



ENERGITILSYNET



FUSIONERS BETYDNING FOR ELNETSELSKABERS EFFEKTIVITET

APRIL 2009

Energitilsynet
Nyropsgade 30
1780 København V

Tlf.: 72 26 80 70
Fax: 38 18 14 27

E-mail: et@dera.dk
www.energitilsynet.dk

Online ISBN 978-87-7029-395-3

Analysen er udarbejdet af Energitilsynet. Hovedbidraget til analysen er forfattet af Clement Johan Ulrichsen.

Kapitel 1

Resumé og konklusioner

Elektricitet transporteres fra producent til forbruger gennem et over- og et underordnet elnet: Transmissionsnettet og distributionsnettet. Transmissionsnettet ejes af Energinet.dk, mens distributionsnettet ejes af godt 100 såkaldte elnetselskaber. På trods af at en række elnetselskaber har fusioneret siden årtusindskiftet, er der forholdsvis væsentligt flere elnetselskaber i Danmark end i for eksempel Storbritannien og Nederlandene. Analysen vil i de følgende afsnit belyse om fusioner gør elnetselskaber mere effektive og dermed giver mulighed for enten øget indtjening for selskaberne eller besparelser for forbrugerne. En almindelig dansk husholdning betaler i dag godt 1.200 kr. om året til et elnetselskab.

Elnetselskaber har et naturligt monopol på at transportere elektricitet i hvert deres afgrænsede geografiske område. Da der af naturlige årsager ikke er konkurrence mellem selskaberne, er der ikke markedsbaserede incitamenter til effektivisering. Energitilsynet regulerer selskaberne for at sikre en effektiv drift af disse. Reguleringen sker med instrumenterne indtægtsrammer og benchmarking. Indtægtsrammerne sætter et loft over selskabernes indtægter. Benchmarkingen finder de mindre effektive selskaber og reducerer loftet for dem.

I Danmark findes en del små elnetselskaber. Mere end to tredjedele af selskaberne er mindre end gennemsnittet – og de fleste heraf er betydeligt mindre. Dette adskiller sig fra lande som Storbritannien og Nederlandene, hvor der kun findes få og store elnetselskaber.

Elnet drives mest effektivt i lande med få og store selskaber ifølge en empirisk analyse af syv europæiske landes elnet. Konklusionen er den samme uanset om fokus kun er på økonomisk effektivitet eller om kvalitet i levering også inddrages. Dette tyder på, at der er stordriftsfordele i driften af elnet. En analyse af norske elnetselskaber viser, at øget brug af outsourcing efter fusioner kan give effektivitetsgevinster. I modsætning hertil viser en analyse af store elnetselskaber i USA, at fusioner, hvor disse store elnetselskaber er involveret, ikke har øget effektiviteten. Erfaringerne fra fusioners virkning på de fusionerede selskabers effektivitet er altså ikke entydig.

Fusioners betydning for danske elnetselskabers effektivitet undersøges ved brug af data fra Energitilsynets benchmarkinger i årene 2003 og 2007. Analysen afgrænses til distributionselskaber. Disse afholder 90 pct. af elnetselskabernes samlede

påvirkelige omkostninger, og det er derfor rimeligt at udvide analysens konklusioner til alle elnetselskaber i Danmark. For at kunne opfange udviklingen i effektivitet efter en fusion, så opdeles de 65 distributionsselskaber i grupper efter seneste fusionsaktivitet.

Analyserne peger på, at der eksisterer stordriftsfordele for elnetselskaber i Danmark. Efter analyserne at dømme kunne godt 80 pct. af distributionsselskaberne i 2007 have øget effektiviteten, hvis de var større, jf. boks 1.1.

Boks 1.1: Fusioners betydning for elnetselskabers effektivitet

- I Danmark findes mange små elnetselskaber.
- Analysen peger på stordriftsfordele for elnetselskaber i Danmark.
- Godt 80 pct. af de danske distributionsselskaber, dvs. de små og mellemstore selskaber, synes at kunne øge effektiviteten ved at blive større. Dette kan ske ved at fusionere.
- En del selskaber synes at have mulighed for at spare op til 30 pct. af deres omkostninger. For almindelige husholdninger svarer dette til en årlig reduktion af tariffen på godt 350 kr., mens typiske store virksomheder kan spare mere end en halv million kroner.
- Danske elnetselskaber synes at øge effektiviteten efter fusioner - særligt de første år efter en fusion, hvor arbejdsprocesser genovervejes.
- Analysen peger på, at gruppen af danske elnetselskaber, som er fusioneret i 2000-2002, er mest effektiv.
- Besparelspotentialet i 2007 kan opgøres til næsten en milliard kroner. De små og mellemstore selskaber har ifølge analysen potentiale for at spare 250 millioner kroner. De allerstørste selskaber synes at kunne skære godt 700 millioner kroner af omkostningerne – en stor del heraf kan realiseres de kommende år, da hovedparten af de allerstørste selskaber har fusioneret i 2004-2006 og derfor kan forvente stigninger i effektivitet.

Analyserne peger på, at en stor del af de danske elnetselskaber kan spare op til 30 pct. af omkostningerne, hvis de gennem fusion eller anden selskabsmæssig sammenlægning opnår en mere hensigtsmæssig størrelse. Denne vurdering bygger på en sammenligning med omkostningsniveauet for de mest effektive selskaber. For almindelige husholdninger svarer en årlig reduktion af tariffen på 30 pct. til godt 350 kr., mens det for typiske små og store virksomheder svarer til hhv. 5.000 kr. og godt en halv million kroners besparelse på elregningen.

Fusioner synes at kunne medføre øget effektivitet for danske elnetselskaber. I 2007 har distributionsselskaber, der er fusioneret i 2004-2006, øget den relative effektivitet markant i forhold til 2003. Effektiviteten for de fusionerede selskaber

måles her relativt til de ikke-fusionerede selskaber. Selskaber, som er fusioneret i 2000-2002, er svagt mere effektive i 2007 end i 2003.

Udnyttelse af stordriftsfordele er formentlig den primære årsag til, at effektiviteten tilsyneladende øges efter to eller flere selskaber har fusioneret. At stigningen i effektivitet er særligt stor i den første tid efter fusionen skyldes sandsynligvis relativt let tilgængelige effektivitetsgevinster. Disse kan opnås ved brug af best practice fra det mest effektive af stamselskaberne samt øget brug af outsourcing.

De mest effektive danske elnetselskaber i 2007 er fusioneret i 2000-2002. Distributionsselskaberne, som er fusioneret i 2004-2006, forventes i de kommende år at nærme sig effektivitetsniveauet for selskaberne, der er fusioneret i 2000-2002. Forudsætningen for forventningen er, at et fusioneret selskab gennemløber samme udvikling uanset om fusionen er sket i 2000-2002 eller i 2004-2006. Vurderet på baggrund af karakteristika for selskaberne, der er fusioneret i hhv. 2000-2002 og 2004-2006, er forudsætningen ikke urimelig.

Hvis alle elnetselskaber var lige så omkostningseffektive som de bedste, så kunne selskaberne samlet set skære næsten en milliard kroner af omkostningerne. De små og mellemstore selskaber kan spare 250 millioner kroner. De allerstørste selskaber kan spare godt 700 millioner kroner – en stor del heraf kan realiseres de kommende år, da hovedparten af de allerstørste selskaber har fusioneret i 2004-2006 og derfor kan forvente stigninger i effektivitet.

I kapitel 2 præsenteres elnetselskaberne i Danmark. Herefter undersøger kapitel 3 sammenhængen mellem fusioner og effektivitet for elnetselskaber i andre lande. Endelig analyserer kapitel 4 fusioners betydning for danske elnetselskabers effektivitet.

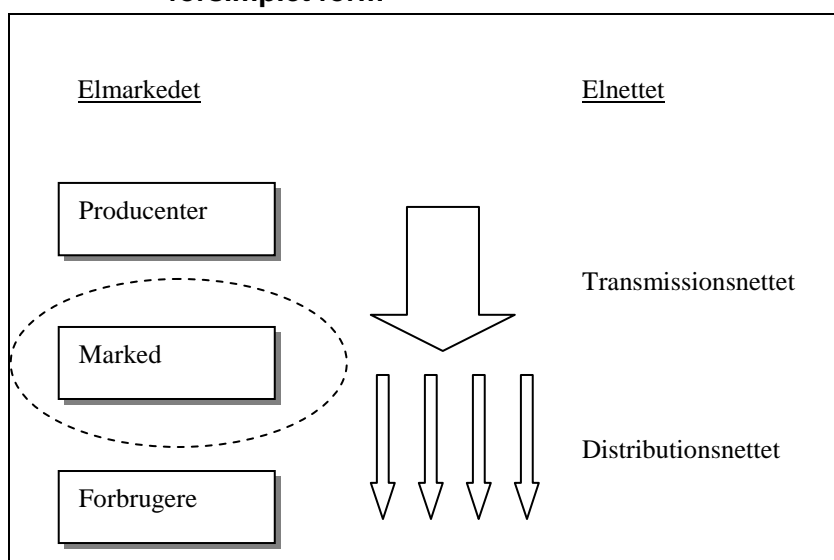
Kapitel 2

Elnetselskaber i Danmark

Et effektivt og stabilt elnet er en forudsætning for et velfungerende elmarked. Elnettet udgør den infrastruktur, der muliggør handel med elektricitet. Kraftværkerne producerer elektriciteten, markedet bygger bro mellem producenter og forbrugere, og elnettet transporterer elektriciteten til forbrugerne.

Elnettet, der fysisk transporterer elektriciteten fra producenten hen til forbrugeren, kan opdeles i to led: Transmissionsnettet og distributionsnettet. Hvor transmissionsnettet udgør det overordnede net – motorvejen – som transporterer elektriciteten over længere afstande, udgør distributionsnettet det underordnede net, der transporterer elektriciteten det sidste stykke til forbrugeren, jf. figur 2.1. Hele det overordnede transmissionsnet er ejet af Energinet.dk. Distributionsnettet ejes af godt 100 såkaldte elnetselskaber.

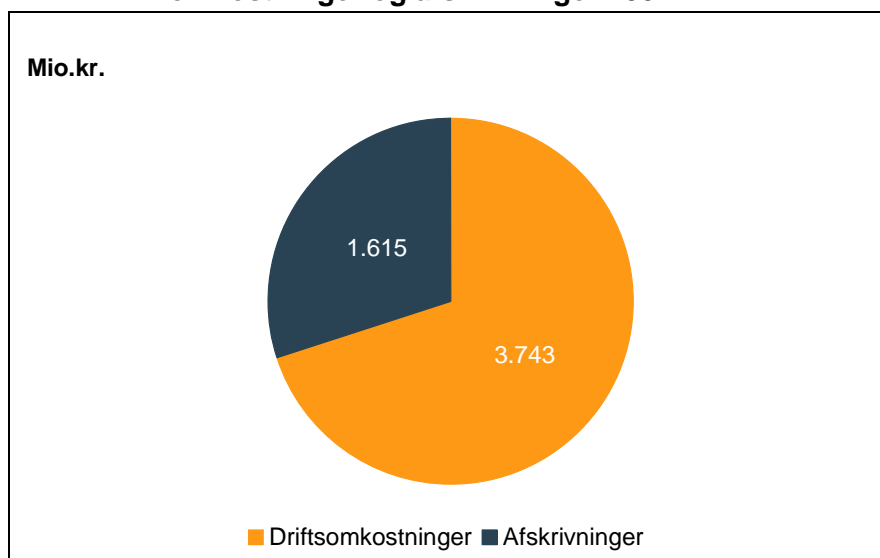
Figur 2.1: Strukturen på elmarkedet og elnettet i Danmark i forsimplet form



Kilde: Energitilsynet

En almindelig dansk husholdning betaler godt 1.700 kr. om året til elnettet¹. Heraf går godt 1.200 kr. til elnetselskabet og godt 500 kr. til Energinet.dk. Distributionsnettets samlede længde er på 170.000 km, hvorfor nettet hvert år medfører betydelige omkostninger. I 2007 var elnetselskabernes samlede omkostninger på knapt 5,4 mia.kr. med driftsomkostninger på godt 3,7 mia.kr. og afskrivninger på godt 1,6 mia.kr. jf. figur 2.2.

Figur 2.2: Elnetselskabernes omkostninger fordelt på driftsomkostninger og afskrivninger 2007



Anm.: Driftsomkostninger er ekskl. finansielle omkostninger.

Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes effektivitet i 2007.

Elnetselskaber har et naturligt monopol på at transportere elektricitet i hvert deres afgrænsede geografiske område. Markedet for transport af elektricitet er ikke konkurrencepræget, da det hverken kan betale sig for samfundet eller for selskaberne at have to parallelle elnet. Når der ikke er konkurrence mellem selskaberne, er der ikke markedsbaserede incitamenter til effektivisering. For at sikre en effektiv drift af selskabernes regulerer Energitilsynet selskaberne. Dette sker med instrumenterne indtægtsrammer og benchmarking.

¹ Den samlede netbetaling på 43,5 øre/kWh i Energitilsynets elprisstatistik fra januar 2009 ganget med et årligt forbrug på 4.000 kWh.

Hvert selskab er underlagt et loft over indtjeningen i form af en indtægtsramme. Indtægtsrammen indebærer, at selskabernes tariffer som udgangspunkt er låst fast på niveauet fra 1. januar 2004 – dog med mulighed for pristalsregulering.

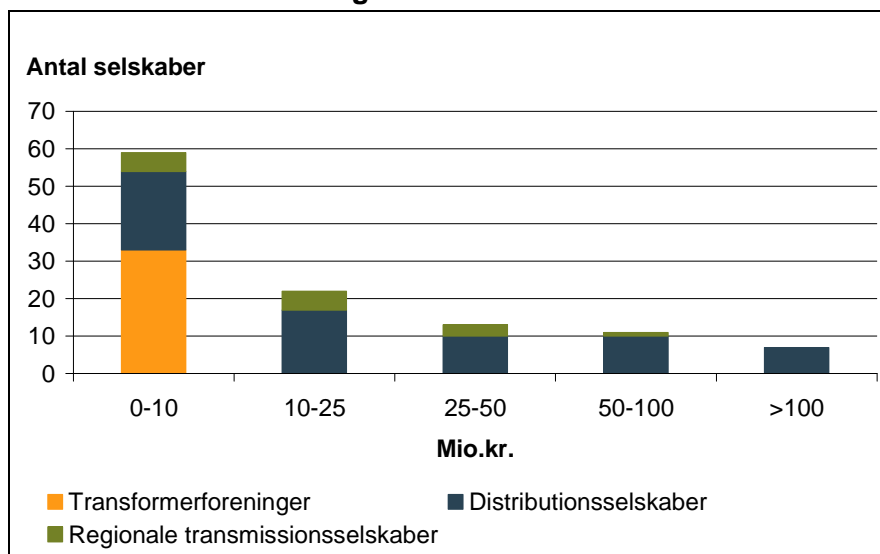
Indtægtsrammen kan imidlertid blive reguleret nedad i forbindelse med den såkaldte effektivitetsregulering. Det skal give selskaberne det samme pres, som hvis de var udsat for konkurrence. Konkurrence driver selskaber på en konstant jagt efter forbedringer. Det er nødvendigt for et selskab at forbedre sig hele tiden, hvis det ikke ønsker at blive udkonkurreret af de øvrige selskaber.

Ved at foretage en benchmarking af selskaberne på tværs af hinanden på *økonomisk effektivitet* – og udmelde krav til reduktion af indtægtsrammen til de mindre effektive selskaber – tilnærmer de konkurrencevilkår, som gælder for virksomheder på et konkurrencepræget marked. Benchmarking af selskabernes *kvalitet i levering* af elektricitet har det sigte, at selskaberne ikke reducerer omkostningerne på bekostning af kvalitet i levering af elektricitet.

Reguleringen skal tilskynde selskaberne til at øge effektiviteten samtidig med, at forbrugerne stadig oplever en god, pålidelig og effektiv transport af elektricitet til den lavest mulige pris.

Elnetselskaberne opdeles normalt i tre kategorier: Regionale transmissionsselskaber, distributionsselskaber og transformerforeninger. Regionale transmissionsselskaber driver typisk elnet på et højere spændingsniveau – ofte mellem 30 kV og 150 kV, mens distributionsselskaber hovedsageligt driver elnet på spændingsniveauer under 30 kV. Transformerforeninger er mindre selskaber, der typisk er karakteriseret ved at drive et elnet af en værdi på en mio. kr. eller mindre.

I 2007 varierede de danske elnetselskabers driftsomkostninger fra 6.000 kr. hos det mindste selskab til 542 mio. kr. hos det største selskab. Der er dog væsentligt flere små elnetselskaber end store. I 2007 var driftsomkostningerne under 10 mio. kr. for knap halvdelen af elnetselskaberne i 2007, 59 ud af 112, jf. figur 2.3. Denne gruppe af små elnetselskaber indeholder naturligvis transformerforeningerne men inkluderer også distributionsselskaber og regionale transmissionsselskaber. Til sammenligning var de gennemsnitlige driftsomkostninger på 33 mio. kr. i 2007.

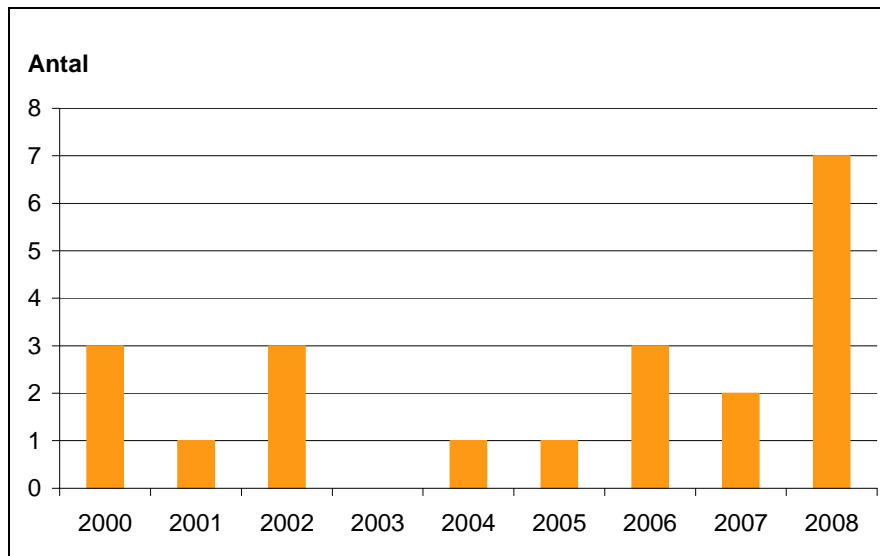
Figur 2.3: Elnetselskaber fordelt efter driftsomkostninger og selskabskategori 2007

Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet i 2007.

Elnetselskaber har begrænsede muligheder for at blive større gennem organisk vækst, da behovet for at øge udstrækningen af elnet er minimalt. Derfor kan elnetselskaber reelt kun vokse ved at overtage andre selskabers elnet. De største elnetselskaber er da også alle dannet ved fusioner.

Hovedparten af fusioner blandt elnetselskaber involverer distributionsselskaber, hvilket undersøges nærmere i kapitel 4. Siden årtusindskiftet har 21 distributionsselskaber været involveret i fusioner, hvoraf hele 7 er foregået i 2008, jf. figur 2.4. Denne udvikling giver anledning til nærmere at undersøge om fusioner giver mulighed for øget effektivitet, der kan give sig udslag i øget indtjening i elnetselskabet eller laveret elnet-tariffer til glæde for forbrugerne.

Figur 2.4: Antal fusioner mellem distributionsselskaber 2000-2008



Kilde: Indrapporteringer fra elnetselskaberne til Energitilsynet.

Kapitel 3

Undersøgelser om fusioner og effektivitet

3.1 DEFINITIONER

I en lang række lande er arbejdsproduktivitet og kvalitet i levering i elnettet øget markant som følge af liberalisering af elsektoren. Liberaliseringen har medført dannelsen af elnetselskaber, der udelukkende driver elnet – og som har øget effektiviteten motiveret af incitamentsfremmende regulering¹. I jagten på effektivitetsforbedringer er fusioner blevet brugt flittigt – bl.a. i Australien, hvor der i dag kun findes få og højt specialiserede elnetselskaber². Før liberaliseringen var de australske elforsyninger ejet af delstaterne, og det hjalp udviklingen på vej. Særligt delstaten Victoria opsplittede og solgte de hidtil integrerede elforsyninger med henblik på at skabe størst mulig konkurrence indenfor produktion og salg af elektricitet. Et land som Danmark har ikke haft samme muligheder, da elforsyningerne i Danmark historisk har været lokalt forankret.

Det er nærliggende at analysere sammenhængen mellem fusioner og effektivitet blandt elnetselskaber. En væsentlig forudsætning for en sådan analyse er en afklaring af begreberne ”fusion” og ”effektivitet” for et elnetselskab. Analysen betragter både overtager og sammenlægninger af elnetselskaber som fusioner, jf. boks 3.1.

¹ Joskow, P.L. (2008): *Lessons Learned from Electricity Market Liberalization*.

² Moran, A. (2008): *The emergence of Australia's electricity market*.

Boks 3.1: Definition af "fusion" for et elnetselskab

I denne analyse betragtes "fusion" som et samlebegreb for to typer transaktioner:

1. Sammenlægning: To eller flere elnetselskaber bliver lagt sammen til ét
2. Overtagelse: Et elnetselskab overtager kontrollen med et eller flere andre elnetselskaber

Elnetselskaber kan ifølge Elforsyningsloven ikke indgå i vertikale fusioner, dvs. fusionere med selskaber, der producerer eller handler med elektricitet. Derfor kan elnetselskaber kun indgå i horisontale fusioner, dvs. fusionere med andre elnetselskaber. Det skal bemærkes, at de fleste elnetselskaber er koncernforbundet med selskaber, som producerer og/eller handler med elektricitet. Elnetselskaberne er dog stadig selvstændige juridiske og regnskabsmæssige enheder.

Et fusionselskab betragtes på samme vilkår uanset om stamselskaberne fastholder separate indtægtsrammer eller om fusionselskabet har en fælles indtægtsramme. Energitilsynet antager hermed, at fusionselskabets valg af indtægtsrammeform har minimal betydning for omkostningsstrukturen.

Kilde: Elforsyningsloven.

I denne analyse betragtes effektivitet som minimering af omkostninger set i forhold til nettets størrelse, jf. boks 3.2. Dermed sætter analysen lighedstegn mellem øget effektivitet og besparelser til glæde for forbrugerne.

Boks 3.2: Definition af ”effektivitet” for et elnetselskab

Overordnet set kan effektivitet defineres på mange måder, men kun to af disse definitioner er oplagte for elnet. Et elnetselskabs effektivitet kan måles med udgangspunkt i:

- Størrelsen af produktionen ved en given mængde inputs (et givet omkostningsniveau)
- Omkostningsniveauet ved en given produktion

Altså kan et elnetselskab øge effektiviteten ved at mindske omkostningerne og fastholde produktionen eller ved at øge produktionen og fastholde omkostningerne. Dette leder til spørgsmålet om, hvordan et elnetselskabs produktion skal defineres i forhold til opgørelse af effektivitet.

Produktionen i et elnetselskab er den kapacitet til transport af elektricitet, der stilles til rådighed for markedet. Det skyldes, at et elnetselskabs primære opgave og omkostningsdriver er at skabe og opretholde kapacitet til transport af elektricitet i dets elnet. Ændringer i produktionen (kapaciteten) kan dermed både ske ved ændringer i to produktionsparametre; nemlig elnettets størrelse og elnettets kvalitet i levering.

Denne analyse vurderer selskabernes omkostninger relativt til elnettets størrelse. Dermed tager analysen højde for den ene produktionsparameter.

Kvalitet i levering, den anden produktionsparameter, antages at være konstant i denne analyse. Denne antagelse er valgt, da Energitilsynets data om selskabernes økonomiske effektivitet, herunder elnettenes størrelse, strækker sig over en betydeligt længere periode end data om kvalitet i levering. Store ændringer i et elnetselskabs kvalitet i levering vil primært ske som følge af en særligt god/dårlig vedligeholdelse af elnettet over mange år. Da analysens datagrundlag kun spænder over fem år, må ændringerne i kvalitet i levering samlet set forventes at være relativt små i perioden. Derfor er antagelsen om konstant kvalitet i levering ikke urimelig. Kvalitet i levering vil kunne inddrages yderligere i en fremtidig analyse af elnetselskabernes effektivitet efter en passende årrække med indsamling af data.

Analysen betragter altså udelukkende effektivitet som minimering af omkostninger relativt til nettets størrelse.

3.2 SAMMENHÆNG MELLEM FUSIONER OG EFFEKTIVITET

Forskelle i selskabers teknologi, processer og selskabskulturer gør, at fusioner initialt kan være omkostningstunge. Til trods herfor vælger selskaber indenfor næsten alle brancher alligevel at fusionere. Det kan skyldes mange forskellige grunde. De typiske motiver og forventninger er udnyttelse af stordriftsfordele, synergieffekter, reduktion af risiko samt øget markedsmagt¹. Elnetselskaber kan dog kun forvente at opnå en af disse fordele ved fusion, nemlig stordriftsfordele, jf. tabel 3.1. Det skyldes, at elnetselskaberne er regulerede naturlige monopoler.

Synergieffekter opstår for eksempel, når et selskab har en fordel i at kombinere produktionen af forskellige produkter. Nævneværdige synergieffekter kan dog ikke opnås ved en fusion mellem elnetselskaber, da disse som udgangspunkt kun må drive elnet.

Et selskab kan reducere sin risiko for tab i omsætning ved at sprede dets aktiviteter på uafhængige markeder. Risikoen ved at drive et elnet kan ikke reduceres nævneværdigt ved en fusion med et andet elnetselskab, da elnetselskaber normalt ikke opererer på uafhængige markeder. Hvis et elnetselskabs omsætning falder, så vil det normalt ske pga. et generelt fald i elforbruget, som normalt ikke kun rammer elnetselskabets område.

Normalt gælder det, at jo større selskab et selskab er på et marked, jo mere vil det kunne hæve prisen i forhold til de gennemsnitlige omkostninger. Et elnetselskab er dog netop reguleret med det formål, at det ikke kan udnytte den markedsmagt, selskabet har som lokal monopolist i dets geografiske område.

¹ Konkurrencestyrelsens Konkurrencedegørelse 2001.

Tabel 3.1: Motiver for fusion og virkning heraf på konkurrenceprægede markeder og i elnetsektoren

Motiv	Virkning	Virkning på konkurrenceprægede markeder?	Virkning i elnetsektoren?
Stordriftsfordele	Enhedsomkostninger falder med størrelsen af produktionen	Ja	Ja
Synergieffekter	Reducerer omkostninger ved kombineret produktion af forskellige produkter	Ja	Nej
Reduktion af risiko	Risiko for fald i omsætning mindskes ved at sprede aktiviteter	Ja	Nej
Øget markedsmagt	Mulighed for at sætte prisen højere end omkostningerne	Ja	Nej

Kilde: Konkurrencestyrelsens Konkurrenceredegørelse 2001.

Et fusionselskab er i sigens natur større end hvert af de selskaber, som er indgået i fusionen. Ved at blive en større enhed får fusionselskabet mulighed for at udnytte mulige stordriftsfordele, der måtte være i driften af et elnet. Stordriftsfordelene vil bl.a. kunne udnyttes ved en mere effektiv arbejdstilrettelæggelse, hvilket typisk medfører en øget specialisering af arbejdsfunktioner. Effektiviseringen vil kunne give sig udtryk i lavere omkostninger til administration, drift og vedligeholdelse bliver, mens kvaliteten heraf fastholdes eller endda forbedres. På længere sigt kan gevinster ved en fusion også vise sig i form af bedre planlægning af nettet samt bedre indkøb og finansiering af netkomponenter.

På grundlag af data fra andre lande er der lavet en række analyser af sammenhængen mellem fusioner og effektivitet, herunder mulighederne for at udnytte stordriftsfordele, jf. tabel 3.2, hvor resultaterne fra flere af disse analyser opsummeres. I det følgende gennemgår Energitilsynet de vigtigste resultater herfra.

Tabel 3.2: Analyser af fusioner og effektivitet i andre lande

Forfattere	Fusioner og effektivitet	Metode og datagrundlag
Growitsch m.fl. (2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Stordriftsfordele (både med og uden kvalitet i levering) • Store selskaber kan i høj grad substituere mellem omkostninger og kvalitet i levering 	Analyseformen SFA ¹ på 2002-data fra Finland, Irland, Italien, Nederlandene, Norge, Spanien, Sverige og Storbritannien
Bogetoft m.fl. (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Vage tegn på stordriftsfordele • Ændret faktormiks i form af øget outsourcing • Øget effektivitet kort tid efter fusioner 	Analyseformen DEA ² på 1995-2004-data fra Norge
Kwoka m.fl. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Fusioner øger ikke effektivitet • Mindre effektive selskaber overtager mere effektive selskaber 	Analyseformen DEA på 1994-2003-data fra USA
Moran (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Distributionen i Australien ligger hos få specialiserede selskaber – ofte som følge af fusioner 	Deskriptiv analyse af udviklingen i Australien efter liberalisering af elsektoren

Note 1: SFA (Stochastic Frontier Analysis) er en statistisk metode, der tager hensyn til "støj" i data. Til gengæld kræver metoden antagelser om strukturen i data.

Note 2: DEA (Data Envelopment Analysis) er en statistisk metode, som ikke kræver antagelser om strukturen i data. Til gengæld er metoden kompliceret, og den stiller store krav til antallet af observationer.

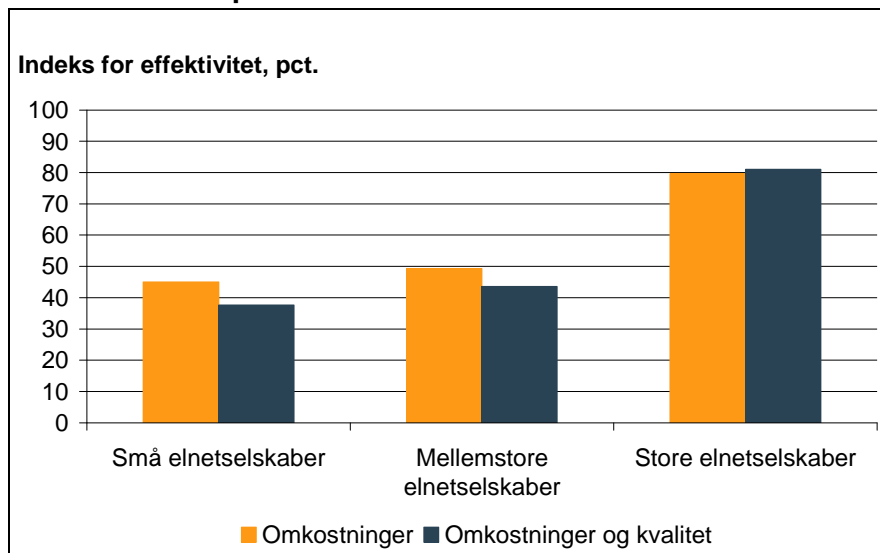
Kilde: "Growitsch, C., Jamasb, T. & Pollitt, M (2005): *Quality of Service, Efficiency and Scale in Network Industries*", "Bogetoft, P. & Grammelvedt, T.E. (2006): *Mergers in Norwegian Electricity Distribution: A Cost Saving Exercise?*", "Kwoka, J. & Pollitt, M. (2007): *Industry Restructuring, Mergers, and Efficiency: Evidence from Electric Power*" og "Moran, A. (2008): *The emergence of Australia's electricity market*".

Ifølge en empirisk analyse af syv europæiske landes elnet i 2002¹ findes der stordriftsfordele i elnetsektoren. Elnet drives mest effektivt i lande med få og store selskaber. Konklusionen er den samme uanset om fokus kun er på økonomisk effektivitet eller om kvalitet i levering også inddrages. Samlet set viser analysen, at

¹ Growitsch, C., Jamasb, T. & Pollitt, M (2005): *Quality of Service, Efficiency and Scale in Network Industries*. De undersøgte lande i analysen er Finland, Irland, Italien, Nederlandene, Norge, Spanien, Sverige og Storbritannien.

store elnetselskaber er op mod dobbelt så effektive som små og mellemstore elnetselskaber, jf. figur 3.1.

Figur 3.1: Elnetselskabers effektivitet fordelt på størrelse i syv europæiske lande 2002



Note: Spredningen for de små elnetselskabers rene omkostningseffektivitet er 17 pct. (for "omkostninger og kvalitet" er spredningen ligeledes 17 pct.). For de mellemstore og store elnetselskaber er spredningen hhv. 20 pct. (21 pct.) og 20 pct. (18 pct.).

Anm.: De undersøgte lande i analysen er Finland, Irland, Italien, Nederlandene, Norge, Spanien, Sverige og Storbritannien. Effektiviteten måles på en skala fra 0 til 100 pct. og findes ved hjælp af en regressionsmodel. 100 pct. angiver den største effektivitet. Inddelingen af elnetselskaber i analysen er sket ved først at sortere alle selskaber efter deres antal kunder. De små elnetselskaber har de første 50 pct. af kunderne, dvs. gruppen stopper ved medianen. De mellemstore selskaber har kunderne fra 50 pct. til 95 pct., mens de store selskaber har de øverste 5 pct. af den samlede kundemasse.

Kilde: Growitsch, C., Jamasb, T. & Pollitt, M (2005): *Quality of Service, Efficiency and Scale in Network Industries*

Analysen finder på baggrund af det givne datagrundlag stordriftsfordele for alle størrelser af elnetselskaber, dvs. analysen finder ikke en størrelse, hvor faldende stordriftsfordele kunne tilsige, at et selskab skulle splittes op for at blive mere effektivt.

Samme analyse finder også frem til, at store selskaber nemmere kan øge kvalitet i levering end små selskaber. Det skyldes, at store selskaber i højere grad end små kan substituere mellem lavere omkostninger og højere kvalitet i levering. For et stort selskab vil øgede omkostninger til elnettet have tydeligere virkning på dets

kvalitet i levering end for et lille selskab. De store selskaber i analysen udnytter dog ifølge undersøgelsen samlet set ikke dette potentiale for forbedringer i kvalitet.

En empirisk analyse af norske elnetselskaber i perioden 1995-2004¹ viser, at udnyttelse af stordriftsfordele ikke nødvendigvis er den eneste vej til effektiviseringsgevinster ved en fusion. Analysen viser et klart skifte i norske fusionsselskabers faktormiks efter fusioner, dvs. at selskaberne skærer ned på egne arbejdsopgaver for i stedet at outsource² flere arbejdsopgaver.

Logikken bag den øgede outsourcing kan være, at en fusion ”tvinger” de involverede parter til at genoverveje alle arbejdsprocedurer, herunder hvilke services der med fordel kan outsources. Allerede i de første år efter fusionen kan fusionsselskabet effektivisere markant på den baggrund. I samme tråd vil udveksling af best practise i et fusioneret selskab kunne medføre hurtigt opnåelige effektivitetsgevinster: Det mindst effektive af stamselskaberne overtager simpelthen best practise fra det mest effektive af stamselskaberne på alle relevante områder.

Til gengæld viser en empirisk analyse³, at fusioner ikke har øget en række større elnetselskabers effektivitet i USA i perioden 1994-2003. Analysen viser samtidig ganske overraskende, at elnetselskaber, der overtager andre elnetselskaber, gennemsnitligt er mindre effektive end selskaberne, som de overtager.

En mulig forklaring til resultatet kan ifølge undersøgelsen være såkaldte defensive fusioner, hvor relativt ineffektive selskaber overtager mere effektive selskaber for at undgå selv at blive overtaget. Hermed kan det mest effektive af stamselskaber risikere at blive domineret af en stærk virksomhedskultur fra det mindre effektive stamselskab og ende med at opgive best practise. Alternativt/supplerende indikerer analysens resultat, at disse elnetselskaber i USA ikke har kunnet udnytte stigende stordriftsfordele ved fusioner. Dette kan skyldes, at analysen af USA indeholder færre små elnetselskaber end analysen af fusioner i syv europæiske lande.

Der findes således ikke et entydigt billede af, hvorvidt fusioner generelt øger elnetselskabers effektivitet – altså om fordelene ved en fusion opvejer ulemperne. I nogle tilfælde er effektiviteten efter en fusion øget pga. muligheden for at udnytte stordriftsfordele (og øget brug af outsourcing). I andre tilfælde kan det ikke påvises, at fusioner øger effektivitet. Altså er fusioner ikke en universalløsning, der kan øge alle elnetselskabers effektivitet. Hvorvidt et elnetselskab kan øge effekti-

¹ Bogetoft, P. & Grammelvedt, T.E. (2006): *Mergers in Norwegian Electricity Distribution: A Cost Saving Exercise?*

² *Outsourcing betragtes i denne analyse som opgaver, der håndteres af eksterne parter. Med ”outsourcing” menes der som udgangspunkt altså ikke international outsourcing, hvor opgaver håndteres i andre lande.*

³ Kwoka, J. & Politt, M. (2007): *Industry Restructuring, Mergers, and Efficiency: Evidence from Electric Power.*

viteten ved at fusionere afhænger af selskabets mulighed for at udnytte fordelene ved en fusion og hvor udsat selskabet er for ulemperne.

De mange små elnetselskaber i Danmark synes imidlertid at have mulighed for at udnytte stordriftsfordele ved at fusionere. Om erfaringerne fra gennemførte fusioner i Danmark rent faktisk har indebåret, at danske elnetselskaber øger effektiviteten ved at fusionere undersøges nærmere i næste kapitel.

Kapitel 4

Fusioner og effektivitet i Danmark

4.1 BENCHMARKING AF ØKONOMISK EFFEKTIVITET

Energitilsynet benchmarker (sammenligner) hvert år elnetselskaberne på deres økonomiske effektivitet, dvs. hvert selskab måles på dets effektivitet relativt til de andre selskaber. På baggrund af disse benchmarkinger reducerer Energitilsynet indtægtsrammerne for de mindre effektive selskaber. I det følgende analyserer Energitilsynet fusioners betydning for de danske elnetselskabers effektivitet med udgangspunkt i dette datagrundlag.

Benchmarkingen sker ved hjælp af netvolumenmodellen, der tager højde for variationer i nettenes størrelse og opbygning, før selskabernes omkostninger sammenlignes med hinanden. Denne metode er valgt, fordi man på en enkel og gennemsigtig måde kan sammenligne selskabernes omkostninger til at drive elnettet. Metodens nøglebegreber er netvolumen, omkostningsindeks og benchmarkingscore, jf. boks 4.1.

Boks 4.1: Netvolumenmodellen

Netvolumenmodellen sammenligner selskabernes enhedsomkostninger ved de enkelte netkomponenter (kabler, luftledninger, stationer, felter m.v. på forskellige spændingsniveauer samt målere, administrationsomkostninger m.v.). Modellen muliggør en sammenligning af fx et selskab med mange transformere og få kilometer ledning med et selskab, der har færre transformere og flere kilometer ledning.

Til brug for benchmarkingen opgøres der for hvert selskab et beløb, der beskriver, hvor mange omkostninger et gennemsnitligt selskab ville bruge på at drive et net magen til det pågældende selskabs net. Dette beløb kaldes også for netvolumen, og det opgøres ved at gange hver af selskabets styk netkomponenter med de dertil hørende vægte (selskabernes gennemsnitlige omkostninger til netkomponenten i et basisår).

Hvert selskabs omkostningsindeks opgøres derefter ved at dividere dets faktiske omkostninger med dets netvolumen. Herefter korrigeres selskabernes omkostningsindeks for fordyrende rammevilkår i forhold til deres kundetæthed.

Benchmarkingscoren udtrykker et selskabs effektivitet relativt til den bedste fjerdedel af selskaberne. Fx siger en benchmarkingscore på 80 pct., at selskabet er 20 pct. mindre effektivt end de bedste selskaber, som alle har en benchmarkingscore på 100 pct.

Konkret udregnes benchmarkingscoren for det enkelte selskab ved at sætte dets korrigerede omkostningsindeks i forhold til gennemsnittet af korrigerede omkostningsindeks for de mest effektive selskaber, som tilsammen udgør 25 pct. af alle selskabers netvolumen.

Anm.: En udførlig beskrivelse af netvolumenmodellen kan findes i Energitilsynets afgørelse fra 27. oktober 2008 om reduktion af elnetskabernes indtægtsrammer for 2009 (www.energitilsynet.dk/afgoerelser-mv/4/elektricitet/afgoerelser-el/reduktion-af-elnetskabernes-indtaegtsrammer-for-2009/)

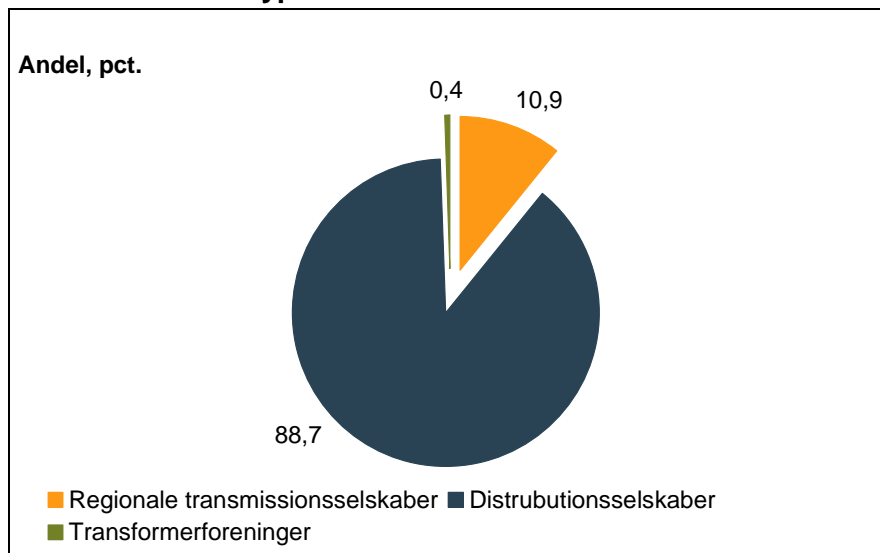
Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetskabernes økonomiske effektivitet i 2007

Data fra årene 2003, 2006 og 2007 er særligt velegnede til benchmarking (sammenligning) af selskabernes effektivitet, da der for disse år både findes valide økonomiske data og optællinger af netkomponenter for hovedparten af distributionselskaberne.

De følgende analyser af fusioners betydning for elnetskabers effektivitet er afgrænset til distributionselskaber. Således indgår de regionale transmissionselskaber og transformerforeninger ikke i analyserne. Herved kan analysernes omfang begrænses uden et væsentligt tab af samfundsøkonomisk relevans: Distribu-

tionsselskaberne afholdt nemlig 89 pct. af elnetselskabernes samlede omkostninger i 2007, jf. figur 4.1.

Figur 4.1: Elnetselskabernes omkostninger fordelt på selskabstype 2007



Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet 2007.

Hvis fusioner gør distributionsselskaber mere effektive via stordriftsfordele, så er det rimeligt at udvide analysernes konklusioner til de regionale transmissionsselskaber og transformerforeningerne. De regionale transmissionsselskaber har en størrelsesmæssig fordeling, der minder om distributionsselskabernes. Transformerforeningerne er generelt små. Dermed må de regionale transmissionsselskaber og transformerforeningerne forventes at have et potentiale for udnyttelse af stordriftsfordele, som mindst er på niveau med distributionsselskabernes potentiale.

4.2 STORDRIFTSFORDELE

Eksistensen af stordriftsfordele i driften af elnet kan være et væsentligt motiv for at fusionere, jf. analyserne, som blev præsenteret i afsnit 3. Energitilsynet undersøger i dette afsnit, om der er en sammenhæng mellem danske elnetselskabers effektivitet og deres mulighed for at udnytte stordriftsfordele.

Et blik ud over det europæiske landskab af elnet fortæller, at ikke alle lande fokuserer på udnyttelse af stordriftsfordele. Antallet af elnetselskaber varierer betydeligt fra land til land. I Danmark er der 112 selskaber, mens der i Nederlandene er syv, jf. tabel 4.1.

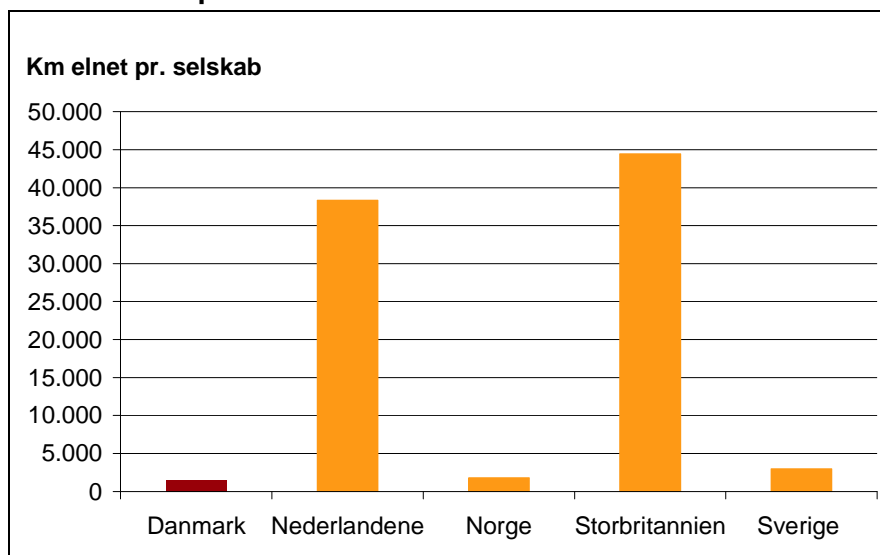
Tabel 4.1: Antal elnetselskaber i fem europæiske lande i 2007

	Danmark	Sverige	Norge	Storbritannien	Nederlandene
Antal	112	176	159	18	7

Kilde: Energitilsynet og European Regulators' Group for Electricity and Gas (ERGEG)

Disse forskelle kan ikke forklares ud fra landenes forskellige omfang af elnet. Et gennemsnitligt dansk elnetselskab har godt 1.500 km elnet, mens et gennemsnitligt britisk elnetselskab har knapt 45.000 km elnet, jf. figur 4.2¹.

Figur 4.2: Gennemsnitligt km elnet pr. elnetselskab i fem europæiske lande i 2007



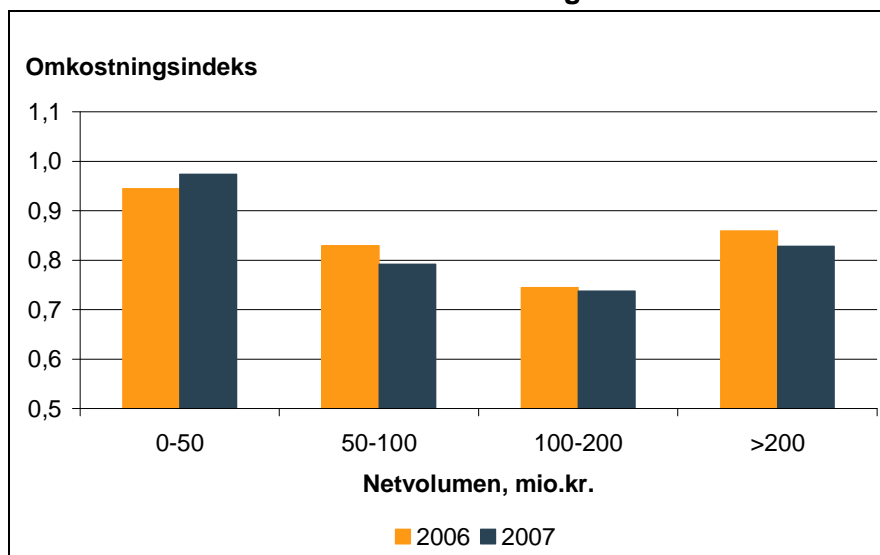
Kilde: Energitilsynet og European Regulators' Group for Electricity and Gas (ERGEG)

¹ Sættes landenes antal elnetselskaber i forhold til befolkningsstørrelser ses et tilsvarende billede.

En forklaring kan findes i den historiske udvikling af elnettet - fx har de nordiske lande en tradition for lokalt forankrede selskaber såsom små andelsselskaber. Ligeledes kan små selskaber være et politisk ønske, der skal sikre nærhed til kunden i den forhåbning, at det giver bedre kvalitet i levering til følge – altså både bedre leveringssikkerhed og kundeoplevelse. Omvendt kan det være, at hensynet til omkostningsminimering er den drivende kraft i lande med færre og større selskaber – en omkostningsminimering der sandsynligvis ikke er forbundet med forringelse af kvalitet i levering, jf. figur 3.1.

Om der er stordriftsfordele i elnetsektoren kan belyses ved at sammenligne den økonomiske effektivitet for distributionsselskaber af forskellig størrelse. Her benyttes Energitilsynets benchmarkinger af distributionsselskabernes økonomiske effektivitet i 2006 og 2007.

Resultaterne af undersøgelsen peger på, at der er stordriftsfordele for distributionsselskaber, jf. figur 4.3, som viser selskabernes omkostningseffektivitet i 2007 (jo lavere omkostningsindeks jo højere effektivitet). Lavest effektivitet har gruppen af de mindste distributionsselskaber, og effektiviteten stiger herfra med størrelsen frem til gruppen med en netvolumen på 100-200 mio.kr. De største distributionsselskaber er dog mindre effektive end den bedste gruppe. I 2007 var der 43 distributionsselskaber med en netvolumen på under 50 mio.kr., ti med 50-100 mio.kr., syv med 100-200 mio.kr. og endelig fem med over 200 mio.kr.

Figur 4.3: Distributionsselskabernes omkostningseffektivitet fordelt efter størrelse 2006 og 2007

Anm.: Selskabernes størrelse opgøres ved netvolumen, mens effektivitet opgøres ved omkostningsindeks, der er korrigeret for fordyrende rammevilkår.

Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet 2006 og 2007.

Figur 4.3 kunne tyde på, at stordriftsfordelene ikke er ubegrænsede, og at selskaberne godt kan blive for store. Det er dog ikke usandsynligt, at andre faktorer end faldende stordriftsfordele gør sig gældende for de største distributionsselskaber. I 2007 havde fire af de fem største distributionsselskaber været aktive i fusioner i 2005-2007, hvortil der var knyttet fusionsomkostninger. Endvidere kan disse nyligt fusionerede selskaber meget vel have et endnu uudnyttet potentiale for effektivisering, jf. også afsnit 4.3.

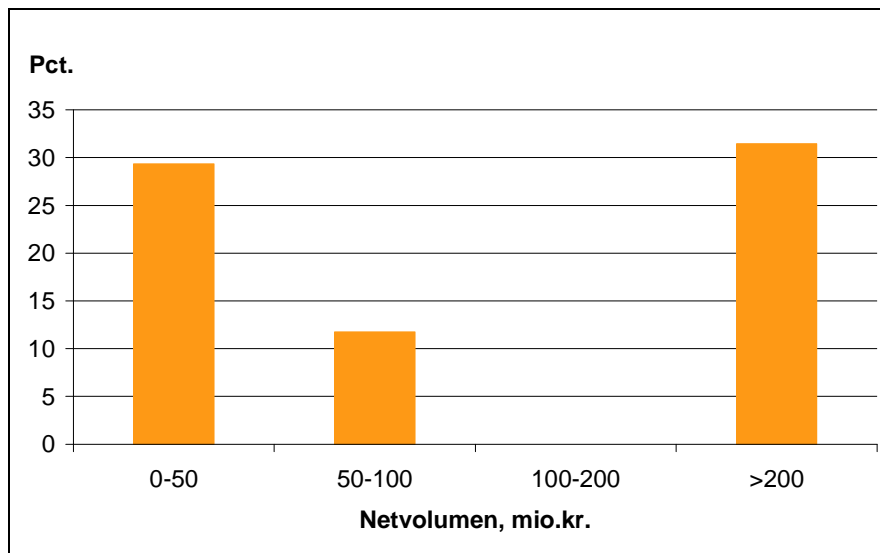
Grupperne med de 43 mindste og de fem største distributionsselskaber kunne spare ca. 30 pct. af omkostningerne i 2007, hvis de havde samme effektivitet som selskaberne med en netvolumen på 100-200 mio. kr., jf. figur 4.3, som viser hver gruppes potentiale for besparelse¹. Det samlede potentiale for besparelse i 2007 kan ifølge analysen opgøres til 959 mio. kr. i 2007². Potentialet er fordelt med

¹ Potentiale for besparelse beregnes som forskellen i pct. mellem det faktiske og det potentielle omkostningsgrundlag. Sidstnævnte beregnes under antagelsen at alle selskaber har samme omkostningseffektivitet som selskaberne med en netvolumen på 100-200 mio.kr.

² Det samlede potentiale for besparelser findes ved at gange potentialer fra de enkelte grupper i figur 4.4 med hver gruppes samlede omkostningsgrundlag i Energitilsynets benchmarking af økonomisk effektivitet i 2007.

hhv. godt 176 mio. kr., 65 mio. kr. og godt 717 mio. kr. på grupperne med netvolumen på 0-50 mio. kr., 50-100 mio. kr. og større end 200 mio. kr.

Figur 4.4: Distributionsselskabers potentiale for besparelse fordelt efter størrelse 2007



Anm.: Selskabernes størrelse opgøres ved netvolumen. Omkostningseffektivitet opgøres ved omkostningsindeks (disse er ikke korrigeret for fordyrende rammevilkår, men det er af mindre betydning for figurens konklusioner). Potentiale for besparelse beregnes som forskellen i pct. mellem det faktiske og det potentielle omkostningsgrundlag. Sidstnævnte beregnes under antagelsen, at alle selskaber har samme omkostningseffektivitet som selskaberne med en netvolumen på 100-200 mio.kr.

Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet i 2007.

Forbrugerne ville kunne imødesee store besparelser, hvis et elnetselskabs potentielle omkostningsreduktion på 30 pct. blev fuldstændigt omsat til nedsættelse af elnet-tarifferne. En almindelig husholdning sparer godt 350 kr. om året på elnet-tariffen, hvis dets elnetselskab reducerer omkostningerne med 30 pct., jf. tabel 4.2. En typisk lille virksomhed vil på tilsvarende vis kunne spare knap 5.000. kr., mens en typisk stor virksomhed vil kunne spare et godt stykke over en halv million kr.

Tabel 4.2: Mulig besparelse på elnet-tariff fordelt på forbrugere pr. januar 2009

	Husholdninger	Små virksomheder	Store virksomheder
Antaget årligt forbrug	4.000 kWh	100.000 kWh	50.000.000 kWh
Årlig elnet-tariff pr. januar 2009	1.232 kr.	16.600 kr.	2.100.000 kr.
30 pct. besparelse på elnet-tariff	370 kr.	4.980 kr.	630.000 kr.

Note: Det skal bemærkes, at elnet-tariffen bliver mindre i forhold til forbruget jo større forbruget er.

Anm.: Netbetaling er opgjort som samlet netbetaling fratrukket PSO samt net- og systemtarif.

Kilde: Energitilsynets elprisstatistik januar 2009 (www.energitilsynet.dk/prisstatistik/elektricitet/statistik-efter-januar-2007/).

4.3 FUSIONER OG EFFEKTIVITET

Eksistensen af stordriftsfordele i driften af danske elnet tyder på, at fusioner mellem danske elnetselskaber kan medføre effektiviseringer for de mange små elnetselskaber. I det følgende undersøger Energitilsynet fusioners betydning for danske distributionsselskabers effektivitet. Dette gøres ved at vurdere følgende:

1. Udvikling i effektivitet for de fusionerede distributionsselskaber relativt til de ikke-fusionerede selskaber
2. Niveau af effektivitet for de fusionerede distributionsselskaber relativt til de ikke-fusionerede selskaber

Det kan sandsynliggøres, at fusioner er gavnlige for elnetselskabers effektivitet, hvis det både vises, at de fusionerede selskaber har øget effektiviteten mere end de øvrige, og at de fusionerede selskabers effektivitet er på et højere niveau end de øvrige.

Analyserne foretages ved hjælp af data om elnetselskabernes økonomiske effektivitet, hvor fusionsomkostninger i fusionsåret dog ikke medtages, jf. boks 4.2.

Boks 4.2: Anvendelse af data om distributionsselskabernes økonomiske effektivitet

Analyserne i dette afsnit bruger en tilrettet version af netvolumenmodellen til benchmarking af distributionsselskabernes økonomiske effektivitet i årene 2003 og 2007. Netvolumenmodellen er tilrettet på følgende måde:

- Distributionsselskaber, som har været involveret i fusioner med andre distributionselskaber i årene 2003 og 2007, holdes ude af analyserne, da fusioner må forventes at medføre et ekstraordinært højt omkostningsniveau i fusionsåret. Hvis de øvrige selskaber i 2003 og 2007 har omkostninger til andre års fusioner er disse omkostninger dog med i benchmarkingen. Dette er i modsætning til Energitilsynets sædvanlige benchmarking af elnetselskaberne, hvor selskabernes omkostninger til fusioner holdes ude.
- Der bruges kun data, som er valideret for både 2003 og 2007. Distributionsselskabernes nettab og leverede mængde medtages derfor ikke i benchmarkingen.

Analyserne tager altså ikke fusionsomkostningerne i fusionsårene i betragtning. Det antages dermed, at fusionsomkostningerne i fusionsåret er af mindre betydning end de langsigtede effekter af en fusion. Hvorvidt denne antagelse er rimelig afhænger naturligvis af størrelsen af fusionsomkostningerne i fusionsåret. I Energitilsynets benchmarking af økonomisk effektivitet i 2006 og 2007 har fusionerede elnetselskaber anmeldt fusionsomkostninger på op til 12 pct. af de samlede omkostninger. Evt. effektiviseringer efter fusioner opnås typisk som summen af besparelser over en årrække. Set i denne sammenhæng er det ikke urimeligt at se bort fra 12 pct. af de samlede omkostninger i et enkelt år.

Anm.: I den tilrettede version af netvolumenmodellen tages selskabernes nettab, leverede mængde og fusionsomkostninger ikke i betragtning i modsætning til den version, som Energitilsynet har brugt til benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet i 2006 og i 2007. Netvolumen beregnes med vægte (omkostningsækvivalenter) fra 2005.

Kilde: Energitilsynets benchmarkinger af elnetselskabernes økonomiske effektivitet i 2003 og 2007.

Et fusionsselskab betragtes på samme vilkår uanset om stamselskaberne fastholder separate indtægtsrammer, eller om fusionsselskabet har en fælles indtægtsramme. Det antages hermed, at fusionsselskabets valg af indtægtsrammeform har minimal betydning for omkostningsstrukturen.

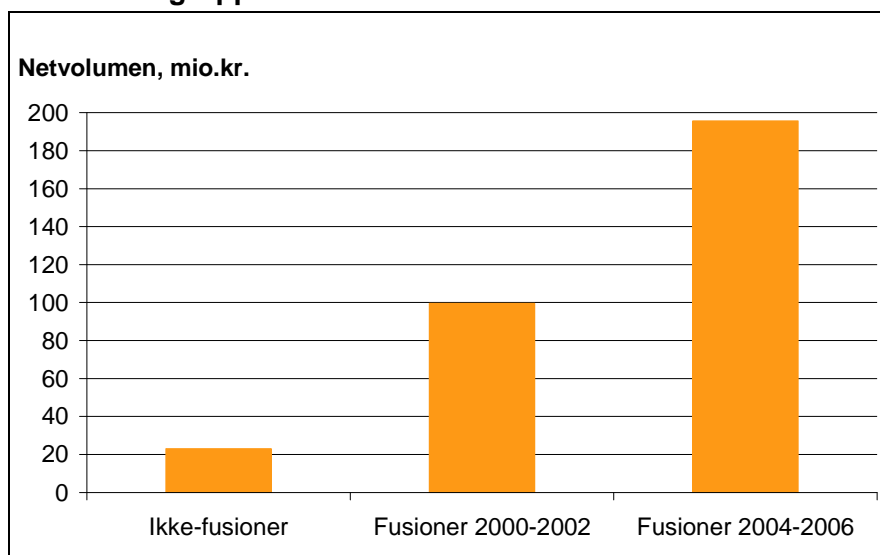
I analyserne undersøges 58 distributionsselskaber, som placeres i en af i alt tre grupper: *Ikke-fusioner*, *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006*, jf. boks 4.3. Der er intet overlap mellem grupperne. De fusionerede distributionsselskaber er fordelt i to grupper, således at både den kortsigtede effekt og den mere langsigtede effekt af en fusion kan opfanges.

Boks 4.3: Gruppeinddeling af distributionsselskaber efter seneste fusionsaktivitet

- *Ikke-fusioner*: Denne gruppe består af 46 ikke-fusionerede selskaber, dvs. distributionsselskaber som ikke har været involveret i fusioner med andre distributionsselskaber efter 1999.
- *Fusioner 2000-2002*: Denne gruppe består af 7 selskaber, som kun har været involveret i "gamle fusioner", dvs. fusioner med andre distributionsselskaber i perioden 2000-2002 men ikke i perioden 2004-2006.
- *Fusioner 2004-2006*: Denne gruppe består af 5 selskaber, som har været involveret i "nye fusioner", dvs. at de seneste fusioner med andre distributionsselskaber er sket i perioden 2004-2006.

De ikke-fusionerede selskaber er betydeligt mindre end de andre selskaber målt på netvolumen. Selskaberne, som senest har fusioneret i 2004-2006, er større end både ikke-fusionerede selskaber og selskaberne, der senest har fusioneret i 2000-2002, jf. figur 4.5. En forklaring på de store selskaber i *Fusioner 2004-2006* kan være, at det typisk vil være store selskaber, som tit er aktive i fusioner/opkøb.

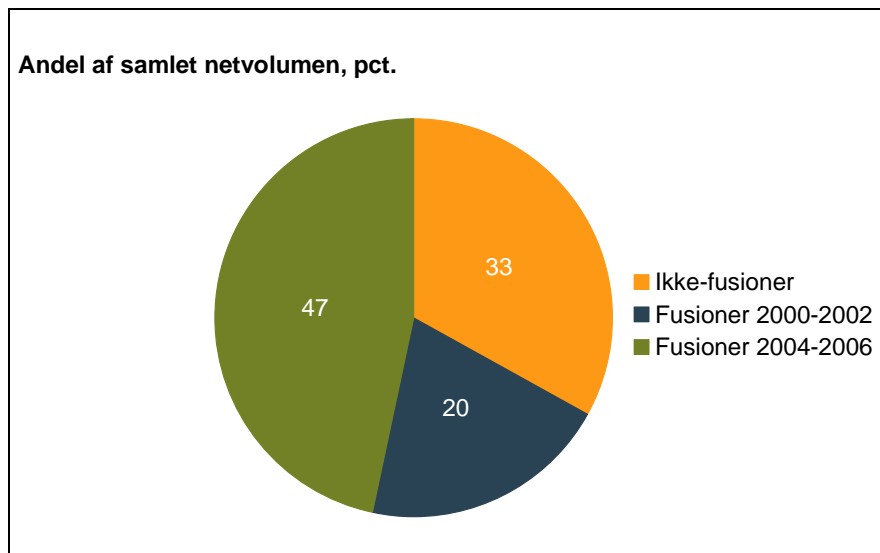
Figur 4.5: Gennemsnitlig størrelse af distributionsselskaber i grupper 2007



Kilde: Energisynets benchmarking af elnetskabernes økonomiske effektivitet 2007.

Gruppen af selskaber, der er fusioneret i 2004-2006 er næsten lige så stor som resten af selskaberne til sammen - målt på netvolumen. De ikke-fusionerede selskaber udgør en tredjedel af de undersøgte selskaber i analyserne, mens gruppen af selskaber, som er fusioneret i 2000-2002 udgør en femtedel af analysernes selskaber, jf. figur 4.6.

Figur 4.6: Indbyrdes størrelsesforhold af grupper af distributionsselskaber 2007



Kilde: Energisynets benchmarking af elnetskabernes økonomiske effektivitet 2007.

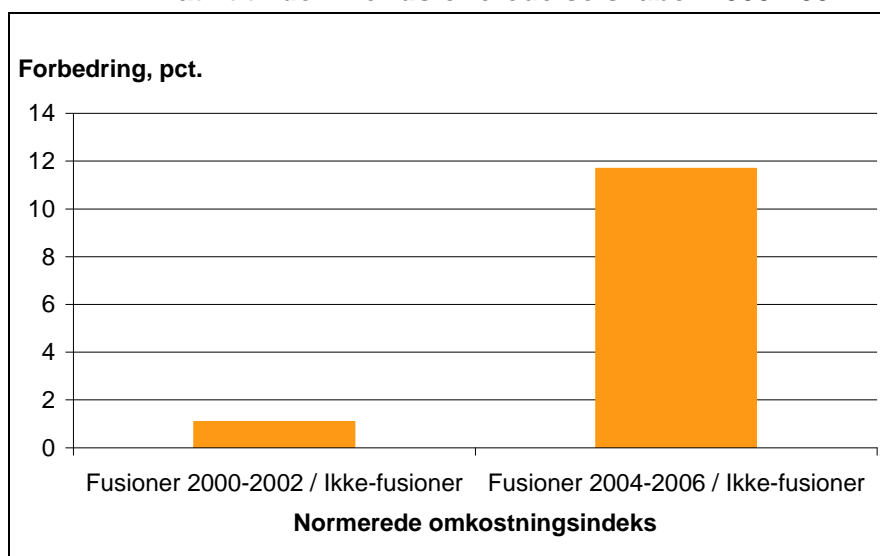
Udviklingen i effektivitet for *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006* undersøges ved at måle hver gruppes forbedring i effektivitet relativt til de ikke-fusionerede distributionsselskaber fra 2003 til 2007, jf. boks 4.4.

Boks 4.4: Beregning af forbedring i effektivitet

Effektiviteten undersøges ved at benchmarke selskaberne på deres økonomiske effektivitet i både 2003 og 2007 ved hjælp af den tilrettede version af netvolumenmodellen. For selskaberne, hvor fusionerne er sket i 2004-2006, er data i 2003 summen af stamselskabernes data i samme år. Gruppeinddelingen efter seneste fusionsaktivitet, jf. boks 4.3, bruges til at knytte resultaterne af disse benchmarkinger til fusioner.

For hver gruppe beregnes et samlet omkostningsindeks som den uvægtede middelværdi af omkostningsindeksene for hvert af gruppens selskaber. Dette gøres både for 2003 og 2007. Omkostningsindeksene for grupperne *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006* sættes herefter i forhold til omkostningsindekset for gruppen *Ikke-fusioner* for både 2003 og 2007. Herved ses, hvor effektive de to grupper af fusionerede selskaber er relativt til de ikke-fusionerede selskaber i de to år. Endelig beregnes stigningerne i det normerede omkostningsindeks for selskaberne i hhv. *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006*.

Selskaberne, der er fusioneret i 2004-2006, øger gennemsnitligt set effektiviteten markant fra 2003 til 2007, mens selskaberne, der er fusioneret i 2000-2002, i samme periode stort set har samme ændring i effektivitet som de ikke-fusionerede selskaber, jf. figur 4.7. Danske elnetselskaber kan altså tilsyneladende øge effektiviteten markant de første par år efter en fusion.

Figur 4.7: Forbedring i fusionerede selskabers effektivitet relativt til de ikke-fusionerede selskaber 2003-2007

Anm.: Forbedringerne i effektivitet varierer mellem -11 pct. og 15 pct. for de enkelte selskaber i "Fusioner 2000-2002". Forbedringerne i effektivitet varierer mellem -3 pct. og 34 pct. for de enkelte selskaber i "Fusioner 2004-2006".

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Energitilsynets benchmarkinger af økonomisk effektivitet i årene 2003 og 2007.

Konklusionen vil stå endnu klarere, hvis det vises, at fusionerede elnetselskaber gennemsnitligt set også har et højere effektivitetsniveau end de øvrige. For hver af grupperne *Ikke-fusioner*, *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006* findes den gennemsnitlige effektivitet i 2007, jf. boks 4.5.

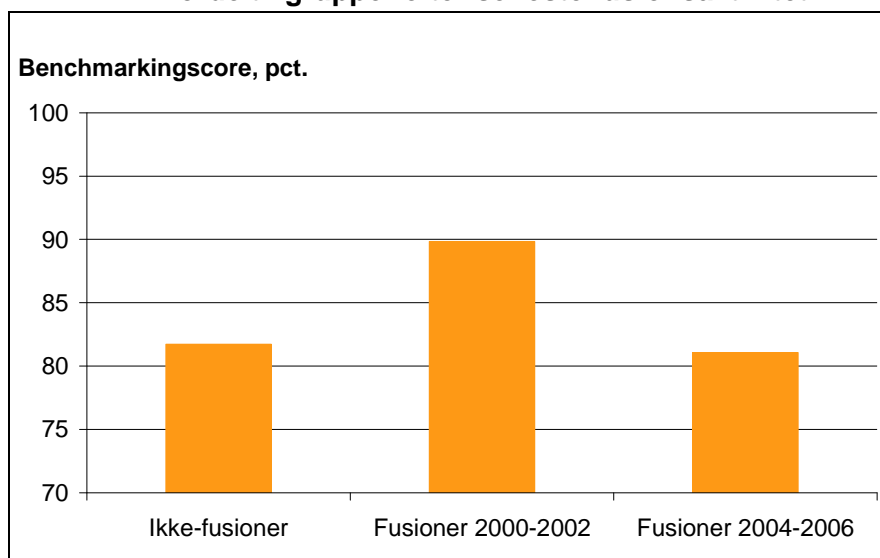
Boks 4.5: Beregning af effektivitetsniveau

Effektivitetsniveauerne for grupperne *Ikke-fusioner*, *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006* findes ved at benchmarke selskaberne på deres økonomiske effektivitet i 2007. Dette sker ved brug af en tilrettet version af netvolumenmodellen, jf. boks 4.2

For hver gruppe beregnes en samlet benchmarkingscore som den uvægtede middelværdi af benchmarkingscorerne for hvert af gruppens selskaber. Hvis middelværdierne var vægtet efter størrelse, ville de store selskabers resultater overskygge de små selskabers resultater. Herved ville middelværdierne ikke være robuste i forhold til at konkludere på fusioners betydning for effektivitet.

Distributionsselskaberne, som har fusioneret i 2000-2002, er gennemsnitligt set mere effektive end de øvrige danske distributionsselskaber i 2007, jf. figur 4.8. Selskaberne, der har fusioneret i 2004-2006 havde i 2007 samme effektivitetsniveau, som de ikke-fusionerede selskaber.

Figur 4.8: Distributionsselskabers relative effektivitet i 2007 - fordelt i grupper efter seneste fusionsaktivitet



Note: Spredningen på benchmarkingscoren er 17 for både "Ikke-fusioner" og "Fusioner 2000-2002", mens spredningen for "Fusioner 2004-2006" er 10.

Anm.: Hver gruppes benchmarkingscore er beregnet som den uvægtede middelværdi af hvert selskab i gruppens benchmarkingscore.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Energitilsynets benchmarkinger af økonomisk effektivitet i årene 2003 og 2007.

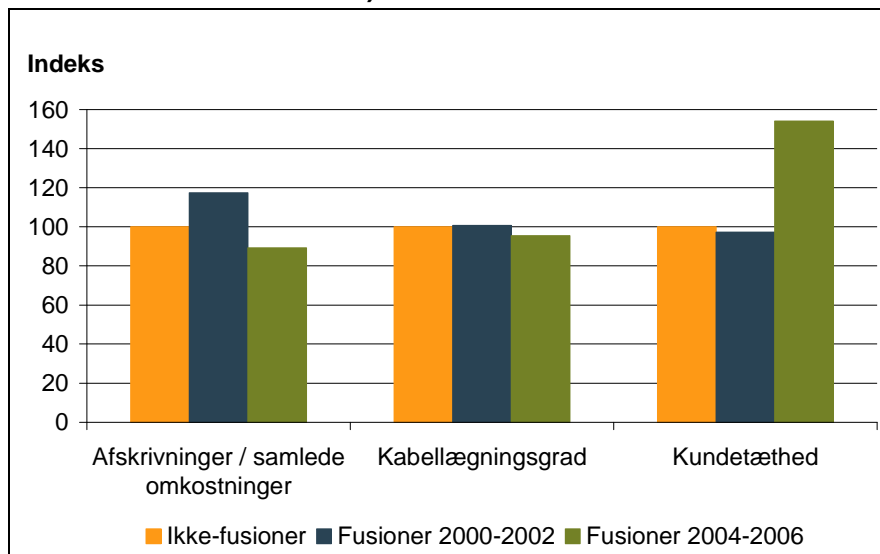
Under forudsætning af, at der ikke er væsentlige forskelle på de selskaber, som har været aktive i fusioner i perioderne 2000-2002 og 2004-2006, så må fusionerne fra begge perioder forventes at gennemløbe den samme udvikling. Herved har *Fusioner 2000-2002* tidligere oplevet forbedringer i effektivitet tilsvarende *Fusioner 2004-2006*, jf. figur 4.7. Ligeledes må *Fusioner 2004-2006* i løbet af få år forventes at være markant mere effektive end de ikke-fusionerede selskaber tilsvarende *Fusioner 2000-2002*, jf. figur 4.8.

Spørgsmålet er, om det er en rimelig forudsætning, at der ikke er væsentlige forskelle på *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006*. Elnetselskaber kan tænkes at adskille sig fra hinanden på forhold som afskrivningernes andel af de samlede omkostninger, kabellægning og kundetæthed. Afskrivningernes andel af de samlede omkostninger, og til dels kabellægningsgraden, kan forventes at spille en rolle for et elnetselskabs mulighed for at effektivisere efter en fusion.

- På kort sigt er afskrivninger upåvirkelige omkostninger. Alt andet lige vil et elnetselskab med høje afskrivninger have svært ved at øge effektiviteten på kort sigt.
- Forskelle i gruppernes kabellægningsgrad kunne udtrykke forskelle i struktur af elnettet og forventede fremtidige omkostninger. Fx kan en lav kabellægningsgrad betyde, at elnetselskab kan forvente fremtidige omkostninger til kabellægning.
- Kundetæthed betragtes normalt som en omkostningsdriver for elnetselskaber pga. store graveomkostninger i tæt bebyggede områder. Det er dog ikke klart, at en højere kundetæthed skulle gøre det sværere at øge effektiviteten for et fusioneret elnetselskab. Hverken fordele eller ulemper ved fusioner burde have væsentlig sammenhæng med kundetætheden.

Det relative forhold mellem gruppernes afskrivninger, kabellægning og kundetæthed i 2007 tyder på, at forudsætningen om ingen væsentlige forskelle på *Fusioner 2000-2002* og *Fusioner 2004-2006* er rimelig, jf. figur 4.9 og de ovenstående punkter. *Fusioner 2004-2006* har en relativt lille andel af afskrivninger i forhold til de samlede omkostninger, hvilket i hvert fald på kort sigt øger muligheden for at øge effektiviteten. Gruppernes kabellægningsgrad adskiller sig imidlertid meget lidt og underminerer derfor ikke forudsætningen. Endelig er kundetætheden i *Fusioner 2004-2006* en del større end i *Fusioner 2000-2002*, hvilket dog ikke burde have stor betydning for effektiviteten efter en fusion.

Figur 4.9: Indeks over distributionsselskabers afskrivninger, kabellægning og kundetæthed i grupper 2007 (ikke-fusioner = 100)



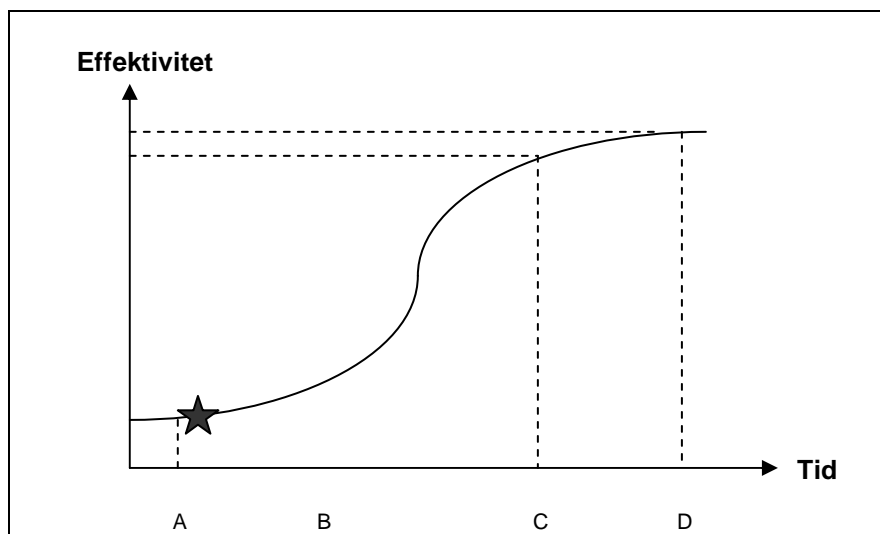
Anm.: Kundetæthed er beregnet som antal målere divideret med samlet antal km kabler og luftledninger.

Kilde: Energitilsynets benchmarking af elnetselskabernes økonomiske effektivitet 2007.

Små og mellemstore elnetselskaber, som fusionerer i dag, kan på den baggrund af data om fusioner af danske elnetselskaber siden årtusindskiftet med en vis ret forventede at gennemløbe en forbedringskurve, jf. figur 4.10. Her relateres et elnetselskabs effektivitet til dets fusionsstatus i tidspunkterne A-D:

- Før en fusion har stamselskaberne et stabilt lavt niveau af effektivitet.
- Kort tid efter fusionen begynder selskabets effektivitet at stige markant.
- Et par år efter fusionen begynder stigningen i effektivitet at ebbe ud.
- Efter en årrække er stigningen i effektivitet ebbet ud, og selskabet befinder sig nu på et stabilt højt niveau af effektivitet.

Figur 4.10: Potentiel forbedringskurve ved fusioner af danske elnetselskaber



Anm.: Stjernen i figuren symboliserer en fusion.

Kilde: Energitilsynet

Efter analyserne i afsnit 4.2 og i dette afsnit at dømme, spiller udnyttelse af stor-driftsfordele spiller en stor rolle i effektiviseringer som følge af fusioner for små og mellemstore elnetselskaber. Hvorvidt de store elnetselskaber også kan opnå store effektiviseringer som følge af fusioner er mindre sikkert.

At effektiviteten kan øges markant i de første år efter en fusion skyldes ikke bare stordriftsfordele. En fusion medfører nemlig, at alle processer i stamselskaberne genovervejes, hvilket kan øge effektiviteten af to veje:

- Det mindst effektive af stamselskaberne lærer best practise af det mest effektive af stamselskaberne.
- Øget outsourcing af arbejdsopgaver (hvilket har øget effektiviteten for norske elnetselskaber, jf. afsnit 3.2).

Efter nogle år kan disse let tilgængelige veje ikke forventes at give yderligere stigninger i effektivitet. Derfor kan et fusioneret selskab forventes at stige mindre i effektivitet efter en årrække.