kan dette tolkes som udtryk for manglende konkurrence. Betragtes det i sammenhæng med managed VoIP som en del af en pakkeløsning, må det forventes, at TDC ønsker at anvende sin tilstedeværelse på tilknyttede markeder og derved tilskynde flere slutbrugere til at overveje deres PSTN -abonnementer, da den relative økonomiske fordel ved at overgå til VoIP øges, samtidig med at TDC på længere sigt vil have færre omkostninger ved at tilvejebringe fastnettelefoni som en IP-baseret løsning.

Som anført ovenfor er det muligt at skifte selskab og betale mindre, end hvad TDC tilbyder. TDC har desuden annonceret prisstigninger på PSTN. TDC har dog fortsat mange PSTN-slutbrugere. Dette indikerer, at der for nogle slutbrugere må være andre parametre udover pris og kvalitet, som har betydning for valget af fastnettelefonitjeneste. Disse kan være sikkerhed, tryghed og omkostninger for forbundet med skiftet, jf. afsnit 1.1.1.

<sup>50</sup> <http://m.b.dk/?article=24745826-Fastnettelefonen-er-paa-vej-helt-ud-af--roeret> .



## 2.6 Reguleringens rolle

Reguleringen på detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 Priskontrol

Hvad angår prissætningen af gensalg af PSTN- og ISDN-abonnementer, har disse været underlagt regulering. TDC's forpligtelse til at udbyde gensalg af abonnementer har betydet, at andre udbydere har kunnet tilbyde fastnetabonnementer på de samme tjenester som TDC til slutbrugerne. Andre udbydere har ligeledes på engrosniveau kunnet videre-sælge det gensolgte fastnetabonnement og dermed selv stå som engrossælgere af fastnetabonnementer. Med den seneste markedsafgørelse af 22. december 2010 blev det fastlagt, at priskontrol efter historiske omkostningers (HO) metode skulle finde anvendelse på produkterne adgang til engroskøb af PSTN- og ISDN-standardabonnementer (gensalg). Tidligere blev gensalgsprodukterne prisreguleret efter metoden retail minus.

Effekten af den ændrede priskontrolmetode har været en markant nedsættelse af engrospriserne. Af TDC's eksterne produktregnskaber for 2010 fremgik det, at der havde været en overskudsgrad på 12 pct. I overensstemmelse med HO-metoden blev priserne efterfølgende sænket med en tilsvarende procentsats. På et konkurrencepræget marked burde et fald i omkostningerne for de andre selskaber resultere i øget priskonkurrence, men tallene ovenfor understøtter ikke dette. Det kan være vanskeligt at vurdere nettoeffekten på konkurrencen af denne prisnedsættelse, da der er andre forhold, som påvirker konkurrencen. Den overordnede trend er, som angivet i afsnit 1.1.3, at detailmarkedet for fastnettilslutninger er vigende, men dog stadig af et væsentligt omfang. Dette forhold må forventes at have en markant effekt på alternative udbyderes incitament til at investere i en øget markedsindsats, hvad angår PSTN- og ISDN-abonnementer. Et andet forhold er bortfaldet af forpligtelsen om frit operatørvalg på slutbrugerniveau, jf. nedenfor.

### 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.

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 8-cifrede nummer til den slutbruger, som den kaldende slutbruger ønsker at ringe til. Den kaldende slutbruger skal således aktivt indtaste et præfiksnummer, for at slutbrugerens 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 8-cifret nummer til den slutbruger, den kaldende slutbruger ønsker at ringe til. Den kaldende slutbruger skal således ikke indtaste en forvalgskode.

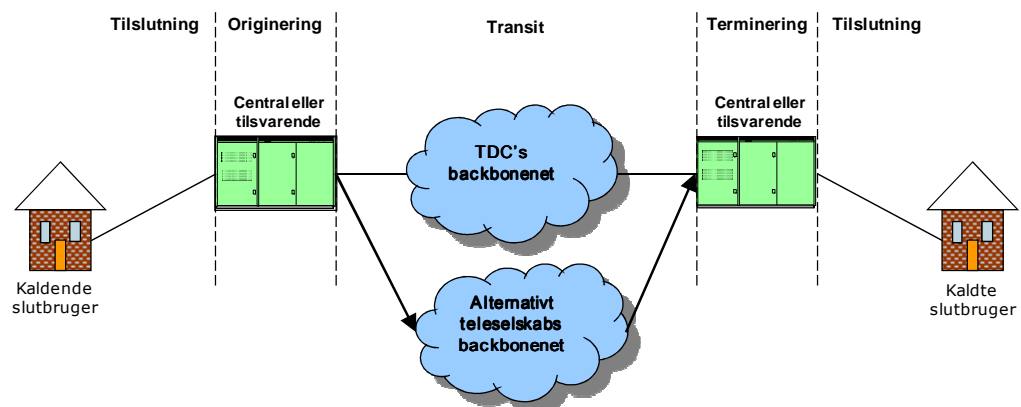
Frit operatørvalg gør det således muligt for slutbrugerne at vælge et andet teleselskab til at formidle (dele af) slutbrugers udgående trafik.

#### 2.6.2.1 Historik

Som det fremgår af afsnit 1.1.4.3 skulle TDC, som SMP-udbyder af tilslutning til fastnettelefoni, i henhold til den tidligere telelov<sup>51</sup> tilbyde deres slutbrugere adgang til at benytte frit operatørvalg. Denne slutbrugerrettighed er ikke videreført i den nuværende telelov<sup>52</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 19. Frit operatørforvalg og relation til de enkelte dele af et opkald**



Kilde: Erhvervsstyrelsen.

I forbindelse med IT- og Telestyrelsens seneste afgørelse af 22. december 2010 på detailmarkedet for fastnetabonnementer 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.

<sup>51</sup> Lovbekendtgørelse nr. 780 af 28. juni 2007 af lov om konkurrence og forbrugerforhold på telemarkedet med senere ændringer.

<sup>52</sup> Lov nr. 169 af 3. marts 2011 af lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester med senere ændringer.

Den 13. januar 2012 varslede TDC over for selskabets privatkunder et ophør med at udbyde fast operatørvalg gældende fra 1. maj 2012. TDC's varslings mundede ud i en klage til Erhvervsstyrelsen fra en række af TDC's konkurrenter.<sup>53</sup>

Erhvervsstyrelsen traf afgørelse i sagen den 9. marts 2012<sup>54</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 operatørforvalg, 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>55</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 operatørforvalg, og muligheden for, at erhvervskunder kan anvende fast operatørvalg og operatørforvalg.

#### 2.6.2.3 Konkurrencesituationen

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

I dag er konkurrencesituationen en anden, idet TDC's konkurrenter kan sælge fastnetabonnenter 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. Slutbrugere 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

<sup>53</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>54</sup> Afgørelse vedrørende TDC's varslede ophør med at udbyde fast operatørforvalg til selskabets private slutbrugere, 9. marts 2012.

<sup>55</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.

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 Effekt af priskontrollen på markedet for fastnetterminering

Et forhold som på baggrund af reguleringen kan have betydning for konkurrencen på markedet er overgangen til prisfastsættelsesmetoden "pure LRIC" på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3). "Pure LRIC" er blevet indført på baggrund af Europa-Kommissionens termineringshenstilling<sup>56</sup>, som tilsiger, at Erhvervsstyrelsen skal fastsætte maksimalpriserne på fastnetterminering uden bidrag til dækning af fællesomkostninger. Ved "pure LRIC" skal fastnettermineringsprisen alene dække de inkrementelle omkostninger ved at udbyde dette produkt (fastnetterminering), givet alle andre tjenester allerede produceres.

Overgangen til "pure LRIC" har haft en afledt effekt på allokeringen af fællesomkostninger, når TDC i tilfælde som ved gensalg af fastnetabonnementer ikke har det direkte slutbrugerforhold. Dette er behandlet i en separat proces med selskaberne<sup>57</sup>. Som Erhvervsstyrelsen har tilkendegivet, afventes en samlet holdning fra sammenslutningen af europæiske telemyndigheder (BEREC)<sup>58</sup> til disse udækkede fællesomkostninger. Er-

<sup>56</sup> Europa-Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU (2009/396/EF).

<sup>57</sup> Høringsnotat af 15. maj 2012 vedrørende indførsel af pure LRIC.

<sup>58</sup> Body of European Regulators of Electronic Communications.

hvervsstyrelsen har dog umiddelbart fundet det mest hensigtsmæssigt at allokere de udækkede fællesomkostninger genereret ved kald til kunder i et gensolgt fastnetabonnement til abonnementet. Dette er fastlagt i LRAIC-fastnet prisafgørelsen af 7. december 2012. Det er samtidig Erhvervsstyrelsens vurdering, at de samlede omkostninger ved at udbyde gensalg af fastnetabonnementer for alternative udbydere forbliver uændrede, da stigningen i abonnementsprisen vil svare til besparelsen på terminering. Det er således vanskeligt at vurdere effekten på konkurrencen på nærværende marked af dette forhold.

#### **2.6.4 Delkonklusion**

For så vidt angår effekten af overgangen til HO-metoden ved engrossalg af PSTN- og ISDN-abonnementer (gensalg), betød dette lavere omkostninger for selskaber, som køber gensolgte fastnetabonnementer, men de lavere omkostninger ses ikke videreført på nærværende detailmarked. Dette indikerer et marked med manglende konkurrence.

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 1 pct. af det samlede marked.

For så vidt angår effekten af overgangen til ”pure” LRIC på engrosmarkedet for fastnetterminering (marked 3), vurderer Erhvervsstyrelsen, at denne ændring ikke vil have betydning for gensælgere af fastnetabonnementer.

## 2.7 Konklusion

TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetabonnementer i form af PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenesterne på detailmarkedet for fastnettilslutninger. TDC baserer udbuddet på sin landsdækkende infrastruktur. Derudover har TDC en dominerende position på de tilstødende engrosmarkeder.

TDC's konkurrenter fokuserer på udvalgte tjenester og har typisk en mindre geografisk dækning end TDC. Samtidig ejer TDC's konkurrenter 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger. TDC har således en samlet markedsandel på 71 pct., mens 70 udbydere deles om de resterende 29 pct. af markedet. TDC's høje markedsandel samlet set skyldes først og fremmest høje markedsandele på fastnettilslutninger baseret på PSTN (83 pct.) og ISDN (75 pct.), mens selskabets markedsandel i forhold til managed VoIP udgør 61 pct. Samtidig har andre større selskaber tabt markedsandele.

Det skal bemærkes, at en væsentlig andel af selskaberne baserer deres forretning på gensalg fra TDC. Gensalg udgør henholdsvis 96 pct. for PSTN og 21 pct. for ISDN. Det er således af væsentlig betydning for konkurrencen fra de alternative udbydere, at der er mulighed for gensalg. Dette gælder primært i forhold til PSTN og ISDN, idet reguleringen på de underlæggende engrosmarkeder (marked 4 og marked 5), vil være tilstrækkeligt til at sikre tilfredsstillende konkurrence i forhold til VoIP-delen af markedet.

Adgangsbarriererne på markedet er mest markante, hvis en ny udbyder ønsker at etablere sin egen infrastruktur på PSTN- eller ISDN-delen af markedet. For så vidt angår VoIP-delen af markedet sker det i et vist omfang, at forskellige udbydere udruller egen bredbåndsinfrastruktur.

En gennemgang af priserne for såvel abonnementsafgifterne som abonnementsafgifter inklusive forbrug indikerer ikke et marked med hyppige prisændringer, som må forventes i et marked præget af konkurrence. Lavere omkostninger for TDC's gensælgere har heller ikke betydet lavere priser, hvilket indikerer mangel på konkurrence.

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-abonnementer, ikke er tilstrækkelig til at imødegå TDC's dominans i forhold til PSTN- og ISDN-abonnementer. Den øgede efterspørgsel efter bundtede produkter er ligeledes et forhold, der styrker TDC's markedsposition.

Samlet set er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at detailmarkedet for fastnettilslutninger 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 mere end 70. pct. af det samlede relevante marked samt særligt for PSTN en markedsandel på mere end 80 pct.
- TDC er det eneste teleselskab, som ejer alle typer af infrastruktur, herunder et landsdækkende kobbernet, det største kabel-tv-net samt et omfattende fibernet. Kombineret med selskabets størrelse sikrer dette væsentlige synergieffekter 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.
- TDC er ikke udsat for modstående købermagt.

På baggrund af ovenstående konkluderer Erhvervsstyrelsen, at TDC har status af udbyder med stærk markedsposition på detailmarkedet for fastnettilslutninger og dermed skal pålægges forpligtelser i henhold til teleloven på markedet.

## 3 Markedsafgørelse

### 3.1 Indledning

Analysen af detailmarkedet for fastnettilslutninger (marked 1), 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>59</sup> artikel 8.

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

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

Reguleringen på 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 regulatorisk koordinering og sammenhæng på europæisk niveau gennem Sammenslutningen

<sup>59</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/21/EF af 7. marts 2002 om fælles rammebetingelser for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (rammedirektivet).

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 detailmarkedet for fastnettilslutninger, jf. nedenfor.

### 3.3.2 Konkurrenceproblemer på markedet

Det følger af principperne bag teleloven, at såfremt der konstateres konkurrenceproblemer på et detailmarked, skal disse først forsøges løst på engrosmarkedet, såfremt dette er muligt. Kun hvis konkurrenceproblemerne vurderes ikke at kunne løses ved hjælp af regulering på engrosniveau, vil det være nødvendigt at pålægge forpligtelser på detailniveau. Da nærværende marked er et detailmarked, skal de konstaterede konkurrenceproblemer, som beskrives nedenfor, således forsøges løst via engrosforpligtelser.

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 detailmarkedet for fastnettilslutninger er kendetegnet ved, at TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetabonnementer både i form af PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenesterne på markedet. TDC baserer sit udbud på selskabets landsdækkende infrastruktur. En væsentlig andel af de øvrige teleselskaber baserer deres udbud af PSTN- og ISDN-tjenester på gensalg fra TDC. TDC er i relation til gensalgsproduktet ikke udsat for modstående købermagt.

Derudover er TDC en meget væsentlig spiller på de tilstødende engrosmarkeder. Konkurrenterne til TDC fokuserer på udvalgte infrastrukturplatforme, og typisk har de en mindre geografisk dækning end TDC. Samtidig ejer TDC's konkurrenter i et langt mere begrænset omfang end TDC infrastruktur. 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 fastnetforbindelser 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.

Den øgede efterspørgsel efter bundtede tjenester er et forhold, der styrker TDC's markedsposition, både i dag og fremover.

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>60</sup> til telelovens § 41, stk. 2, at de forpligtelser, som Erhvervsstyrelsen pålægger, 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 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>61</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 fastnettilslutninger via PSTN og ISDN. For så vidt angår fastnettilslutninger via managed- og unmanaged VoIP, finder Erhvervsstyrelsen på baggrund af konklusionerne i markedsanalysen, at det ikke vil være proportionalt at pålægge forpligtelser. Når det gælder VoIP-telefoni er der en række udbydere af fastnetabonnementer. Dette udbud kan baseres på den regulerede adgang til de underliggende bredbåndsmarkeder eller via egen eller anden lejet infrastruktur. I modsætning til PSTN og ISDN er der flere mulige udbydere af infrastruktur til udbud af VoIP-abonnementer. Ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger, er PSTN- og ISDN-abonnementer udelukkende baseret på kobbernettet, og derfor bliver nærværende afgørelse over for TDC således også implicit afgrænset til alene at vedrøre fastnettilslutninger via TDC's kobberinfrastruktur.

Erhvervsstyrelsen vurderer i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, at de forpligtelser, som styrelsen ved nærværende afgørelse konkret har valgt at pålægge TDC, ikke er mere vidtgående, end konkurrenceproblemerne på markedet tilsiger.

Erhvervsstyrelsen vurderer således, 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>62</sup>.

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

<sup>60</sup> Lovforslag nr. L 59, fremsat den 17. november 2010.

<sup>61</sup> Explanatory Note accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets SEC(2007)1483.

<sup>62</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.

- 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 tilstrækkelige til at afhjælpe de konstaterede konkurrenceproblemer på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

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 1.6.6, 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 detailmarkedet for fastnettilslutninger.

## 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 Indhold af forpligtelsen til netadgang

TDC pålægges en forpligtelse til at tilbyde følgende netadgangsprodukt:

1. Adgang for andre teleselskaber til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN.

Forpligtelsen til at give adgang til fastnettilslutninger via PSTN- og ISDN indebærer, at TDC skal tilbyde andre udbydere af offentlige elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester at købe af PSTN- og ISDN-standardabonnementer.

Endvidere skal TDC tilbyde accessoriske delelementer i tilknytning til det oven for nævnte netadgangsprodukt. 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 at understøtte 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 banke på, fast modtager m.v. Det skal understreges, at der her alene er tale om en eksemplificering af, hvad der kan forstås ved et accessorisk delelement, og at det nævnte eksempel ikke er udtømmende.

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

Netadgangsforpligtelsen indebærer ud over adgangen til ovenstående netadgangsprodukt, 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 nøgle-teknologier, der er afgørende for tjenesternes eller virtuelle net tjenesters interoperabilitet.
4. At tilbyde tjenester, der er nødvendige for at sikre interoperabilitet mellem net og forbindelse mellem slutbrugere, herunder faciliteter til intelligente net tjenester.
5. At tilbyde adgang til driftsstøttesystemer eller lignende 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 netadgangsprodukt, 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.

De alternative udbydere, der indgår en aftale med TDC om adgang til fastnettilslutninger, kan vælge, hvorledes produktet konkret skal indgå som et detailprodukt til slutbrugerne. Den alternative udbyder skal dermed kunne købe et produkt med henblik på videreudvikling af dette, anvende en ændret prissætning over for slutbrugeren end det oprindeligt udbudte produkt, eller udbyde produktet i kombination med andre produkter eller lignende.

#### 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 betyd-

ning 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, at 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 Begrundelse for at pålægge forpligtelsen til netadgang for andre teleselskaber til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN**

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at der er fravær af reel konkurrence på detailmarkedet for fastnettilslutninger. Dette skyldes bl.a., at TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetabonnementer både i form af PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenesterne. TDC baserer sit udbud på sin landsdækkende infrastruktur, og har en stærk markedsposition på de tilstødende engrosmarkeder.

PSTN- og ISDN-abonnementer udgør samlet set størstedelen af markedet. En væsentlig andel af de alternative teleselskaber baserer deres udbud af fastnettilslutninger på gensalg fra TDC. Gensalg udgør henholdsvis 96 pct. for PSTN og 21 pct. for ISDN.

Såfremt TDC ikke blev pålagt at give adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN med henblik på gensalg, ville TDC således være tæt på at være den eneste udbyder af PSTN-abonnementer på detailmarkedet. Adgangen hertil er således en vigtig produktionsressource for de alternative teleselskaber.

Uden muligheden for gensalg af ISDN-abonnementer vil det ikke være muligt for alternative teleselskaber at supplere eventuel egen infrastruktur for derved at kunne tilbyde ISDN landsdækkende.

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 engroskunder.

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 for andre teleselskaber til engroskøb af fastnettilslutninger via TDC's PSTN- og ISDN-tjenester.

Pålægges der ikke en forpligtelse om adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN- og ISDN-tjenesterne, vil et teleselskab, som ønsker at udbyde PSTN- eller



ISDN-telefoni til slutbrugere, være nødsaget til at aftage rå kobberprodukter på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) eller etablere egen infrastruktur. Det betyder, at selskabet som minimum skal investere i udstyr på alle de lokaliteter, hvor det pågældende selskabs kunder er tilsluttet. Aftagelsen af rå kobber og investering i udstyr vil alt andet lige først være rentabelt, når og hvis det pågældende selskab opnår et vist kundegrundlag på de pågældende lokaliteter. Henset til at markedet er vigende, vil det ikke være hensigtsmæssigt, at alternative teleselskaber tvinges til at foretage investeringer for at kunne opretholde et udbud af PSTN- og ISDN-telefoni over for slutbrugerne.

Det er for alternative teleselskaber fortsat vigtigt at kunne udbyde PSTN- og ISDN-abonnementer for at have et fuldt produktsortiment, hvilket fx er afgørende i forbindelse med tilbudsgivning ved udbud af erhvervsløsninger.

I modsætning til PSTN og ISDN pålægges TDC ikke en netadgangsforpligtelse, for så vidt angår managed VoIP, da alternative teleselskaber har adgang til denne tjeneste via engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) eller engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5). Via den regulerede adgang på disse engrosmarkeder kan alternative teleselskaber udbyde managed VoIP, som typisk kombineres med et bredbåndsabonnement. Det betyder alt andet lige, at der er en bedre rentabilitet tilknyttet udbuddet af managed VoIP. Der er endvidere flere selskaber, som har investeret i egen infrastruktur og på den baggrund udbyder managed VoIP i udvalgte dele af landet.

Analysen viste, at TDC ikke indtager en stærk markedsposition, så vidt angår unmanaged VoIP. TDC pålægges derfor ikke en netadgangsforpligtelse til denne tjeneste.

Erhvervsstyrelsen finder på baggrund af ovenstående, at en forpligtelse over for TDC til at give adgang til fastnettilslutninger via PSTN og ISDN er forholdsmæssig og berettiget under hensyn til formålene med lovgivningen.



## 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 netadgangsprodukt som beskrevet i afsnit 3.4.

### 3.5.1 Forpligtelse til prisregulering af netadgangsproduktet

#### 3.5.1.1 Regelgrundlag

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

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

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

Ved de angivne metoder forstås:

1. *Langsigtede gennemsnitlige differensomkostninger (LRAIC-metoden).*  
Ved anvendelsen af LRAIC-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>63</sup> Bekendtgørelse nr. 385 af 27. april 2011 om priskontrolmetoder.

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

2. *Historiske omkostninger.*

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

3. *Slutbrugerprisen med fradrag.*

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

4. *Krav om rimelige priser.*

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

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

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

### 3.5.1.2 Beskrivelse af den valgte priskontrolmetode

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

Erhvervsstyrelsen har i analysen konstateret konkurrencemæssige udfordringer på detailmarkedet for fastnettilslutninger, 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.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at der på dette marked skal anvendes ”historiske omkostninger” som priskontrolmetode.

Opgørelsen af de historiske omkostninger sker med udgangspunkt i SMP-udbyderens regnskabsmæssigt afholdte omkostninger, det vil sige afskrivninger og bogførte værdier for de relevante aktiver. Såfremt der i produktionen af netadgangsproduktet indgår andre af SMP-udbyderens engrosprodukter, må de bogførte værdier for disse underliggende produkter være lig med den interne afregning for disse produkter. Den interne afregning skal ske til markedspriser, jf. afsnit 3.8. I tilfælde af at disse produkter er LRAIC-reguleret, skal den interne afregning således ske til LRAIC-priser.

Metodens styrke er, at SMP-udbyderen netop får dækket sine omkostninger, samtidig med at metoden hindrer, at udbyderen overkompenseres. Da historiske omkostningers metode er baseret på de faktiske afskrivninger på aktiverne, realiserer SMP-udbyderen hverken tab eller fortjeneste over et rimeligt niveau.

Erhvervsstyrelsen kan løbende føre et revisionsmæssigt tilsyn med priser, der er fastsat efter historiske omkostningers metode. Metoden sikrer således en betydelig grad af gennemsigtighed. I det omfang SMP-udbyderens regnskabsmæssige oplysninger er fortrolige, begrænses gennemsigtigheden dog for alternative teleselskaber.

Historiske omkostningers metode indebærer dog, at SMP-udbyderen – alt andet lige – har begrænset incitament til at effektivisere investeringsomkostningerne i teleinfrastrukturen, da alle omkostninger dækkes gennem de regulerede priser. Derved bliver omkostningerne for at opnå en given kvalitet på de udbudte produkter potentielt set større, end hvad der er effektivt. Yderligere kan prissætningen være belastet af historiske fejlinvesteringer.

Historiske omkostningers metode tager desuden ikke højde for gældende udstyrspriser eller tilstedeværelsen af nye, mere effektive aktiver. Dette kan føre til, at historiske omkostningers metode ikke understøtter alternative teleselskabers effektive investeringsbeslutninger.

Endeligt kan priser, som er fastsat på grundlag af historiske omkostningers metode, variere med de historisk afsatte mængder. Dette kan føre til engrospriser, der varierer meget over tid.

Historiske omkostningers metode er mest relevant, når netadgangsproduktet i større eller mindre grad må anses for værende aftagende, eksempelvis hvis efterspørgslen forventes at være begrænset. Med aftagende efterspørgsel må det forventes, at der er begrænsede incitamenter til investeringer i infrastruktur, hvorfor en tjenestebaseret konkurrence også bør fremmes. Historiske omkostningers metode vægter derfor i højere omfang at fremme en tjenestebaseret konkurrence, således at SMP-udbyderens engroskunder bedst muligt kan indgå i konkurrencen på slutbrugerniveau.

### 3.5.1.3 Indhold af forpligtelsen til prisregulering af netadgangsproduktet

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 produkt til regulerede priser:

- Adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN

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 netadgangsproduktet.

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

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at der er fravær af reel konkurrence på detailmarkedet for fastnettilslutninger. Dette skyldes bl.a., at TDC er det eneste selskab, der er udbyder af fastnetabonnementer både i form af PSTN-, ISDN- og managed VoIP-tjenesterne. TDC baserer sit udbud på sin landsdækkende infrastruktur og har en stærk markedsposition på de tilstødende engrosmarkeder.

PSTN- og ISDN-abonnementer udgør samlet set størstedelen af markedet. En væsentlig andel af de alternative teleselskaber baserer deres udbud af fastnettilslutninger på gensalg fra TDC. Gensalg udgør henholdsvis 96 pct. for PSTN og 21 pct. for ISDN.

Såfremt TDC ikke bliver pålagt at give netadgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN med henblik på gensalg, ville TDC således være tæt på at være den eneste udbyder af PSTN-abonnementer på detailmarkedet. Uden muligheden for gensalg af ISDN-abonnementer vil det ikke være muligt for alternative teleselskaber at supplere eventuel egen infrastruktur for derved at kunne tilbyde ISDN landsdækkende.

Erhvervsstyrelsen har udpeget TDC til at være SMP-udbyder på markedet. SMP-udpegningen understøttes bl.a. af, at TDC er den eneste udbyder af en landsdækkende infrastruktur til udbud af fastnetabonnementer. Med en aftagende efterspørgsel og dermed rentabilitet investerer alternative teleselskaber i praksis ikke længere i etableringen af kobberbaserede accessforbindelser alene med henblik på udbud af PSTN og ISDN.

Selv om efterspørgslen efter fastnettilslutninger er aftagende, er efterspørgslen fortsat stor. Markedsanalysen viser, at det er vanskeligt for selskaberne at konkurrere på detailmarkedet, såfremt de ikke har mulighed for engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN hos TDC med henblik på gensalg.

Selv om der er andre udbydere på detailmarkedet, er det alene TDC, som har egen landsdækkende infrastruktur. For at kunne udbyde fastnetabonnementer i hele landet er TDC's konkurrenter derfor afhængige af adgang til TDC's infrastruktur. Alternative teleselskaber vælger derfor ofte at købe engrosadgang til fastnettilslutninger via PSTN og ISDN hos TDC og gensælge disse fastnetabonnementer.

Det er for alternative teleselskaber fortsat vigtigt at kunne udbyde PSTN- og ISDN-abonnementer for at have et fuldt produktsortiment, hvilket fx er afgørende i forbindelse med tilbudsgivning ved udbud af erhvervsløsninger.

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

som konsekvens kunne føre til, at TDC's engroskunder vil være nødsaget til at hæve deres detailpriser til skade for konkurrencen.

Pålægges TDC ikke en forpligtelse til priskontrol, vil TDC alt andet lige have incitament til at fastsætte engrospriser, som overstiger omkostningerne ved at levere gensalg af PSTN- og ISDN-abonnementer, hvilket vil være til skade for konkurrencen.

TDC pålægges ikke en netadgangsforpligtelse, for så vidt angår managed VoIP, da alternative teleselskaber har adgang til denne tjeneste via den regulerede adgang på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) og engrosmarkedet for bredbåndstilslutninger (marked 5). Udbuddet af managed VoIP er derfor underlagt priskontrol på disse engrosmarkeder.

Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund, at det er en væsentlig forudsætning for at sikre konkurrencen på detailmarkedet for fastnettilslutninger, at TDC's konkurrenter har mulighed for på engrosniveau at aftage fastnettilslutninger via PSTN og ISDN hos TDC til regulerede priser med henblik på gensalg.

#### 3.5.1.5 Begrundelse for valg af konkret priskontrolmetode

Erhvervsstyrelsen vurderer, at historiske omkostningers metode er den metode, som blandt de mulige priskontrolmetoder er bedst egnet til at skabe en holdbar konkurrence og øgede fordele for slutbrugerne på nærværende marked.

Etableringen af den accessinfrastruktur, hvorpå fastnettilslutningen sker, er ofte den dyreste del at etablere for selskaberne. På detailmarkedet for fastnettilslutninger må der fremadrettet forventes aftagende efterspørgsel. På baggrund af den aftagende efterspørgsel kombineret med værdien af investeringer i accessinfrastruktur kan der ikke fremadrettet forventes væsentlige infrastrukturinvesteringer rettet mod udbud på nærværende marked. Hensyn til at fremme den infrastrukturbaserede konkurrence bør derfor i sådanne tilfælde ikke vægtes tungt.

På et marked, som er kendetegnet ved ovenstående forhold, er det således mest relevant at tillægge historiske forhold betydning, når omkostningerne skal indgå i en priskontrolmetode. Dette vil fremme den tjenestebaserede konkurrence, således at SMP-udbyderens engroskunder bedst muligt kan indgå i konkurrencen på slutbrugerniveau.

Om end historiske omkostningers metode for SMP-udbyderen – alt andet lige – indebærer begrænset incitament til at effektivisere investeringsomkostningerne i teleinfrastrukturen, da alle omkostninger dækkes gennem de regulerede priser, er det på nærværende marked i kraft af den aftagende efterspørgsel og den eksisterende infrastruktur Erhvervsstyrelsens vurdering, at dette forhold ikke kan tillægges afgørende betydning.

På denne baggrund vurderes det, at historiske omkostningers metode bedst skaber en holdbar konkurrence på det omhandlede marked.

Omkostningerne til produktionen af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger afhænger i en vis udstrækning af prissætningen af den underliggende accessinfrastruktur, som er ejet af TDC. Denne accessinfrastruktur anvendes også til produktionen af andre produkter, hvor bredbåndprodukter er de mest fremtrædende. Adgangen til TDC's accessinfrastruktur er reguleret ved markedsafgørelsen på engrosmarkedet for fysisk netværksinfrastrukturadgang (marked 4) af 16. august 2012, og ved afgørelse af 7. december 2012 (med korrektion af 12. december 2012) har Erhvervsstyrelsen fastsat priser for adgangen til TDC's accessinfrastruktur efter LRAIC-metoden.

Som angivet i bilag 3 om regnskabsregler, jf. afsnit 3.8, skal TDC internt afregne til markedspriser, hvilket i tilfældet af den underliggende accessinfrastruktur er priser fastsat i henhold til LRAIC-metoden. For at producere PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger på marked 1 skal TDC aftage rå kobber på marked 4. TDC's historiske omkostninger for det rå kobber på marked 1 er derfor den regulerede LRAIC-pris uagtet at prisfastsættelsesmetoden er historiske omkostningers metode.

TDC's omkostninger og dermed gensalgsspriserne på PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger består ud over omkostninger til "køb" af rå kobber på marked 4 af en række andre omkostningskomponenter. Disse omkostningskomponenter prissættes i henhold til historiske omkostningers metode. Selvom prissætningen af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger på marked 1 således følger historiske omkostningers metode, er enkelte omkostningskomponenter, der indgår i produkterne, prissat efter LRAIC-metoden.

Udmøntningen af historiske omkostningers metode er således påvirket af, hvor stor en andel af omkostningerne til produktionen af det pågældende produkt, der kan henføres til den underliggende accessinfrastruktur, som er LRAIC-prisreguleret.

På nærværende marked, hvor accessinfrastrukturen andrager en betydelig del af omkostningerne, vil det således være af mindre betydning for gensalgssprisen, om den fastsættes ud fra historiske omkostningers metode eller LRAIC-metoden. Ud fra ovenstående udvikling i efterspørgslen og med udgangspunkt i det konkrete konkurrenceproblem, vurderer Erhvervsstyrelsen samlet set, at valget af historiske omkostningers metode er berettiget og forholdsmæssigt for at skabe konkurrencelignende forhold på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

Det er endvidere Erhvervsstyrelsen vurdering, at de udfordringer i NGA-områder, som blev beskrevet i afsnit 2.3.6, bør adresseres med en priskontrolforpligtelse.

Omkostningerne til produktionen af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger afhænger som nævnt i en vis udstrækning af prissætningen af den underliggende accessinfrastruktur. Prissætningen af accessinfrastrukturen i et NGA-område er senest fastlagt i Erhvervsstyrelsens afgørelse om fastsættelse af maksimale netadgangspriser for VULA<sup>64</sup>. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at i et NGA-område skal omkostningerne til produktion og dermed prissætningen af engroskøb af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger følge prissætningen af accessinfrastrukturen i dette område. Denne tilgang til prisreguleringen anser Erhvervsstyrelsen som nødvendig, når TDC er vertikalt integreret.

Såfremt Erhvervsstyrelsen ikke tilpassede prisreguleringen i NGA-områder, ville gensalg af PSTN-/ ISDN-fastnettilslutninger og VoIP blive prissat på forskelligt grundlag, hvilket ville stille gensælgere af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger relativt dårligere i konkurrencen med VoIP-udbydere.

Når engroskøb af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger i NGA-områder prissættes i henhold til accessinfrastrukturen i disse områder, sikres det, at alternative selskabers beslutning om at udbyde fastnettelefoni i NGA-områder træffes ud fra kommercielle markedsbaserede overvejelser.

Erhvervsstyrelsen skal bemærke, at det fremgår af telelovens § 46, stk. 4, at det ved pålæggelse af en priskontrolforpligtelse skal sikres, at alle mekanismer til omkostnings-

<sup>64</sup> Erhvervsstyrelsens afgørelse om fastsættelse af maksimale netadgangspriser for VULA efter den reviderede LRAIC-metode af 20. december 2012.



dækning eller metoder, der kan anvendes til at fastlægge priser, sigter mod at fremme effektiviteten og at skabe holdbar konkurrence og øgede fordele for slutbrugerne. Dette vil efter Erhvervsstyrelsens opfattelse ikke være tilfældet, såfremt prissætningen af engroskøb af PSTN- og ISDN-fastnettilslutninger i NGA-områder sker på samme måde som uden for NGA-områder.

Det skal yderligere bemærkes, at den valgte priskontrolmetode giver TDC fuld omkostningsdækning. Ligeledes skal det bemærkes, at TDC selv træffer beslutning om etablering af fremskudte indkoblingspunkter, som er en forudsætning for etablering af et NGA-område.

### 3.5.2 Forpligtelse til omkostningsregnskab

#### 3.5.2.1 Regelgrundlag

Forpligtelsen til omkostningsregnskab er beskrevet i telelovens § 46, stk. 6, som danner rammerne for den konkrete udformning af forpligtelsen til omkostningsregnskab.

Det følger af telelovens § 46, stk. 6, at hvis en SMP-udbyder er pålagt en forpligtelse til priskontrol, kan udbyderen i tilknytning hertil pålægges en forpligtelse til at anvende et omkostningsregnskabssystem til støtte for priskontrollen. Der kan i tilknytning hertil stilles krav om, at udbyderen stiller en beskrivelse af omkostningsregnskabssystemet, der som minimum viser de hovedkategorier, som omkostningerne er samlet i, og de regler, som omkostningerne er fordelt efter, til rådighed for offentligheden.

Det følger endvidere af forarbejderne til telelovens § 46, stk. 6 og 7, at Erhvervsstyrelsen kan pålægge udbydere med SMP at indsende omkostningsoplysninger til støtte for priskontrollen. Erhvervsstyrelsen kan ligeledes fastsætte principper:

- om hvor ofte oplysningerne skal indsendes,
- om hvilken form oplysningerne skal indsendes i,
- om der skal indsendes egentlige regnskaber for de enkelte tjenester,
- om oplysningernes detaljeringsgrad, og
- om hvilke principper der skal iagttages ved henføring af indtægter og omkostninger, herunder en rimelig forrentning af investeringer, til de enkelte tjenester.

Af forarbejderne til bestemmelsen følger i øvrigt, at Erhvervsstyrelsen – hvis markedsituationen tilsiger det – i den enkelte afgørelse kan opstille yderligere krav til omkostningsregnskabssystemet. SMP-udbyderen kan frivilligt lade yderligere oplysninger fremgå af omkostningsregnskabssystemet.

Endelig følger det af forarbejderne til bestemmelsen, at hvis en udbyder med SMP har pligt til at sikre, at priserne er omkostningsbaserede, er det udbyderen selv, der skal kunne påvise dette. Erhvervsstyrelsen kan i den forbindelse anmode udbyderen om at fremlægge fuld omkostningsdokumentation for priserne og om nødvendigt kræve, at priserne tilpasses.

#### 3.5.2.2 Indhold af forpligtelsen til omkostningsregnskab

TDC pålægges en forpligtelse til omkostningsregnskab således, at TDC er i stand til at dokumentere omkostninger til netadgangsproduktet, der reguleres efter historiske omkostningers metode.

TDC's omkostningsregnskabssystem skal således være tilstrækkeligt detaljeret til, at omkostninger og priser kan specificeres og verificeres på netadgangsproduktniveau.

Yderligere skal TDC kunne dokumentere rigtigheden af alle de priselementer, som fremgår af de standardtilbud, som TDC skal udarbejde, jf. forpligtelsen herom i afsnit 3.7.

For at TDC kan opfylde ovenstående forpligtelse, er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at alle de krav, som gælder forpligtelsen til regnskabsmæssig opsplitning, ligeledes skal gælde forpligtelsen til omkostningsregnskab. Disse krav, som følger den hidtidige praksis for udarbejdelse og indsendelse af omkostningsdokumentationer og regnskabsmæssig opsplitning, fremgår af bilag 3.

For at omkostningsregnskaberne kan anvendes som støtte for priskontrollen, gælder i tillæg til de krav, der fremgår af bilag 3, følgende yderligere krav til omkostningsregnskaberne:

- *Omkostningskausalitet.* Det netadgangsprodukt, som er årsag til, at omkostningen opstår, skal også dække omkostningerne. Derfor er det alene omkostninger, der entydigt kan henføres til et specifikt netadgangsprodukt, som kan indregnes i den beregnede maksimalpris for dette netadgangsprodukt.
- *Relevante omkostninger.* Det er kun de omkostninger, som nødvendigvis skal afholdes for, at TDC kan udbyde et netadgangsprodukt, som kan indregnes i den beregnede maksimalpris for dette netadgangsprodukt.
- *Fordeling af fællesomkostninger.* Omkostninger, som skal dækkes af flere netadgangsprodukter, skal fordeles forholdsmæssigt mellem netadgangsprodukterne. I den forbindelse skal TDC være ekstra opmærksom på at sikre en retvisende fordeling af omkostninger, som er fælles for flere netadgangsprodukter. En retvisende omkostningsfordeling skal således sikre omkostningsdækning, samtidig med at det undgås, at afholdte omkostninger dækkes flere gange.
- *Effektiv konkurrence.* Omkostningsallokeringsmekanismen skal bidrage til at fremme konkurrencen mellem udbydere.
- *Omkostningsminimering.* Omkostningsallokeringsmekanismen skal give tele-selskaberne incitament til at minimere omkostninger og til at anvende effektive løsninger.
- *Praktisk gennemførlig.* Omkostningsallokeringsmekanismen skal være praktisk gennemførlig.

For så vidt angår dokumentationskravet i forbindelse med TDC's omkostninger til netadgangsproduktet, der reguleres efter historiske omkostningers metode, skal regnskabsoplysningerne, når de fremsendes til Erhvervsstyrelsen, være ledsaget af en beskrivelse, som indeholder en specifikation af omkostningerne, som indregnes under de enkelte omkostningskategorier, herunder de principper som er anvendt for beregningen af omkostningerne. Følgende skal som et minimum indgå i regnskabsdokumentationen:

- En beskrivelse af de enkelte omkostningskategorier.
- En beskrivelse af TDC's praksis med hensyn til udgiftsføring eller aktivering af omkostninger, herunder om indirekte produktionsomkostninger aktiveres.
- En detaljeret beskrivelse af omkostninger, der er henført til et givent netadgangsprodukt, og som baserer sig på skøn, herunder en beskrivelse af principperne for fordelingen af eventuelle fællesomkostninger mv.

Der skal udarbejdes en særskilt opgørelse, der gør det muligt at afstemme de samlede indtægter og omkostninger for de enkelte netadgangsprodukter til de særskilte regnskaber for de enkelte produkter, der udarbejdes i medfør af bilag 3 pkt. 1.2.



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

### 3.5.2.3 Begrundelse for at pålægge forpligtelse til omkostningsregnskab

TDC er i nærværende afgørelse pålagt en forpligtelse til priskontrol efter historiske omkostningers metode.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at når TDC pålægges en forpligtelse til priskontrol efter historiske omkostningers metode, er det samtidig nødvendigt at pålægge TDC en forpligtelse til omkostningsregnskab. Dette giver Erhvervsstyrelsen grundlag for at kunne indhente den omkostningsdokumentation, som er nødvendig for priskontrollen.

Pålægges TDC ikke en forpligtelse til omkostningsregnskab, kan Erhvervsstyrelsen ikke vurdere, om TDC anvender saglige, objektive og transparente kriterier til at allokere omkostninger. Såfremt Erhvervsstyrelsen ikke pålægger TDC en forpligtelse til omkostningsregnskab, er der mulighed for, at TDC's indberettede oplysninger ikke er korrekte, eksempelvis som følge af dobbelttalte omkostninger.

Det er på den baggrund Erhvervsstyrelsens vurdering, at det – bl.a. for at kunne fremme telelovens formål om et velfungerende og innovationspræget marked for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester til gavn for slutbrugerne – er såvel berettiget som proportionalt, at TDC til støtte for priskontrollen pålægges en forpligtelse til omkostningsregnskab.

## 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 objektivt 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 markeder. Det betyder, at for de delelementer, som indgår som en del af eller anvendes i forbindelse med et netadgangs-

produkt, og hvor delelementet er sammenligneligt på tværs af markeder, skal TDC tilbyde engroskunder samme priser, vilkår mv., uanset hvilket marked 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.

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

Erhvervsstyrelsen konkluderer i sin markedsanalyse, at detailmarkedet for fastnettilslutninger, for så vidt angår PSTN- og ISDN-baserede abonnementer, ikke er præget af reel konkurrence. Dette skyldes bl.a., at TDC som det eneste selskab ejer landsdækkende teleinfrastruktur og i visse geografiske områder er det eneste selskab, som ejer fastnetinfrastruktur. Alternative teleselskaber, som ønsker at tilbyde fastnettilslutninger landsdækkende, er derfor afhængige af adgang til TDC's teleinfrastruktur.

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 engroskunder. Dermed er der risiko for, at TDC udnytter sin stærke position på engrossiden 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 nærværende marked vil efter Erhvervsstyrelsens opfattelse forvride konkurrencen mellem teleselskaberne. Ved at pålægge TDC en forpligtelse til ikke-diskrimination styrkes grundlaget for, at flere teleselskaber kan tilbyde tjenester på lige vilkår på slutbrugermarkedet. Dermed understøttes konkurrencen, 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 adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN til regulerede priser – diskriminerer imellem interne og eksterne kunder. Uden en forpligtelse til ikke-diskrimination kan TDC eksempelvis tilbyde eksterne kunder ringere vilkår end interne kunder. Tilsvarende har TDC mulighed

for at sælge netadgangsprodukterne 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.

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 netadgangsproduktet 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 netadgangsaftaler 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 fastnettilslutninger 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 adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN 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.

For at fremme alternative selskabers adgang til engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN 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>65</sup>.

TDC er det eneste selskab, som ejer landsdækkende fastnetinfrastruktur og samtidig er vertikalt integreret og som dermed også er til stede på de tilstødende engrosmarkeder. 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 aftaleparter konkrete aftaler om netadgang med TDC.

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

<sup>65</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.



En forpligtelse til at skabe transparens om bestemte oplysninger samt om ændringer i eksisterende udbud af netadgangsproduktet 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 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>66</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>67</sup>, hvor rammerne for udarbejdelsen af de standardtilbud, som TDC i medfør af nærværende afgørelse pålægges at udarbejde, er angivet.

<sup>66</sup> Pålæggelse af en forpligtelse til udarbejdelse og offentliggørelse af standardtilbud er i overensstemmelse med ERG Common Position (06) 33, s. 42.

<sup>67</sup> Minimumsliste over elementer, der skal indgå i de standardtilbud, som TDC er forpligtet til at udarbejde på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

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.

### **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 modydelse 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 markeder 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 proportionel i forhold til at imødegå de konstaterede konkurrenceproblemer på detailmarkedet for fastnettilslutninger.

## 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>68</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 andre teleselskabers engroskøb af fastnettilslutninger via PSTN og ISDN.

### 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.

<sup>68</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).

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 detailmarkedet. 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 teleselskaberne på det tilknyttede detailmarked.

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 detailmarkedet for fastnettilslutninger foretaget en ændring i forhold til den nuværende regulering på markedet, idet den pålagte forpligtelse til priskontrol og TDC's interne afregning forbundet hermed tilpasses fremkomsten af NGA-områder. Således skal TDC internt afregne for den underliggende accessinfrastruktur i disse områder, som prissat i Erhvervsstyrelsens VULA-prisafgørelse af 20. december 2012.

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.