

AUGUST 2013

Status for og vurdering af indfrielse af målsætningerne for liberalisering af el-sektoren

ENDELIG UDGAVE

AUGUST 2013

Status for og vurdering af indfrielse af målsætningerne for liberalisering af el-sektoren

ENDELIG UDGAVE

PROJEKTNR. A038503
DOKUMENTNR. Status for og vurdering af indfrielse af målsætningerne for liberalisering af el-sektoren.doc
VERSION 4
UDGIVELSESDATO 28.08.2013
UDARBEJDET MHO, TEP, DAHX, UKJ, LGJ
KONTROLLERET MHO, MIKV, BJKO
GODKENDT LGJ

INDHOLD

1	Indledning	7
2	De retlige rammer for elreformen	9
2.1	Aftalen af 3. marts 1999 om elreformen	9
2.2	Aftalerne af 29. marts 2004 om udvikling af den danske energisektor	10
2.3	Energiaftalen af 21. februar 2008	13
2.4	Energiaftalen af 22. marts 2012	14
2.5	Reformens baggrund	15
3	Tema 1 - Konkurrence	22
3.1	Engrosmarkedet	22
3.2	Detailmarkedet	28
3.3	Konklusion om konkurrencen er fremmet	32
4	Tema 2 - Forbrugerbeskyttelse	34
4.1	Konklusion om forbrugerbeskyttelsen er fremmet	36
5	Tema 3 - Effektivisering og strukturudvikling	38
5.1	Vurdering af økonomiske forhold i relation til effektivisering og strukturudvikling	39
5.2	Vurdering af tekniske forhold i relation til effektivisering og strukturudvikling	48
5.3	Konklusion om effektivisering og strukturudvikling er fremmet	51
6	Tema 4 - Prisudvikling	52
6.1	Elprisens udvikling	52
6.2	Prisudviklingen i et internationalt perspektiv	56
6.3	Konklusion om prisudvikling er fremmet	58

7	Tema 5 - Forsyningssikkerhed	60
7.1	Vurdering af tekniske forhold i relation til forsyningssikkerhed	61
7.2	Konklusion om forsyningssikkerhed er fremmet	68
8	Tema 6 - Udvikling i kraftvarme, miljøvenlig el og VE	70
8.1	Vurdering af økonomiske forhold i relation til kraftvarme, miljøvenlig el og VE	70
8.2	Vurdering af tekniske forhold i relation til kraftvarme, miljøvenlig el og VE	73
8.3	Konklusion om miljøvenlig el er fremmet	76
9	Samfundsøkonomiske konsekvenser af el-liberaliseringen	78
9.1	Samfundsøkonomiske gevinster	79
9.2	Usikre eller neutrale effekter	79
10	Sammenfatning og konklusioner	80

Kilder 84

BILAG

Bilag A	Oversigt over lovændringer
Bilag B	Tematisering af lovændringerne på de 6 temaer
Bilag C	Oversigt over energipolitiske aftaler fra el-reformen i 1999 frem til i dag
Bilag D	Prisudvikling

1 Indledning

Regeringen har nedsat et reguleringsudvalg, der skal foretage et dybdegående eftersyn af elforsyningssektoren og reguleringen af denne. Dette skal ske for at sikre, at reguleringen fremadrettet understøtter energiaftalens (af 22. marts 2012) målsætninger og sikre realisering af effektiviseringsgevinster i el-sektoren.

Reguleringsudvalget skal iht. sit kommissorium vurdere udviklingen i sektoren. Elforsyningslovens formål er at sikre, at elforsyningen tilrettelægges og gennemføres under hensyntagen til forsyningssikkerhed, samfundsøkonomi, miljø og forbrugerbeskyttelse. Loven skal bl.a. sikre, at forbrugerne har adgang til billig elektricitet.

Målsætningerne for liberaliseringen af el-sektoren var at sikre elforsyningsens effektivitet på grundlag af fri konkurrence, effektiv forbrugerbeskyttelse, effektivisering og strukturudvikling af infrastrukturen, en markedsbaseret prisudvikling sammen med en høj forsyningssikkerhed.

Formålet med denne opgave er, at *"Gøre status og vurdere om den gældende regulering af el-sektoren har indfriet målsætningerne for liberaliseringen af el-markedet"*.

Denne rapport analyserer udviklingen i sektoren fra den politiske aftale blev indgået d. 3 marts 1999, med efterfølgende lovændringer og frem til i dag. Rapporten indeholder ikke anbefalinger til fremadrettede ændringer.

Vurderingen af om målsætningerne for liberaliseringen af el-markedet er indfriet, fokuserer på følgende seks temaer:

- › Konkurrence.
- › Forbrugerbeskyttelse.
- › Effektivisering og strukturudvikling – herunder indfrielse af effektiviseringspotentialer i net- og produktionsvirksomheder.

- › Prisudvikling i engrosmarkedet og overfor udvalgte forbrugergrupper (herunder afgifter og PSO samt udviklingen i priser, afgifter mv. i andre EU-lande).
- › Forsyningsikkerhed (herunder kvalitet).
- › Udvikling af kraftvarme, miljøvenlig elproduktion, vedvarende energi mv.

Indledningsvist¹ er der i kapitel 2 udarbejdet en beskrivelse af intentionerne og målsætningerne i den danske el-reform fra 1999 og efterfølgende er relevante politiske aftaler og centrale lovændringer gennemgået. Herefter er hvert af de seks ovennævnte temaer behandlet i seks separate kapitler². Dog er der en indbyrdes afhængighed mellem temaerne, hvorfor der forekommer krydsreferencer. Efter gennemgangen af de seks temaer er der foretaget en samfundsøkonomisk vurdering af konsekvenserne af el-liberaliseringen i kapitel 9, og sluttelig er der udarbejdet en sammenfatning med tilhørende konklusioner i kapitel 10. Der er til rapporten udarbejdet 4 bilag. Bilag A giver en oversigt over lovændringerne siden 1999. Bilag B giver en tematiseret opgørelse af lovændringerne på de 6 temaer, mens Bilag C giver en oversigt over de energipolitiske aftaler fra el-reformen i 1999 frem til i dag. Bilag D giver en oversigt over prisstatistik.

I rapporten er anvendt en række begreber. For at sikre en fælles forståelse er disse defineret nedenfor i tekstboksen.

Korte definitioner

Et **marked** består af en eller flere sælgere og en eller flere købere af et produkt. Markeder kan være afgrænset med hensyn til:

- › **Produkt:** der er grænser for hvor meget "brand", kvalitet og funktionalitet kan variere indenfor et givent marked og
- › **Geografi:** der er grænser for hvor langt sælger eller køber er villig til at (eller må) transportere sig for at få en mere fordelagtig handel.

Liberalisering betyder, at en sælger frit kan vælge hvor, hvor meget, hvornår og til hvilken pris sælgerens produkt skal tilbydes, samt at køberen frit kan vælge leverandør.

Konkurrence er en situation, hvor mere end en sælger konkurrerer om at sælge deres produkt til en eller flere kunder. Et liberaliseret marked er en forudsætning for konkurrence.

¹ Ole Jess Olesen og Anita Rønne har kommenteret på rapportudkast undervejs.

² Når der er foretaget internationale sammenligning er det med følgende lande: Norge, Sverige, Finland, Holland, Tyskland og England.

2 De retlige rammer for elreformen

Liberaliseringen af den danske elsektor blev i slutningen af 90'erne for alvor skudt i gang, afledt af EU's el-markedsdirektiv. Direktivets formål var at fremme konkurrencen i elsektoren. Direktivet fastlagde nogle overordnede retningslinjer for liberaliseringen af elektricitetsmarkedet, herunder regler for systemadgang, anlæg af nye kraftværker, minimumskrav for markedsåbning, mv.

Den danske elreform af 3. marts 1999 gik flere skridt videre omkring deregulering og markedsåbning, end EU's direktiv lagde op til. Reformen i Danmark tilsigtede, udover en liberalisering, også en høj grad af forbrugerbeskyttelse, opfyldelse af internationale forpligtelser omkring miljø, mv.

Nedenfor gives en beskrivelse af de i juridisk sammenhæng fire væsentligste energipolitiske aftaler/lovændringer, der er vedtaget eller indgået som aftaler mellem folketingets partier siden 1999.

2.1 Aftalen af 3. marts 1999 om elreformen

Med denne aftale fastlægges rammerne for, hvordan forbrugerbeskyttelse, miljøhensyn og forsyningssikkerhed skal varetages på det kommende liberaliserede el-marked. Aftalen omfatter følgende:

- › Fuld markedsåbning, hvor alle forbrugere frit kan vælge el-leverandør, inden udgangen af 2002.
- › Selskabsregulering, som skal sikre adskillelse mellem monopol- og konkurrenceområder. Den fremtidige struktur skal i hovedtræk bestå af produktionsselskaber og handelsselskaber, netselskaber, forsyningspligtselskaber og systemansvarlige virksomheder.
- › Mere effektiv indsats for energibesparelser. Regeringen udarbejder inden udgangen af 1999 oplæg til ny energisparelovgivning.
- › Ny rammestyning for CO₂-udledningen som sikrer, at Danmark kan leve op til sine internationale miljøforpligtelser, og som omfatter objektive godkendel-

seskriterier for etablering af ny produktionskapacitet og kvoter for el-producenternes CO₂-udledning.

- › Prioritering af miljøvenlig elproduktion. Der indføres gradvist markedsmekanismer for handlen med vedvarende energi (VE) i form af en certificering af strøm produceret på vedvarende energikilder (VE-beviser). Princippet om aftagepligt for prioriteret elektricitet videreføres, og herudover udmeldes VE-kvoter, som betyder, at 20 % af elforbruget dækkes af vedvarende energi ved udløbet af aftageperioden (udgangen af 2003). Endvidere etableres overgangsordninger for støtten til VE.
- › Produktionsselskaberne frigøres fra "hvile-i-sig-selv" princippet og elforsyningspligten, men skal som udgangspunkt selv dække omkostninger, som selskaberne har påtaget sig eller er blevet pålagt.
- › Der etableres et uafhængigt energitilsynsudvalg, som skal varetage en særlig sektorspecifik tilsyns- og klagefunktion i forhold til energisektoren.
- › Der indføres en distributionsafgift, som skal forbedre statens finanser med 1,3 mia. kr. i 1999 stigende til 2 mia. kr. årligt. Herudover omlægges produktionstilskuddet til vedvarende energi, og alle elselskaber gøres skattepligtige på linje med aktieselskaber.

Aftalen bidrager derudover til, at Danmark kan opfylde de internationale miljøforpligtelser i 2008-2012 samt sikre forbrugerbeskyttelse, billige forbrugerpriser og frit leverandørvalg for forbrugerne. Det indgik endvidere i aftalen at sikre:

- › Adgang til el-systemet på en objektiv og en ikke-diskriminerende måde.
- › Et velfungerende el-system med høj energi- og omkostningseffektivitet, kvalitet og forsyningssikkerhed.
- › Et velfungerende og konkurrencepræget marked for produktion og handel med el med fortsatte tilskyndelser til energibesparelser.
- › Øget rammestyring som skal give markedsaktørerne flere individuelle valgmuligheder.

2.2 Aftalerne af 29. marts 2004 om udvikling af den danske energisektor

Hensigten med at indgå disse aftaler var at sikre, at dansk energiinfrastruktur fortsat udvikledes og at den generelle forsyningssikkerhed forbedres. Dette førte bl.a. til etablering af det statslige transmissionsselskab Energinet.dk. Det var endvidere ønsket om at skabe en større uafhængighed af importen af udenlandsk energi, der førte til indgåelsen af aftalen ved at sikre at udbygningen af den indenlandske produktionskapacitet med bl.a. vindmøller som et væsentligt element.

Baggrunden for forliget var endvidere at de hidtidige regler havde skabt en i markeds­mæssig henseende uhensigtsmæssig binding af selskabernes kapital, ved opde­lingen af den samlede kapital i en bunden og en fri del.

Disse aftaler indeholder regulering af forskellige emner:

- › Aftale om fremtidssikring af energiinfrastrukturen.
- › Aftale om vindenergi og decentral kraftvarme mv.
- › Aftale med ELFOR (i dag Dansk Energi) om kapitalforhold i elsektoren og sikring af uafhængighed i den overordnede infrastruktur på el-området.

2.2.1 Aftalen om fremtidssikring af energiinfrastrukturen

Aftalen om fremtidssikring af energiinfrastrukturen omfatter bl.a.:

- › Etablering af en statslig virksomhed – EnergiNet Danmark (nu Energinet.dk) – som skal sikre forsyningssikkerhed og lige adgang til el-nettet og vedblive med at være i statsligt eje.
- › Afklaring på kapital og ejerforhold med løsning af Kapitalsagen (brugernes principielle del-ejerskab af infrastrukturen) og ophævelse af opdeling i bunden og fri kapital.
- › Ophævelse af visse ejerrestriktioner i relation til investeringer og strukturtilpasninger.
- › Ny prisregulering.
- › Mere enkel regulering vedr. forsyningspligt, som harmonerer med et velfungerende marked. Skal sikre almindelige el-forbrugere rimelige priser på el-leverancer.

2.2.2 Aftalen om vindenergi og decentral kraftvarme mv.

Aftalen om vindenergi og decentral kraftvarme mv. omfatter bl.a.:

- › Forbrugernes aftagepligt til at købe ca. 40 % af elforbruget til politisk fastsatte priser afskaffes, og el-forbrugere kan herefter købe hele elforbruget på det åbne el-marked.
- › Støtten til decentrale kraftvarmeværker omlægges, så værkerne tilpasser produktionen til markedspriser i stedet for til administrativt fastsatte priser.
- › Der gennemføres et udbud på 2 nye havmølleparker på hver 200 MW og en samlet investering på alt ca. 4½ mia. kr. over en 5-årig periode. (Horns Rev og Rødsand).

- › Der gennemføres en sanering af landskabet ved nedtagning af ca. 900 vindmøller, som erstattes af ca. 150-200 nye og mere effektive møller.
- › Der skabes rammer for en forøgelse af biogasandelen i den samlede energiforsyning.

De to politiske aftaler indebærer samtidig en øget forskningsindsats og handlingsplaner for energibesparelser og infrastruktur.

2.2.3 Aftalen med ELFOR om kapitalforhold i elsektoren

Aftalen med ELFOR om kapitalforhold i elsektoren og sikring af uafhængighed i den overordnede infrastruktur på el-området omfatter bl.a.:

- › Rammerne for ejermæssig adskillelse mellem systemansvar og transmission fra produktion og handel sikres bl.a. ved at staten fremover varetager systemansvar og transmission.
- › Netvirksomhederne overdrager vederlagsfrit deres ejerandele i Eltra, Elkraft System og Elkraft Transmission til staten.
- › Løsning af "kapitalsagen" ved ophævelse af begreberne "fri" og "bunden" kapital, så selskaberne får fuld dispositionsret over kapital.
- › Der gennemføres ny prisregulering, som sikrer, at ændringen ikke fører til stigende priser.
- › Etablering af Energinet Danmark skal sikre, at der ikke indføres stigende nettariffer.
- › Reglerne om bestemmende forbrugerindflydelse ændres, således at ejerne får den bestemmende indflydelse. Forbrugerrepræsentationen er dog sikret gennem direkte valg.
- › Forenkling af regler om forsyningspligt.
- › Implementering af EU-direktivet for så vidt angår ensartede og transparente vilkår i aftaler mellem forbrugere og leverandører.
- › Besparelsesindsatsen suppleres ved, at selskaberne afsætter 25 mio. kr. årligt indenfor indtægtsrammerne til at fremme el-besparelser.

ELFOR-aftalen fra 2004 – som var en aftale mellem Staten og el-branchens interesseorganisation ELFOR afsluttede den såkaldte kapital sag om opgørelse af virksomhedernes fri og bundne kapital efter elreformens ikrafttræden den 1. januar 2000. Aftalen banede vejen for, at netvirksomhederne kunne få rådighed over den bundne kapital i selskaberne.

I Danmark blev elreformen fra 1999 i 2004 fulgt op af en række aftaler om udviklingen af den danske elsektor. Et vigtigt element var ELFOR-aftalen, som betød, at netselskaberne fik mulighed for frit at disponere over både fri og bunden egenkapital mod, at selskaberne overdrog deres ejerandele i de systemansvarlige selskaber til staten, som samlede aktiviteterne i det statsejede Energinet.dk. Samtidig blev reguleringen ændret med henblik på at sikre, at nettarifferne ikke kom til at stige som følge af omlægningen.

Det krævede en ændring af den eksisterende prisregulering, som tog hensyn til begge parter forudsætninger, og en sådan blev gennemført ved ændringen af lovens § 69 (og bekendtgørelsens § 17).

2.3 Energifaftalen af 21. februar 2008

Baggrunden for indgåelsen af denne aftale var dels at bevæge energisektoren ud af det "politiske" dødvande som sektoren i de seneste fire år havde været i. Den i 2004 forudsatte udbygning af den indenlandske produktionskapacitet ved bl.a. opførelsen af flere vindmøller, var stort set ikke blevet realiseret.

Aftalen var endvidere baseret på at udbygning med vindmøller på land stort set var gået i stå pga. manglende accept fra naboer og omboende. Dette havde bl.a. ført til at den i 2004 aftalen forudsatte fornyelse af landbaserede vindmøller ikke var blevet realiseret. Aftalen førte senere til fremsættelse og vedtagelse af lov om vedvarende energi, som bl.a. indeholdt nye kompensationsordninger til naboer, samt et krav om at naboer og andre omboende fik adgang til at købe andele i opstillede møller.

Det indgik endvidere som en væsentlig bevæggrund for aftalen, at EU havde vedtaget nye mål for andelen af vedvarende energi i medlemslandene. Disse mål ville blive vanskelige at opnå uden indgåelsen af en ny energifaftale.

Aftalen dækker perioden 2008-2011 omfatter bl.a.:

- › Energisparemål.
- › At vedvarende energi i 2011 skal dække 20 % af Danmarks energiforbrug.
- › Forbedring af vilkårene for vindmøller og anden vedvarende energi som biomasse og biogas.
- › 400 MW nye havvindmøller 2012.
- › Ny erstatningsordning for naboer til vindmøller.
- › Krav om at naboer og andre omboende får tilbudt andele i nye møller opstillet på land.
- › Brintbiler fritages for afgifter, og det samme gælder elbiler frem til 2012.

- › Midler afsættes til forsøg med vedvarende energi.
- › Aftale om øget biomasse-anvendelse og frit brændselsvalg på centrale kraftværker.
- › Kulrestriktionen på Avedøre 2 ophæves mod aftale om, at biomasseanvendelsen øges med op til 700.000 tons i 2011 svarende til en forøgelse af den samlede vedvarende energi-andel på 1,2 %

2.4 Energifaftalen af 22. marts 2012

Aftalens baggrund var ønsket om at sætte fart på omstillingen til en grønnere økonomi gennem nye mål for mere vedvarende energi. Desuden udløb Energifaftalen af 21. februar 2008. Den nye aftale indeholder initiativer i perioden 2012 og frem til 2020.

Baggrunden var endvidere ønsket om at bringe andre vedvarende energiformer ind i den samlede energiforsyning end el produceret ved hjælp af vindmøller. Samtidig var der et ønske om at styrke forskningen i det fremtidige såkaldte smart-grid løsninger. Biomasse og biogas gives yderligere vægt i den fremtidige energiforsyning baseret på vedvarende energi.

Aftalen der dækker perioden 2012-2020 omfatter bl.a.:

- › at energiselskaberne øger indsatsen for energibesparelser med 75 % i perioden 2013-2014 og med 100 % i perioden 2015-2020 i forhold til indsatsen 2010-12.
- › at vindmølleplanlægningen styrkes med henblik på nye landmøller med en samlet kapacitet på 1.800 MW frem mod 2020. Herudover er der aftalt opstilling af 1.000 MW havvindmøller og 500 MW kystnære møller.
- › at afregningen for vindmøller aftrappes ved høje elpriser for at hindre overkompensation.
- › at der afsættes 100 mio. kr. over 4 år til at støtte udvikling og anvendelse af nye VE teknologier til elproduktion (sol, bølger mv.) samt 25 mio. kr. til bølgekraft.
- › at der udarbejdes en samlet strategi for etablering af smarte el-net i Danmark, og søges indgået en aftale med netselskaberne om udrulning af fjernaflæste timeelmålere.
- › at der udarbejdes en strategi for fremme af energieffektive køretøjer, og at ladeplatforme til elbiler, infrastruktur til brint samt infrastruktur til gas i tung transport støttes med i alt 70 mio. kr.

- › at støtte udbygning med vedvarende energi, der leveres til el- og gasnettet finansieres over PSO (public service obligation) ordninger, og dermed over energiregningen.

2.5 Reformens baggrund

Baggrunden for el-reformen 1999 har været EU direktiv 96/92/EF (af 19. december 1996), som stillede krav om regulering af netadgang, krav om en delvis markedsåbning, regulering af misbrug af markedsmagt, samt liberalisering af det nordiske el-marked. Herudover blev der indgået en energipolitisk aftale fra 3.marts 1999 mellem et flertal af folketingets partier. Det var samfundsøkonomiske effektivitets-hensyn samt hensyn til forbrugerne, der lå bag EU's el-markedsdirektiv fra 1996.³

Direktivets mål var at bidrage til at skabe et indre el-marked med henblik på at stille reelle valgmuligheder til rådighed for alle forbrugere i Den Europæiske Union, privatpersoner som erhvervsdrivende, åbne nye forretningsmuligheder og fremme handlen over grænserne, så der derved kan opnås:

- › Effektiviseringsgevinster
- › Konkurrencedygtige priser
- › Højere servicestandarder
- › Øget forsyningssikkerhed og bæredygtighed.

Mens Danmark ved en ændring af elforsyningsloven i 1996⁴ havde tilpasset sig de fleste af direktivets krav, blev der gennemført en omfattende reform med vedtagelsen af en hel ny elforsyningslov i 1999⁵, hvor formålet hovedsagligt var at indføre konkurrence i el-sektoren gennem en fuld markedsåbning inden udgangen af 2002 med adskillelse af net-delen fra produktionsdelen. Denne adskillelse skulle åbne nettet for konkurrerende producenter og sikre forbrugerne adgang til billigere elektricitet via markedsmæssigt fastsatte priser. Samtidig blev rammerne for forbrugerbeskyttelse, miljøhensyn og forsyningssikkerhed på det liberaliserede el-marked og

³ Første fase af liberaliseringen af energimarkedene blev gennemført i 1990-91 med direktiverne om transit af elektricitet og naturgas samt prisgennemsigtighedsdirektivet.

⁴ Lov nr. 486 af 12. juni 1996. Den første samlede sektorlovgivning for elforsyning blev gennemført ved lov nr. 54 af 25. februar 1976 om elforsyning med etableringen af et bevilningssystem med tilknyttede forpligtelser, bestemmelser om brændselsvalg samt lovfæstede prisbestemmelser.

⁵ Lov nr. 375 af 2. juni 1999. Med henblik på en samlet gennemførelse af el-reformaftalen, blev der samtidig med lovforslaget (LFS 234) fremsat forslag til lov om CO₂-kvoter for elproduktion, forslag til lov om ændring af lov om tilskud til elproduktion), forslag til lov om ændring af lov om udnyttelse af vedvarende energikilder m.v.) og forslag til lov om ændring af lov om varmforsyning.

for etablering af et uafhængigt energitilsyn nærmere fastlagt. Rammerne for beskyttelse af el-forbrugere er rimeligt stramme i dansk lovgivning⁶.

Transmissions- og distributionsnet fortsatte som regulerede monopoler, som det var vigtigt at sikre adgang til for producenter og kunder på lige vilkår og med lave transaktionsomkostninger, såkaldt *tredjeparts adgang*. Tilsvarende skulle reguleringen af udlandsforbindelserne sikre adgang for konkurrenter fra nabolandene. På grund af mange år med monopol var det tillige vigtigt med aktive konkurrencemyndigheder. Disse markedsbetingelser blev i perioden efter reformens vedtagelse efterhånden bragt på plads.

Siden lovens gennemførelse i 1999 er denne blevet ændret i alt 42 gange inklusiv lovtekniske ændringer jf. elforsyningsmatrixen i Bilag A.

2.5.1 Udviklingen i lovgrundlaget

En af de primære målsætninger med elreformen og de efterfølgende aftaler var at få adskilt konkurrencedelen i elsektoren fra den regulerede (monopol) del. Under konkurrencedelen hører produktion og handel, mens monopoldelen i elsektoren vedrører drift og vedligeholdelse af el-nettet.

Med elreformen og de efterfølgende aftaler tilvejebragtes en ny selskabsregulering, der blandt andet indebar en klar selskabsmæssig, regnskabsmæssig og juridisk opdeling mellem de forskellige selskabstyper. Det har typisk betydet, at de oprindelige el-distributionsselskaber har oprettet en koncernstruktur, hvor det oprindelige selskab er et holdingselskab, og hvor de øvrige aktiviteter er udskilt i forskellige datterselskaber (medejerskaber).

Som et resultat af elreformen blev der etableret mange selskabstyper:

- › Netselskaber (distribution)
- › Transmissionsselskaber
- › Systemansvarlige selskaber
- › Forsyningspligtige selskaber
- › Produktionsselskaber
- › El-handelsselskaber

Hensigten bag elforsyningsloven fra 1999 har været at sikre elforsyningsens effektivitet på grundlag af:

⁶ Jf. Bekendtgørelse om forbrugerbeskyttelse i medfør af lov om el-forsyning; Nr. 196.

- › Fri konkurrence.
- › Effektiv forbrugerbeskyttelse.
- › Effektivisering og strukturudvikling af infrastrukturen.
- › Markedsbaseret prisudvikling.
- › Høj forsyningssikkerhed.

I de følgende afsnit vil de pågældende temaer blive beskrevet og vurderet mere detaljeret.

Det konkurrenceretlige hensyn

Baggrund:

Med reformen i 1999, der sikrede adskillelse af el-netvirksomhed og el-handelsvirksomhed, og indførelsen af frit leverandørvalg for alle forbrugere i 2003, var det forventningen, at der ville komme øget konkurrence på el-markedet. For mindre forbrugere er dette dog kun sket i meget begrænset omfang. Omkring 85 % (75 %) af samtlige el-forbrugere har i 2011 (2012) aftaget strøm fra forsyningspligtige virksomheder. De grundlæggende rammer for konkurrence er tilstede, men for el-forbrugerne udgør den konkurrenceudsatte del af den samlede pris en meget lille del, og der vil derfor typisk være meget lidt at hente for forbrugerne ved at skifte leverandør.

Baggrunden for lovændringerne:

På det konkurrenceretlige område har ønsket været, at etablere et velfungerende, konkurrencebetonet el-marked med lavest mulige elpriser. Dette skulle resultere i positive økonomiske konsekvenser over tid for borgerne som følge af den forbedrede konkurrence på el-markedet.

Lovændringerne tilstræber en ændret ansvarsfordeling på el-markedet. El-handelsvirksomhederne vil få den primære kontakt til forbrugere, og netvirksomhederne vil koncentrere sig om deres kerneopgaver vedrørende drift, vedligeholdelse og nødvendig om- og udbygning af nettet, måling af elforbruget og energibesparelser.

Det forbrugerretlige hensyn

Baggrund:

Baggrunden for elforsyningslovens prisbestemmelser er dels hensynet til, at netvirksomheder og regionale transmissionsvirksomheder skal kunne få dækket deres omkostninger ved en effektiv drift, dels at forbrugerne skal sikres rimelige/billigst mulige el-priser. Samspelet mellem indtægtsrammereguleringen og forrentningsloftet sætter dog en grænse for hvor effektiv driften må være.

Baggrunden for lovændringerne:

Formålet med lovændringerne om indførelse af forsyningspligt var at skabe et nyt grundlag for udstedelse af bevillinger til forsyningspligtig virksomhed baseret på udbud.

Lovændringerne er begrundet i det forhold, at gældende regler for forsyningspligtig virksomhed ikke er indrettet på at håndtere udbud. Reglerne om prisfastsættelse er ikke udformet med henblik på en priskonkurrence. Da loven ikke er indrettet med henblik på udbud, er det heller ikke udtrykkeligt bestemt, hvordan forbrugerne skal behandles i forbindelse med udbud af en bevilling.

På baggrund af disse væsentlige forhold indeholder lovændringerne regler for udbud af bevillinger til forsyningspligtig aktivitet, baseret på en priskonkurrence, samt regler for forbrugerens stilling i forbindelse med et udbud. Disse sidste sikrer forbrugerne mulighed for at forblive hos deres hidtidige leverandør på markeds-mæssige vilkår, skifte til den nye forsyningspligtige virksomhed på regulerede vilkår, eller vælge et andet produkt eller en anden leverandør.

Indenfor det forbrugerretlige område er der i alt gennemført 4 lovændringer fra 1999 til 2012 jf. Appendiks B.

Hensyn til effektivisering og strukturudvikling

Baggrund:

Regeringen og et bredt flertal af Folketingets partier indgik energipolitiske aftaler om reformopfølgning,⁷ som blandt andet indebar, at den vedvarende elproduktion mellem landsdelene skulle udlignes, og at egenproducenterne af elektricitet under visse betingelser skulle have mulighed for at aftage miljøvenlig elektricitet i forhold til deres netto-energiforbrug. De fremlagte lovforslag og vedtagne lovændringer indeholdt bestemmelser, der sikrede gennemførelsen heraf.

Baggrunden for lovændringerne:

- › Udligning mellem landsdelene af elproduktion baseret på vedvarende energi
- › Indførelse af regler om pristillæg
- › Reduktion og omlægning af støtte til vindmøller
- › Gennemførelse af udbudsvilkår for havvindmølleparker
- › Fastsættelse af rammer for en velfungerende elforsyning
- › Nedbringelse af Danmarks afhængighed af fossile brændstoffer og dermed en øget udbredelse af vedvarende energi
- › CO₂ reduktionsmål
- › Finansiering af energibesparelsesaktiviteter.

⁷ Energipolitiske aftaler af 20. maj 1999, 17. november 1999 og 22. marts 2000.

Det fremgår yderligere af oversigten over energipolitiske aftaler fra elreformen (Aftale af 29. marts 2004), hvordan fremtidssikring af energinfrastrukturen skal ske:

- › Etablering af en statslig virksomhed – EnergiNet Danmark (nu Energinet.dk) – som skal sikre forsyningssikkerhed og lige adgang til el-nettet og vedblive med at være i statslig eje
- › Ny prisregulering
- › Mere enkel regulering vedr. forsyningspligt, som harmonerer med et velfungerende marked og som skal sikre almindelige el-forbrugere rimelige priser på el-leverancer.

Der er i alt gennemført 14 lovændringer indenfor effektiviserings- og strukturudviklingsområdet jf. Appendiks B.

Regulering af prisudviklingen

Baggrund:

Baggrunden for elforsyningslovens prisbestemmelser er dels hensynet til, at netvirksomheder og regionale transmissionsvirksomheder skal kunne få dækket deres omkostninger ved en effektiv drift, dels at forbrugerne skal sikres mod stigninger i elprisen.

Baggrunden for lovændringerne:

Lovændringerne der gennemførtes i 2004 vedrørte bestemmelser i el- og naturgasforsyningslovene, som skulle sikre forbrugerhensyn i forhold til henholdsvis netselskaber og regionale transmissionselskaber (samt naturgasdistributionsselskaber). Disse selskaber er naturlige monopoler, hvorfor forsyningslovene indeholder en regulering, der skal sikre forbrugerne rimelige priser og vilkår.

Der ændredes ikke ved de grundlæggende principper i den gældende regulering. Der var imidlertid behov for en præcisering af prisbestemmelserne i elforsyningsloven, idet der var opstået tvivl om fortolkningen af reglerne vedrørende indregning af nyinvesteringer i netselskabernes og de regionale transmissionselskabers indtægtsrammer.

Hertil kommer bl.a. nogle mindre ændringer i el- og naturgasforsyningslovene, der sikrede forbrugerne mod uvarslede prisstigninger.

Indenfor temaet "prisudvikling" er der i alt gennemført 6 lovændringer fra 1999 til 2012 jf. Appendiks B.

Hensyn til Forsyningssikkerhed

Baggrund:

I takt med, at det åbne marked for elektricitet har udviklet sig, har erfaringerne vist, at der har været behov for at præcisere den systemansvarlige virksomheds ansvar for at sikre en tilstrækkelig forsyningssikkerhed og den betaling, der kan tages herfor. Endvidere har der vist sig behov for at præcisere den systemansvarlige virk-

somheds beføjelser til at kunne omlægge brugernes planlagte transaktioner med henblik på at varetage forsyningsikkerheden, samt til at kunne imødegå kapacitetsbegrænsninger i el-forsyningsnettet for at sikre et effektivt konkurrencemarked.

Baggrunden for lovændringerne:

Formålet med lovændringerne jf. Appendiks A var navnlig at præcisere de opgaver, der er forbundet med den systemansvarlige virksomheds varetagelse af hensynet til forsyningsikkerheden inden for det sammenhængende elforsyningsystem. Det var endvidere at præcisere betalingerne herfor, samt at præcisere, at brugerne af det kollektive elforsyningsnet skal opfylde nærmere bestemte krav for tilslutning til og benyttelse af nettet.

Endvidere var motivet bag ændringerne at gøre det tydeligt, at den systemansvarlige virksomhed har til opgave at bidrage til at sikre, at der skabes de bedst mulige betingelser for konkurrence på markeder for produktion og handel med elektricitet.

Herudover har ønsket også været at præcisere, at kravene om, at alle forbrugere uanset forbrugets størrelse skal have samme indflydelse i net selskaber⁸ og mindretalsbeskyttelse m.v., skal gælde alle former for selskabskonstruktioner.

Der er i alt gennemført 3 lovændringer indenfor temaet "forsyningsikkerhed" jf. Appendiks B.

2.5.2 Konklusion

Det må først og fremmest fastslås, at regulering af elforsyningsområdet ikke er en nem opgave. Det indebærer vurdering af en række forskellige faktorer, og hvordan sammenspillet er mellem de forskellige aktører på markedet.

De hensyn, som har ligget bag den danske elforsyningslovs § 1, har været følgende:

- › Fri konkurrence
- › Effektiv forbrugerbeskyttelse
- › Effektivisering og strukturudvikling af infrastrukturen
- › Markedsbaseret prisudvikling
- › Høj forsyningsikkerhed
- › Miljøhensyn, herunder
 - › Større andel af vedvarende energi

⁸ Der er ikke krav om forbrugerindflydelse i forsyningspligtselskaber.

Det har ikke kun været de ovennævnte hensyn, som har ligget til grund for lovændringerne. Fokus har bl.a. også været på følgende områder:

- › Implementering af EU direktiver (retlig og faktisk implementering)
- › Iværksættelse af nødvendige ændringer som følge af en EU forordning
- › Modregningsbestemmelser
- › Effektiv biomasseanvendelse, brændselsvalg
- › Adskillelse af transmissionsaktiviteter og handelsaktiviteter

En gennemgang af de lovændringer, der er gennemført fra 1999 til 2012 belyser, at blandt de 5 opstillede hensyn, har de konkurrenceretlige og effektivitets- og strukturudviklingsmæssige hensyn domineret, jf. Appendiks B.

For at realisere konkurrence om kunderne mellem netselskaber og leverandører af el (el-handelsselskaber) har det derfor været nødvendigt at sikre adgang på lige, gennemsigtige og enkle vilkår til netinfrastrukturen. Hvis dette ikke er tilfældet, vil aktørerne ikke have tillid til markedet, og konkurrencen vil ikke komme til at fungere. Lovændringerne, har ikke været helt så enkle og fokus har i overvejende grad været på, hvordan konkurrencen sikres bedst muligt, samt hvad der skal gøres for at få en effektiv el- og energisektor. Netselskaberne skal dog samarbejde med Energinet.dk bl.a. med henblik på at opretholde forsyningssikkerhed og en effektiv udnyttelse af det sammenhængende el-forsyningssystem (systemansvar), ligesom alle skal have lige og (stort set) uhindret adgang til nettet, både som producenter og som forbrugere.

3 Tema 1 - Konkurrence

Med el-reformen blev der åbnet for konkurrence på markedsvilkår på engros- og detail-markedet. Konkurrencesituationen på de to markeder har været udfordret på meget forskellige måder. Engrosmarkedet har været præget af skiftende markeds-koncentration, stor variation i priserne fra time til time og flaskehalse på transmissionslinjerne. Detailmarkedet har – navnlig for de små kunder - været præget af små gevinster ved leverandørskift og mangel på information om og gennemsigtig-hed i tilbuddene.

3.1 Engrosmarkedet

Engrosmarkedet for el er et marked, hvor mange typer aktører mødes dagligt og balancerer udbud og efterspørgsel på tværs af landegrænser. Markedspladsen NordPool håndterer denne opgave i samarbejde med de nationale systemansvarlige.

NordPool er et velfungerende marked med høj grad af konkurrence. Alene på pro- ducent siden, er der over 370 selskaber i NordPool området. NordPool er også me- get alsidigt med stor variation i produkter (spot, elbas, kontrakter, virtuel kapacitet, futures) og produktionstyper (vind, vand, kul, gas, biomasse, atomkraft).

Transmissionskapaciteten er ikke altid tilstrækkelig til at sikre en fælles pris på spotmarkedet⁹, når der er store udsving i produktion og efterspørgsel mellem NordPool's områder. I sådanne situationer inddeler NordPool i prisområder, hvor forskellige priser skal sikre, at overførslen af el mellem de enkelte prisområder re- spekterer kapaciteten på de enkelte transmissionsledninger.

NordPool dækker et meget stort geografisk område, der også dækker mange for- skellige produktionsmetoder og forbrugsmønstre. Da elforbrug og produktion ikke altid kan balanceres med en homogen pris i hele NordPools område, benyttes en model med inddeling af NordPool i prisområder. I dette system, kan der opstå øko-

⁹ Grunden til at der fokuseres på Spot-markedet er, at 77% af al el i Norden handles på spotmarkedet (kilde: NordPoolspot.com). Derudover er det kun på Spotmarkedet, at nabo- landsprisindmelding er muligt.

nomiske incitamenter til konkurrencebegrænsende adfærd. Disse incitamenter er størst i områder hvor der er meget få eller kun en enkelt producent fysisk til stede med produktionskapacitet. I de tilfælde kan det med mellemrum lade sig gøre at byde kapacitet ind med meget høje priser¹⁰, så alle transmissionsmuligheder opbruges og den resterende (residuale) efterspørgsel mødes af meget høje priser. Denne type adfærd er blevet døbt *nabolandsprisindmeldingsstrategi*¹¹.

Konkurrencestyrelsen har siden liberaliseringen haft stor opmærksomhed på prisudviklingen i de timer hvor Danmark var et isoleret prisområde.

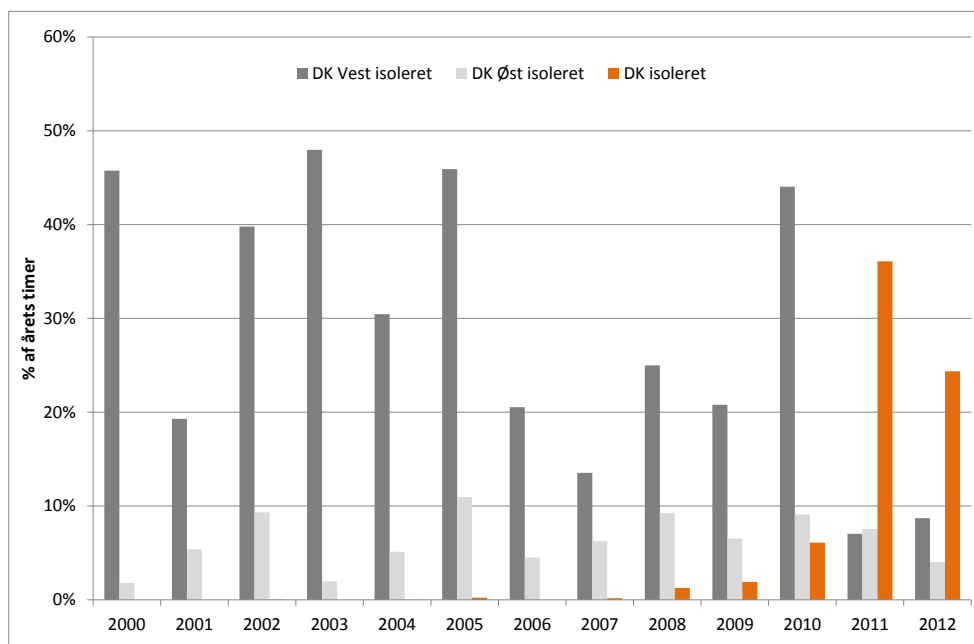
Figur 3-1 illustrerer hyppigheden af de timer hvor enten Vestdanmark, Østdanmark eller Danmark samlet har været isoleret (har andre priser end) fra både NordPool og Tyskland. I mange af disse timer har forudsætningerne for at udøve nabolandsprisindmelding ikke været til stede, men det er i disse timer koncentrationen på det danske marked er højest, og hvor markedet er sårbart overfor nabolandsprisindmelding.

Mange af de timer hvor Danmark har været et isoleret prisområde skyldes udefra kommende påvirkninger. Her tænkes primært på reduktioner i transmissionskapacitet som følge af reservationer eller decideret nedlukning.

¹⁰ Er der områder hvori der jævnlige opstår høje priser, kan der på den anden side også være et incitament til at nyinvestere. Ligeledes skal det pointeres at en åbenlys strategisk adfærd i en sådan sammenhæng kan være risikabel.

¹¹ Der bydes ind på NordPool dagen før, hvorefter evt. isolering bliver bestemt af de samlede ind- og udbud i hele NordPools område. Dvs. at en producent kan ikke først lukke Danmark og dernæst sætte en højere pris. Nabolandsprisindmeldning kan kun lade sig gøre og er kun profitabel hvis producenten er i stand til at forudse udviklingen i priser og efterspørgsel mere end et døgn frem.

Figur 3-1 Andel timer hvor DK er isoleret fra NordPool og Tyskland



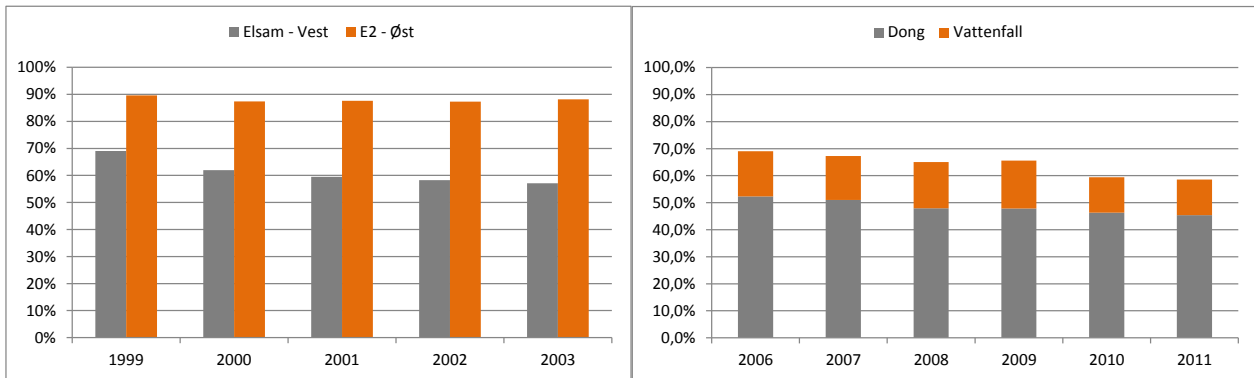
Kilde: Energinet.dk samt egne beregninger.

Især for Vestdanmark er der tale om et stort antal timer, hvor området har andre priser end både NordPool og Tyskland. I 2000, 2003, 2005 og 2010 er der tale om mere end 40 % af alle årets timer. I Vestdanmark er der mange timer (ca. 48 %) med lavere priser end systempriserne pga. den store vindproduktion her, men også pga. af sammenfald med at det sker samtidigt i Nordtyskland. De konkurrencemæssige problemer bliver større jo mere isoleret en priszone er.

I de senere år er hyppigheden af et isoleret fælles dansk prisområde steget markant, mens hyppigheden af et isoleret Vestdanmark er faldet tilsvarende. Dette er bl.a. et resultat af Storebæltsforbindelsen fra 2010. DONG og Vattenfall's overtagelse af både Elsam og EnergiE2's produktionskapacitet har også bidraget til at homogenisere priserne på tværs af Storebælt. Endelig har det betydet noget, at transmissionsforbindelserne til Tyskland kom til at indgå i NordPool's system, som automatisk sikrer, at strømmen går fra overskuds- til underskudsområder.

Når et prisområde på denne måde er isoleret, er konkurrencen, om den del af den indenlandske efterspørgsel der ikke kan dækkes af import fra transmissionslinjerne (det residuale marked, efter alle transmissionsmuligheder er opbrugt), reelt reduceret til de producenter og den kapacitet, som fysisk er til rådighed i området. For de danske områder - Østdanmark og Vestdanmark - har forudsætningen for et velfungerende konkurrence ikke være til stede og konkurrencen har i disse situationer været begrænset. I Figur 3-2, er vist markedsandele for de største producenter i Danmark målt på kapacitet (i stedet for afsat mængde).

Figur 3-2 Markedsandele i Danmark



Kilde: Nordreg markedsrapporter 2006-2011, Ole Jess Olsen (2006).

Anm.: 2004 og 2005 er ikke med, da data ikke har været tilgængelig.

Ved liberaliseringen i Danmark havde de to store nationale producenter meget høje markedsandele i hvert deres område. Da de to områder ikke fysisk var forbundet på dette tidspunkt, skildres deres markedsandele i procent af den samlede kapacitet for hhv. vest og øst.

Efter først Elsam's opkøb af NESA, og siden frasalget af produktionskapaciteten til DONG Energy og Vattenfall i 2005/2006 samt åbningen af forbindelsen over Storbælt i 2010, er det danske marked bedst beskrevet samlet. På det samlede danske marked falder DONG Energy og Vattenfalls samlede markedsandel fra ca. 70 % i 2006 til knap 60 % i 2011. Dette skyldes primært udbygning af el-produktion med vindkraft.

Igennem hele perioden fra 1999 til 2011 har den resterende produktionskapacitet, som ikke ejedes af Elsam, E2, DONG Energy eller Vattenfall primært bestået af decentral kraftvarme og vind¹². Derfor vurderede Konkurrencestyrelsen i 2003¹³, at markedsandelene ovenfor ikke er retvisende for den faktiske konkurrencesituation, da decentral kraftvarme (indtil 2005) og vind (også i dag) meldes ind på NordPool, på vilkår der er forskellige fra resten af produktionen (konkurrenceudsat produktion). Når det gælder den konkurrenceudsatte produktion havde både Elsam og Energi E2 de facto monopol i deres område¹⁴, når Danmark var et isoleret prisområde. Tilsvarende er DONG Energy og Vattenfall's samlede markedsandel i 2011 på 82 %, når man fratrækker vind.

¹² Vindkraft indmeldes på NordPool's spotmarked enten af Energinet.dk eller et balanceansvarligt selskab til en pris omkring nul. De støttede vindmøller meldes prisafhængigt ind på markedet, mens de ikke støttede møller meldes ind til en omkostningsbaseret pris. Hvis de støttede møller blev meldt ind på samme måde, ville det imidlertid ikke ændre på udbudskurven.

¹³ Se f.eks. "A powerful competition policy" af de nordiske konkurrencemyndigheder, s. 54.

¹⁴ Se f.eks. "A powerful competition policy" af de nordiske konkurrencemyndigheder, s. 54.

Herfindal indekset (HHI) er et indeks for konkurrenceintensiteten på et marked, som kan anvendes af konkurrencemyndigheder som en første screening af markeder der skal holdes øje med. HHI løber fra 0 til 10.000, hvor 0 er uendeligt mange konkurrenter og 10.000 er monopol. I 2003 - altså før Elsam's opkøb af NESA - var HHI for Vest Danmark mellem 5.100 og 10.000 (uden og med korrektion for vind og decentral kraftvarme) og for Øst Danmark mellem 8.000 og 10.000 (uden og med korrektion for vind og decentral kraftvarme). I 2011 var HHI for det samlede danske el-marked mellem 2.200 og 4.400 (uden og med korrektion for vind).

Til sammenligning har US DoJ og FTC¹⁵ defineret grænser for Herfindal indekset til at kategorisere markeder. Under indeks 1.000 er der ingen grund til at observere markedet. Mellem 1.000 og 1.800 er markedet moderat koncentreret med behov for en vis overvågning. Over 1.800 er markedet stærkt koncentreret og skal følges nøje for at undersøge misbrug af markedsmagt.

Konkurrencesager

Den høje koncentration på de(t) danske engrosmarked(er) har været genstand for flere undersøgelser i Konkurrencestyrelsen og EU Kommissionen:

- › ELSAM I: I 2003 analyserede Konkurrencestyrelsen for første gang om Elsam og Energi E2's markedsadfærd kunne udgøre misbrug af dominerende stilling. Sagen endte med ikke at blive forfulgt yderligere under forudsætning af opfyldelse af en række tilsagn.
- › I 2004 godkendte Konkurrencestyrelsen fusionen mellem Elsam og NESA, selvom Elsam derved ville opnå en ejerandel på 36 % i Energi E2 og derved yderligere koncentrere et i forvejen ekstremt koncentreret marked. Fusionen blev kun godkendt efter en række tilsagn fra Elsam's side.
- › ELSAM II: I 2005 tog Konkurrencestyrelsen Elsam's markedsadfærd op til fornyet behandling baseret på Elsam's adfærd i 2003 og 2004. Denne gang afgjorde Konkurrencerådet, at Elsam havde misbrugt sin dominerende stilling og at Elsam's udbud på NordPool fremover skulle reguleres. Afgørelsen blev anket af Elsam.
- › Samme år (2005) blev DONG's opkøb af Elsam's og Energi E2's produktionskapacitet behandlet som en fusionssag i EU kommissionen. Der blev udtrykt bekymring overfor den yderligere koncentration af det danske marked for el-produktion og den kraftige vertikale integration med gasmarkedet. Fusionen godkendtes under betingelse af, at DONG efterkom en række tilsagn¹⁶.

¹⁵ US DoJ (Department of Justice) og FTC (Federal Trade Commission) er de to amerikanske konkurrencemyndigheder.

¹⁶ Frasalg af kapacitet til Vattenfall (allerede planlagt som en del af fusionen, ca. ¼ af kapaciteten), frasalg af Lille Thorup gas lager (det største af DONG's to gaslagre) og frasalg af 400 millioner kubikmeter gas om året i 6 år.

- › I 2006 ophævede Konkurrenceankenævnet Konkurrencerådets afgørelse i sagen mod Elsam (ELSAM II) for så vidt angår den del af påbuddet, der har karakter af prisregulering. Konkurrenceankenævnet vurderede således, at Konkurrencestyrelsen ikke har hjemmel til at indføre prisregulering på et konkurrencemarked.
- › ELSAM III: I 2007 behandlede Konkurrencerådet en udvidelse af tidsrammen for sagen fra 2005. Her blev Elsam's adfærd i 2005 og 2006 gransket efter den samme metode som i 2005. Igen fandt Konkurrencestyrelsen, at Elsam Kraft A/S (nu en del af DONG Energy A/S) havde misbrugt sin dominerende position.
- › Elsam Kraft A/S har valgt at indbringe ELSAM II og ELSAM III for Sø- og Handelsretten for at opnå en prøvelse af selve spørgsmålet om misbrug af dominerende stilling. Sagerne er endnu ikke afgjort.
- › I 2010 afgjorde Konkurrencerådet, at der for E2's vedkommende ikke havde været tale om misbrug af dominerende stilling over perioden 2003-2005.

Engrosmarkedet har været genstand for Konkurrencestyrelsens opmærksomhed pga. konkrete henvendelser og fordi det danske prisområde er stærkt koncentreret, og fordi sektoren er helt vital for det danske samfund. Det er altså strukturelle forhold som markedsconcentration og transmissionskapacitet, der er den store hæmsko for øget konkurrence på markedet. Over tid er nogle af disse strukturelle forhold blevet forbedret:

- › Forbindelserne til Tyskland og Storebæltskablet har reduceret det residuale marked. Det har været vigtigt, at administrationen af kablerne til Tyskland (især det til Jylland, der har stor kapacitet) overgik fra et system med køb af kapacitet i bestemte timer, (el gik i et vist antal timer fra underskuds- til overskudsområder) til NordPool's automatiske administration.
- › Udbygning af vind har ligeledes medvirket til at reducere det residuale marked gennem et øget udbud.
- › Vattenfalls entré på det danske marked har reduceret DONG Energy's markedsandel. Der er dog stadig meget høj markedsconcentration på det danske marked.

I sagen vedrørende Energi E2 blev der endvidere opstillet en række retningslinjer for, hvordan en dominerende aktør skal agere på markedet. Det er Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vurdering, at markedet følger disse retningslinjer.

Ejerne af de store centrale kraftvarmeværker i Danmark har ved flere lejligheder fremhævet, at skarp konkurrence fra producenter i Nordpool-området, f.eks. billig vandkraft fra Norge, og indpasningen af mere vind i elforsyningen presser deres økonomi betydeligt. Det kan medføre, at flere anlæg vil blive lagt i mølposen i løbet af de kommende år, hvilket kan reducere koncentrationen yderligere.

3.2 Detailmarkedet

Detailmarkedet for el er et delvist reguleret marked, hvor slutforbrugeren bliver tilbudt en reguleret forsyningspligtpris, og har siden 2003 frit kunnet vælge mellem forskellige el-leverandører der tilbyder markedsbaserede produkter. Der er fri adgang til markedet for el-handel, og primo 2013 var der registreret 50 el-leverandører. Konkurrencesituationen på detailmarkedet kan beskrives henholdsvis ud fra leverandør- og forbruger-siden.

3.2.1 Konkurrenceedfærden hos el-leverandørerne

Der findes i alt knap 50 el-leverandører. Størstedelen af disse indgår i koncernfællesskab med netselskaber. Alene 6 selskaber¹⁷ er ikke koncernforbundne med et eller flere netselskaber. De ”uafhængige” el-handelsselskaber har tilsammen en begrænset andel af detailmarkedet for el. Opgørelser viser, at ca. 40 el-leverandører alle har en markedsandel lavere end 5 %. Af de 50 leverandører har ca. 22 forsyningspligtbevilling, som tilsammen dækker 39 forsyningsområder og størstedelen af disse indgår i koncernfællesskab med netselskaber¹⁸.

En stor del af ændringerne på leverandørsiden er sket ved, at de tidligere distributionselskaber har oprettet forsyningspligtselskaber og handelsselskaber. Nogle af handelsselskaberne er siden blevet fusioneret.

I en rapport fra Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2011) (KFST) omkring detailmarkedet for el er der foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt 35 el-handelsselskaber. Denne undersøgelse indikerer, at konkurrencepresset i industrien er lavt sammenlignet med andre brancher. Dette tilskrives primært, at forsyningspligtreguleringen gør det meget nemt for forbrugerne at undlade at tage stilling. Branchen er som følge heraf ifølge KFST delt op i regionale monopoler afgrænset af el-handelsselskabernes forsyningspligtområde.

El-handelsselskaberne med forsyningspligtbevilling havde primo 2013 omkring 78 %¹⁹ af kunderne inden for eget bevillingsområde og kun i sparsomt omfang en kundebase uden for dette. Næsten halvdelen - 15 ud af de 35 - vurderes ifølge KFST at have en passiv konkurrencestrategi, hvor der fokuseres på at bevare eksisterende kunder i bevillingsområdet frem for at erobre nye kunder. Undersøgelsen viser også, at 20 af de adspurgte handelsselskaber deltager aktivt i konkurrencen på detailmarkedet.

I undersøgelsen peges blandt andet på forsyningspligtregulering og samfakturering som hovedårsager til den nuværende konkurrencesituation. Forsyningspligtregulering omfatter forsyningspligtprisen, og den automatiske henføring af kunder ved flytning til handelsselskabet med forsyningspligten. Samfakturering henviser til, at

¹⁷ Det drejer sig om Aktant Energi, OK A.m.b.a., Natur Energi A/S, Nordjysk El-handel A/S, Vindstød og Nettopower.

¹⁸ Udvalg for el-reguleringseftersynet (2013), s. 10.

¹⁹ ENS. Oplyst på et møde med ENS.

kunder hos el-handelsselskaber, der ikke er koncernforbundne med netselskabet i deres område, modtager to regninger – en fra netselskabet og en fra el-handelsselskabet. Kunder hos koncernforbundene el-handelsselskaber modtager kun én.

I slutningen af 2012 vedtog folketinget en lovændring, der ændrer forsyningspligten fundamentalt. Alle forsyningspligtbevillinger skal fremover tildeles ved udbud, hvilket skal sikre at forsyningspligtprisen dannes på markedsvilkår. Samtidig træder engrosmodellen i kraft 1. oktober 2014, der sikrer at alle kunder kun modtager én samlet elregning uanset hvor de handler el. Konsekvenserne af denne lovændring er endnu ikke kendt, men det må forventes at antallet af kunder på forsyningspligt falder.

Samtidig med ændringerne i forsyningspligten er der også oprettet en Data Hub, som er idriftsat i marts 2013, som skal sikre en mere effektiv udveksling af data mellem netselskaber og el-handelsselskaberne. Det bliver også muligt for private kunder at få timeafregnede priser.

3.2.2 Forbrugeradfærden

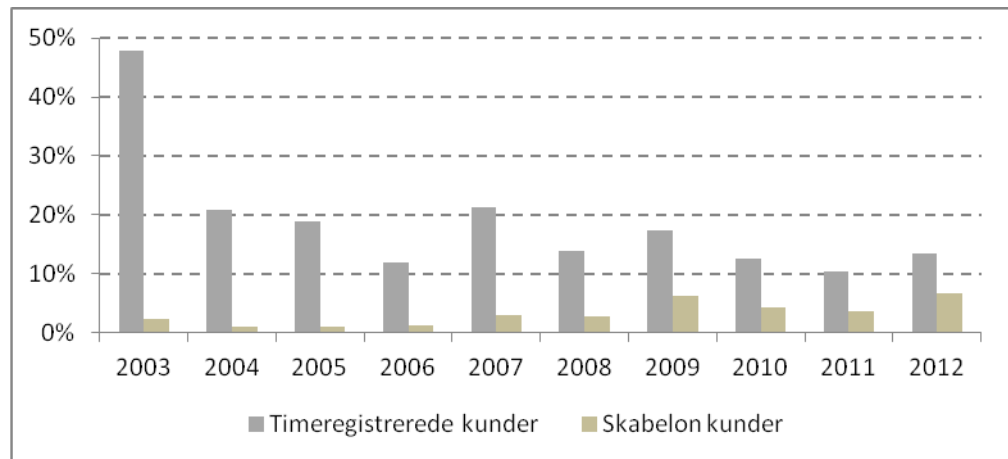
Slutforbrugerne opdeles i to kategorier; skabelonkunder med et årligt elforbrug på under 100.000 kWh og timeregistrerede kunder med et årligt forbrug over 100.000 kWh. Langt størstedelen af alle kunder (tæt på 99 % i 2012) er skabelonkunder som afregnes efter en fast pris uafhængigt af den aktuelle timepris, mens de timeregistrerede kunder er påkrævet at have en realtidsmåler. Skabelonkunderne udgøres af husholdningerne samt små og mellemstore virksomheder, mens de timeregistrerede kunder er større virksomheder.

Ofte sammenlignes skifteadfærd (forbrugernes tilbøjelig til at skifte el-leverandør eller kontrakt, f.eks. fra forsyningspligtkontrakt til spotkontrakt) og søgeadfærd, som et udtryk for forbrugernes aktivitet. Søgeadfærden er i mindre grad målelig end skifteadfærden, men ligger forud for skifteadfærden, hvormed en beskrivelse af skifteadfærden til en hvis grad følger søgeadfærden. Overordnet kan skifteadfærden afhænge af flere faktorer:

- › Prisforskellenes gennemsigthed.
- › Information (priser, procedurer ved skift).
- › Økonomiske incitament (besparelsens størrelse).
- › El-leverandørens marketingindsats.

For de to kundetyper fordeler billedet sig som i nedenstående Figur 3-3.

Figur 3-3 Skifteadfærd opdelt på kundetyper, perioden 2003-2012

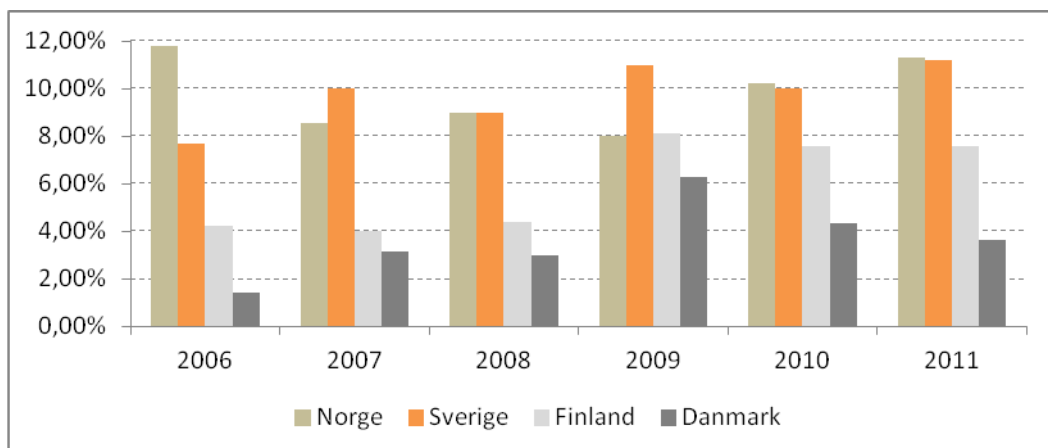


Kilde: Dansk Energi samt egne beregninger.

Forbrugernes tilbøjelighed til at skifte afviger markant mellem kundetyperne og over tid. De høje skiftehastigheder blandt de timeregistrerede kunder (der herudover må antages at være aktive gennem at genforhandle kontrakten med deres nuværende leverandør) indikerer ifølge Energitilsynet (2012) et velfungerende marked for disse kunder, mens de lave rater for skabelonkunder vidner om et lidt mere trægt marked for disse.

I en nordisk kontekst ligger Danmark også lavt, hvilket fremgår af nedenstående Figur 3-4. Figuren skal læses med forbehold, da opgørelsesmetoder og markedsforhold ikke er ens i landene. Forsyningspligtprisen bliver heller ikke reguleret på samme måde, hvilket kan have en stor effekt på incitamentet til at skifte leverandør.

Figur 3-4 *Supplier switching rates opdelt på lande, perioden 2006-2012*



Kilde: Sammensat fra Energinet.dk, EU benchmark rapporter, Nordreg markedsrapporter samt egne beregninger.

Note: Indsamlingen omkring information om forbrugerskift og definition af forbrugerskift defineres forskelligt i de Nordiske lande, hvilket komplicerer en helt præcis sammenligning.

Som det fremgår af figuren stiger skifteraten markant for Danmark fra 2008 til 2009, hvilket formodes at skyldes, at der i netop denne periode var en betydelig gevinst ved at skifte væk fra forsyningspligtproduktet pga. store forskelle mellem forwardprisen og spotprisen. Den generelt lave skifteadfærd i Danmark skyldes ifølge EU Kommissionen (2010), at forbrugerne opfatter el-markedet som uigennemskueligt, at den økonomiske gevinst ved at skifte er for lav, samt at el er et interesseområde for forbrugerne.

I Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens rapport (2011) og i Energitilsynets rapport (2012) identificeres forsyningspligten som hovedårsag til den lave interesse for at skifte el-leverandør. Forbrugerne tvinges ikke til at tage stilling til deres el-leverandør, og bliver derfor kun konfronteret med mulighederne, hvis de selv op søger dem.

Forsyningspligtprisen har også med få undtagelser været ganske konkurrencedygtig i forhold til markedsprodukterne. Det betyder, at tabet ved at undlade at tage stilling bliver minimalt. Relativt til de andre nordiske lande er de danske husholdningers forbrug også lavere, hvilket svækker det økonomiske incitament til at skifte leverandør. Det økonomiske incitament bliver yderligere svækket af de høje danske afgifter, der betyder, at udsving i el-prisen har meget lille betydning for den samlede el-udgift.

Myndighederne har sammen med branchen forsøgt at gøre det nemmere for forbrugerne at skifte leverandør, gennem etablering af elpristavlen, der gør det muligt at sammenligne priser fra forskellige leverandører, og gennem oplysningskampagner. I 2012 er også gennemført en gennemgribende reform af forsyningspligten, som er beskrevet tidligere i afsnit 3.2.1.

Skifteraterne bør ikke stå alene som vurdering af konkurrencesituationen på detailmarkedet. Det er lige så relevant at betragte hvor stor en del af det samlede el-

forbrug, der i dag leveres af andre end forsyningspligtselskabet – det vil give en indikation af størrelsen af det marked, hvor der er reel konkurrence. Som det fremgår af Figur 3-3, er skifteadfærden blandt timeregistrerede kunder ganske stor. Selvom der er langt færre timeregistrerede kunder, er deres forbrug mange gange større end en gennemsnitlig skabelonkunde. Tabel 3-1 illustrerer fordelingen af det samlede forbrug af el på forsyningspligt-kunder og kunder hos el-handelsselskaber.

Tabel 3-1 Forbrug fordelt på forsyningspligt og ej forsyningspligt i 2010

kWh/år	Forbrug på forsyningspligt	Andel af samlet forbrug	Samlet forbrug	Forbrug ikke på forsyningspligt	Andel af samlet forbrug
husholdninger	7.861.721	86 %	9.194.995	1.333.274	15 %
Erhverv	6.322.862	28 %	22.992.225	16.669.363	73 %
Samlet	14.184.583	44 %	32.187.221	18.002.638	56 %

Kilde: Energitilsynet (2012). Analyse af konkurrencen på detailmarkedet for el. s.37-38, samt egne beregninger.

I 2010 blev ca. 56 % af det danske elforbrug købt hos en forhandler der ikke havde forsyningspligt (64 % i 2012²⁰). Over halvdelen af det danske el-forbrug bliver dermed handlet på markedsvilkår. Det betyder, at der trods alt er et betydeligt marked uden for forsyningspligten – et marked hvor der er konkurrence, og hvor der er 28 konkurrerende leverandører.

3.3 Konklusion om konkurrencen er fremmet

Konkurrencen på engrosmarkedet for el er overordnet set fornuftig. Med ca. 370 el-leverandører fordelt i hele NordPool's område er forudsætningerne for konkurrence til stede. Transmissionskapaciteten mellem landene skaber dog med jævne mellemrum flaskehalse, der medfører, at NordPool markedet opsplittes i prisområder der kan have meget høj markeds-koncentration. Dette giver mulighed for det Konkurrencestyrelsen kalder naboprisindmeldingsstrategier, der har til formål at fremtvinge disse flaskehalssituationer for derigennem at styre prisdannelsen i eget prisområde. Denne type strategier kræver meget høj markeds-koncentration i prisområdet.

I Danmark har der været nær-monopol i flaskehalssituationer i alle årene 2000-2013. Særligt i de tidlige år 2000-2005 var der reelt to regionale monopoler: Elsam og Energi E2. I de år var enten Vestdanmark eller Østdanmark et isoleret prisområde i ca. 40 % af alle timer. En mindre del af disse flaskehalstimer havde forudsætningerne for at nabolandsprisindmeldingsstrategier ville være profitable. Her skal der erindres, at det ikke er ulovligt at have en dominerende stilling, men kun at misbruge stillingen (dvs. nabolandsprisindmelding).

²⁰ Dansk Energi.

Koncentrationen på det danske marked har været genstand for flere konkurrencesager. Nabolandsprisindmelding defineres som ulovlig adfærd. Dermed er der kommet klare linjer for el-producenterne: de må ikke tage hensyn til transmissionskapacitet i deres prissætning.

Uanset udfaldet af konkurrencesagerne indtil nu, vil el-sektoren formentlig også være under overvågning i fremtiden²¹. Dette skyldes ikke at el-sektoren opfører sig særligt slemt eller uansvarligt, men simpelthen at sektoren endnu er sårbar over for nabolandsprisindmeldingsstrategier.

Det er altså strukturelle forhold som markedsconcentration og transmissionskapacitet, der er den store hæmsko for øget konkurrence på markedet.

I de senere år er der sket flere strukturelle ændringer, som har bidraget til at reducere markedsconcentrationen og gjort det mindre profitabelt at isolere Danmark fra resten af markedet - Vattenfalls indtræden på det danske marked, Storebæltsforbindelsen, forbedringer i forbindelserne til Tyskland (mest reguleringen af brugen af transmissionskapaciteten) samt udbygning med vind og inddragelse af decentral kraftvarme på markedsvilkår.

Konkurrencen på detailmarkedet har været præget af træghed i de mindre forbrugeres valg af leverandør. Langt hovedparten af forbrugerne – især de små private - køber stadig el hos deres forsyningspligtselskab.

Både Konkurrencestyrelsen og Energitilsynet peger på forsyningspligten som hovedårsagen til den træge konkurrence på detailmarkedet. Forbrugerne har mulighed for at undlade at vælge leverandør. Samtidig er gevinsterne ved at skifte relativt små. Den danske forsyningspligtpris er forholdsvis konkurrencedygtig og de høje danske afgifter sammen med det relativt lave danske el-forbrug betyder, at prisforskelle har meget lille betydning for den samlede el-udgift.

I 2012 blev ca. 64 % af alt el i Danmark købt til markedsvilkår. I det lys, er der således et ganske stort marked for el på markedsvilkår i Danmark.

Fra 2013, må det forventes, at konkurrencen på detailmarkedet for el forbedres yderligere. Forsyningspligtbevillinger sendes i udbud og dermed konkurrenceudsættes denne del af markedet også. Datahubben er idriftsat i marts 2013, hvilket øger informationsniveauet og -adgang. Derudover indføres engrosmodellen fra 1. oktober 2014, som betyder, at alle el-kunder fremover kun vil modtage én samlet regning fra deres el-leverandør – hvilket vil lette overgangen til uafhængige el-leverandører. Samtidig får private kunder mulighed for timeafregning.

²¹ Det er en fortløbende opgave for *market surveillance* under Nord Pool Spot, samt for Energitilsynet og Energinet.dk at overvåge elmarkedet.

4 Tema 2 - Forbrugerbeskyttelse

Forbrugerbeskyttelse i elforsyningsloven har undergået en betydelig ændring i reguleringen siden den store reform i 1999, og udviklingen har gået fra direkte forbrugerindflydelse til en mere klassisk forbrugerbeskyttelse i form af regulering af forbrugerforhold via love og bekendtgørelser. Oprindeligt har forbrugernes mulighed for indflydelse været betydeligt stærkere, idet forbrugerne fik tildelt flertal i alle netselskaber, som var de selskaber, der skulle eje produktion, distribution mv.

Ændringen i måden forbrugerhensyn varetages på skete bl.a. igennem den i 2004 indgåede Elfor-aftale om at opgive sondringen mellem bunden og fri kapital med henblik på at muliggøre, at selskaberne kunne disponere over egen formue i et liberaliseret marked, samtidig med at staten vederlagsfrit fik overdraget ejerskabet til det overordnede transmissionsnet. Forbrugerbeskyttelse er i elforsyningsloven gennemført gennem bestemmelser om pligt til levering af elektricitet mod betaling (forsyningspligten), prisregulering, forbrugerrepræsentation og klageadgang. De væsentligste bestemmelser herom findes i lovens kapitel 2, som udmøntet i bekendtgørelse om forbrugerbeskyttelse²².

Bekendtgørelsens regler tager udgangspunkt i den forbrugerretlige definition af hvornår en person handler som forbruger. Om en person skal anses for at være forbruger, kan ikke besvares generelt, men kun i relation til en bestemt aftale. Ved afgørelsen af, om en aftale er indgået af en beskyttelsesværdig forbruger, er det et afgørende kriterium, hvorvidt denne hovedsageligt handler uden for sit erhverv, jf. bekendtgørelsen § 1.

Bekendtgørelsens anvendelsesområde (jf. bekendtgørelsen § 1.) finder anvendelse på forbrugeraftaler om salg af elektricitet:

- › som en el-handelsvirksomhed indgår som et led i sit erhverv og den anden part (forbrugeren) hovedsageligt handler uden for sit erhverv, og

²² Bekendtgørelse nr. 196 om forbrugerbeskyttelse i medfør af elforsyningsloven af 27. februar 2013.

- › på den netbenyttelsesaftale der gælder mellem en netvirksomhed og en forbruger.

Forbrugere og el-handelsvirksomheder skal i forbindelse med etablering af et kundeforhold indgå en skriftlig kontrakt om salg af elektricitet på rimelige, gennemsigtige og klart forståelige betingelser, jf. bekendtgørelsens § 2. Der er fastsat et minimumsindhold for kontrakterne, og regler for ændringer og flytninger. Reglerne for kontrakternes minimumsindhold er relativt detaljeret og tilstræber at skabe et uniformt og dermed genkendeligt indhold i aftalerne mellem den enkelte forbruger og den pågældendes forskellige leverandører.

Der er ikke krav om indgåelse af en kontrakt mellem en netvirksomhed og en forbruger, der anvender det kollektive elforsyningsnet (jf. bekendtgørelsen § 8.). En forbruger har dog ret til at få udarbejdet en kontrakt med netselskabet. Langt de fleste forbrugere, har ingen skriftlig kontrakt med netselskabet og har dermed et passivt accepteret leveringsforhold.

Netselskabet skal til hver enkelt forbruger fremsende en kopi af en tjekliste med elforbrugernes rettigheder²³, når en sådan er udarbejdet af Europa Kommissionen. Yderligere skal netselskabet hvis den har intentioner om at foretage væsentlige ændringer i tariffer, vilkår eller gebyrer til ugunst for forbrugeren, give den berørte forbruger et forudgående varsel på mindst 3 måneder.

Ved væsentlige ændringer forstås ændringer i eksisterende tariffer eller gebyrer, som forhøjer det berørte priselement med 10 % eller mere, ændringer i leveringsbetingelser og kontraktbetingelser, nye gebyrer og vilkår samt ændringer af enhedsprisen i aftaler om fast tarif og ændringer af prisberegningsgrundlaget i aftaler om variabel tarif.

I forbindelse med Elfor-aftalens indgåelse i 2004, blev forbrugerindflydelsen i netvirksomhederne "normaliseret", således at forbrugerne nu fik mulighed for at udpege formelle repræsentanter i virksomhederne.

For så vidt angår forbrugerrepræsentation skal mindst to medlemmer af bestyrelsen i en netvirksomhed enten direkte eller via et repræsentantskab vælges af forbrugerne i netselskabets forsyningsområde. Der gælder visse undtagelser for forbruger- og kommunalt ejede netselskaber, hvor forbrugerindflydelse er sikret direkte gennem ejerskab eller indirekte gennem valg.

Med hensyn til forbrugernes adgang til at klage gælder, at klager over afgørelser truffet af klima-, energi- og bygningsministeren eller af Energitilsynet som det generelle udgangspunkt kan indbringes for Energiklagenævnet. Afgørelser fra nævnet kan desuden indbringes for de almindelige domstole. Der er endvidere nedsat et privat klagenævn Ankenævnet på Energiområdet, der er oprettet af energibranchen. Ankenævnet behandler klager, der angår køb og levering af energiydelser fra ener-

²³ Bekendtgørelse nr. 196 af 27. februar 2013.

giforsyningsvirksomheder. Det er dog en betingelse, at klageren (forbrugeren) står i et direkte kundeforhold med energiselskabet.

Endelig betyder etableringen af Elpristavlen²⁴ et første forsøg på at give forbrugerne en konkret indsigt i hvilke el-ydelser der aktuelt er billigst samt et overblik over hvilke selskaber der tilbyder den billigste el. El-pristavlen er under fortsat udvikling, men en ofte fremsat anke er, at forbrugeren ikke kan gennemskue hvad de køber efter at bindingsperioden udløber fra de forskellige el-handelselskaber, hvorfor en sammenligning kan være svær.

4.1 Konklusion om forbrugerbeskyttelsen er fremmet

Forbrugerbeskyttelsen i el-sektoren har i dag et helt andet fokus end ved indledningen af reformen i 1999. Dengang var fokus på at sikre, at der i forbindelse med liberaliseringen fortsat kunne ske en fastholdelse af det andelspræg og forbrugereje, som en meget stor række af el-distributionsselskaberne var opstartet på grundlag af. Oprindeligt har der været en række forhindringer for at markedsføre elforsyningssektoren, som bl.a. er udmøntet i en række omlægninger/ændringer i forbrugerindflydelsen på elselskaberne. Disse ændringer må generelt karakteriseres som en svækkelse af forbrugerindflydelsen i elsektoren, gennem en svækkelse af forbrugernes mandtalsmæssige repræsentation i selskabernes styrende organer. Der er dog fortsat en række andelselskaber som er forbrugerejede, hvor forbrugerne fortsat har mulighed for at udøve sin indflydelse i selskabernes relevante fora.

Det må dog erkendes at den skitserede udvikling nærmest har karakter af en normalisering af el-sektoren i forhold til andre sektorer, og at det særlige element af forbrugerindflydelse der oprindeligt har været i sektoren ikke har været kompatibelt med en markedsåbning.

Her overfor står en styrkelse af de generelle og konkrete krav til aftalemæssige forhold omkring den enkelte forbrugers indgåelse, overvågning og udtræden af aftaler om leverance af el mod betaling. I denne forbindelse må det karakteriseres som en styrkelse af forbrugernes retsposition i forhold til enkeltstående leverandør-aftager forhold, at der nu er fastsat en række detaljerede krav til minimumsindholdet i aftaler om køb af elektricitet. De fleste forbrugere har stadig ikke en skriftlig aftale fordi de færreste forbrugere aktivt har valgt at købe el fra et andet el-handelselskab end det, de hidtil har benyttet.

²⁴ Dansk Energi har udviklet Elpristavlen, der henvender sig til private forbrugere og virksomheder med et elforbrug på op til årlig forbrug på 100.000 kWh. Elselskaberne er forpligtet til at oplyse deres priser på Elpristavlen. Dette fremgår af bekendtgørelse om elforsyningsvirksomhedernes offentliggørelse af priser, tariffer, rabatter og vilkår (BEK nr. 770 af 08/08/2005). Elselskaberne indtaster dagligt oplysningerne om deres produkter og priser, hvorved oplysningerne på Elpristavlen svarer til elselskabernes opdaterede produkter og priser. El-pristavlen ligger på Dansk Energi's hjemmeside.

Etableringen af Elpristavlen markerer et første skridt på vejen mod en handelsplads for el-forbrugere, der gør det nemmere for forbrugere at få adgang til information om el-prisen tilbudt af forskellige selskaber. Den nemme adgang til informationer om el-prisen modsvarer ikke helt af en tilsvarende gennemsigtighed i de produkter der efterfølgende (efter introduktionstilbuddet) tilbydes af selskaberne.

Det er vanskeligt at foretage en endegyldig vurdering af hvorvidt forbrugerne er væsentligt bedre stillede i dag end før el-reformen. Billedet heraf er broget, idet forbrugerne på den ene side mistede deres bestemmende indflydelse på aktiverne i sektoren gennem det obligatoriske flertal i netselskaberne med vedtagelsen af el-aftalerne i 2004, og på den anden side er de i dag sikret en minoritetsposition i selskabernes bestyrelser. De forbrugere der vælger at have en kontrakt fra deres el-selskab eller som indgår en aftale med et el-handelsselskab, må siges at have et bedre kontraktsretsligt grundlag for leverancen af el og betalingen herfor end tidligere. Forbrugerne har i dag betydeligt bedre indsigt i el-priserne gennem Elpristavlen. De betydelige fordele der kunne følge af denne adgang til informationer modvirkes (i et vist omfang) af, at det er vanskeligt for forbrugerne at gennemskue om et produkt er relevant og billigt, når produktet vurderes over en længere periode.

5 Tema 3 - Effektivisering og strukturudvikling

Liberaliseringen af el-sektoren blev implementeret i Danmark med el-reformen af 1999. Før liberaliseringen var alle el-selskaber fra produktion over transmission til den endelige distribution af el ud til slutbrugerne vertikalt integrerede selskaber. Der var således en "bundling" mellem elsektorens naturlige monopoler. Reformen indebar en "unbundling" mellem de naturlige monopoler og de konkurrenceudsatte aktiviteter. Disse selskaber er nu opdelt i forskellige juridiske enheder. El-selskaberne ejer stadig alle led i værdikæden. Med el-reformen skete en selskabsmæssig opsplitning af det oprindelige monopol i henholdsvis el-nettet og de konkurrenceudsatte aktiviteter i form af produktion og handel med elektricitet.

Produktions- og transmissionsiden

I Vestdanmark blev det daværende samarbejdsorgan for seks jysk-fynske kraftværkselskaber ELSAM omorganiseret, idet alle aktiviteter vedrørende transmissionsnet og systemansvarlig virksomhed blev overført til det nyetablerede selskab Eltra.

I Østdanmark blev det tilsvarende samarbejdsorgan for de østdanske kraftværker ELKRAFT opdelt i ELKRAFT Transmission, der varetog drift og udbygning af det overordnede sjællandske transmissionsnet og ELKRAFT System, der var systemansvarlig for transmissionsvirksomheden for Østdanmark. Disse aktiviteter blev underlagt prisregulering gennem Energitilsynet. Aktiviteterne vedrørende el- og varmeproduktion blev samtidig overført til det nyetablerede energiproduktionselskab Energi E2. I 2004 fusionerede Elsam og NESAs og Elsam overtog hermed 36 % af aktierne i Energi E2²⁵.

I 2005 overtog staten som led i Elfor-aftalen med branchen Eltra, ELKRAFT Transmission og ELKRAFT System og lagde dem sammen til det landsdækkende transmissionselskab Energinet.dk. I 2006 blev ELSAM og Energi E2 solgt til DONG som skiftede navn til DONG Energy. Samtidig overtog det svenske statsjede energiselskab Vattenfall AB en række el-produktionsaktiviteter fra ELSAM

²⁵ <http://www.kfst.dk/?id=22334>.

og Energi E2 (se Figur 3-2). Siden den store energifusion i 2006 har der således været to store el-producenter i Danmark, DONG Energy og Vattenfall.

Distributionssiden

Efter liberaliseringen blev distributionsnettene fortsat underlagt prisregulering gennem Energitilsynet. Den tidligere ”hvile i sig selv” regulering blev afløst af indtægtsrammer, der bl.a. indeholdt benchmarking af netselskaberne, som bedre skulle tilskynde til effektivisering. De nye årlige indtægtsrammer indeholdt effektiviseringskrav til det enkelte selskab, der efterhånden skulle nedbringe omkostningerne hos de selskaber, der kom dårligt ud af benchmarkingen. Strengere krav til effektivisering kan have været medvirkende til at mange el-selskaber fusionerede til større enheder for bedre at være i stand til at klare kravene og for at høste synergieffekter til gavn for både kunder og ejerkreds.

Den nye kamp om kunder, markedsandele og energirelaterede produkter indebar, at mange selskaber begyndte at udvikle kommercielle aktiviteter ud over el-distribution og salg.

5.1 Vurdering af økonomiske forhold i relation til effektivisering og strukturudvikling

El-selskaberne har været underlagt statslig prisregulering siden 1977. Før indtægtsrammereguleringen af elselskaberne blev indført byggede reguleringen på princippet om, at elselskaberne økonomisk skulle ”hvile i sig selv”. Det var en omkostningsbaseret regulering hvor der i el-prisen kunne indregnes nødvendige udgifter til produktion og distribution af elektricitet, driftsmæssige afskrivninger, forrentning af fremmedkapital og evt. forrentning af indskudskapital. Baggrunden for indtægtsrammereguleringen var, at der fra politisk hold ønskedes en liberalisering af sektoren. Som en del af liberaliseringen skulle ”hvile-i-sig-selv” princippet, erstattes af konkurrenceprisdannelse for så vidt angår produktion og handel.

5.1.1 Den første reguleringsmodel - 2000-2004

Den første model for indtægtsrammeregulering af el-selskaberne, som blev indført med el-reformen i 2000, blev afskaffet efter kun én 4-årig reguleringsperiode. Indtægtsrammereguleringen af de danske el-netselskaber havde til hensigt at realisere et effektiviseringspotentiale på 20-25 %²⁶.

El-netselskaberne fik udmeldt en ramme for deres samlede indtægter for en 4-årsperiode. Den blev fastsat med udgangspunkt i deres egne omkostninger - reduceret med et generelt og et individuelt effektiviseringskrav. Et netselskab kunne realisere et overskud, såfremt de kunne reducere deres omkostninger yderligere. Modsat risikerede de at tabe penge, såfremt de ikke effektiviserede tilstrækkeligt. Hermed havde selskaberne et incitament til at effektivisere driften.

²⁶ Effektiviseringspotentialet blev estimeret af PA Consulting i en rapport til Energistyrelsen. Branchen har dog ikke anerkendt det estimerede effektiviseringspotentiale. Se også AKF Working paper, November, 11:2005 samt Sørensen (2012).

Benchmark-reguleringen opnåede ikke de forventede resultater. De udmeldte rammer var for løse, og mange selskaber undlod at opkræve de tilladte indtægter. I stedet opsparede de en underdækning, som akkumuleredes til skønsmæssigt 4-6 milliarder, inden reguleringen blev opgivet.

Overgangen fra "hvile i sig selv"-reguleringen voldte problemer, da der manglede standardiserede omkostningsopgørelser. Ikke mindst manglede en god løsning på opgørelsen af selskabernes aktiver. De nye netselskaber skulle udarbejde åbningsbalancer pr. 1.1.2000 og selskaberne måtte i høj grad skønne hvert enkelt aktivs restlevetid. Da data var svært tilgængelige eller ikke-eksisterende, var netselskaberne nok tilbøjelige til at overestimere aktivernes restlevetid for at få så stor kapital og dermed indtægtsrammer som muligt²⁷. Netselskabernes omkostningsrammer indeholdt et afskrivningselement, som givetvis lå relativt højt, hvilket bidrog til relativt store indtægtsrammer.

Indtægtsrammereguleringen satte ikke netselskabernes omkostningsniveau under pres, hvorfor den ikke fik de forventede resultater. Netselskaberne opkrævede kun ca. 85 % af deres indtægtsrammer, hvilket udmøntede sig i en massiv underdækning. I netselskaberne gav indtægtsrammerne, der var for brede, ringe incitament til omkostningsminimering.

Branchen accepterede heller ikke indtægtsrammereguleringen. ELFOR-aftalen afsluttede den såkaldte kapitalsag om opgørelse af virksomhedernes frie og bundne kapital efter elreformen. ELFOR-aftalen banede således vejen for, at netvirksomhederne kunne få rådighed over den bundne kapital i selskaberne. Det krævede en ændring af den eksisterende prisregulering, som tog hensyn til begge parter, og en sådan blev gennemført ved ændringen af lovens § 69 (og bekendtgørelsens § 17.)

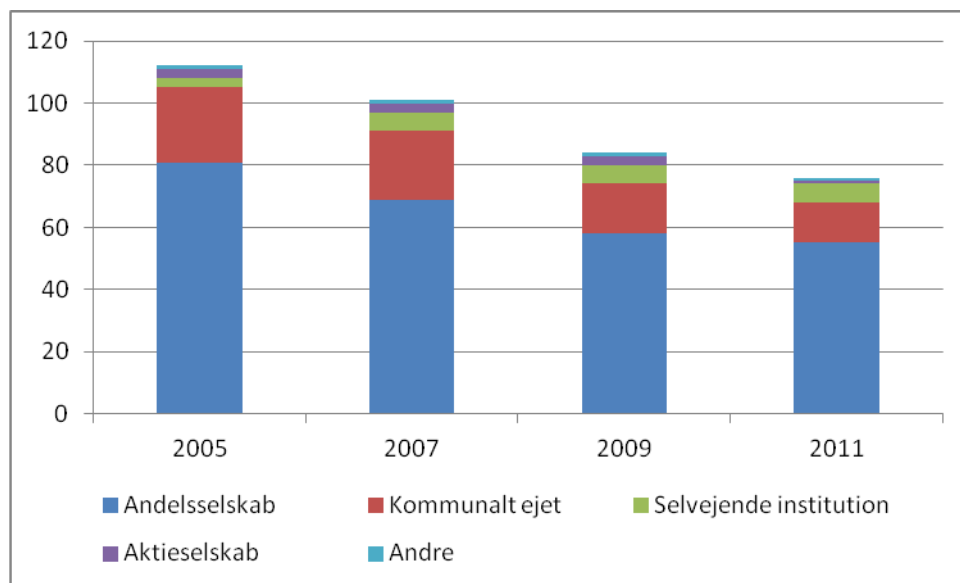
Benchmarkingen bidrog heller ikke med den ønskede gennemsigthed, da modellen var kompliceret og uigennemskuelig for netselskaberne. Dog er det sandsynligt, at den nye regulering sammen med den generelle liberaliseringskontekst skærpede opmærksomheden på driftsøkonomien i selskaberne. Reguleringen virkede dog ikke som forventet, og havde med underdækningen heller ikke udsigt til at komme til at virke og i 2004 blev den oprindelige reguleringsmodel erstattet af en revideret model for indtægtsrammeregulering. Den reviderede reguleringsmodel er beskrevet i detaljer af Energitilsynet (2011) samt i Moesgaard (2012), hvorfor den ikke beskrives her.

5.1.2 Udvikling i antal netselskaber og ejerskab

Nedenfor i Figur 5-1 er vist udviklingen i antal netselskaber samt fordeling af ejerskab for perioden 2005 og frem til 2011.

²⁷ Sørensen (2012).

Figur 5-1 Udvikling i netselskaberne samt fordeling af ejerskab



Kilde: Dansk Energi. Se også Moesgaard (2012).

Antallet af netselskaber er reduceret fra 189 selskaber i 1999 til 112 i 2005 til yderligere 76 selskaber med udgangen af 2011 svarende til en reduktion på 32 % over 6 år. Primo 2013 er der registreret 72 selskaber hvorfor konsolideringen fortsætter. Den registrerede reduktion af selskaber er primært sket blandt andelsejede selskaber som følge af fusioner, og blandt kommunalt ejede selskaber, der har solgt deres selskab til andelsejede selskaber²⁸. Følgende årsager til den øgede konsolidering frem til i dag kan nævnes²⁹:

- › Skærpede krav til regulering.
- › Muligheden for at realisere synergier/effektiviseringer.
- › Intern overvågning.
- › Energibesparelsesforpligtigelser.
- › Øget elektrificering af samfundet.
- › Indberetning af data.

²⁸ DONG's overtagelse af de største netselskaber, NESA (kommunalt ejet aktieselskab) og Københavns Energis el-del (kommunalt forsyningsselskab), har haft en stor betydning for koncentrationen/konsolideringen.

²⁹ Med indførelsen af engrosmodellen får netselskaberne fremadrettet en anden rolle i forhold til slutkunderne, men skal fortsat løse en kompleks opgaveportefølje som engrosleverandør af el-distributionsydelser. Som følge af den øgede elektrificering, vil netselskaberne skal også snart skulle håndtere, at tarifferne i højere grad afspejler prisen for at stille transportkapacitet til rådighed på forskellige tidspunkter hen over døgnet. Tidsdifferentierede tariffer er sammen med timeafregning af selve el-prisen vigtige brikker i smartgrid udviklingen af elsystemet, så kunderne tilskyndes til at bruge strøm, når vindproduktionen er rigelig og der er ledig kapacitet i nettet. Disse forandringer forventes at fremme konsolideringen yderligere, og at være den primære driver bag fortsat konsolidering og dermed fortsat indhentning af synergier.

5.1.3 Netselskaberne efter størrelse

Netselskaberne har meget forskellig størrelse, hvilket fremgår af Tabel 5-1, hvor de er fordelt efter antal målere og leveret mængde el i 2011.

Tabel 5-1 *Netselskaberne fordelt på antal målere og leveret mængde el i 2011*

	Antal kunder	Pct.	Akkumuleret Pct.	Leveret mængde (Kwh)	Pct.	Akkumuleret Pct.
DONG Energy Eldistribution A/S	981.177	30%	30%	8.835.848.000	27%	27%
SEAS-NVE Net A/S	386.021	12%	42%	2.833.061.193	9%	36%
Syd Energi Net A/S	259.909	8%	50%	3.306.891.000	10%	46%
NRGi Net A/S	206.315	6%	57%	2.105.462.888	7%	53%
EnergiMidt Net A/S	179.333	6%	62%	2.184.798.935	7%	60%
TRE-FOR El-net A/S	142.401	4%	67%	1.653.279.000	5%	65%
HEF Net A/S	141.032	4%	71%	1.684.102.727	5%	70%
Energi Fyn Net A/S	86.237	3%	74%	1.044.111.769	3%	73%
Energi Fyn City Net A/S	75.542	2%	76%	607.151.688	2%	75%
Østjysk Energi Net A/S	56.705	2%	78%	512.796.885	2%	77%
Øvrige 64 selskaber	715.972	22%	100%	7.566.495.666	23%	100%
Alle selskaber	3.230.644			32.333.999.751		

Kilde: Den økonomiske benchmark model, jf. Energitilsynet (2013). Note: Tabellens opgørelse er inklusiv transformerforeninger.

De 76 netselskaber, der indgik i benchmarkingen for 2012, varierer i størrelse da transformerforeninger indgår i benchmarkingen. De 10 største selskaber forsyner omkring 78 % af alle kunder og leverer 77 % af al el til deres kunder. De resterende 64 selskaber forsyner således kun 22 % af kunderne og leverer 23 % af den samlede mængde el. Det største netselskab er desuden større end de 64 mindste selskaber - målt på både antal målere og leveret mængde el. Tabellens viser således, at mange små selskaber (inklusiv transformerforeningerne) forsyner en meget lille del af kunderne. Transformerforeninger er en vanskelig størrelse i en reguleringsmæssig kontekst, da der ligger lokale hensyn til grund for foreningerne, som reguleringen ikke er indrettet efter.

5.1.4 Benchmarking af el-netselskaberne

Energitilsynet har fra og med 2007 benchmarket el-netselskaberne på både økonomisk effektivitet (netselskabernes omkostninger) og kvalitet i leveringen. Leveringskvalitet er først benchmarket fra 2008. Benchmarkingen udmøntes i individuelle effektiviseringskrav overfor selskaberne gældende fra år 2008³⁰. Effektiviseringskravet gælder for året efter benchmarkingen. Effektiviseringskrav udmålt i 2007 giver således anledning til reduktioner i indtægtsrammerne i 2008 osv. 2008 var første år hvor effektiviseringskravet kom ind i indtægtsrammerne. Effektiviseringskravene intenderer at reflektere vilkårene for en effektiv virksomhed der agerer på et effektivt og velfungerende marked. Dette gøres på baggrund af en netvolumenmodel^{31,32}.

Baseret på benchmarkingen viser Tabel 5-2 de varige og de midlertidige effektiviseringskrav stillet til el-netselskaberne i perioden fra 2008 og frem til 2013 samt de akkumulerede varige effektiviseringskrav.

³⁰ Energitilsynet benchmarkede også netselskabernes effektivitet i årene inden de første udmeldte individuelle effektiviseringskrav i 2007 for 2008. Hensigten var at teste benchmark-modellen og fremme omkostningsbesparende adfærd hos selskaberne.

³¹ Netvolumenmodellen er beskrevet i Energitilsynet (2011).

³² Det skal bemærkes, at branchen ikke anerkender netvolumenmodellens evne til at identificere effektiviseringspotentialer, primært fordi modellen ikke tager højde for de usikkerheder, der er forbundet med regnskabsdata. Modellen identificerer derfor efter branchens opfattelse, forskelle i regnskabspraksis frem for reelle effektiviseringspotentialer.

Tabel 5-2 Effektivitetskrav til el-netselskaberne (kr.), justeret i forhold til efterfølgende korrektioner

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Varige effektiviseringskrav						
Regionale transmissionselskaber	991.069	4.268.301	5.491.152	3.913.107	3.991.840	5.750.000
Distribution	42.906.044	64.166.825	119.913.523	110.614.535	78.461.043	101.925.000
Transformerforeninger	375.878	714.681	1.458.966	1.232.287	1.427.529	2.620.000
Varige effektiviseringskrav i alt	44.272.991	69.149.807	126.863.641	115.759.929	83.880.412	110.295.000
Midlertidige reduktioner						
Regionale transmissionselskaber	-	410.159	455.821	325.881	377.207	370.000
Distribution	-	9.181.813	4.990.053	4.246.024	3.878.938	4.831.000
Transformerforeninger	-	15.049	25.449	3.264	18.234	65.000
Midlertidige reduktioner i alt	-	9.607.021	5.471.323	4.575.168	4.274.379	5.266.000
I alt – årligt	44.272.991	78.756.828	132.334.964	120.335.098	88.154.791	115.561.000
Akkumulerede varige effektivitetskrav	44.272.991	113.422.798	240.286.439	356.046.368	439.926.780	550.221.780

Kilde: Energitilsynet.

De varige effektiviseringskrav er, jf. Tabel 5-2, vokset siden den første benchmarking i 2007. I perioden 2008-2013 er der pålagt varige økonomiske effektiviseringskrav med en akkumuleret værdi af 550 mio. kr.³³. Som en gennemsnitsbetragtning for de sidste fire år så pålignes der årlige varige besparelser på ca. 110-120 mio. kr.

Effektivitetskravene til el-netselskaberne i % af påvirkelige omkostninger er vist i Tabel 5-3. Det er vanskeligt at måle effektivitetskravene op mod indtægtsrammerne³⁴, fordi de endelige indtægtsrammer endnu ikke er opgjort, hvorfor det kun er gjort i forhold til de påvirkelige omkostninger³⁵.

³³ Summen er akkumuleret i løbende priser. Dette kan omregnes i nutidskroner og alt afhængig af diskonteringsrente fås forskellige resultater.

³⁴ El-netselskabernes samlede indtægtsrammer for 2005 og frem er ikke endelig opgjort. Dette skyldes at Sekretariatet løbende modtager og behandler ansøgninger om forhøjelse af

Tabel 5-3 Effektivitetskrav til el-netselskaberne i % af påvirkelige omkostninger

Påvirkelige omkostninger	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Regionale transmissionselskaber	212.512.335	249.187.281	186.223.035	182.823.475	186.375.459	198.573.672
Distributionselskaber	2.659.308.283	2.553.412.986	2.560.895.110	2.425.809.329	1.956.767.683	1.960.150.409
Transformerforeninger	11.496.959	15.308.593	14.273.826	14.037.900	12.816.249	19.423.914
I alt	2.883.317.577	2.817.908.860	2.761.391.971	2.622.670.704	2.155.959.391	2.178.147.995
Effektivitetskrav til el-netselskaberne i % af påvirkelige omkostninger						
Regionale transmissionselskaber	0,5%	1,9%	3,2%	2,3%	2,3%	3,1%
Distributionselskaber	1,6%	2,9%	4,9%	4,7%	4,2%	5,4%
Transformerforeninger	3,3%	4,8%	10,4%	8,8%	11,3%	13,8%
I alt	1,5%	2,8%	4,8%	4,6%	4,1%	5,3%

Kilde: Energitilsynet.

De udmeldte varige effektiviseringskrav udgjorde i 2008 1,5 % af netselskabernes påvirkelige omkostninger. Denne andel er efterfølgende gradvist steget til omkring 5 % i årene 2010 til 2013. Det svarer således til, at benchmarkingen pålægger el-netselskaberne at blive 5 % mere effektive i den årlige drift af selskaberne.

Udvikling i driftsomkostninger og afskrivninger 2006-2010 for alle el-netselskaber er vist i Tabel 5-4. Disse tal er opgjort fra selskabernes reguleringsregnskaber for perioden 2006-2011.

indtægtsrammerne i forbindelse med nødvendige nyinvesteringer. Den præcise effekt af benchmarkingen på selskabernes indtægtsrammer, er derfor svær at opgøre.

³⁵ Påvirkelige omkostninger vil sige driftsomkostninger eksklusive nettab og eventuelle konkrete ekstraordinære omkostninger og dermed også eksklusiv afskrivninger.

Tabel 5-4 Udvikling i driftsomkostninger og afskrivninger 2006-2011 for alle el-netselskaber

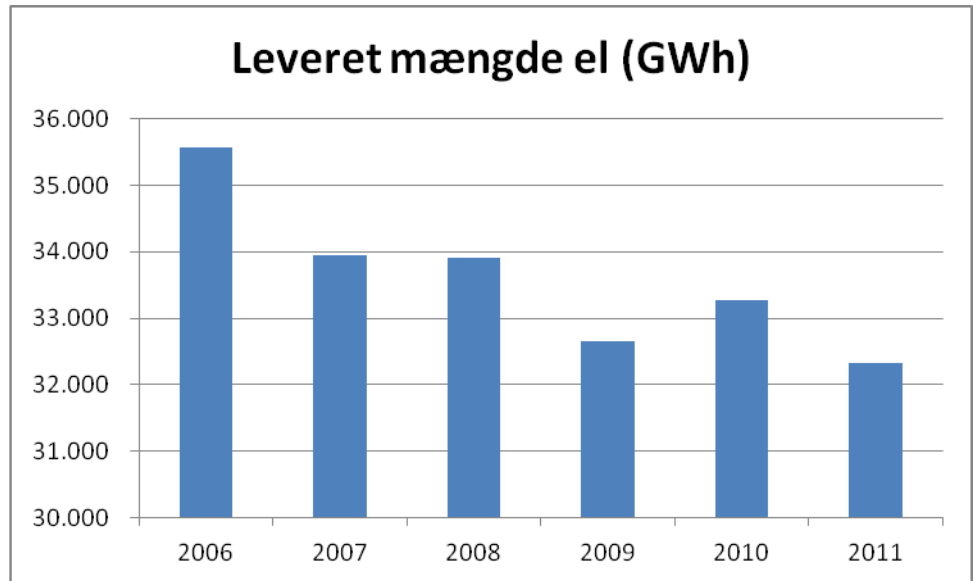
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Driftsomkostninger (mio. kr.) ¹⁾	3.904	3.743	3.729	3.478	3.558	3.397
Afskrivninger (mio. kr.)	1.518	1.615	1.676	1.793	1.930	2.020
I alt (mio. kr.)	5.422	5.358	5.406	5.271	5.488	5.417
Leveret mængde el (GWh)	35.562	33.939	33.908	32.650	33.268	32.334
Driftsomkostninger/leveret mængde el (kr./kWh)	0,110	0,110	0,110	0,107	0,107	0,105
Driftsomkostninger+afskrivninger/leveret mængde el (kr./kWh)	0,152	0,158	0,159	0,161	0,165	0,168

Kilde: Energitilsynet (2011). Note 1) Inklusiv omkostninger til energispareforanstaltninger i alle årene. Fra 2010 er omkostninger til energispareforpligtigheden regnskabsmæssigt adskilt fra den øvrige drift.

Betragtes udelukkende el-netselskaberne's driftsomkostninger, så er de jf. Tabel 5-4, faldet fra 3,9 mia. kr. i 2006 til 3,4 mia. kr. i 2011 svarende til et fald i driftsomkostningerne på godt 13 % eller et årligt fald på 3 %. Afskrivningerne er på den anden side steget med 33 % i samme periode, hvilket tilsiger en markant øget investeringsaktivitet³⁶. Samlet set, er el-netselskaberne's driftsomkostninger og afskrivninger uændrede i perioden. Den leverede mængde el i perioden er illustreret i Figur 5-2.

³⁶ Hvad der har forårsaget den øgede investeringsaktivitet, siger tallene ikke noget om. Typisk følger investeringerne en cyklisk struktur, hvor større investeringer er planlagt ud fra effektiviseringshensyn i netselskaberne. Hvorvidt investeringsaktiviteten er forårsaget af en cyklisk investeringsaktivitet eller er forårsaget af driftsbesparende investeringstiltag, kan der ikke konkluderes på. En større aktivitet ifm kabellægning af luftledninger kan formodentlig begrunde en del af den øgede investeringsaktivitet.

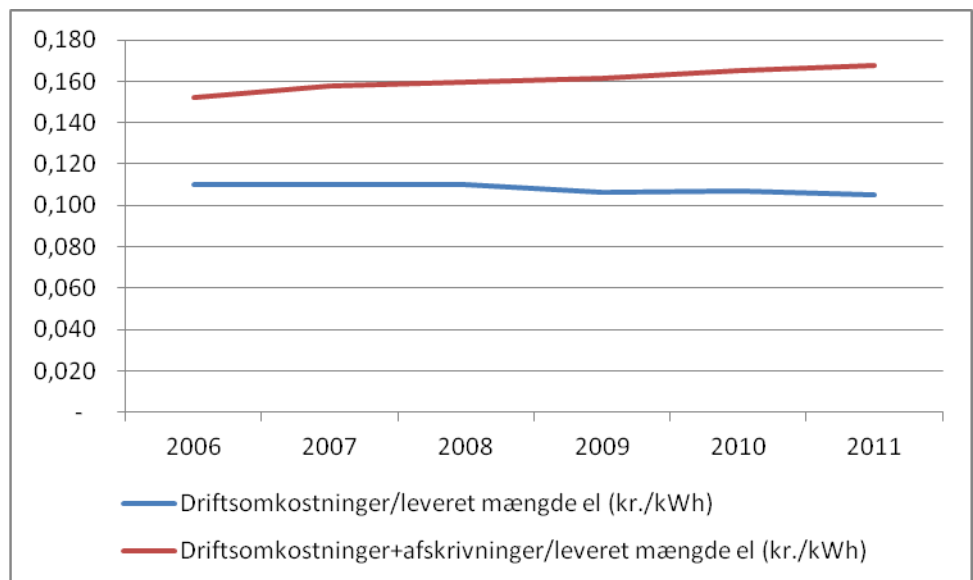
Figur 5-2 Leveret mængde el fra transformerforeninger og netselskaber



Kilde: Energitilsynet.

Det kan således konstateres, at den leverede mængde el er faldet fra 35,6 TWh i 2006 til 32,3 TWh i 2011 svarende til et fald på 9 % over 5 år. Nedenfor i Figur 5-3 er vist udviklingen i selskabernes samlede driftsomkostninger og afskrivninger i forhold til den leverede mængde el.

Figur 5-3 Udvikling i driftsomkostninger og afskrivninger ift. leveret mængde el



Kilde: Energitilsynet.

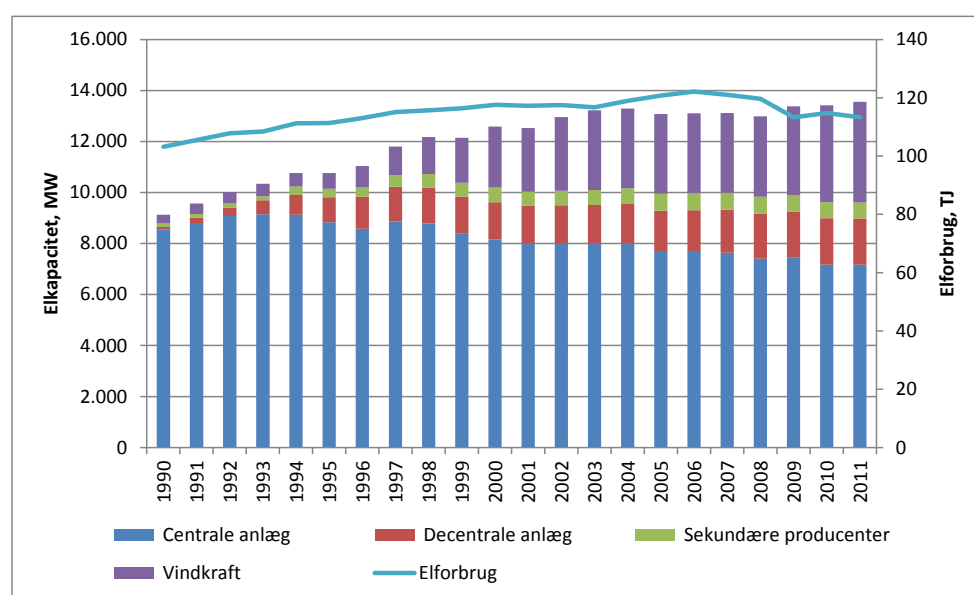
Ovenstående figur illustrerer, målt på driftsomkostningerne per leveret mængde el, at denne er faldet fra 0,11 kr./kWh i 2006 til 0,105 kr./kWh i 2011 svarende til et

fald på 4,3 % på 5 år. Dette kan være et udtryk for benchmarkingens effektivitet³⁷. Betragtes udviklingen, hvor afskrivningerne er inkluderet, viser udviklingen i enhedsomkostningen per leveret kWh at denne er stigende med knap 10 % på 5 år. Dette udtrykker blot, at el-selskaberne har investeret relativt meget i perioden. Der er dog store forskelle mellem de enkelte selskaber, jf. Moesgaard (2012).

5.2 Vurdering af tekniske forhold i relation til effektivisering og strukturudvikling

Figur 5-4 nedenfor viser udviklingen i el-kapacitet samt elforbrug i Danmark i perioden 1990 til og med 2011.

Figur 5-4: Udvikling i el-kapacitet og elforbrug i Danmark



Kilde: Energistyrelsen.

Op gennem 1990'erne skete der en betydelig udbygning med decentral kraftvarme og vindkraft. Selvom kapaciteten på de centrale anlæg faldt en smule i samme periode, betød udbygningen med decentral kraftvarme og vindkraft, at der ved liberaliseringen i år 2000 var en betydelig højere el-kapacitet end der var i 1990. Elforbruget var i samme periode kun steget ganske lidt.

Siden liberaliseringen i år 2000 har der været en fortsat udbygning med især vindkraft. Samtidig er der sket en yderligere reduktion af kapaciteten på de centrale værker. I 2011 udgør kapaciteten på de centrale værker således kun 53 % af den

³⁷ Der er ingen tvivl om at benchmarkingen har været medvirkende til reduktionen i driftsomkostninger per leveret mængde el. Andre faktorer kan dog også spille ind såsom almindelige effektiviseringer i netselskaberne, forskydninger mellem driftsomkostninger og afskrivninger, effektivisering ved fusioner, mm., men disse er svære, for ikke at sige umulige, at eliminere i analysen.

samlede el-kapacitet, mens den udgjorde 94 % og 65 % i henholdsvis 1990 og 2000.

Samlet set er el-kapaciteten over perioden fra 1990 øget med 48 %, mens elforbruget er øget med blot 10 %. Kapaciteten i 2011 kan dog ikke sammenlignes direkte med kapaciteten i 1990, idet en stor andel af kapaciteten i 2011 består af vindkraft, som er ikke-regulerbar. Ses der bort fra vindmøllerne, er el-kapaciteten over perioden fra 1990 øget med 9 % (fra 2000 reduceret med 6 %). Ses der alene på de centrale anlæg, er kapaciteten fra 1999 til 2011 reduceret med 16 %.

Det er værd at bemærke, at der siden liberaliseringen i 2000 ikke er bygget nye større centrale anlæg³⁸. Endda gælder det, at nogle af de eksisterende værker er taget ud af drift. Det hænger sammen med den relativt store el-kapacitet der var i systemet ved indgangen til liberaliseringen og den fortsatte udbygning med vindkraft, og at der derfor ikke endnu har været behov for nye centrale anlæg. Det er dog et diskussionsspørgsmål, om det liberaliserede el-marked rent faktisk vil være i stand til at sikre investeringer i nye centrale anlæg, når behovet opstår, eller om risikoen ved at foretage så store og langsigtede investeringer på rene kommercielle vilkår er for stor. Hertil kommer også, at den store udbygning med vindkraft er med til at påvirke spotprisen i nedadgående retning, hvilket alt andet lige gør det mindre attraktivt at investere i nye centrale anlæg. Det kan tilmed være med til at fremrykke skrotningen af ældre anlæg.

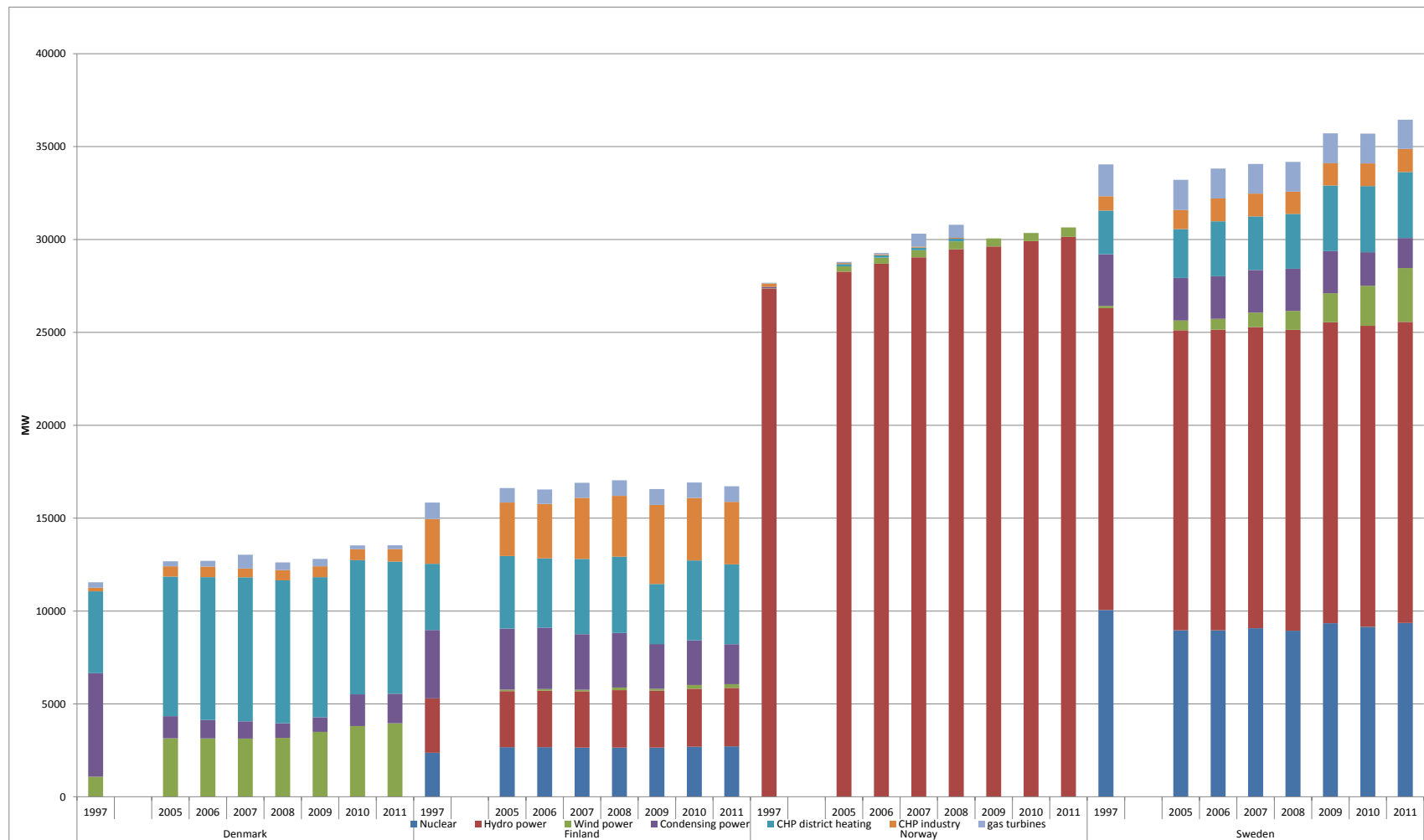
Mængden af produktionskapacitet har betydning for effekttilstrækkeligheden, som er en af de forudsætninger, der skal til, for at sikre forsyningssikkerheden. Effektivitet er dog kun én af de forudsætninger, der skal være til stede for at sikre en høj forsyningssikkerhed (se også afsnittet om forsyningssikkerhed). Der er herudover behov for en række systembærende egenskaber, som traditionelt er blevet leveret af de centrale kraftværker. I takt med at flere og flere centrale værker skrottes eller lægges i mølpose³⁹ vælger Energinet.dk at tilvejebringe de nødvendige systembærende egenskaber ved at indbygge komponenter i transmissionsnettet. Energinet.dk's strategiske målsætning på kort sigt er, at indbygge de systembærende egenskaber i nettet, når det samfundsøkonomisk kan betale sig.

For så vidt angår de øvrige nordiske lande, har der i Finland været en nogenlunde uændret produktionskapacitet gennem perioden, mens der i Norge og Sverige har været en svag stigning. I Sverige har der ligesom i Danmark været en ret markant udbygning med vindkraft. Denne udvikling i el-kapaciteten i Danmark, Finland, Norge og Sverige i perioden fra 2005 og frem til 2011 er illustreret i Figur 5-5.

³⁸ Det skal dog bemærkes at Avedøreværket satte en blok i drift i 2001, Fynsværket lavede blok 8 i 2008/2009 og Amagerværket har i 2004 gennemrenoveret blok 1 til et multibrændselsanlæg og fyrer med biomasse.

³⁹ Når et anlæg lægges i "mølpose" betyder det normalt, at anlægget afmandes og konserveres, og at det kun kan bringes i kommerciel produktion igen efter væsentlige eller længerevarende reparationer eller ombygninger.

Figur 5-5: *Udvikling i el-kapacitet i Danmark, Finland, Norge og Sverige*



Kilde: Nordel (1997) samt Nordreg market reports (2005-2011).

5.3 Konklusion om effektivisering og strukturudvikling er fremmet

Opsummerende kan det om effektivisering og strukturudvikling konkluderes:

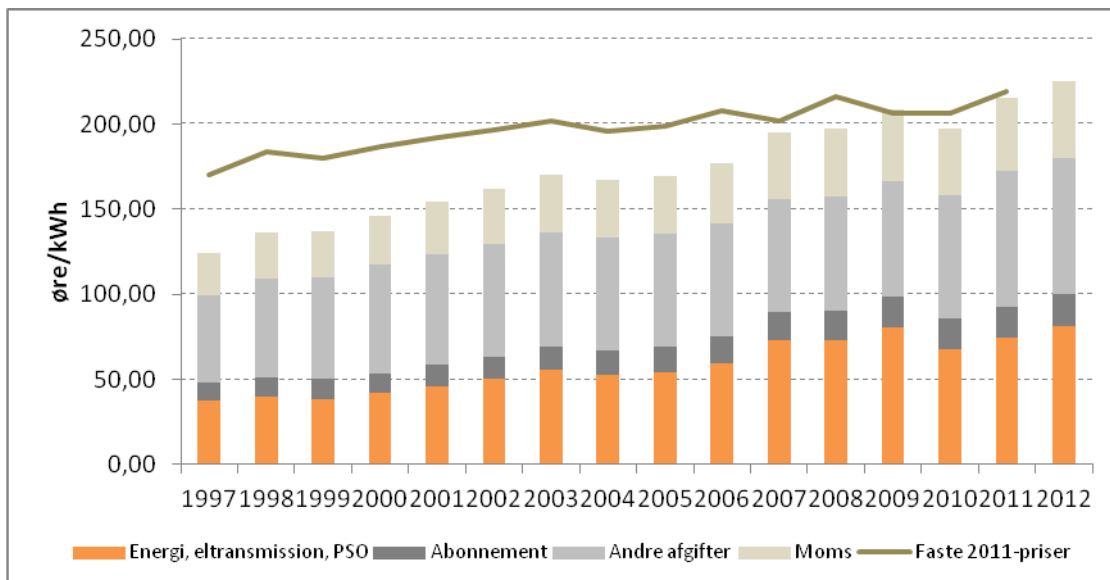
- › At der har fundet en konsolidering sted i sektoren. Der er sket en reduktion i antallet af netselskaber fra 112 i 2005 til 76 med udgangen af 2012 og yderligere til 72 netselskaber primo 2013.
- › Strukturen af netselskaberne i Danmark er præget af mange små netselskaber og enkelte store netselskaber. De 10 største netselskaber forsyner ca. 78 % af kunderne, mens de resterende netselskaber forsyner 22 % af kunderne.
- › El-netselskaberne's driftsomkostninger er de faldet fra 3,9 mia. kr. i 2006 til 3,4 mia. kr. i 2011 svarende til et fald i driftsomkostningerne på godt 13 % eller et årligt fald på 3 %. Afskrivningerne er på den anden side steget med 33 % i samme periode, hvilket tilsiger en markant øget investeringsaktivitet. Samlet set, er el-netselskaberne's driftsomkostninger og afskrivninger uændrede i perioden
- › Benchmarkingen har været medvirkende til at forårsage en reduktion i driftsenhedsomkostningen i forhold til leveret mængde el og er faldet fra 0,11 kr./kWh i 2006 til 0,105 kr./kWh i 2011 svarende til et fald på 4,3 % på 5 år. Dette kan være et udtryk for benchmarkingens effektivitet. Betragtes udviklingen, hvor afskrivningerne er inkluderet, viser udviklingen i enhedsomkostningen per leveret kWh at denne er stigende med knap 10 % på 5 år.
- › Den installerede el-produktionskapacitet i Danmark er fra 1990 til 2011 steget med 48 %. I samme periode har der været en stigning i elforbruget på 10 %. Ses der alene på udviklingen fra år 2000 til 2011 har stigningen i produktionskapaciteten været 8 %, mens der i samme periode har været et mindre fald i elforbruget på 4 %. Udviklingen i produktionskapacitet skyldes langt overvejende udbygningen af vindkraft, som er ikke-regulerbar, samt også udbygningen med decentral kraftvarme. Ses der alene på de centrale anlæg, er kapaciteten siden 1990 reduceret med 16 %.
- › Det er værd at bemærke, at der siden liberaliseringen i 1999 ikke er bygget nye centrale anlæg. Endda gælder det, at nogle af de eksisterende anlæg er taget ud af drift. En begrundelse herfor kan være, at der endnu ikke har været behov for nye centrale anlæg. Det er dog et diskussionsspørgsmål, om det liberaliserede el-marked rent faktisk vil være i stand til at sikre investeringer i nye centrale anlæg, når behovet opstår, eller om risikoen ved at foretage så store og langsigtede investeringer på rene kommercielle vilkår er for stor. Hertil kommer også, at den store udbygning med vindkraft er med til at påvirke markedsprisen på el i nedadgående retning (i gennemsnit).

6 Tema 4 - Prisudvikling

6.1 Elprisens udvikling

Over perioden 1999-2012 har stigningen i de danske elpriser været 64 % opgjort i løbende priser og 22 % opgjort i faste priser, svarende til en gennemsnitlig årlig real vækstrate på 1,6 %. Denne udvikling er illustreret i nedenstående Figur 6-1.

Figur 6-1: Forsyningspligtprisens udvikling i perioden 1997-2012 for en husholdning



Kilde: Energistyrelsens energistatistik.

Note: Opgjort for en husholdning (4.000 kWh/år). Størrelsen af søjlerne udgør de løbende el-priser. En mere detaljeret opdeling findes i bilag D – prisudvikling (Tabel 8, Tabel 9 og Tabel 10).

Elprisen er sammensat af mange komponenter, hvoraf den rene spotpris kun er en lille komponent (ca. 13 %). Hovedparten af el-prisen udgøres af afgifter, moms og PSO bidrag.

Spotprisen er følsom over for regnmængderne i Norge og Sverige, antallet af kraftværker og konkurrenceforholdene på markedet (Jf. Kapitel 3). Da termiske værker (kul) ofte er udslagsgivende for spotprisen (det marginale værk), betyder udviklin-

gen i brændselspriser også noget. Endelig betød EU's kvotemarked i en periode fra 2005 til 2008 - hvor CO2 prisen kollapsede - stigende elpriser. Spotprisen steg i perioden 1999-2012 med ca. 140 % fra godt 11 øre/kWh til knap 30 øre/kWh.

I 2000 besluttede folketetinget, at lade tilskuddet til den miljøvenlige energi finansiere af el-forbrugerne som ellers hidtil havde været finansieret igennem finanslovsbevillinger. Dette resulterede i øgede priser, idet mængden af miljøvenlig el var stigende over perioden. Det giver sig teknisk til udtryk i form af en stigende PSO-tarif⁴⁰, som blandt andet indeholder tilskud til VE, decentral kraftvarme, F&U til miljøvenlig produktion mm. Det har ikke været muligt at finde data for PSO'en isoleret for hele perioden, men fra 2006 til 2012 steg PSO'en, om end med udsving undervejs, med i alt knap 340 % fra ca. 4 øre/kWh til ca. 17,50 øre/kWh.

Abonnementsbetalingen har siden 2003 været stigende, hvilket blandt andet skyldes ekstra omkostninger til det nye forsyningspligtselskab og netselskaber. Ifølge Ea Energianalyse (2011), kan dette ses som husholdningernes omkostning ved liberaliseringens selskabsopdeling. Abonnementsbetalingen er steget med 57 % i perioden 1999-2012.

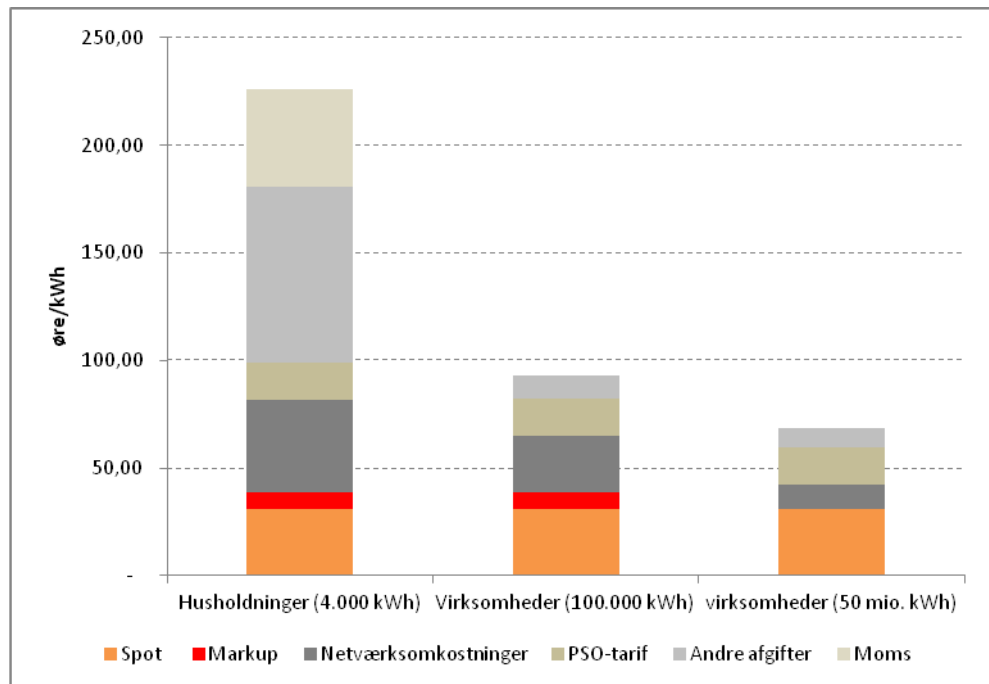
Net-tariffen er også steget i perioden, hvilket blandt andet skyldes kabellægning og energibesparelsesindsats. Til sidst er afgifterne også steget med 35 % i perioden 1999-2012.

6.1.1 Husholdninger og erhverv

Sammenlignet med de industrielle kunder er der en merstigning i elprisen for husholdningerne. Elprisens sammensætning for virksomheder og husholdninger er gengivet i nedenstående Figur 6-2.

⁴⁰ Størstedelen af PSO omkostningerne er variable og udgøres af pristillæg til vedvarende energi og decentral kraftvarmeproduktion (gas og affald). PSO tillægget svarer til forskellen mellem den politisk fastsatte garanterede afregningspris for det pågældende produktionsanlæg og den opnåede markedspris. Energinet.dk's variable omkostninger til PSO er derfor altid forskellen mellem den faktiske markedspris på Nord Pool Spot (spotpris) og den garanterede afregningspris. Dette gælder for hovedparten af den miljøvenlige el-produktion fra vindmøller, VE-anlæg og decentrale kraftvarmeverker.

Figur 6-2 Elprisens sammensætning for husholdninger og virksomheder, 1. kvartal 2013



Kilde: ENS og Energinet.dk.

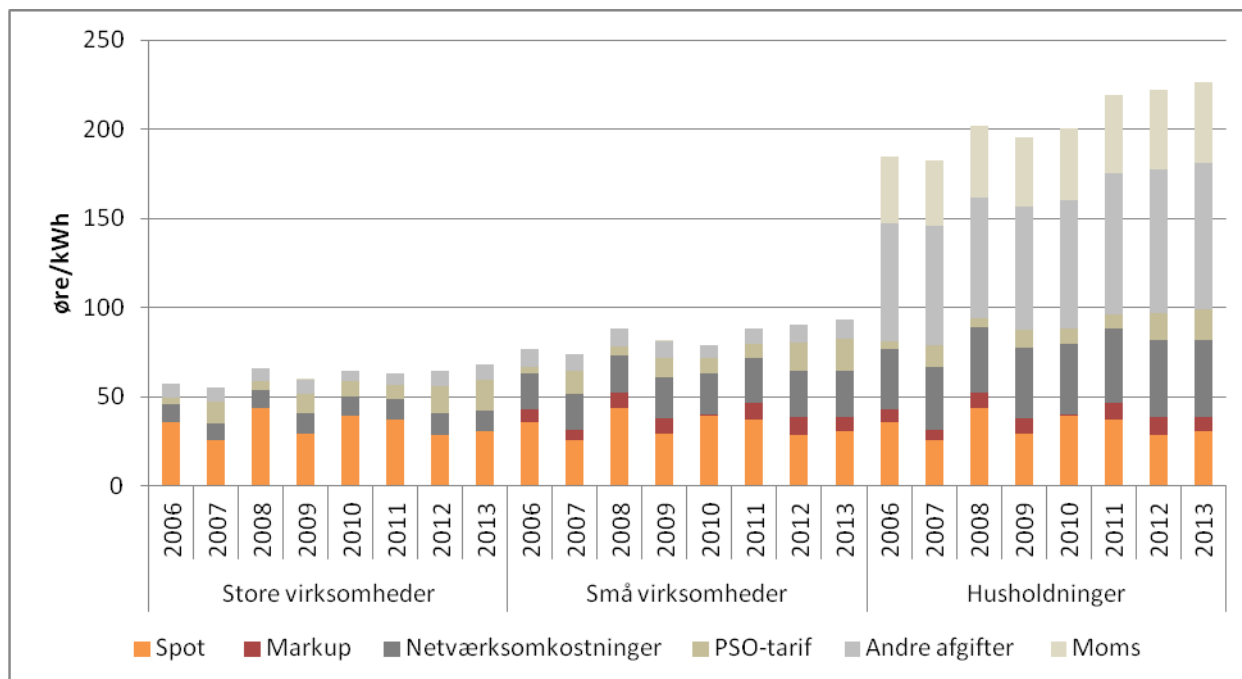
Forskellene mellem de tre kundegrupper skyldes flere forhold. Hovedårsagen skal findes i energiafgifter og moms. For momsregistrerede virksomheder er det som udgangspunkt muligt at opnå godtgørelse af udvalgte energiafgifter (også kaldet refusion). For elafgifterne gælder dette for virksomheder, hvis forbrug af elektricitet anvendes til procesenergi.

Virksomheder med et meget stort elforbrug vil ofte handle direkte på NordPool. Derfor er der heller ikke noget mark-up element i de store virksomheders el-pris, da der ikke er nogen mellemhandlere, der skal tjene penge på handelen. Derimod påtager virksomhederne sig selv den administrative byrde og risiko for uventede prisudsving. På trods af de udgifter og den risiko, der er forbundet med at handle direkte på NordPool må det dog kunne betale sig, ellers ville virksomhederne formentlig ikke vælge denne løsning.

En anden forskel mellem husholdninger og virksomhederne er forskelle i netomkostninger. Dette drejer sig især om forskelle i net-tariffen. Der er forskelle i tariffen mellem forbrugere og erhverv, og mellem store og små erhvervsforbrugere. Forskellen skyldes primært hvor på netværket forbrugeren er koblet på. Jo større forbrug des højere spænding får forbrugerne generelt leveret. Dermed benytter store forbrugere generelt en mindre del af det samlede net, og har deraf en lavere net-tarif.

Udviklingen i elpriser for erhverv og virksomheder er illustreret i nedenstående figur:

Figur 6-3 *Udvikling i elprisens sammensætning for husholdninger og virksomheder for perioden 2006-2013*



Kilde: energinet.dk

Note: En mere detaljeret opdeling findes i Bilag D – prisudvikling. Tabel 11, Tabel 12 og Tabel 8.

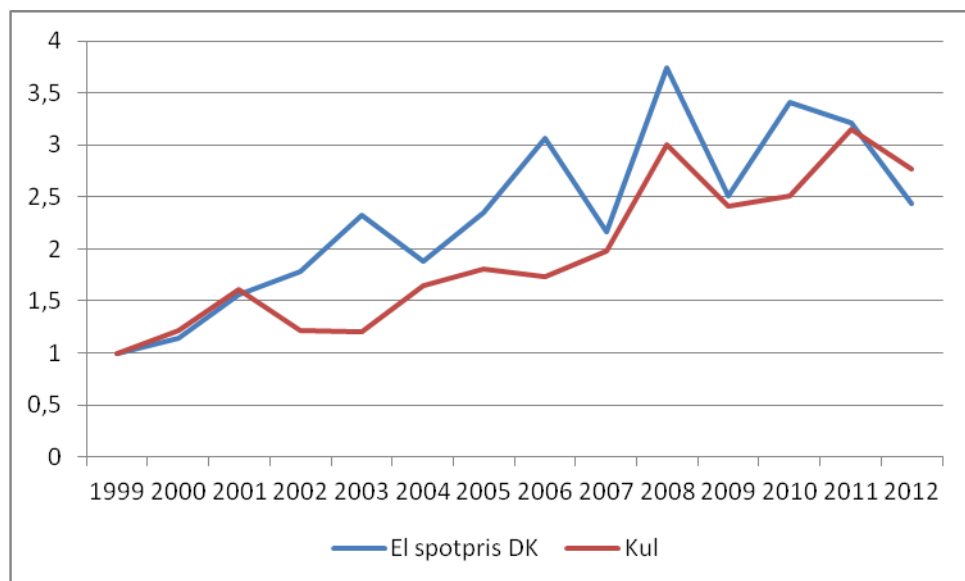
Af figuren ses at udviklingen i priserne for erhverv og husholdninger har stort set samme profil, men at niveauerne er forskellige. Husholdningernes el-pris er over perioden er steget med knap 23 %, hvilket er mere end erhvervet har oplevet (21 % for små og 19 % for store). Renses for udviklingen i afgifterne er billedet dog et helt andet. Så er prisen steget med næsten samme takt for alle tre kunde-grupper.

6.1.2 Energipriser

Elproduktionen i Norden er sammensat af mange forskellige produktionsformer og brændsler, heriblandt en kraftigt stigende andel VE. Alligevel må det forventes, at der er en vis sammenhæng mellem spotprisen på el og især kulprisen, da kulraft-værkerne ofte bliver de marginale værker på NordPool.

Udviklingen i el-spotprisen i Danmark sammenlignes i figuren nedenfor med udviklingen i kulprisen. Alle priser er uden afgifter, moms og CO₂-kvoter. Det har desværre ikke været muligt at finde en sammenlignelig prisserie for naturgas.

Figur 6-4: Udviklingen i kul- og elspotprisen fra 1999 til 2012 (indeksår 1999)



Kilde: Energistatistik 2011, ENS.

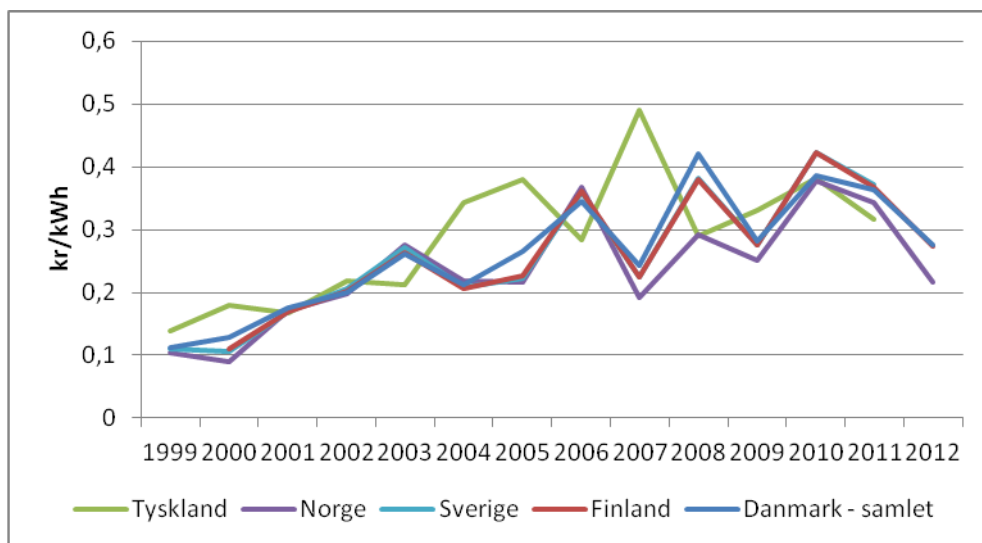
Af figuren ses en kraftigere vækst i elspotprisen relativt til kulprisen fra 2001 til 2006. Fra 2006 og frem er der dog en tendens til at kulpris og elpris følges ad. Set over hele perioden har væksten i kulpris og spotpris været forholdsvis ens – især når man tager i betragtning hvor mange andre faktorer der også har betydning for elprisen udvikling år til år. Her kan f.eks. nævnes CO₂-kvoteprisen, kolde vintre, vådår/tørår, finanskrise, vind samt udetid på produktionsanlæg og transmissionslinjer.

6.2 Prisudviklingen i et internationalt perspektiv

I et internationalt perspektiv har de nordiske lande og Tyskland relativt lave spotpriser på el sammenlignet med andre europæiske lande. Udviklingen i spotprisen for udvalgte lande er afbildet i nedenstående Figur 6-5⁴¹.

⁴¹ I Bilag D i Tabel 7 er der tilføjet en mere detaljeret sammenligning af erhvervspriserne. Denne er opdelt på det højeste detaljeringsniveau, det har været muligt at finde data.

Figur 6-5 Spotprisens udvikling for udvalgte lande (løbende priser) 1999-2012

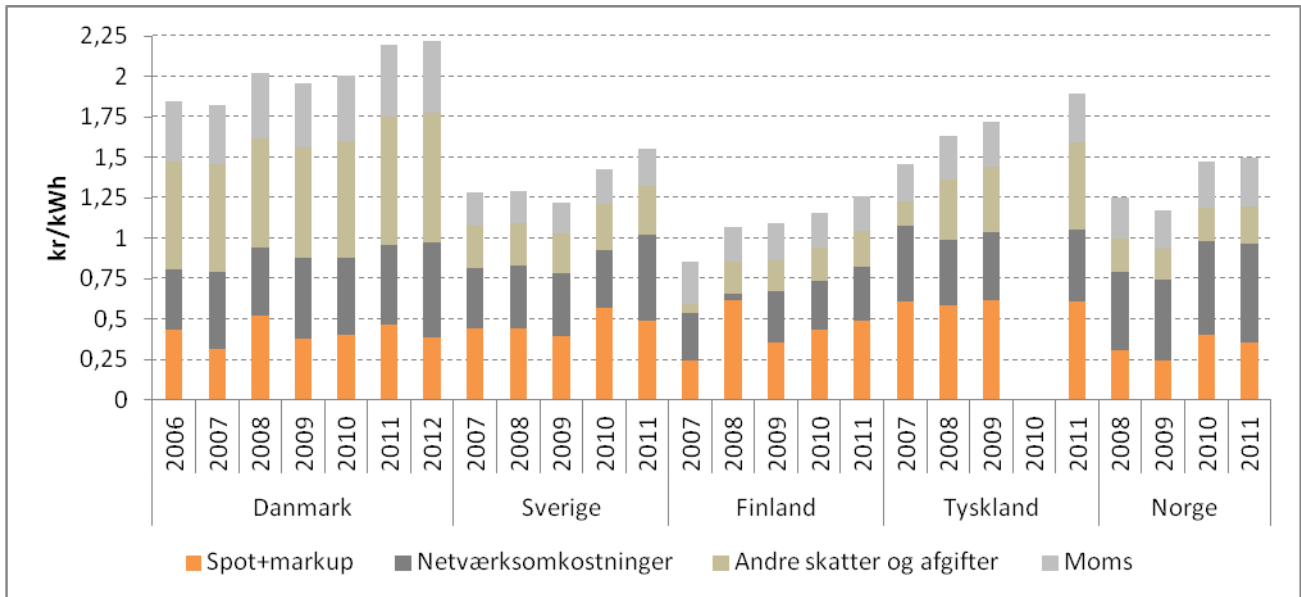


Kilde: Energinet.dk

De generelt lave elpriser i Norden, skyldes den relative høje andel af vand- og atomkraft med lave variable produktionsomkostninger. Prisforskellen i de nordiske lande er på grund af den udbredte samhandel ganske lille, dog med en tendens til at prisforskellene bliver større i slutningen af perioden.

På forbruger slutprisen ligger Danmark i en europæiske sammenhæng i top, også sammenlignet med nabolandene.

Figur 6-6: Sammensætning af husholdningernes el-pris (løbende priser) og udvikling for forskellige lande.



Kilde: Nordreg - Market reports 2006-2011, Dansk Energi, EU Benchmark reports, EURO-stat (nrg_pc_204) samt egnet beregninger.

Note: I denne sammenligning er husholdningens elforbrug ikke veldefineret. Løbende priser.

Note: Det har ikke været muligt at sammenstykke valide tal for Tyskland i 2010, da tallene er fra forskellige kilder.

De danske husholdningers netværksomkostninger er på niveau med sammenligningslandene og andre europæiske lande, hvilket også bekræftes i Energitilsynets redegørelse (2009). De store forskelle i priselementernes andele imellem landene, stammer især fra de forskellige moms- og afgiftsniveauer. Dette skyldes blandt andet forskellige tilgange til miljøvenlig el-produktion samt forskellige moms- og afgiftsniveauer.

Især Tyskland har over perioden 2007 – 2011 nærmet sig de danske priser. Det er især kraftigt øgede afgifter, der har drevet denne udvikling.

6.3 Konklusion om prisudvikling er fremmet

Der er sket en markant stigning i el-prisen i perioden fra 1999 til 2012. I løbende priser er el-prisen steget 64 % i perioden; i faste priser 22 %. Spotprisen steg i samme periode med 140 %. Stigningen i spotprisen skyldes blandt andet generelle stigninger i energipriser og CO2 kvoter.

Der er store forskelle i el-prisen mellem private forbrugere og erhverv. Disse forskelle er primært drevet af forskelle i afgifter og moms. De største danske el-kunder handler selv på NordPool og påtager sig derved risiko og administrative udgifter mod at undgå eventuelle mark-up's fra handelselskaber.

Elprisen har i perioden 1999-2012 i store træk fulgt kul-prisen. Undervejs har der fra år til år været større udsving, der kan forklares ud fra en bred vifte af faktorer

som f.eks. CO2 kvoteprisen, kolde vintre, vådår/tørår, finanskrisen, vind og udetid på produktionsanlæg og transmissionslinjer.

Som følge af samarbejdet gennem NordPool ligger den danske engrospris på niveau med de andre nordiske lande, medens den som regel er lavere end den tyske pris.

Slutprisen for forbrugeren er meget høj i Danmark sammenlignet med Norge, Sverige, Finland og Tyskland. Prisforskellen skyldes primært forskelle i afgifter. I de senere år har de tyske afgifter og dermed priser nærmet sig de danske.

7 Tema 5 - Forsyningssikkerhed

Ifølge elforsyningsloven er det Energinet.dk, der som systemansvarlig virksomhed er ansvarlig for forsyningssikkerheden. Desuden spiller Energistyrelsen en rolle, idet de skal godkende etablering af nye elproduktionsanlæg samt give tilladelse ved væsentlige ændringer i bestående anlæg. Energinet.dk skal for at opfylde deres forpligtelse 1) opretholde den tekniske kvalitet og balance inden for det sammenhængende elforsyningssystem og 2) sikre tilstedeværelsen af en tilstrækkelig produktionskapacitet i det sammenhængende elforsyningssystem. De enkelte netvirksomheder har ansvar for at opretholde den tekniske kvalitet i deres net og skal vedligeholde, ombygge og udbygge forsyningsnettet i deres forsyningsområde i fornødent omfang.

Der findes ikke nogen generelt accepteret definition af forsyningssikkerhed, men i den tekniske vurdering af forsyningssikkerhed opererer Energinet.dk med to grundlæggende begreber, hhv. sikkerhed og tilstrækkelighed.

- **Sikkerhed** er systemets evne til at kunne klare pludselige forstyrrelser såsom elektriske kortslutninger eller uventede tab af systemelementer. Begrebet dækker dynamiske forhold.
- **Tilstrækkelighed** er systemets evne til at dække kundernes samlede effektterspørgsel og tilfredsstille deres krav om energi til enhver tid, idet der tages hensyn til planlagte og rimeligt forventelige udfald af systemelementer. Begrebet dækker stationære forhold.

Når det begynder at knibe med tilstrækkeligheden af systemets elementer, viser det sig som regel først som økonomiske konsekvenser i form af højere elpriser. Herefter kommer eventuelle **kontrollerede afbrydelser**.

Når sikkerheden ikke er i orden øges risikoen for **ukontrollerede afbrydelser**. Vurdering af sikkerheden er kompleks, fordi den afhænger af en lang række faktorer, herunder også af systemets tilstrækkelighed.

Tabel 7-1 nedenfor viser nogle af konsekvenserne for forbrugerne, hvis de anførte systemelementer mangler eller reduceres. Markedsopdeling, som er en følge af manglende kapacitet i transmissionsnettet, vil på kort sigt næppe observeres af al-

mindelige el-forbrugere. Ukontrollerede afbrydelser, som kan blive en følge af utilstrækkelig systemsikkerhed, kan derimod have omfattende følger for forbrugerne.

Tabel 7-1 *Konsekvenser for forbrugerne hvis systemelementer mangler eller reduceres*

Systemelement	Konsekvens af mangel
Produktionskapacitet	Højere elpriser Prisspidser Kontrollerede afbrydelser
Brændsel	Højere elpriser Kontrollerede afbrydelser
Transmissionskapacitet	Markedsopdeling (og deraf øget risiko for utilstrækkelighed i importområdet)
Systemsikkerhed	Ukontrollerede afbrydelser

Kilde: Energinet.dk

Energistyrelsen definerer⁴² forsyningssikkerhed som "sandsynligheden for, at der er el til rådighed, når forbrugeren efterspørger den". Denne definition af forsyningssikkerhed forholder sig således ikke til, hvad en eventuel manglende forsyning skyldes, hvilket for forbrugeren også er underordnet.

7.1 Vurdering af tekniske forhold i relation til forsyningssikkerhed

7.1.1 Udvikling i produktionskapacitet

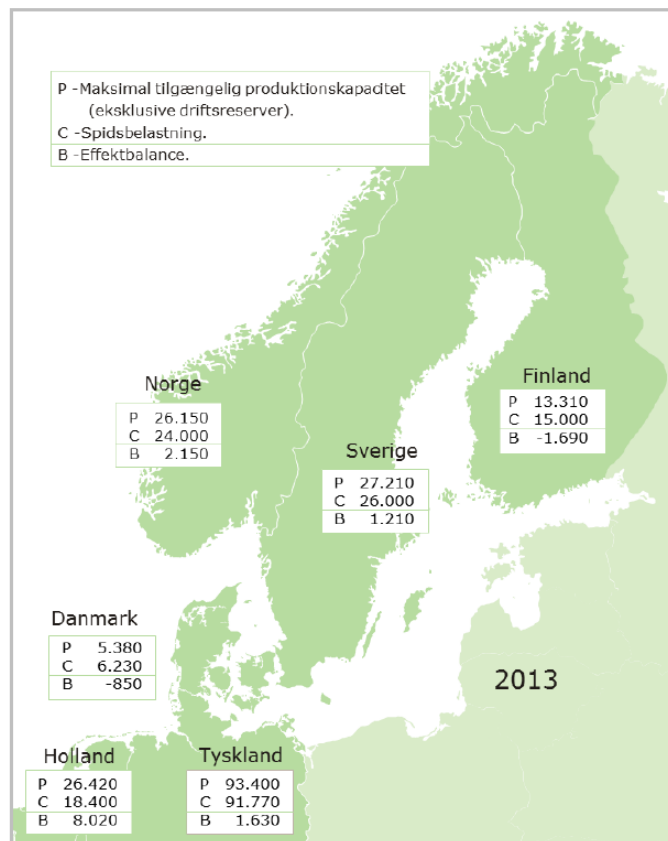
Som anført i Tabel 7-1 er mængden af produktionskapacitet et af de helt centrale elementer, der skal være til stede for at sikre leveringen af el. Figur 5-4 i afsnit 5.2 viste udviklingen i el-kapacitet i Danmark fra 1990 til 2011. Som det fremgår af figuren, så er der gennem perioden sket en betydelig stigning i den samlede produktionskapacitet, idet det dog gælder, at kapaciteten på de centrale anlæg er reduceret med 16 %. I samme periode er elforbruget steget med 10 %.

Når kapaciteten på de centrale anlæg reduceres, og når elforbruget tilmed stiger, herunder også spidsbelastningen, så sker der en forringelse af effektbalancen baseret på ENTSO-E's⁴³ metode. Figur 7-1 nedenfor viser effektsituationen i Danmark og i Nordeuropa i 2013.

⁴² <http://www.ens.dk/undergrund-forsyning/forsyningssikkerhed/elforsyningssikkerhed>

⁴³ ENTSO-E står for European Network of Transmission System Operators for Electricity. Medlemmerne tæller i alt 41 TSO'er (operatører af transmissionssystemer) fra 34 lande, herunder også Energinet.dk.

Figur 7-1: ENTSO-E effektbalance for vinterperioden 2013, MW.



Kilde: Energinet.dk.

Det skal bemærkes, at effektbalancen opgjort efter ENTSO-E's metode alene er en opgørelse af maksimal tilgængelig produktionskapacitet (ekskl. driftsreserver) sammenholdt med spidsbelastningen. Effektbalancen forholder sig således ikke til import- og eksportmuligheder. I en samlet vurdering af, om der er kapacitet nok i forhold til forbruget, er det nødvendigt, også at se på mængden af og tilgængeligheden af udlandsforbindelserne.

Som det fremgår af figuren, så er der i Danmark nu en negativ effektbalance forstået på den måde, at det maksimale behov i systemet på $C = 6.230$ MW nu overstiger den maksimale tilgængelige produktionskapacitet på $P = 5.380$ MW med i alt $B = 850$ MW. Det vil sige, at effektbalancen er negativ med 850 MW. Af figuren fremgår det, at Finland ligeledes har en negativ effektbalance, mens de øvrige nordiske lande samt også Holland og Tyskland har positiv effektbalance.

Det skal bemærkes, at den tilgængelige produktionskapacitet efter ENTSO-E's metode er opgjort ekskl. driftsreserver og ekskl. vindmøller. Derfor er tallet $P = 5.380$ MW også langt mindre end den samlede danske el-produktionskapacitet på knap 14.000 MW, som fremgik af Figur 5-4. Argumentet for ikke at medtage vindkraftkapaciteten i effektbalancen er, at vindmøllerne ikke nødvendigvis producerer, når behovet er der. Men det samme kan i princippet også siges om et termisk kraftværk, idet det kan være havareret, når behovet er der. Der kunne derfor også argumenteres for, at alle produktionsenheder, både termiske enheder og vindkraft, skulle indgå i effektbalancen med en vis sandsynlighedsfaktor svarende til, med hvil-

ken andel de bidrager til systemtilstrækkeligheden (fundet ved en LOLP⁴⁴ beregning eller tilsvarende). I nogle lande gælder det f.eks., at vindmøllerne indgår i effektbalancen med en såkaldt "capacity credit" svarende til måske mellem 10 og 30 % af den installerede vindkraftkapacitet afhængigt af en række forhold, herunder vindmøllernes geografiske udspredding samt en eventuel korrelation mellem vindmølleproduktionen og el-behovet. Termiske kraftværker indgår derimod med måske 95 % eller 98 %.

Effektbalancen i eget område har betydning for effekttilstrækkeligheden, som er en af de forudsætninger, der skal til for at sikre forsyningssikkerheden. Det skal dog påpeges, at effekttilstrækkelighed kun er én af de forudsætninger, der skal være til stede for at sikre en høj forsyningssikkerhed. Der er ligeledes behov for en række systembærende egenskaber, som traditionelt er blevet leveret af de centrale kraftværker. I takt med at flere og flere centrale værker skrottes eller lægges i mølpose vælger Energinet.dk at tilvejebringe de nødvendige systembærende egenskaber ved at indbygge komponenter i transmissionsnettet. Energinet.dk's strategiske målsætning på kort sigt er, at indbygge de systembærende egenskaber i nettet, når det samfundsøkonomisk kan betale sig.

7.1.2 Udvikling i transmissionskapacitet

Foruden mængden af produktionskapacitet er mængden af transmissionskapacitet et helt centralt element, når det gælder forsyningssikkerhed.

Trods den negative effektbalance vurderer Energinet.dk, at forsyningssikkerheden fortsat er høj. Det skyldes ikke mindst, at Danmark har transmissionsforbindelser til udlandet. Udlandsforbindelser giver risikospredning, idet der kan importeres strøm fra forskellige områder/lande, afhængigt af hvor der er eksportmuligheder, og det medfører, at omkostningerne til reservekapacitet kan holdes nede. Energinet.dk ser ikke noget problem i, at Danmark på nogle tidspunkter er afhængig af strøm fra andre lande og påpeger, at uafhængighed ikke nødvendigvis er det samme som høj forsyningssikkerhed. I en kronik fra den 22. marts 2013 påpeger Energinet.dk's administrerende direktør, Peder Ø. Andreasen, at til trods for, at der er mange dage og uger, hvor Danmark importerer strøm fra Norge, Sverige og Finland eller Tyskland og Centraleuropa, er Danmark verdensmestre, når det handler om at levere stabil energi til borgerne, idet danskerne har strøm i stikkontakterne i 99,996 % af tiden. På den anden side har elbranchen dog ved flere lejligheder advaret mode den mere og mere anstrengte effektsituation og udtrykt bekymring for udviklingen i den indenlandske effektbalance.

Tabel 7-2 nedenfor illustrerer udviklingen i den såkaldte "Net Transfer Capacity (NTC)" fra år 2000 til 2011. NTC på de enkelte forbindelser svarer til den maksimalt mulige overføringskapacitet, idet der er taget hensyn til en vis reserve/margin.

⁴⁴ LOLP: Loss Of Load Probability.

Tabel 7-2: Illustration af udvikling i Net Transfer Capacities (NTC) fra 2000 til 2011 i Danmark, Norge, Sverige og Finland

	2000	2011
Til Danmark	4.260	4.480
Fra Danmark	4.950	5.475
Til Norge	3.450	4.845
Fra Norge	3.520	4.545
Til Sverige	6.500	8.285
Fra Sverige	6.620	9.135
Til Finland	2.950	3.700
Fra Finland	1.450	2.000
Sum	33.700	42.465

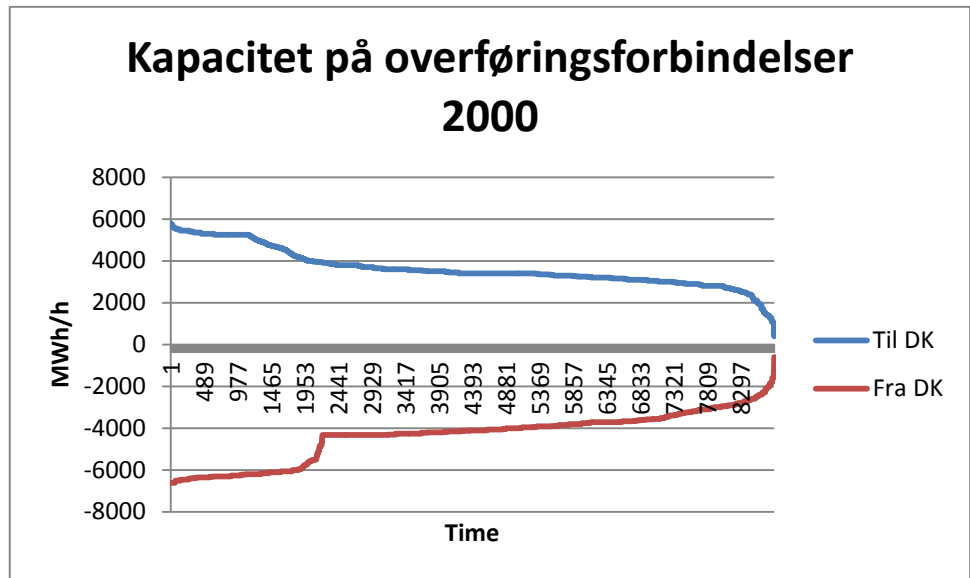
Kilde: ENTSO-E.

Det skal bemærkes, at NTC-værdierne for de enkelte forbindelser er indikative og beregnet for standardsituationer og ikke som sådan kan lægges sammen. Alligevel giver summen af NTC-værdierne, dels for de enkelte lande og dels for alle landene under et, et billede af, at udvekslingskapaciteten er øget betydeligt i perioden fra 2000 til 2011. For Danmark er sikkerheden tillige blevet øget gennem den elektriske storebæltsforbindelse fra 2010.

Det skal bemærkes, at den transmissionskapacitet, som er til rådighed for markedet, ofte begrænses af TSO'erne i forhold til transmissionsledningernes nominelle overføringskapacitet grundet forskellige forhold. Et forhold er f.eks. N-1 kriteriet, som betyder, at el-systemet til en hver tid skal kunne klare udfald af største enhed.

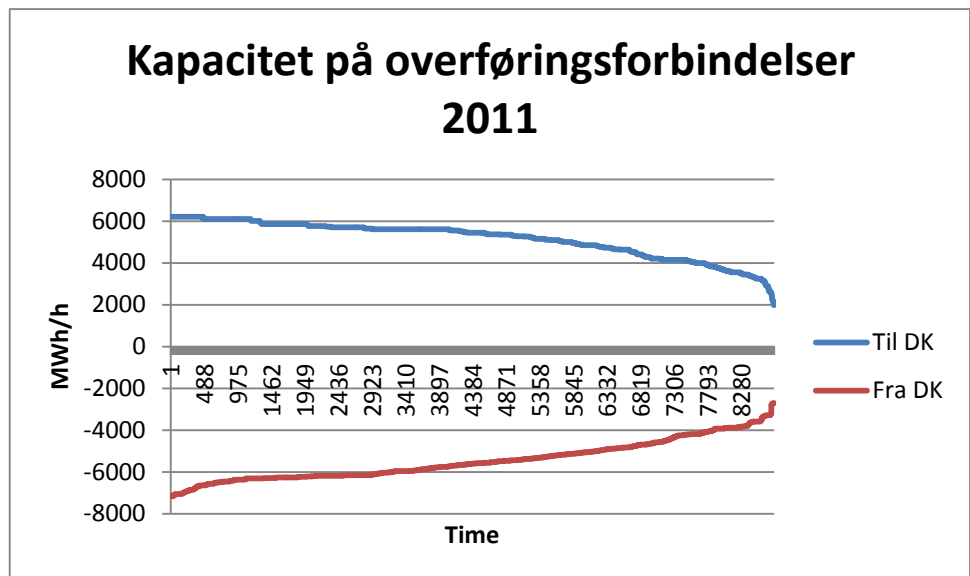
Begrænsningen af transmissionskapaciteter er illustreret i Figur 7-2 og Figur 7-3 nedenfor, som viser den reelt tilgængelige kapacitet på overføringsforbindelserne til og fra Danmark i hhv. 2000 og 2011. Som det fremgår, så er der i mange af årets timer, i både 2000 og 2011, en langt mindre overføringskapacitet end den maksimale mulige (nominelle) kapacitet, som kun optræder nogle ganske få timer.

Figur 7-2: Kapacitet på overføringsforbindelser til og fra Danmark, 2000



Kilde: Energinet.dk

Figur 7-3: Kapacitet på overføringsforbindelser til og fra Danmark, 2011



Kilde: Energinet.dk

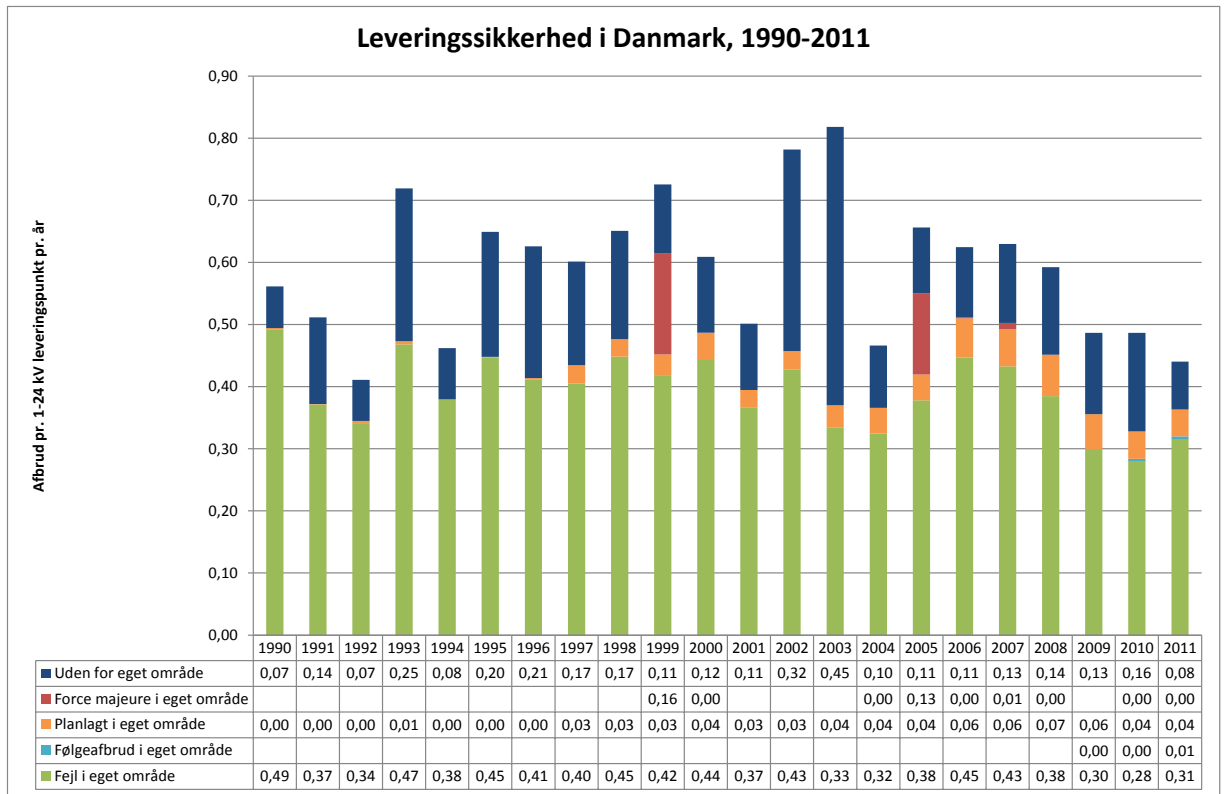
7.1.3 Udvikling i faktiske afbrydelser i forsyningen

De to forrige afsnit illustrerer, at forsyningssikkerheden på den ene side måske er kommet mere under pres som følge af en mere anstrengt effektbalance, mens der omvendt er blevet opbygget en stærkere infrastruktur, hvad angår transmissionskapacitet. Det er dog vanskeligt, at beregne forsyningssikkerheden, og der findes ikke umiddelbart nogle tal for, hvad forsyningssikkerheden præcist var forud for liberaliseringen, og hvad den er i dag.

Ser man på de faktiske afbrydelser i forsyningen, så er billedet for perioden 1990-2011, som vist i Figur 7-4 og Figur 7-5 nedenfor. Figur 7-4 viser hyppigheden af afbrydelser, mens Figur 7-5 viser varigheden af afbrydelser.

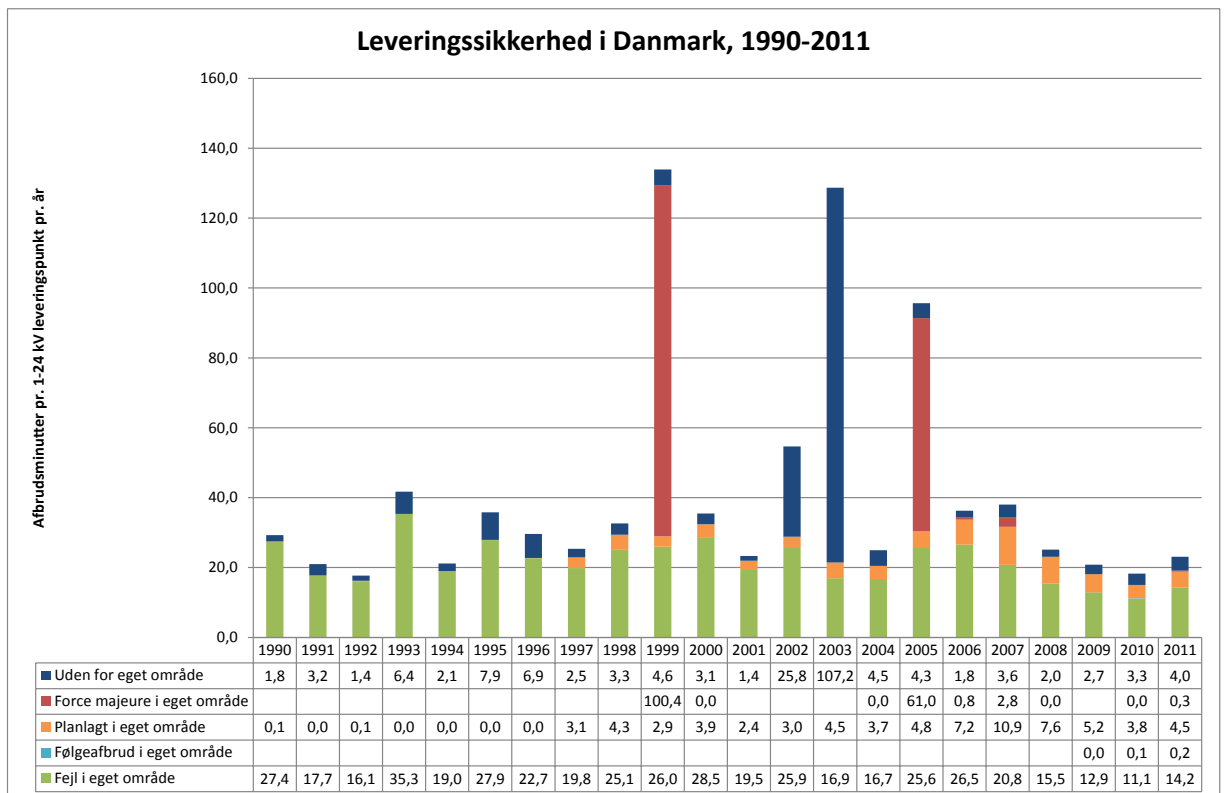
For begge figurer gælder, at de viser afbrydelserne pr. 1-24 kV leveringspunkt pr. år. Figurene repræsenterer således alle hændelser i det kollektive forsyningsnet i Danmark.

Figur 7-4: Leveringssikkerhed i Danmark – Hyppighed af afbrydelser



Kilde: Dansk Energi.

Figur 7-5: Leveringssikkerhed i Danmark – Varighed af afbrydelser



Kilde: Dansk Energi.

Af Figur 7-3 fremgår det, at varigheden af afbrydelser pr. leveringspunkt pr. år i gennemsnit over perioden har været omkring 40 minutter. Heraf skyldes de rundt regnet 25 minutter fejl eller planlagte afbrydelser i eget område, mens resten overvejende skyldes force majeure i eget område, som f.eks. orkanen i 1999, eller fejl udenfor eget område.

De relativt meget langvarige afbrydelser i årene 1999, 2002, 2003 og 2005 skyldes:

- › 1999: Orkan den 3.-4. december
- › 2002: Spændingsudfald i Nordjylland den 28. december
- › 2003: Spændingskollaps i Østdanmark den 23. september skabt af store udfald i Sverige
- › 2005: Orkan den 8. januar

Af de to figurer fremgår det, at såvel hyppigheden samt varigheden af afbrydelserne kan variere meget fra år til år. Endvidere fremgår det, at leveringssikkerheden ser ud til at være blevet forbedret i perioden 2002-2011. Den mere anstrengte effektbalance som omtalt tidligere har således ikke endnu resulteret i nogen målbar forværring i leveringssikkerheden.

7.2 Konklusion om forsyningssikkerhed er fremmet

Forskellige systemelementer har betydning for forsyningssikkerheden, herunder:

- › Produktionskapacitet
- › Brændsel
- › Transmissionskapacitet
- › Systemsikkerhed

Siden liberaliseringen i 1999 er der, som det også fremgik af strukturafsnittet, sket en markant nedgang i produktionskapaciteten, når der ses bort fra vindkraften. Det betyder, at effektbalancen nu er negativ med 850 MW for Danmark, idet effektbalancen baseret på ENTSO-E's metode opgøres ekskl. driftsreserver og ekskl. vindmøller.

I samme periode er der dog sket en yderligere udbygning af transmissionsforbindelserne til udlandet, hvilket også er et helt centralt element, når det gælder forsyningssikkerhed. Trods den negative effektbalance vurderer Energinet.dk, som har ansvaret for forsyningssikkerheden i Danmark, at forsyningssikkerheden fortsat er høj.

Ser man på de faktiske afbrydelser i det kollektive højspændingsnet i perioden 1990 til 2011, fremgår det, at såvel hyppigheden samt varigheden af afbrydelserne kan variere meget fra år til år. Endvidere fremgår det, at leveringssikkerheden ser ud til at være blevet forbedret i perioden 2002-2011. Den mere anstrengte effektbalance har således ikke endnu resulteret i nogen målbar forværring i leveringssikkerheden.

8 Tema 6 - Udvikling i kraftvarme, miljøvenlig el og VE

8.1 Vurdering af økonomiske forhold i relation til kraftvarme, miljøvenlig el og VE

For de fleste af de miljøvenlige el-produktionsteknologier gælder det – også efter liberaliseringen – at de ikke konkurrerer på rent kommercielle vilkår, hverken indbyrdes eller i forhold til de konventionelle teknologier. De decentrale kraftvarmeværker får f.eks. et fast årligt grundbeløb, foruden at de sælger deres el til markedsprisen, og vindmøller afregnes til priser højere end markedsprisen. For biomassefyrede varme- og kraftvarmeværker gælder det, at der ikke betales afgift af brændslet til varmeproduktion, som det er tilfældet for de fossile brændsler. Som en del af energiaftalen fra den 22. marts 2012 blev det dog aftalt, at der skal indføres en forsyningssikkerhedsafgift, som for biomasse senest skal træde i kraft i 2014.

Der er dog den meget væsentlige forskel i forhold til før liberaliseringen, at både de decentrale kraftvarmeværker og vindmøllerne i dag får en afregning, som afhænger af markedsprisen. For de decentrale anlæg trådte dette i kraft i 2004. Dermed har anlæggene, særligt de decentrale kraftvarmeværker, et incitament til at agere efter prissignalerne i markedet. Vindmøllerne vil altid have et incitament til at producere, når markedsprisen er positiv.

8.1.1 Decentral kraftvarme

I relation til decentral kraftvarme er der som del af liberaliseringen sket en væsentlig ændring af måden, hvorpå elproduktionen fra værkerne afregnes. Tidligere blev værkerne afregnet efter en såkaldt tredlestarif (skabelonafregning) med en høj betaling for el produceret i spidslast, en lavere betaling for el produceret i højlast og den laveste betaling for el produceret i lavlast. På den måde havde værkerne et incitament til i et vist omfang at indrette deres produktion efter behovet i systemet. Tabel 8-1 nedenfor viser tarifperioderne.

Tabel 8-1 Illustration af tarifperioder – Treledstarif for decentrale kraftvarmeværker

Hverdage	Tarifperiode		
	Lavlast	Højlast	Spidslast
Vinter (Oktober - Marts)	21.00 – 06.00	06.00 – 08.00 12.00 – 17.00 19.00 – 21.00	08.00 – 12.00 17.00 – 19.00
Sommer (April - September)	21.00 – 06.00	06.00 – 08.00 12.00 – 21.00	08.00 – 12.00

Treledstariffen er i dag stadig gældende for nogle mindre decentrale kraftvarmeværker med en el-produktionskapacitet mindre end 5 MW, idet anlæg mindre end 5 MW_{el} selv kan vælge om de vil afregnes efter treledstariffen eller på markedsvilkår. Med lov nr. 495 af 9. juni 2004 om ændring af lov om elforsyning og lov om varmforsyning fulgte imidlertid, at alle anlæg større end 5 MW_{el} skulle overgå til markedsvilkår inden 2007. I stedet for støtten i form af en relativ høj treledstarif modtager anlæggene foruden spotprisen et fast årligt grundbeløb. Grundbeløbet er anlægsspecifikt og er fastsat ud fra anlæggenes faktiske driftsforhold i årene 2001-2003. Grundbeløbet er dog tidsbegrænset, idet det gives i 20 år fra nettilslutning, dog mindst i 15 år fra 1. januar 2004. Det vil i praksis sige, at en stor del af de decentrale kraftvarmeværker mister grundbeløbet fra den 1. januar 2019.

Da spotprisen er langt mere dynamisk end treledstariffen og i højere grad afspejler værdien af den producerede el i systemet, har anlæggene med overgangen til markedsvilkår fået et incitament til i højere grad at flytte deres samproduktion af el og varme til tidspunkter, hvor der er høj efterspørgsel efter el. Med den tidligere treledstarif, som ikke var dynamisk, kunne der optræde tidspunkter, hvor værkerne ikke havde de rette økonomiske incitamenter til at optimere produktionen eller måske endda ligefrem havde et modsatrettet incitament i forhold til det som el-systemet efterspurgte.

Med det nuværende system har værkerne et incitament til i langt højere grad at anvende varmeakkumulatorer, så de kan flytte samproduktionen af el og varme i tid, samt på nogle tidspunkter ligefrem producere varmen på en el-patron eller varmepumpe, som forbruger el, i stedet for på kraftvarmeenheden, som producerer el.

8.1.2 Vindmøller

Ligesom for en række andre miljøvenlige el-produktionsteknologier, afregnes el-produktion fra vindmøller på nogle særlige vilkår.

For **landmøller** afhænger vilkårene af, hvornår møllen er idriftsat. For møller som idriftsættes i dag gælder det, at de afregnes til spotprisen plus et pristillæg på 25 øre/kWh. Pristillægget udbetales i et vist antal fuldlasttimer, typisk svarende til de første 6-10 år af møllens levetid. Efter det opnåede antal fuldlasttimer, bortfalder pristillægget, og møllerne afregnes alene til spotprisen.

Eftersom el fra landmøllerne afregnes til spotprisen plus et pristillæg, så er der i princippet et incitament til at lukke møllerne ned, hvis spotprisen bliver tilstrækkelig negativ. Det sker dog meget sjældent, at landmøller lukkes ned. Dels forekommer negative priser i spotmarkedet meget sjældent, og dels sidder mølleejerne typisk ikke klar til at lukke møllerne ned, når det forekommer. I julen 2012, hvor der var negative spotpriser, var der eksempler på, at nogle af de balanceansvarlige måtte ringe rundt til vindmølleoperatører og bede dem lukke ned, hvilket de ikke havde gjort af sig selv, selvom de havde et økonomisk incitament til det. I et fremtidigt system, hvor negative spotpriser måske vil forekomme oftere, må det dog forventes, at vindmølleoperatører i højere grad vil agere.

For **havmøller** gælder andre regler. De er opført baseret på statslige udbud, og de fastsatte afregningspriser fremgår af Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi (LBK nr. 1074 af 08/11/2011):

- › Horns Rev 2 udbudt den 7. juli 2004 – 51,8 øre pr. kWh.
- › Rødsand 2 udbudt den 7. februar 2008 – 62,9 øre pr. kWh.
- › Anholt Havvindmøllepark udbudt den 30. april 2009 – 105,1 øre pr. kWh.

De anførte afregningspriser gælder for vindmøllernes første 22.000 fuldlasttimer, hvorefter elproduktionen fra vindmøllerne alene afregnes til markedsprisen.

De fleste af havmølleparkerne får afregningsprisen, også selvom spotprisen er negativ. De har således ikke noget incitament til at lukke ned, selvom prisen skulle blive negativ. For Anholt Havvindmøllepark gælder det dog, at den kun får afregningsprisen på tidspunkter, hvor der er positiv markedspris. Såfremt markedsprisen ikke er positiv, afregnes produktionen til markedsprisen, hvorfor mølleejerne har et økonomisk incitament til at indstille produktionen på disse tidspunkter.

8.1.3 Biomasse

Biomassefyrede kraft- og kraftvarmeværker opererer på markedsvilkår, idet de dog får et elproduktionstilskud på 15 øre/kWh. Hertil kommer, at varmeproduktionen fra biomassefyrede kraftvarmeværker har en afgiftsmæssig fordel, idet biomasse er fritaget for afgifter og idet brændsel til varmeproduktion sædvanligvis er afgiftsbelagt. Med seneste energiforlig blev dog indført en forsyningssikkerhedsafgift, som også vedrører biomasse.

For de elværksfinansierede anlæg til afbrænding af biomasse gælder det, at de i en overgangsperiode, inden anlægget går over på pristillægget på de 15 øre/kWh, modtager et pristillæg, der tilsammen med markedsprisen udgør 40 øre/kWh. Dette pristillæg ydes i 10 år fra idriftsætning, dog mindst 10 år fra 1. august 2001. Desuden kan der i samme periode ydes et pristillæg på op til 100 kr./ton afbrændt biomasse.

Elproduktionstilskuddet samt den delvise afgiftsfritagelse gør, at det i mange tilfælde kan svare sig selskabsøkonomisk at producere kraftvarme baseret på biomas-

se. Derimod kan det med de nuværende brændsels- og CO₂-kvotepriser ikke svare sig, trods elproduktionstilskuddet, at anvende biomasse til ren elproduktion (kondensdrift).

Vilkårene for biomasse har betydet, at en række større centrale kraftvarmeverker i de senere år er blevet ombygget, så de kan anvende både biomasse og fossilt brændsel. Typisk anvender anlæggene da biomasse i kraftvarmedrift og fossilt brændsel i kondensdrift.

8.1.4 Regulerkraft

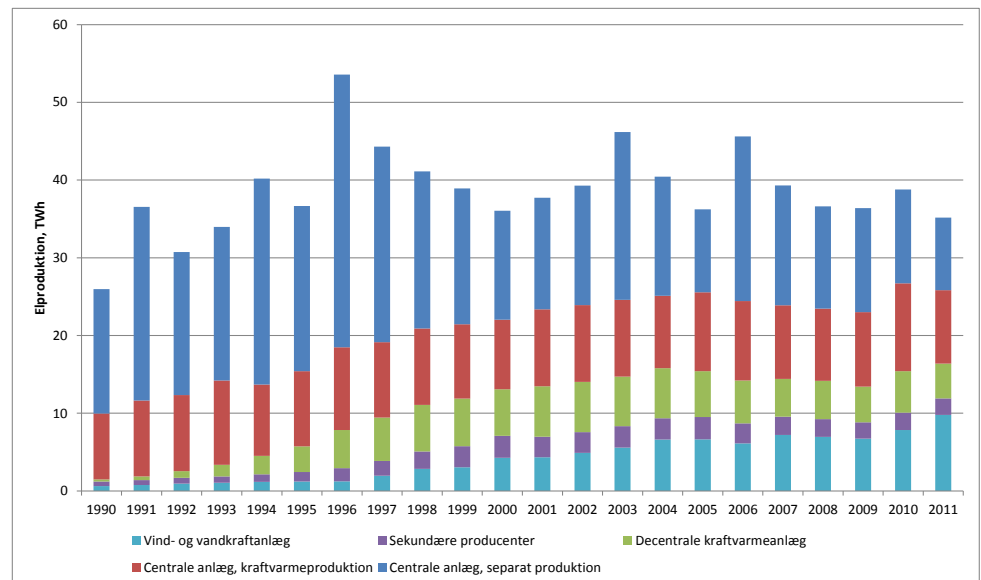
Med overgangen af de decentrale kraftvarmeverker til markedsvilkår blev der åbnet op for, at de decentrale kraftvarmeverker foruden at agere i spotmarkedet også kan være udbydere af reserve- og regulerkraft. Det er dog endnu et begrænset antal af værkerne, som benytter sig af denne mulighed.

8.2 Vurdering af tekniske forhold i relation til kraftvarme, miljøvenlig el og VE

8.2.1 Udvikling i elproduktion opdelt på produktionsform

Tabel 8-1 nedenfor viser udviklingen i elproduktion i Danmark i perioden 1990 til 2011.

Figur 8-1 Elproduktion i Danmark fordelt på produktionsform



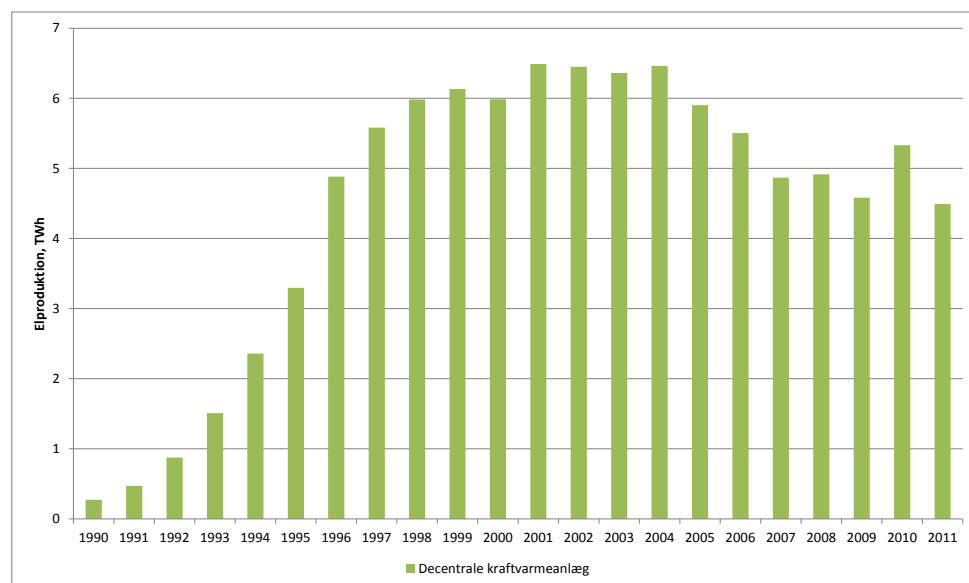
Kilde: Energistyrelsen.

Af figuren fremgår det, at den samlede danske elproduktion varierer meget fra år til år, hvilket især hænger sammen med mængden af vand i de norske og svenske vandkraftmagasiner. År 1996 var f.eks. et markant tørt år, hvorfor elproduktionen fra vandkraftanlæggene var lille, og Danmark derfor var nettoeksportør af strøm. I vådår kan Danmark omvendt være nettoimportør af strøm.

Af figuren fremgår det også, at elproduktionen fra **vindmøller** samt **decentrale kraftvarmeanlæg** er steget betydeligt gennem perioden. I 2011 udgjorde elproduktionen fra vindmøller 28,1 % af den indenlandske elforsyning, og de decentrale kraftvarmeanlæg udgjorde 12,9 %. Den samlede kraftvarmeproduktion inklusiv de centrale kraftvarmeanlæg samt de sekundære producenter, hvoraf størstedelen er kraftvarme, udgjorde i alt 46,1 %.

Figur 8-2 nedenfor viser udviklingen i elproduktionen på de decentrale kraftvarmeanlæg, isoleret set.

Figur 8-2 Elproduktion i Danmark, decentrale kraftvarmeanlæg



Kilde: Energistyrelsen.

Af figuren fremgår det, at der er sket en betydelig stigning i elproduktionen fra de decentrale anlæg frem til 2001, men efter 2004 er produktionen faldet. Dette fald må tilskrives det forhold, at de decentrale kraftvarmeanlæg er overgået til at operere på markedsvilkår modsat tidligere tredlestariffen samt det forhold, at markedsprisen er på et niveau, hvor det ofte bedre kan svare sig for anlæggene at producere varme på et kedelanlæg, som ikke samtidigt producerer el, eller måske ligefrem i en el-patron eller varmepumpe, som bruger el. På den måde er det tanken, at de decentrale anlæg kan være med til at efterspørge vindmøllestrøm på tidspunkter med stor elproduktion fra vindmøller og dermed aktivt bidrage til integration af flere vindmøller i el-systemet.

Det forhold, at de decentrale anlæg vælger at undlade at producere el på tidspunkter med lave elpriser, eller endda ligefrem vælger at forbruge el til varmeproduktion i en el-patron eller en varmepumpe, er på den ene side et udtryk for, at systemet med de decentrale anlæg på markedsvilkår fungerer. Anlæggene indretter deres produktion af varme på en måde, så de producerer el, forbruger el eller er el-neutrale, afhængigt af behovet for el i systemet.

Omvendt kan der dog også ud fra et energieffektiviseringssynspunkt argumenteres for, at faldet i elproduktion fra de decentrale kraftvarmeanlæg medfører en højere elproduktion på de rene elproducerende værker (kondensanlæg) og dermed et høje-

re brændselsforbrug i systemet på grund af disse værkers lavere effektivitet. Denne nedgang i energieffektivitet vil være gældende, medmindre nedgangen i elproduktion på de decentrale værker sker på nogle tidspunkter, hvor der ligefrem er overskud af el i systemet pga. overskudsproduktion fra vindmøller.

Fjernvarmeforeningen og Dansk Energi har for nylig⁴⁵ udtrykt bekymring over udviklingen i elproduktionen fra de decentrale kraftvarmeværker. Vindmøllerne presser el-markedspriserne, og derfor må den dyreste form for elproduktion give op. Kulfyrede kondensanlæg er i den forbindelse langt billigere at producere el på end de naturgasfyrede decentrale kraftvarmeværker, også selvom de decentrale kraftvarmeværker er langt mere energieffektive. Problemet skyldes, foruden at vindmøllerne presser prisen, at CO₂-kvoteprisen, som skulle være med til at udligne prisforskellen mellem de to brændsler, kul og naturgas, er meget lav.

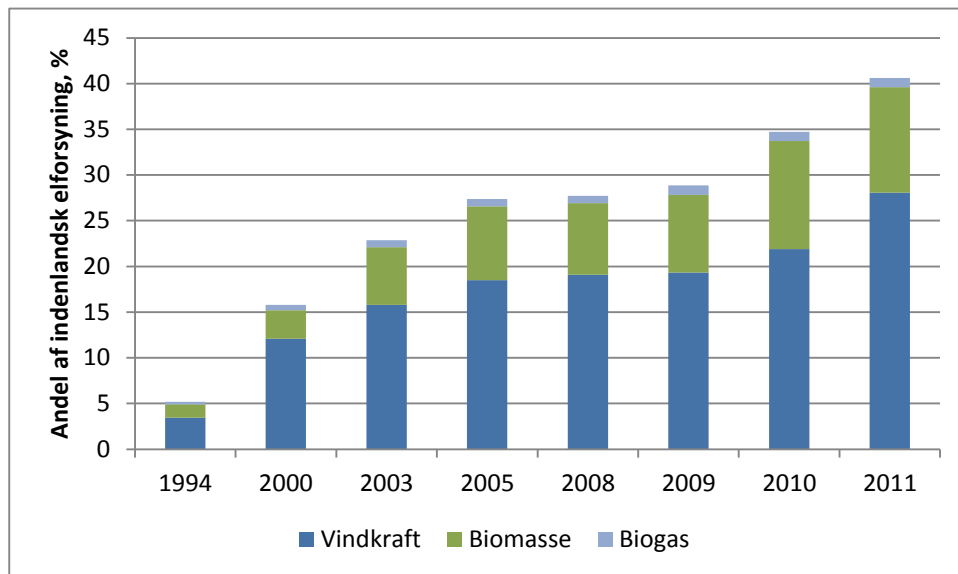
Dansk Energi har påpeget, at de forudser en decideret lukning af nogle af de decentrale kraftvarmeværker ved udgangen af 2018, hvor værkernes faste årlige grundbeløb bortfalder, og hermed vil der ske en svækkelse af effektbalancen.

8.2.2 Udvikling i elproduktionen opdelt på brændsler

Hvis man i stedet for at betragte udviklingen i elproduktionen fordelt på produktionsformer, ser på udviklingen opdelt på brændsler, er der siden liberaliseringen i 2000, som vist i Figur 8-3, sket en markant forøgelse i andelen af el fra vedvarende energi opgjort i procent af den indenlandske elforsyning.

⁴⁵ Se artikel i Ingeniøren fra den 28. januar 2013 "Slut på en epoke: Danmark mister 250 decentrale kraftværker".

Figur 8-3: El fra vedvarende energi – andel af indenlandsk elforsyning



Kilde: Energistyrelsen.

Som tidligere figurer i denne rapport har vist, så er elproduktionen fra vindmøller steget markant, og eftersom elforbruget langt fra er steget i samme takt, så er andelen af produktion fra vindmøller set i forhold til den indenlandske forsyning også steget markant.

Herudover gælder det, at elproduktionen fra biomasse er steget ret betydeligt, hvilket især hænger sammen med, at flere større centrale kraftvarmeværker delvist har omlagt til biomasse.

8.3 Konklusion om miljøvenlig el er fremmet

Siden liberaliseringen i 1999 er der sket en markant forøgelse i andelen af el fra vedvarende energi. I 2000 udgjorde andelen 15,9 %, mens den i 2011 udgør 40,7 %. Det største bidrag i 2011 kommer fra vindmøllerne, som tegner sig for 28,1 %.

Den massive udbygning kan ikke siges, at skyldes liberaliseringen, idet de miljøvenlige el-produktionsteknologier alle modtager et tilskud på den ene eller anden måde. Dog gælder det, at der med el-reformen samt PSO-ordningen er skabt en ordening, som giver sikkerhed for, at der vedvarende er midler til den miljøvenlige el-produktion. Med liberaliseringen er der endvidere sket det, at stort set alle anlæggene modtager en afregning, som er bundet op på el-markedsprisen. På den måde har anlæggene et incitament til at agere efter prissignalerne i markedet.

Noget af det mest markante, der er sket i relation til miljøvenlig kraftvarme og VE, er, at de decentrale kraftvarmeanlæg er kommet ud på markedsvilkår. Hvor de tidligere blev afregnet ud fra en tredstarif (skabelonafregning), så afregnes de fleste af anlæggene i dag til markedsprisen, idet de dog herudover modtager en støtte i form af et fast årligt grundbeløb. Overgangen til markedsvilkår har betydet, at anlægsejerne i højere grad end tidligere har fået et økonomisk incitament til at indret-

te deres samproduktion af el og varme efter priserne i el-markedet. På den måde kan de decentrale kraftvarmeanlæg også hjælpe med at integrere mere vindkraft i systemet, idet de kan undlade at producere el, eller måske ligefrem forbruge el i el-patroner og varmepumper, på tidspunkter med rigelig el i systemet og deraf lave elpriser.

Ser man på, hvad der er sket på de decentrale kraftvarmeværker siden overgangen til markedsvilkår, tegner der sig et billede af, at elproduktionen fra disse værker er for nedadgående. Værkerne slår over på alternative varmeproduktionsenheder, når el-markedspriserne er lave, hvilket de ofte er, bl.a. fordi vindmøllerne er med til at påvirke prisen i nedadgående retning.

Nedgangen i elproduktionen fra de decentrale kraftvarmeværker som følge af, at de er kommet på markedsvilkår, er på den ene side et udtryk for, at systemet fungerer, og at værkerne afstemmer deres produktion efter markedet. Men set ud fra et energieffektiviseringssynspunkt, er det et problem, hvis de effektive gasfyrede kraftvarmeværker taber produktion til kulfyrede kondensanlæg, hvilket de gør i dag. Det hænger blandt andet også sammen med, at CO₂-kvoteprisen, som skulle være med til at udligne prisforskellen mellem kul og naturgas, er meget lav.

9 Samfundsøkonomiske konsekvenser af el-liberaliseringen

Når et marked liberaliseres er det primært ud fra en forventning om, at der vil være en samfundsøkonomisk gevinst at hente. Dermed ikke sagt, at politiske og budgetøkonomiske hensyn ikke kan have haft større indflydelse på beslutningen end samfundsøkonomien, men disse hensyn dækkes oftest ind under det mere klare mål om en forbedret samfundsøkonomi.

Retfærdiggørelsen af liberalisering baseres ofte på neoklassisk økonomisk teori om de samfundsøkonomiske gevinster ved at lade markedskræfterne få frit spil og varernes fri bevægelighed. Det er disse argumenter der er fundamentet for hele det indre marked i EU. Liberaliseringen af el-markedet er derfor gennemført med den implicite forventning om forbedret samfundsøkonomi i EU området gennem øget produktivitet, lavere omkostninger, lavere priser og højere kvalitet.

En succesfuld liberalisering vil i princippet betyde, at effektiviseringsgevinsterne overstiger den mark-up som de markedsbaserede priser uundgåeligt⁴⁶ vil indeholde.

El-markedet adskiller sig fra andre markeder på flere væsentlige punkter, der bevirker, at de klassiske gevinster ved liberalisering kan være svære at realisere. For det første kan el ikke lagres meningsfyldt, hvilket betyder at udbud og efterspørgsel skal balanceres meget præcist og at forbrugerne har svært ved at forskyde forbrug over tid. For det andet er transport af el begrænset af kapaciteten på transmissionslinjerne. For det tredje er efterspørgslen efter el meget ufølsomt over for prisen ligesom andre basale goder som vand og varme.

En vurdering af de samfundsøkonomiske gevinster og/eller tab ved el-reformen besværliggøres af en mangel på viden om hvordan el-sektoren havde set ud i dag uden el-reformen. Derfor baseres vurderingen mere på en absolut skala: er situationen fornuftig? Har vi opnået de resultater vi håbede på? Har der været en positiv udvikling i årene siden el-reformen?

⁴⁶ Det er kun i den utopiske fuldkomne konkurrence, at markedsprisen er lig med virksomhedernes marginalomkostninger.

Vurderingen trækker på resultaterne fra de 6 temaer ovenfor. En egentlig kvantificering af den samfundsøkonomiske konsekvens af el-reformen har ikke været mulig, da dette bl.a. forudsætter kendskab til fortrolige virksomhedsspecifikke informationer fra producenterne og en begrundet forventning til pris- og omkostningsudviklingen hvis el-reformen ikke var trådt i kraft.

9.1 Samfundsøkonomiske gevinster

De danske netselskaber har oplevet en effektivisering af driften. Der er dog potentiale for yderligere effektiviseringer vurderet ud fra den store spredning i driftsudgifter blandt netselskaberne. I den samme periode nåede ledigheden i 2008 et historisk lavpunkt med deraf følgende lønpres. Effektiviseringen i netselskaberne har formentlig frigivet hårdt tiltrængt arbejdskraft til andre sektorer i stedet for at udgøre et ledighedsproblem. Der har derfor med stor sandsynlighed været en samfundsøkonomisk gevinst, der må forventes at blive endnu større i de kommende år.

Konkurrencen på detailmarked er en samfundsøkonomisk gevinst. Halvdelen af det danske elforbrug bliver nu købt på markedsvilkår. Dog indikerer de lave danske skifterater, at gevinsten kunne være endnu større. Med reformen af forsyningspligten primo 2013 forventes endnu mere konkurrence på detailmarkedet.

9.2 Usikre eller neutrale effekter

Elprisen har i perioden 1999-2012 i store træk fulgt kulprisen. Undervejs har der fra år til år været større udsving, der kan forklares ud fra en bred vifte af faktorer som f.eks. CO₂-kvoteprisen, kolde vintre, vådår/tørår, finanskrisen, vind samt udetid på produktionsanlæg og transmissionslinjer. På den ene side er det, set ud fra et samfundsøkonomisk perspektiv, fornuftigt, at elprisen i Danmark følger prisen på dette trods alt stadig vigtige brændsel i den danske produktion. På den anden side, ser det ikke ud til at den store satsning på VE giver sig udslag i en mærkbart faldende afhængighed af kulprisen. Her skal det bemærkes, at dette formentlig skyldes, at kulkraftværkerne fortsat spiller en vigtig rolle på det samlede Nordiske marked.

Siden 2000 er andelen af billig (målt på variable omkostninger) vindkraft steget markant. Det samme er andelen af effektiv decentral kraftvarme. I samme periode er kapaciteten på de centrale kraftværker faldet tilsvarende, så den samlede kapacitet stort set har været konstant i hele perioden. Derfor må det forventes, at den gennemsnitlige variable omkostning ved produktion af el i Danmark er faldet.

Et fald i de gennemsnitlige variable produktionsomkostninger er dog ikke tilstrækkeligt som mål for en effektivitetsstigning. Investeringerne i især vindkraft har været meget store og er ikke blevet gennemført på markedsvilkår. Vind bliver afregnet til spotprisen plus et tillæg, som skal dække de store kapitalomkostninger. Decentral kraftvarme modtager ligeledes et tilskud. Dermed er vindkraft og decentral kraftvarme formentlig ikke så effektive som deres variable driftsomkostninger antyder.

10 Sammenfatning og konklusioner

Målsætningerne for liberaliseringen af el-sektoren har været at sikre elforsynings effektivitet på grundlag af fri konkurrence, effektiv forbrugerbeskyttelse, effektivisering og strukturudvikling af infrastrukturen, en markedsbaseret prisudvikling sammen med en høj forsyningssikkerhed. Formålet med denne opgave har været, at *"Gøre status og vurdere om den gældende regulering af el-sektoren har indfriet målsætningerne for liberaliseringen af el-markedet"*. Rapporten har analyseret udviklingen i sektoren fra den politiske aftale blev indgået d. 3 marts 1999, med efterfølgende lovændringer og frem til i dag. Rapporten indeholder ikke anbefalinger til fremadrettede ændringer. Vurderingen af om målsætningerne for liberaliseringen af el-markedet er indfriet, har fokuseret på følgende seks temaer:

- › Konkurrence.
- › Forbrugerbeskyttelse.
- › Effektivisering og strukturudvikling – herunder indfrielse af effektiviseringspotentialer i net- og produktionsvirksomheder.
- › Prisudvikling i engrosmarkedet og overfor udvalgte forbrugergrupper (herunder afgifter og PSO samt udviklingen i priser, afgifter mv. i andre EU-lande).
- › Forsyningssikkerhed (herunder kvalitet).
- › Udvikling af kraftvarme, miljøvenlig elproduktion, vedvarende energi mv.

Følgende hovedkonklusioner om de seks temaer kan udtrages på baggrund af analysen.

Konkurrencen på engrosmarkedet for el er generelt sund. Den høje koncentration på det danske marked, har dog betydet, at der kunne være et økonomisk incitament til at anvende nabolandsprisindmeldingsstrategier. Konkurrencestyrelsen har været meget aktiv med at efterforske beskyldninger om nabolandsprisindmelding. Selvom engrosmarkedet er blevet mindre koncentreret over tid, er koncentrationen i dag stadig på et højt niveau.

Der er gennemført flere strukturelle ændringer, der har bidraget til at reducere markedsconcentrationen i Danmark. Her tænkes især på udbygning af decentral kraftvarme og vind, Storebæltskablet, frasalg af kapacitet til Vattenfall og forbedringer i handelen med Tyskland.

På detailmarkedet for el er der stor forskel på konkurrencen om erhvervs-kunder og private forbrugere. Konkurrencen om erhvervs-kunderne vurderes at være sund, idet mange erhvervs-kunder skifter leverandør relativt ofte. Konkurrencen om de private kunder halter noget efter målt på skifterater. Næsten 78 % af de private kunder benytter stadig et forsyningspligtprodukt. Dette skyldes primært den indtil 2012 gældende forsyningspligtregulering samt i mindre omfang de relativt små økonomiske gevinster ved skift og husholdningernes relativt (i Nordisk sammenhæng) lave el-forbrug.

Fra 2013 gælder helt nye regler for forsyningspligten, der skal sikre, at kunder i de områder, hvor forsyningspligtbevillingen har været udbudt, tager stilling til deres el-leverandør og produkt. Der indføres auktioner om retten til at levere forsyningspligtproduktet i et område således at denne del af markedet også konkurrenceud-sættes. Samtidig indføres engrosmodellen fra 1. oktober 2014 og mulighed for timeafregning for private kunder.

Selvom husholdningerne ikke i samme grad som erhvervet deltager aktivt på mar-kedet ift. handel med el, så er der i Danmark et ganske stort marked for el. Hele 64 % af det samlede elforbrug handledes i 2012 på markedsvilkår. Det er vel at mærke før effekten af reformen af forsyningspligten er slået igennem.

Forbrugerbeskyttelsen og varetagelsen af forbrugernes interesser i sektoren har undergået markante ændringer siden reformen i 1999. For det første er der i dag gjort op med spørgsmålet om ejerskab til aktiverne i sektoren. Sondringen mellem bunden og fri kapital som blev opgivet med Elfor-aftalen i 2004 udgjorde den en-delige afslutning på den såkaldte ”kapitalsag”. Samtidig hermed ændredes reglerne for andelen af forbrugerindflydelse i en række af selskaberne, således at forbruger-indflydelse nu blev en minoritetsindflydelse mod tidligere en majoritetsindflydelse.

Over for denne udvikling står en væsentlig mere detaljeret og styrket regulering af den enkelte forbrugers retsstilling i forhold til el-handelsvirksomhederne. Der fore-ligger nu en relativt detaljeret regulering af minimumsindholdet af aftaler mellem el-handelsvirksomhederne og forbrugerne. De pågældende regler tager udgangs-punkt i traditionelle forbrugerretlige tankegange gennem fastlæggelsen af mini-mumsindholdet, opsigelsesbeskyttelse af forbrugere, regulering af varsler i forbin-delse med opsigelse/skift af leverandør, samt indførelse af klagemulighed i tilfælde af misbrug.

Der er sket en reduktion i antallet af netselskaber fra 189 i 1999 til 76 med udgan-gen af 2012 og yderligere til 72 selskaber primo 2013, hvorved der har fundet en **selskabskonsolidering** sted. Strukturen af netselskaberne i Danmark er stadig præ-get af mange små netselskaber og enkelte store netselskaber. De 10 største nets-elskaber forsyner ca. 78 % af kunderne, mens de resterende netselskaber forsyner 22 % af kunderne.

Der er sket en **effektivisering** af el-netselskaberne som følge af benchmarkingen, og benchmarkingen har forårsaget en omkostningsreduktion, målt på driftsomkost-ninger pr leveret mængde el. El-netselskabernes driftsomkostninger er faldet fra 3,9 mia. kr. i 2006 til 3,4 mia. kr. i 2011 svarende til et fald i driftsomkostningerne på godt 13 % eller et årligt fald på 3 %. Afskrivningerne er på den anden side steget

med 33 % i samme periode, hvilket tilsiger en markant øget investeringsaktivitet. Samlet set, er el-netselskabernes driftsomkostninger og afskrivninger uændrede i perioden.

Benchmarkingen har forårsaget en reduktion i driftsenhedskostningen i forhold til leveret mængde el og er faldet fra 0,11 kr./kWh i 2006 til 0,105 kr./kWh i 2011 svarende til et fald på 4,3 % på 5 år. Dette er udtrykt som et mål for benchmarkingens effektivitet. Betragtes udviklingen, hvor afskrivningerne er inkluderet, viser udviklingen i enhedskostningen per leveret kWh at denne er stigende med knap 10 % på 5 år.

Produktionskapaciteten er steget gennem perioden, men stigningen skyldes ene og alene den fortsatte udbygning med decentrale kraftvarmeværker og især udbygningen med vindkraft. Ser man på de centrale anlæg alene, er der sket en nedgang i produktionskapaciteten, idet en række gamle værker er taget ud af drift og idet der ikke er bygget nye centrale anlæg i perioden, hvilket bl.a. nok kan tilskrives, at udbygningen med vindkraft er med til at påvirke el-markedsprisen i nedadgående retning. Der er således gennem perioden sket en markant ændring i sammensætningen af produktionskapacitet.

Der er sket en markant **stigning i el-prisen** i perioden fra 1999 til 2012. I løbende priser er el-prisen steget 64 % i perioden; i faste priser 22 %. Dette svarer til en real årlig stigning på 1,6 %. Elprisen er sammensat af mange komponenter, hvoraf den rene spotpris kun er en lille komponent. Hovedparten af el-prisen udgøres af afgifter, moms og PSO bidrag. Moms og afgifter er også hovedårsagen til forskellen i pris for private og erhverv.

Den rene spotpris er i perioden 1999-2012 steget 140 %. Denne stigning skyldes blandt andet generelle stigninger i energipriser og CO2 kvoter. Den danske engrospris på el følger i store træk kulprisen set over hele perioden 1999 til 2012.

Som følge af samarbejdet gennem NordPool ligger den danske engrospris på niveau med de andre nordiske lande, medens den som regel er lavere end den tyske pris. Slutprisen for forbrugeren er meget høj i Danmark sammenlignet med Norge, Sverige, Finland og Tyskland. Prisforskellen skyldes primært forskelle i afgifter. I de senere år har de tyske afgifter og dermed priser nærmet sig de danske.

Siden liberaliseringen er der sket en markant nedgang i produktionskapaciteten, når der ses bort fra vindkraft, hvilket betyder, at effektbalancen nu er negativ med 850 MW for Danmark opgjort efter ENTSO-E's metode. I samme periode er der dog sket en yderligere udbygning af transmissionsforbindelserne til udlandet, hvilket også er et helt centralt element, når det gælder **forsyningsikkerhed**. Trods den negative effektbalance vurderer Energinet.dk, at forsyningsikkerheden fortsat er høj. På den anden side har elbranchen dog ved flere lejligheder advaret mod den mere og mere anstrengte effektsituation og udtrykt en bekymring for udviklingen i den indenlandske effektbalance.

Siden liberaliseringen i 1999 er der sket en markant forøgelse af andelen fra **vedvarende energi**. Denne udvikling kan dog ikke siges at skyldes liberaliseringen, idet de miljøvenlige el-produktionsteknologier alle modtager et tilskud på den ene

eller anden måde. Noget af det mest markante, der er sket i relation til miljøvenlig kraftvarme og VE'er, er, at de decentrale kraftvarmeanlæg er kommet ud på markedsvilkår, hvormed anlægsejerne har et incitament til i højere grad end før at undlade at producere el, eller måske ligefrem forbruge el i el-patroner og varmepumper, på tidspunkter med rigelig el i systemet og deraf lave elpriser. Overgangen til markedsvilkår har betydet, at elproduktionen fra de decentrale anlæg i de seneste år har været for nedadgående. Dette er på den ene side et udtryk for at systemet fungerer, og værkerne afstemmer deres produktion efter markedet. Men set ud fra et energi-effektiviseringssynspunkt, er det et problem, hvis de effektive gasfyrede kraftvarmeværker taber produktion til kulfyrede kondensanlæg, hvilket de gør i dag. Det hænger blandet andet også sammen med, at CO₂-kvoteprisen, som skulle være med til at udligne prisforskellen mellem kul og naturgas, er meget lav.

Kilder

Artikler og Bøger

AKF Working paper, November, 11:2005.

Severin Borestein, James Bushnell og Steven Stoft. *The Competitive Effects of Transmission Capacity in a Deregulated Electricity Industry*, NBER Working Paper No. 6293, 1997-November.

Jean Tirole. *The Theory of Industrial Organization*, The MIT press, 2007

Rune Moesgaard. *Økonomisk regulering af elnetselskaberne*. Samfundsøkonomen, Marts 2012 - nr.1

Ole Jess Olesen. *Konkurrence på det danske el-marked efter reformen i 1999*. Working Paper, januar 2006.

Ole Jess Olesen og Anders Larsen. *The Danish Electricity Reform - Success or Failure?* Competition and Regulation Network Industries, 2007.

Michael G. Pollitt: *Electricity Liberalisation in the European Union: A Progress Report*. Cambridge Working Paper in Economics, 2009-December

Sørensen. *Reguleringsproblemer i el-sektoren. Hvorfor slog det første forsøg med indtægtsrammeregulering fejl?* Samfundsøkonomen, Marts 2012 - nr.1.

Rapporter

Danish Energy Regulatory Authority (DERA): *National Report to European Commission - National Report Denmark*, 2011

Danish Energy Regulatory Authority (DERA): *National Report to European Commission - National Report Denmark*, 2012

Ea Energianalyse: *The Nordic electricity market and how it can be improved*, Maj 2012.

Ea Energianalyse: *Udviklingen af elpriserne - hvorfor er husholdningernes elpriser steget mere end erhvervenes? Og hvad kan der gøres ved det ?*, Februar 2011.

Energitilsynet: *Analyse af konkurrencen for detailmarkedet af el*, 2012

Energitilsynet: *Benchmarking af distributionsselskabers og regionale transmissionselskabers økonomiske effektivitet*, 2005

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2008*, 2008

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2009*, 2009

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2010*, 2010

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2011*, 2011

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2012*, 2012

Energitilsynet: *Effektiviseringskrav til elnetselskaberne for 2013*, 2013

Energitilsynet: *Model til benchmarking af elnetselskaber*, 2006

Energitilsynet: *Resultater og Udfordringer*, 2009

EU Kommissionen: *European Benchmark report - Report on progress in creating the internal gas and electricity market*, 2010

EU Kommissionen: *The Functioning of retail electricity markets for consumers in the European Union*, 2010

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen: *Analyse af Elsam A/S og Energi E2 A/S' adfærd på markederne for elspot i 2000 og 2001*, 2003-marts

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen: *Detailmarkedet for elektricitet: Konkurrence-Forbrugeranalyse*, 2011

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen: *Elsam A/S' misbrug af dominerende stilling i form af høje elpriser*, 2005-november

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen: *Elsams elpriser i 2005 og 2006*, 2007-juni

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen: *Fusionen mellem Elsam og NESA*, 2004-marts

Nordic Competition Authorities. *A Powerful Competition Policy - Towards a more coherent competition policy in the Nordic market for electric power*, No. 1/2003

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2006*, 2006

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2007*, 2007

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2008*, 2008

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2009*, 2009

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2010*, 2010

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2011*, 2011

Nordic Energy Regulators. *NordREQ - Market report 2012*, 2012

Websider

Dansk Energi: www.danskenergi.dk

Elpristavlen: www.elpristavlen.dk

Energinet.dk: www.energinet.dk

Energitilsynet: www.energitilsynet.dk

Energinet.dk: www.energinet.dk

Energistyrelsen: www.energistyrelsen.dk

Ankenævnet på Energiområdet: www.energianke.dk

Eurostat: www.epp.eurostat.ec.europa.eu

Europa-Kommissionen: www.ec.europa.eu/energy

Bilag A Oversigt over lovændringer

KONKURRENCERETLIGE HENSYN				
Hvornår?	Lovnr.:	Fremsat af:	Hvad ændres?	Hvorfor ændring? /ministerbegrundelse
29/12/1999	LOV-1110	Miljø- og energiminister	<p><i>Tilføjelser af bestemmelser:</i> § 8, stk. 6, § 46, stk. 3, § 57, stk. 3, § 69, stk. 1, pkt 2, § 102, stk. 2.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 46, stk. 4, § 57, stk. 1, nr.1 og 2, § 57, stk. 2, § 58, stk. 3, § 70, stk. 2, 1. pkt. , § 71, stk. 2, 1. pkt., § 102, stk. 3</p> <p><i>Bestemmelser der indsættes/ændres:</i> § 9, stk. 1, nr. 3 og 4, § 17, stk. 5 og 6, § 21, stk. 3 og 4, § 26, stk. 2 og 3, § 27 a, § 27 b, § 27 c, § 27 d, § 31, § 44, stk. 3 og 4, § 78, stk. 8, § 89, stk. 2 og 4.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9, stk. 1, nr. 1, § 21, stk. 4 og 5, § 23, stk. 3, 2. pkt., § 68, stk. 2</p> <p>Primært præciseringer, som der var oplevet behov for ifm. udvikling af det åbne marked for elektricitet. Se også formål.</p>	<p><i>Formål:</i> Ved overgang til konkurrence sikre lavest mulige elpriser gennem velfungerende, konkurrencebetonet el-marked, samt modvirke behov for anvendelse af lovens kraftvarmegaranti.</p>
20/12/2000	LOV-1277 § 1	Miljø og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 2 a, § 3, § 5, § 6, § 6 a, § 20, stk. 1, nr. 3, § 20 a, § 21, stk. 1, 2.pkt, § 21, stk. 3, § 22, stk. 1, nr. 9-11, § 22, stk. 4, § 24, stk. 1 og 2, § 26 a, § 27 c, stk. 11, § 27 d, stk. 2 og 3, § 28, stk.2, nr.12 og 13, § 28 a, § 28 b, § 34, § 35, § 35 a, § 40, § 41, § 42, § 44, § 45, § 46, § 49, § 50, stk. 1, § 54, stk. 6-8, § 63 a, § 64, § 69, stk. 1, 1. og 3.pkt., § 69, stk. 2, § 70, stk. 2 og 3, § 72, § 73, stk. 2, § 73 a, § 73 b, § 74, § 74 a, § 75, stk. 1, § 76, § 78, stk.1, 2.pkt, § 78, stk. 5, 2.pkt, § 78, stk. 9, § 78 a, § 84, §</p>	<p><i>Formål:</i> -tydeliggørelse af systemansvarlige virksomheders opgave til sikring af bedst mulige konkurrencevilkår.</p>

			<p>84 a, § 85 b, stk. 5, § 85 c, § 85 d, § 87, nr.4, § 87, stk. 2, § 89, stk.1, 2pkt.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9, stk. 1, nr. 1 og 2, § 21, stk. 4-6, § 21 a, § 22, stk.1, nr. 3, 7 og 8, § 22, stk. 5-7, § 27, stk. 1, § 33, stk. 1, § 47, stk. 1, § 50, stk. 2-4, § 70, stk. 4 og 5, § 78, stk. 2, § 82, stk. 1, § 85, stk. 1, § 102, stk. 2.</p> <p><i>Ophæves:</i> § 7, § 25, § 27 c, § 27 c, stk. 10, 1.pkt., § 30, stk. 2, § 32, § 36, § 38, § 43, § 71, stk. 3, § 97, stk. 2 og 3, § 100, § 102, stk. 2</p>	
09/06/2004	LOV-494	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 8, § 8 a, § 9, § 10, stk. 1, 1.pkt., § 16, stk. 3, § 22, stk. 1, nr. 4, § 27 c, stk. 2, 2.pkt, § 27 c, stk. 8, 2. pkt., § 28, stk. 1, nr. 4, § 29, stk. 1, § 55, stk. 2, § 56, § 56 a, § 56 b, § 56 c, § 56 d, §57, § 57 a, § 57 b, § 58, § 58 a, § 58 b, § 59, § 59 a, § 60, stk. 1, 1.pkt, § 66, stk. 1, nr. 1, § 68 a, § 85 a, stk. 1.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 27 c, stk. 5, 1.pkt, § 55, stk. 3, § 64, § 67, stk. 1, 1.pkt, § 67, stk. 2, 1.pkt, § 85 a, stk. 3, 2.pkt.</p>	<p><i>Formål:</i> - Sikre åben og lige adgang for brugere - Mere velfungerende konkurrence på el-markedet</p>
09/06/2004	LOV-495	Økonomi og erhvervsminister	<p>Samme overordnede indhold som L494 – blot fremsat opdelt i to forslag.</p>	<p>Samme overordnede indhold som L494 – blot fremsat opdelt i to forslag. Skriftlig fremsættelse er dermed den samme.</p>
18/06/2012	LOV 575	Klima-, energi- og bygningsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 21, stk. 1, 4.pkt., § 22, stk. 3, § 28, stk. 2, nr. 7, § 28, stk. 2, nr. 8, § 28 c, § 31, stk. 5, § 46, stk. 2, 2.pkt., § 54, stk. 1, nr. 4, § 67, stk. 1, 2.pkt., § 70, stk. 1, 3 og 4.pkt., § 72, stk. 5, § 72 a, § 72 b, § 72 c, § 72 d, § 73, stk. 1.</p>	<p><i>Formål:</i> Styrke konkurrencen på el-markedet ved indførelse af en såkaldt engrosmodel. (Ændret rollefordeling på el-markedet, således at de konkurrenceudsatte el-handelsvirksomheder får den helt centrale rolle i forhold til forbrugerne, og netvirksomhederne en tilsvarende mere tilbagetrukket rolle som engrosleverandører af net- og</p>

			<p><i>Tekniske ændringer:</i> § 6, stk. 2, § 8, stk. 1, § 8, stk. 5, § 22, stk. 1, nr.3-8, § 22, stk. 4-8, § 28, stk. 2, nr.9-15, § 31, stk. 4, § 34, stk. 1, § 46, stk. 1, § 51, stk. 3, § 54, stk. 1, nr. 2 og 3, § 54, stk. 3, § 54, stk. 8, 5.pkt, § 67, stk.2, 2.pkt, § 68, stk. 2, § 69, stk. 1, § 71, stk. 1, 1.pkt., § 72, stk. 6-8, § 84, stk. 6-8, § 86, stk. 1</p>	<p>systemydelser)</p> <p>Forventet: Positive økonomiske konsekvenser over tid for borgerne som følge af den forbedrede konkurrence på el-markedet</p>
FORVALTNINGSRETLIGE HENSYN				
31/5/2000	LOV-447 § 8	Miljø- og energiminister	<p><i>Tilføjet bestemmelse:</i> § 89 a</p> <p>Ændring vedrørende forvaltningsprocedurer; klageadgang, aktindsigt, m.v.</p>	<p><i>Formål:</i> Implementering af Århus-konventionen (om adgang til oplysninger, offentlig deltagelse i beslutningsprocesser, samt afgang til klage og domstolsafgørelser på miljøområdet).</p>
EFFEKTIV ELPRODUKTION/ELSEKTOR/ENERGISEKTOR				
31/5/2000	LOV-448	Miljø- og energiminister	<p><i>Tilføjelser af bestemmelser:</i> § 8 a, § 24, stk. 3, § 59, stk. 4 og 5</p> <p>- Overgang fra bruttoprincip til nettoprincip i henhold til aftagepligt af miljøvenlig el. -ministeren fastsætter regler om udnyttelse af kapaciteten i det kollektive elforsyningsnet for at sikre det frie el-marked fuldt ud. - Minister foretager beslutninger om opførelse af VE-anlæg efter licitation</p>	<p><i>Formål:</i> Udligning mellem landsdelene af elproduktion baseret på vedvarende energi</p> <p>Formodet konsekvens, erhvervsmæssigt: Fald i udgift til el i den vestlige del af Danmark, stigning i den østlige del af Danmark.</p>
07/06/2001	LOV-478 § 1	Miljø- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der indsættes/ændres:</i> § 8, stk. 7, § 8 a, stk. 7, § 8 a, stk. 8, § 59 a, § 84, stk. 2, 2.pkt, § 85 a, § 93, stk. 2.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 6, § 8 a, stk. 3, § 58, stk. 3, § 59, stk. 1, § 68, stk. 2</p> <p>- Elforbrugere med årligt forbrug på >100</p>	<p><i>Formål:</i> - Tilpasninger til den gældende lov - Regler om pristillæg for opførelse af VE-anlæg som følge af påbud herom; ændres fra aftagepligt til pristillæg.</p>

			<p>GWh fritages med tilbagevirkende kraft fra 1/1/00 for at bidrage til finansiering af visse pristillæg til VE-elektricitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ændring fra aftagepligt til pristillæg ifm. støtte af VE-anlæg - Adgang for ministeren til at fastsætte regler om tilsyn og kontrol 	
22/05/2002	LOV-316	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 22, stk. 1, nr. 8, § 27 c, § 27 e, § 66, § 85 b.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> Navneændring – skift af ministerium § 22, stk. 1, nr. 7, § 59, stk. 2-4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemansvarlige virksomheder får mulighed for at nedregulere eller afbryde elproduktion, for at modvirke kritisk el-overløb. - indregning af udgifter til mindstekapacitet skal ske over 10 år - sørger for at nødlidende vindmøller kan overtages 	<p>Formål: Bidrage til at sikre regeringens målsætning om en effektiv elsektor og sikre lave forbrugerpriser</p> <ul style="list-style-type: none"> - undgå stigning i elpriser på 1,5 øre/kWh - sikrer elforsyningen mod kritiske overløb
17/12/2002	LOV-1091	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 9, stk. 3, § 22 a, § 57, stk. 1, nr. 1, § 59 a, § 59 b, § 59 c, § 59 d, § 63 a, § 84 a, § 87, nr.7.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> §8, stk. 6 og 7, § 8 a, stk. 3, § 9, stk.1, nr. 1, § 28, stk. 3 og 4, § 28, stk. 3, nr. 4, § 51, stk. 3, § 66, stk. 1 og 3-5, § 68, stk. 2, § 85 a, stk. 1, §87, nr. 2, §87, nr. 6.</p> <p><i>Ophæves:</i> § 64, § 65</p> <ul style="list-style-type: none"> - Midlertidigt pristillæg på el fra vindmøller indtil VB-bevismarked er etableret 	<p>Formål: Bidrage til at sikre regeringens målsætning om en effektiv elsektor og sikre lave forbrugerpriser</p> <ul style="list-style-type: none"> - reduktion og omlægning af støtte til vindmøller - VE-beviser overgår til pristillæg foreløbigt -implementering af EU-direktiv 2001/77/EF af 27.september 2001.

			- Krav om tilladelse til etablering af elforsyningsnet på søterritorium	
10/06/2003	LOV-452	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 12 a, § 21 a, § 37, § 69, stk. 1, 3.pkt, § 73, 2.pkt, § 87, nr. 4</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 22, stk.1, nr. 6 og 7, § 87, nr. 5-8</p> <p>- minister gives beføjelse til at tillade afbrænding af kød- og benmel på kraftværker med dispensation fra alment gældende regler på området - minister gives beføjelse til at pålægge systemansvarlig virksomhed at etablere og drive søledningsnet</p>	<p><i>Formål:</i> - Fremme strukturudvikling i energisektoren - Øge afbrænding af kød- og benmel med henblik på at opnå statsfinansielt proveneru</p>
09/06/2004	LOV-494	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 2 a, § 3, § 5, § 6, § 6 a, § 20, stk. 1, nr. 3, § 20 a, § 21, stk. 1, 2.pkt, § 21, stk. 3, § 22, stk. 1, nr. 9-11, § 22, stk. 4, §24, stk. 1 og 2, § 26 a, § 27 c, stk. 11, § 27 d, stk. 2 og 3, §28, stk.2, nr.12 og 13, §28 a, § 28 b, § 34, § 35, § 35 a, § 40, § 41, § 42, §44, § 45, §46, § 49, §50, stk. 1, §54, stk.6-8, §63 a, §64, § 69, stk. 1, 1. og 3.pkt., § 69, stk. 2, § 70, stk. 2 og 3, § 72, § 73, stk. 2, § 73 a, § 73 b, § 74, §74 a, § 75, stk. 1, §76, §78, stk.1, 2.pkt, §78, stk. 5, 2.pkt, § 78, stk. 9, § 78 a, § 84, § 84 a, §85 b, stk. 5, §85 c, § 85 d, § 87, nr.4, § 87, stk. 2, §89, stk.1, 2pkt.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9, stk. 1, nr. 1 og 2, § 21, stk. 4-6, § 21 a, § 22, stk.1, nr. 3, 7 og 8, § 22, stk. 5-7, § 27, stk. 1, § 33, stk. 1, § 47, stk. 1, § 50, stk. 2-4, § 70, stk. 4 og 5, § 78, stk. 2, § 82, stk. 1, § 85, stk. 1, § 102, stk. 2.</p>	<p><i>Formål:</i> - Udvikling af energisektoren med vægt på udbygning af energiinfrastrukturen. - Grundlag for en markedsovergang for miljøvenlig elektricitet - Implementering af EU-direktiver: 2003/54/EF og 2003/55/EF.</p>

			<p><i>Ophæves:</i> § 7, § 25, § 27 c, § 27 c, stk. 10, 1.pkt., § 30, stk. 2, § 32, § 36, § 38, § 43, § 71, stk. 3, § 97, stk. 2 og 3, § 100, § 102, stk. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemansvar og overordnet transmission af el og gas skal fremover varetages af statslig virksomhed - Opdeling af kapital i bunden og fri kapital ophæves - Ny og enklere prisregulering - Udbygning af havvindmøllekapacitet - Afskaffelse af aftagepligt på vindkraftproduktion 	
09/06/2004	LOV-495	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 8, § 8 a, § 9, § 10, stk. 1, 1. pkt., § 16, stk. 3, § 22, stk. 1, nr. 4, § 27 c, stk. 2, 2.pkt., § 27 c, stk. 8, 2. pkt., § 28, stk. 1, nr. 4, §29, stk. 1, § 55, stk. 2, § 56, § 56 a, § 56 b, § 56 c, § 56 d, §57, § 57 a, § 57 b, § 58, § 58 a, § 58 b, § 59, § 59 a, § 60, stk. 1, 1.pkt., § 66, stk. 1, nr. 1, § 68 a, § 85 a, stk. 1.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 27 c, stk. 5, 1.pkt., § 55, stk. 3, § 64, § 67, stk. 1, 1.pkt., § 67, stk. 2, 1.pkt., § 85 a, stk. 3, 2.pkt.</p> <p>Samme overordnede indhold som L494 – blot fremsat opdelt i to forslag.</p>	<p>Samme overordnede indhold som L494 – blot fremsat opdelt i to forslag. Skriftlig fremsættelse er dermed den samme.</p>
20/12/2004	LOV-1384	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, stk. 1, nr. 8, § 8, stk. 7, § 19, stk. 1, 2.pkt., § 20 a, stk. 1, § 21, stk. 1, 2.pkt., § 35, stk. 6, § 35, stk. 9, § 35 a, stk. 2, § 70 a, § 71, § 76, stk. 2, § 92 a, § 92 b, § 92 c, § 92, d, § 92 e, § 92 f, § 92 g, § 92 h, § 92 i, § 92 j, § 92 k.</p>	<p>Formål: Sikring af den overordnede infrastruktur på energiområdet, så den er effektiv Sikring af energipolitiske aftalers gennemførelse.</p>

			<p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 4-6, § 12, stk. 1, nr. 4, § 20, stk. 1, § 21, stk. 2-4, § 23, stk. 3, § 26 a, stk. 1, § 28, stk. 2, § 29, stk. 2, § 31, stk. 3 og 4, § 35, stk. 1, § 47, stk. 1 og 3, § 51, stk. 1 og 2, § 71, stk. 1, 4 og 5, § 84, stk. 1, § 85 b, stk. 1.</p> <p><i>Ophæves:</i> § 21 a, § 27</p> <p>- Minister får hjemmel til at oprette Energinet Danmark som offentlig virksomhed - Systemansvar og transmission overdrages til staten, så sammenfald mellem ejere produktions- og handelsvirksomheder og ejere af systemansvar og transmission undgås.</p>	
06/06/2007	LOV-549	Transport- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 4, stk. 5, § 8 b, § 12 b, § 14, stk. 1, § 15, stk. 1, § 27 h, § 27 i, § 37, stk. 8, § 51 a, § 56 e, § 65, § 65 a, § 85 a.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 4, stk. 1, 2.pkt., § 42, stk. 1, § 51, stk. 3, § 68, stk. 2, § 68 a, § 70, stk. 5</p> <p>Gennemfører udbudsvilkår ifm. havvindmøllepark</p>	<p>Formål: - Sætte rammer for en velfungerende elforsyning - Sikre gennemførelse af udbudsvilkår for havvindmøllepark - Ændrede ejerforhold i elforsyningen</p>
17/06/2008	LOV-505	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 12 a, § 48, stk. 2, § 56, § 56 d, stk. 4-6, § 56 e, stk. 2, nr. 2, § 57, § 57 a, § 57 b, § 57 c, § 57 d, § 57 e, § 57 f, § 59, stk. 2, § 60, stk. 1, § 75, stk. 3, § 87, stk. 1, nr. 2.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 3, § 9, stk. 1, § 27 c, stk. 8, § 59, stk. 2, 4 og 5, § 59 a, stk. 1 og 4</p>	<p>Formål: Nedbringe Danmarks afhængighed af fossile brændstoffer, dermed øget udbredelse af vedvarende energi</p> <p>Forventet: Stigning i elpriser på 1 øre/kWh i perioden 2008-2011.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Forhøjelse af støtte til energi fra vindmøller, biomasse og biogas - Ajourføring af pristillæg for havvindmølleparken Rødsand - Tilskudsordning til små VE-teknologier - Bestemmelser om brug af affald i kraftvarmeværker 	
17/06/2008	LOV-528 § 8	Skatteminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 9 b, § 58, stk. 1, § 58, stk. 8, § 58, stk. 11.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 4, nr. 1, § 58, stk. 2, § 58, stk. 9-10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompensation for CO₂-afgift til el-producenter, der ikke er omfattet af lov om CO₂-kvoter - Pristillæg til elektricitet fra specifikke, decentrale kraftvarmeværker 	<p><i>Formål:</i> Sikrer udbygning af vedvarende energi, CO₂-reduktionsmål, samt energieffektivisering</p>
27/12/2008	LOV-1392 § 78	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, nr. 17, § 8, § 28 b, stk. 1, § 51 a, nr. 2, 3 og 4, § 59, § 59 a, § 68 a, § 87, stk. 1, nr. 2.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8 a, stk. 1, § 8 b, § 9, § 9 a, § 9 b, stk. 4, § 21, stk. 4, § 22, stk. 1, nr. 4, § 22 a, stk. 3, § 22 b, § 27 c, stk. 2, 6, 8, 11 og 12, § 28, stk. 2, nr. 4, § 28, stk. 3, § 29, stk. 2, § 58, stk. 1, nr. 1, § 64, stk. 1, § 65, stk. 1, § 65 a, stk. 1, § 72, stk. 5, § 84, stk. 3, § 85 a, stk. 1-4, § 90, stk. 1, nr. 1.</p> <p><i>Ophæves:</i> §§ 13-17, § 17 a, § 17 a, § 18, §§ 27 f -27 i, § 32, stk. 2, § 34, stk. 3, § 55, § 56, §§ 56 a-56 f, § 57, §§ 57 a-57 f, §§ 60-63, § 66, § 68, § 89 a, § 93, stk. 2</p>	<p><i>Formål:</i> Fremme vedvarende energi Samle bestemmelserne om vedvarende energi fra elforsyningsloven</p> <p>Implementering af følgende direktiver fra EU: 2005/89/EF, 2004/08/EF, 2003/54/EF, 2001/77/EF.</p>

			Bestemmelserne der ophæves sker for, at disse kan samles i en anden lov. Det drejer sig primært om bestemmelser vedtaget i L505 fra 17/06/2008	
11/06/2010	LOV-622	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 8, § 9 b, stk. 3+4, § 22, stk. 3, 2.pkt, § 22, stk. 9, § 22 b, stk. 2, § 28, stk. 6, nr. 7, § 28, stk. 6, nr. 12, § 63 a, stk. 4, § 65, stk. 1, § 70, stk. 4, 2.pkt.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 2, § 8 b, § 9 a, § 28, stk. 6, nr. 4, stk. 6, nr.8-14, § 51, stk. 3, § 63 a, stk. 1 og 2, § 63 a, stk. 7, § 65, stk. 2-4</p> <p><i>Ophæves:</i> § 70, stk. 4, 6.pkt., § 95</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablering af centralt register for måledata til afregningsformål - Fastsættelse af standarder for måling af el i slutforbrug - indførelse af ensartede tariffer ifm. etablering af den elektriske Storebæltsforbindelse 	<p>Formål: Etablering af centralt register for måledata til afregningsformål Finansiering af energispareaktiviteter</p> <p>Implementering af følgende EU-direktiver: 2009/28/EF, 2008/99/EF</p>
18/06/2012	LOV-576	Klima- energi- og bygningsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 58 c, § 65 a, stk. 1, § 89, stk. 2</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 1, nr. 1 og 2, § 8 a, stk. 1, § 9, § 59, stk. 1 og 2, § 65, stk. 2, § 89, stk. 3-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilskud til elektricitet til industrielle kraftvarmeværker, som er tilsluttet elforsyningsnettet senest den 21. marts 2012 - Oplysning om klageadgang 	<p>Formål: For hele loven er formålet at fremme vedvarende energi. Hermed følger en del konsekvensrettelser som følge af ny støtteordning.</p>
FORBRUGERRETLIG HENSYN				
20/12/2000	LOV-1277 § 1	Miljø- og energiminister	<p><i>Bestemmelser der indsættes/ændres:</i> § 9, stk. 1, nr. 3 og 4, § 17, stk. 5 og 6, §</p>	<p>Formål: - præcisering af krav til brugere</p>

			<p>21, stk. 3 og 4, § 26, stk. 2 og 3, § 27 a, § 27 b, § 27 c, § 27 d, § 31, § 44, stk. 3 og 4, § 78, stk. 8, § 89, stk. 2 og 4.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9, stk. 1, nr. 1, § 21, stk. 4 og 5, § 23, stk. 3, 2. pkt., § 68, stk. 2.</p>	<p>- fastslå principper om forbrugerindflydelse - skabe hjemmel til trinvis afvikling af tilskud til elektricitet</p>
17/12/2002	LOV-1091	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 9, stk. 3, § 22 a, § 57, stk. 1, nr. 1, § 59 a, § 59 b, § 59 c, § 59 d, § 63 a, § 84 a, § 87, nr. 7.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> §8, stk. 6 og 7, § 8 a, stk. 3, § 9, stk.1, nr. 1, § 28, stk. 3 og 4, § 28, stk. 3, nr. 4, § 51, stk. 3, § 66, stk. 1 og 3-5, § 68, stk. 2, § 85 a, stk. 1, § 87, nr. 2, §87, nr. 6.</p> <p><i>Ophæves:</i> § 64, § 65</p>	<p><i>Formål:</i> Sikre lave forbrugerpriser</p>
20/05/2009	LOV-386	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, nr. 1, § 5, nr. 9, § 6 a, stk. 1, § 70</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 5, nr. 2-8, § 5 nr.10-19</p> <p>- Præcisering af prisbestemmelser i loven - Ændring af afskrivningsregler i forbindelse med f.eks. kabellægning</p>	<p><i>Formål:</i> Sikre forbrugerhensyn; beskytte forbrugere mod prisstigninger</p>
21/12/2012	LOV-1352	Klima- energi- og bygningsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 34 a, § 54, stk. 1, nr. 2, § 71 a.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 5, nr.8, § 6, stk. 3, § 28 a, § 33, stk. 2, § 34, stk. 1 og 2, § 51 a, nr. 1, § 72, stk. 1 og 2, § 72 s, stk. 3, § 86, stk. 1</p> <p>- ny ordning for udstedelse af forsyningspligtbevillinger ved udbud, baseret på en priskonkurrence, samt regler for forbruge-</p>	<p><i>Formål</i> - Bedre sikring af forbrugerne mod stigende priser</p>

			rens stilling i forbindelse med et udbud.	
FORSYNINGSSIKKERHED				
20/12/2000	LOV-1277 § 1	Miljø- og energiminister	<p><i>Bestemmelser der indsættes/ændres:</i> § 9, stk. 1, nr. 3 og 4, § 17, stk. 5 og 6, § 21, stk. 3 og 4, § 26, stk. 2 og 3, § 27 a, § 27 b, § 27 c, § 27 d, § 31, § 44, stk. 3 og 4, § 78, stk. 8, § 89, stk. 2 og 4.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9, stk. 1, nr. 1, § 21, stk. 4 og 5, § 23, stk. 3, 2. pkt., § 68, stk. 2</p>	<p><i>Formål:</i> - præcisering af opgaver ifm. Forsyningsikkerhed, samt betaling herfor</p>
10/06/2003	LOV-452	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 12 a, § 21 a, § 37, § 69, stk. 1, 3.pkt, § 73, 2.pkt, § 87, nr. 4.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 22, stk.1, nr. 6 og 7, § 87, nr. 5-8</p>	<p><i>Formål:</i> - Sikre forsyningsikkerhed på mindre øer</p>
27/12/2003	LOV-1232	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 27 a, stk. 3</p> <p>- Den systemansvarlige virksomhed får mulighed for mod betaling at kræve, at et elproduktionsanlæg, planlagt taget ud af drift, holdes driftsklart, så anlægget kan producere elektricitet til el-forsyningsnettet med et varsel fastsat af den systemansvarlige virksomhed</p>	<p><i>Formål:</i> Varetagelse af forsyningsikkerhed</p>
MODREGNINGSBESTEMMELSER				
10/06/2003	LOV-452	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 12 a, § 21 a, § 37, § 69, stk. 1, 3.pkt, § 73, 2.pkt, § 87, nr. 4</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 22, stk.1, nr. 6 og 7, § 87, nr. 5-8</p> <p>- Bestemmelserne om fuld modregning ændres - minister gives beføjelse til at tillade af-</p>	<p><i>Formål:</i> - Forenkling og modernisering af modregningsbestemmelser</p>

			brænding af kød- og benmel på kraftværker med dispensation fra alment gældende regler på området - minister gives beføjelse til at pålægge systemansvarlig virksomhed at etablere og drive sø ledningsnet	
27/04/2005	LOV-293	Indenrigs- og sundhedsminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 37, stk. 5, 2.pkt, § 37, stk. 9, 3.og4.pkt. Teknisk detalje i loven: Modregningstidspunkt fremrykkes med 3 måneder for statstilskud, hvor kommuner har fået penge til rådighed gennem salg af energiforsyning.	Formål: Ændring af modregningsregler for kommuner i forbindelse med gennemførelse af aftale om finanslov.
06/06/2007	LOV-534 § 13	Miljøminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 37, stk. 8, 2.pkt. Primært teknisk ændring i forbindelse med en ordning, der tillader kommuner modregning ifm. spildevandsforsyning.	Formål: Kommuner modregne ifm spildevandsforsyninger.
LOVTEKNISK ÆNDRING				
10/06/2003	LOV-458 § 7	Økonomi- og erhvervsminister	Teknisk ændring af navn i § 22	
21/12/2005	LOV-1414 §3	Skatteminister	<i>Teknisk ændring:</i> § 37, stk. 2	Udelukkende teknisk ændring ift. Elforsyningsloven, som bunder i en henvisning til aktiebe-skatningsloven, som er ændret.
17/06/2008	LOV-465 §11	Klima- og energiminister	Tekniske ændringer: § 37 a, stk. 2, § 37 a, stk. 3, § 37 a, stk. 5 Udelukkende lovteknisk ændring pga. navneskift på henvist lov	Lovteknisk ændring
27/12/2008	LOV-1400 §7	Klima- og energiminister	<i>Bestemmelser, der er tilføjet:</i> § 92, a Beføjelse til minister til at træffe afgørelse om, hvorvidt visse internationale vedtagelser skal undgå offentliggørelse i Lovtidende	Formål: Rent lovteknisk bestemmelse omkring offentliggørelse i Lovtidende

12/06/2009	LOV-460 § 7	Miljøminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 37, stk. 2, 2.pkt.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 37 a, stk. 2, 3 og 4, § 37 b, stk. 1</p> <p>Konsekvensændringer som følge af ny lov på området for vandforsyning og spildevand.</p>	Teknisk ændring som følge af en ændring i anden lov.
12/06/2009	LOV-508	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes:</i> § 37, stk. 11</p> <p>Kommunekemi A/S anses ikke som virksomhed efter § 37, stk. 1</p>	Teknisk ændring ifm. modregningsregler for kommuner, da Kommunekemi A/S utilsigtet var opfattet som en virksomhed
12/06/2009	LOV-516 § 16	Økonomi- og erhvervsminister	<p><i>Tekniske ændringer:</i> § 105, stk. 6</p> <p><i>Ophæves:</i> § 40, stk. 2</p> <p>Konsekvensændring ifm. Selskabsloven.</p>	Teknisk ændring som følge af selskabsloven.
21/12/2009	LOV-1384 § 14	Skatteminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 58, stk. 1</p> <p>Pristillæg for visse former for el.</p>	Mindre ændring, som ikke nævnes i begrundelsen for forslaget, der primært omhandler CO2-afgifter og kvoter.
25/06/2010	LOV-718 § 49	Justitsministeren	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 54, stk. 1, nr. 3</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 54, stk. 8, 2. og 3.pkt.</p> <p>Lovtekniskændring ifm. ændring af konkursloven</p>	Udelukkende en lovteknisk ændring som konsekvens af ændring af konkursloven
25/06/2010	LOV-722 § 7	Skatteminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 9 a, stk. 1, 2.pkt</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 9a, stk. 3-5</p> <p><i>Ophæves:</i> § 9 a, stk. 3</p> <p>Mindre teknisk ændring/præcisering</p>	Mindre ændring i forbindelse med Forårspakke 2.0, teknisk.

14/06/2011	LOV-625 § 6	Skatteminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 9 a, stk. 1, 2.pkt.	Udelukkende lovteknisk ændring ifm. Henvisning
18/06/2012	LOV-577 § 2	Klima, energi- og bygningsminister	Lovteknisk ændring <i>Teknisk ændring:</i> § 75, stk. 2	Udelukkende lovteknisk ændring ifm. henvisning.
23/12/2012	LOV-1390	Klima- energi- og bygningsminister	<i>Teknisk ændring:</i> § 27 c, stk. 8, 2.pkt	
NEDSÆTTELSE AF AFGIFTER				
21/12/2005	LOV-1417 § 10	Skatteminister	Bestemmelser, der tilføjes/ændres: § 9 a - nedsættelse af afgift for kraftvarmeværker, der producerer varme vha. el. - nedsættelse af afgift på solcelleproduceret varme	Formål: Udmøntning af finanslovsaftale 2006 Nedsættelse af afgifter for kraftvarmeværkers produktion
KONCESSIONSVILKÅR + UDMØNTNING AF ENERGIAFTALEN				
07/06/2006	LOV-520	Transport- og Energiminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 6, stk. 1, 2.pkt., § 8, stk. 4, nr. 3, § 8, stk. 8, § 9 a, § 10, stk. 7, § 14, stk. 2, § 16, stk. 2, § 21, stk. 5 og 6, § 22, stk. 1, nr. 3, 4, 6 og 7, § 22, stk. 5 og 8, § 22 a, § 27 c, stk. 12, § 27 f, § 27 g, § 27 h, § 28, stk. 1, nr. 4, § 28, stk. 2, nr. 11, § 28 a, stk. 3, § 21, stk. 2-4, § 32, § 35, § 37, § 37 a, § 37 b, § 44, stk. 1 og 3, § 47, stk. 6, § 53, stk. 2, § 54, stk. 7, § 56, stk. 1 og 2, § 56 e, § 57, stk. 8, § 57 b, stk. 5 og 7, § 59, stk. 5, § 64, stk. 2, § 66, stk. 5, § 67, stk. 4, § 68, § 85 a, stk. 3, 2.pkt., § 86, stk. 1, § 87, stk. 1, nr.5 og 6, § 89, stk. 5 <i>Tekniske ændringer:</i> § 4, stk. 1, § 17, stk. 6, § 28, stk. 1, § 28, stk. 2, nr.12, § 51, stk. 3, § 57 a, stk. 3, § 59, stk. 2, nr. 1, § 60, stk. 1, § 64, stk. 1, § 68 a, § 78, § 82, stk. 5, § 84, stk. 3.	Formål: Udmøntning af energipolitisk aftale Sikre koncessionsvilkår for udbud af havvindmøller

			<p><i>Ophæves:</i> Kapitel 14 a</p> <p>- præcisering af statens købepligt til el-transmissionsnettet -regler om koncessionsvilkår ifm. udbud af havvindmøller - modregning i bloktilskud, kommuner</p>	
IMPLEMENTERING AF EU DIREKTIVER + FORORDNINGER				
06/06/2007	LOV-548	Transport- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 2 a, § 17 a, § 17 b, § 22 b.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 2, stk. 3, § 37, stk. 6, 2.pkt., § 37, stk. 10, 2.pkt., § 76, stk. 1, nr. 6, § 87, stk. 1, nr. 9, § 89 a, stk. 1</p> <p>- Tekniske ændringer som følge af den nye kommunale udligningslov - Implementering af EU-direktiver.</p>	<p><i>Formål:</i> Implementering af EU-direktiver og forordninger til opfyldelse af internationale forpligtelser.</p> <p><i>Direktiver:</i> 94/22/EF, 92/43/EØF, 85/337/EØF, 2003/35/EF, 79/409/EØF</p> <p><i>Forordninger:</i> 1882/2003, 807/2003</p>
27/12/2008	LOV-1392 § 78	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, nr. 17, § 8, § 28 b, stk. 1, § 51 a, nr. 2, 3 og 4, § 59, § 59 a, § 68 a, § 87, stk. 1, nr. 2.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8 a, stk. 1, § 8 b, § 9, § 9 a, § 9 b, stk. 4, § 21, stk. 4, § 22, stk. 1, nr. 4, § 22 a, stk. 3, § 22 b, § 27 c, stk. 2, 6, 8, 11 og 12, § 28, stk. 2, nr. 4, § 28, stk. 3, § 29, stk. 2, § 58, stk. 1, nr. 1, § 64, stk. 1, § 65, stk. 1, § 65 a, stk. 1, § 72, stk. 5, § 84, stk. 3, § 85 a, stk. 1-4, § 90, stk. 1, nr. 1</p> <p><i>Ophæves:</i> §§ 13-17, § 17 a, § 17 a, § 18, §§ 27 f -27 i, § 32, stk. 2, § 34, stk. 3, § 55, § 56, §§ 56 a-56 f, § 57, §§ 57 a-57 f, §§ 60-63, §</p>	<p><i>Formål:</i> Fremme vedvarende energi Samle bestemmelserne om vedvarende energi fra elforsyningsloven</p> <p>Implementering af følgende direktiver fra EU: 2005/89/EF, 2004/08/EF, 2003/54/EF, 2001/77/EF</p>

			66, § 68, § 89 a, § 93, stk. 2 Bestemmelserne der ophæves sker for, at disse kan samles i en anden lov. Det drejer sig primært om bestemmelser vedtaget i L505 fra 17/06/2008	
11/06/2010	LOV-622	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 8, § 9 b, stk. 3+4, § 22, stk. 3, 2.pkt, § 22, stk. 9, § 22 b, stk. 2, § 28, stk. 6, nr. 7, § 28, stk. 6, nr. 12, § 63 a, stk. 4, § 65, stk. 1, § 70, stk. 4, 2.pkt.</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 8, stk. 2, § 8 b, § 9 a, § 28, stk. 6, nr. 4, stk. 6, nr.8-14, § 51, stk. 3, § 63 a, stk. 1 og 2, § 63 a, stk. 7, § 65, stk. 2-4.</p> <p><i>Ophæves:</i> § 70, stk. 4, 6.pkt., § 95</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablering af centralt register for måledata til afregningsformål - Fastsættelse af standarder for måling af el i slutforbrug -indførelse af ensartede tariffer ifm. etablering af den elektriske Storebæltsforbindelse 	Implementering af følgende EU-direktiver: 2009/28/EF, 2008/99/EF
18/05/2011	LOV-466	Klima- og energiminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, nr. 20, § 9 a, stk. 1, 2.pkt., § 19 a, § 19 b, § 19 c, § 19 d, § 20 a, stk. 2-4, § 20 b, § 26 a, § 37, stk. 8, § 45, stk. 3, § 73 a, stk. 2, § 74 a, § 77, stk. 5, § 78, § 78 a, § 79, § 79 a, § 81, stk. 1, § 81, stk. 5, § 83, stk. 2, § 84, stk. 5, § 84 a, stk. 2, § 84 b, § 84 c, § 85 c, § 89, stk. 3, § 91 a</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 20 a, stk. 1, § 20 a, stk. 5, § 24, stk. 2, § 27 c, stk. 8, § 45, stk. 1 og 2, § 54, stk. 1</p>	<p>Implementering af EU-direktiv: 2009/72/EF Yderligere: 2009/147/EF, 2008/99/EF, 2009/28/EF</p> <p>Forventet: Implementering af EI-direktiv vil styrke konkurrence på markedet for energihandel.</p>

			og 4, § 68 a, stk. 2, § 73, stk. 1, § 73 a, stk. 3, § 81, stk. 6 og 7, § 84 a, stk. 3 og 4, § 87, stk. 1, § 89, stk. 1, § 89, stk. 4-6. <i>Ophæves:</i> § 85 d	
PRÆCISERING AF LOV TEKSTEN + UDBUD IFM HAVVINDMØLLEPARKER				
17/06/2008	LOV-503	Klima- og energiminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 4, § 13, § 14, § 15, § 16, § 18, § 37, stk. 2, § 37 b, stk. 2, § 87, stk. 1, nr. 1 og 2 <i>Tekniske ændringer:</i> § 27 g, stk. 1, § 51 a, nr. 2 - præciserer kommuners adgang til at udøve "tilknyttet virksomhed" i forbindelse med forsyningsvirksomhed -stramninger for udbud ifm. etablering af havvindmølleparker	<i>Formål:</i> - Præcisering af kommuners adgang til "tilknyttet virksomhed", da der har været uklarheder herom - Modernisering af reglerne omkring elproduktionsanlæg på havet (havvindmølleparker)
EFFEKTIV BIOMASSEANVENDELSE, BRÆNDSVALG				
17/06/2008	LOV-504	Klima- og energiminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 98, stk. 2, § 87, stk. 1, nr. 11 <i>Tekniske ændringer:</i> § 87, stk. 1, nr. 9, - Ministeren gives beføjelse til at ændre betingelser for godkendelse af brændselsanvendelse.	<i>Formål:</i> Øget biomasseanvendelse og frit brændselsvalg på centrale kraftværker
ADSKILLELSE AF TRANSMISSIONSAKTIVITETER, PRODUKTION, HANDELSAKTIVITETER				
18/05/2011	LOV-466	Klima- og energiminister	<i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 5, nr. 20, § 9 a, stk. 1, 2.pkt., § 19 a, § 19 b, § 19 c, § 19 d, § 20 a, stk. 2-4, § 20 b, § 26 a, § 37, stk. 8, § 45, stk. 3, § 73 a,	<i>Formål:</i> Adskillelse af transmissionsaktiviteter og produktions- og handelsaktiviteter;

			<p>stk. 2, § 74 a, § 77, stk. 5, § 78, § 78 a, § 79, § 79 a, § 81, stk. 1, § 81, stk. 5, § 83, stk. 2, § 84, stk. 5, § 84 a, stk. 2, § 84 b, § 84 c, § 85 c, § 89, stk. 3, § 91 a</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 20 a, stk. 1, § 20 a, stk. 5, § 24, stk. 2, § 27 c, stk. 8, § 45, stk. 1 og 2, § 54, stk. 1 og 4, § 68 a, stk. 2, § 73, stk. 1, § 73 a, stk. 3, § 81, stk. 6 og 7, § 84 a, stk. 3 og 4, § 87, stk. 1, § 89, stk. 1, § 89, stk. 4-6</p> <p><i>Ophæves:</i> § 85 d</p> <p>- Adskillelse af transmissionsaktiviteter og produktions- og handelsaktiviteter</p>	
EU RETLIGE PRINCIPPER				
21/12/2012	LOV-1352	Klima- energi- og bygningsminister	<p><i>Bestemmelser, der tilføjes/ændres:</i> § 34 a, § 54, stk. 1, nr. 2, § 71 a</p> <p><i>Tekniske ændringer:</i> § 5, nr.8, § 6, stk. 3, § 28 a, § 33, stk. 2, § 34, stk. 1 og 2, § 51 a, nr. 1, § 72, stk. 1 og 2, § 72 s, stk. 3, § 86, stk. 1</p>	<p><i>Formål</i> - Imødekomme EU-rettens krav om gennemsigtighed og ikke-diskrimination i tildelingen af bevillinger.</p>

Bilag B Tematisering af lovændringerne på de 6 temaer

Lovnr.	Konkurren- ce	Forbruger- beskyttelse	Effektivisering og strukturud- vikling	Prisudvikling	Forsynings- sikkerhed	Var ændringen betinget af EU
Lov – 448 fra 31/05/2000			X			Nej, internt i Dk
Lov – 478 fra 07/06/2001			X			Nej, internt i Dk
Lov – 316 fra 22/05/2002			X			Nej, internt i Dk
Lov – 1091 fra 17/12/2002			X			Ja
Lov – 452 fra 10/06/2003			X			Nej, internt i Dk
Lov – 494 fra 09/06/2004			X			Ja
Lov – 495 fra 09/06/2004			X			Ja
Lov – 1384 fra 20/12/2004			X			Nej, internt i Dk
Lov – 549 fra 06/06/2007			X			Nej, internt i Dk
Lov – 505 fra 17/06/2008			X			Nej, internt i Dk
Lov – 528 fra 17/06/2008			X			Nej, internt i Dk
Lov – 1392 fra 27/12/2008			X			ja
Lov – 622 fra 11/06/2010			X			ja

Lovnr.	Konkurren- ce	Forbruger- beskyttelse	Effektivisering og strukturud- vikling	Prisudvikling	Forsynings- sikkerhed	Var ændringen betinget af EU
Lov – 466 fra 18/05/2011			X			ja
Lov -1110 fra 29/12/1999	X					Nej, internt DK
Lov-1277 fra 20/12/2000	X					Nej, internt DK
Lov-494 fra 09/06/2004	X					Nej, internt DK
Lov 575 fra 18/06/2012.	X					Nej, internt DK
Lov -1277 fra 20/12/2000		X				Nej, internt DK
Lov – 1091 fra 17/12/2002		X				Nej, internt DK
Lov -386 fra 20/05/2009		X				Nej, internt DK
Lov – 1352 fra 21/12/2012		X				Nej, internt DK
Lov -1110 fra 29/12/1999				X		Nej, internt DK
Lov – 478 fra 07/06/2001				X		Nej, internt DK
Lov – 505 fra 17/06/2008				X		Nej, internt DK
Lov – 1091 fra 17/12/2002				X		Ja

Lovnr.	Konkurren- ce	Forbruger- beskyttelse	Effektivisering og strukturud- vikling	Prisudvikling	Forsynings- sikkerhed	Var ændringen betinget af EU
Lov -386 fra 20/05/2009				X		Nej, internt DK
Lov – 1352 fra 21/12/2012				X		Nej, internt DK
Lov 1277 fra 20/12/2000					X	Nej , internt Dk
Lov 452 fra 10/06/2003					X	Nej , internt Dk
Lov 1232 fra 27/12/2003					X	Nej , internt Dk

Bilag C Oversigt over energipolitiske aftaler fra el-reformen i 1999 frem til i dag

Nedenfor resumeres indholdet af de energipolitiske aftaler, der er indgået mellem folketingets partier med fokus på hovedændringerne. Aftalerne er efterfølgende blevet implementeret i elforsyningsloven gennem ændringer til denne:

Aftale af 3. marts 1999 om el-reformen

Aftalen omfatter følgende:

- › Fuld markedsåbning, hvor alle forbrugere frit kan vælge el-leverandør, inden udgangen af 2002.
- › Ny selskabsregulering, som skal sikre adskillelse mellem monopol- og konkurrenceområder. Den fremtidige struktur skal i hovedtræk bestå af produktionselskaber og handelsselskaber, netselskaber, forsyningspligtselskaber og systemansvarlige virksomheder.
- › Mere effektiv indsats for energibesparelser. Regeringen vil inden udgangen af 1999 udarbejde oplæg til ny energisparelovgivning.
- › Ny rammestyring for CO₂-udledningen, som sikrer at Danmark kan leve op til sine internationale miljøforpligtelser, og som omfatter objektive godkendelseskriterier for etablering af ny produktionskapacitet og kvoter for el-producenternes CO₂-udledning.
- › Prioritering af miljøvenlig elproduktion. Der indføres gradvist markedsmekanismer for handlen med vedvarende energi i form af en certificering af strøm produceret på vedvarende energikilder (VE-beviser). Princippet om aftagepligt for prioriteret elektricitet videreføres, og herudover udmeldes VE-kvoter, som betyder, at 20 % af elforbruget dækkes af vedvarende energi ved udløbet af aftageperioden (udgangen af 2003). Endvidere etableres overgangsordninger for støtten til VE.
- › Produktionselskaberne frigøres fra "hvile-i-sig-selv" princippet og elforsyningspligten, men skal som udgangspunkt selv dække omkostninger, som selskaberne har påtaget sig eller er blevet pålagt.
- › Der etableres et uafhængigt energitilsynsudvalg, som skal varetage en særlig sektorspecifik tilsyns- og klagefunktion i forhold til energisektoren.
- › Der indføres en distributionsafgift, som skal forbedre statens finanser med 1,3 mia. kr. i 1999 stigende til 2 mia. kr. årligt. Herudover omlægges produktionstilskuddet til vedvarende energi, og alle elselskaber gøres skattepligtige på linje med aktieselskaber.

Aftale af 20. maj 1999 om opfølgning på reformaftalen

Aftalen omfatter følgende:

- › Bemyndigelse til ministeren til at fastsætte regler for den selskabsmæssige opdeling af de nuværende distributionsselskaber (efter dialog med aktørerne).
- › At præcisere afregningsreglerne til eksisterende vindmøller, der ikke er elværksejede med sikring af basispris i 10 år, pristillæg samt tillæg for fuldlast-timer. Mulighederne for at skabe ligestilling mellem enkeltmandsejede og fællesejede møller skal undersøges.
- › At hjælpe de særligt energitunge virksomheder for meromkostningerne i forbindelse med omlægning af statens tilskud til vedvarende energi.

Aftale af 17. november 1999 om tillæg til reformaftalen

Aftalen omfatter følgende:

- › Samlede rammer for kraftværkernes vilkår ved overgang fra "hvile-i sig- selv" regulering til markedsvilkår herunder.
- › At sikre lavest mulige elpriser gennem et velfungerende konkurrencebetonet el-marked, herunder at man undgår at kraftvarmegaranti mv reelt sætter markedet ud af kraft.
- › At sikre gennemførelsen af strukturrationaliseringer mv. som styrker den danske kraftværkssektor mest muligt i konkurrencen på det åbne el-marked.
- › At sikre en forsyningssikkerhed og forsyningspligt med varme til de centrale kraftvarme byer kan opretholdes.
- › At sikre driften af miljøvenlige produktionsanlæg og rammer for opfyldelsen af den pålagte udbygning med vindkraft og biomasse.
- › At kraftværkerne kompenseres for merudgifter ved miljøvenlig elproduktion og gaskøbsaftaler inden for en samlet ramme på 700 mio. årligt samt en sikring mod overkompensation.
- › At give kraftværkerne mulighed for at styrke kapitalgrundlaget.
- › Under forudsætning af at kraftværkerne fusionerer så de nuværende 8 produktionselskaber og 2 kraftværkssammenslutninger reduceres til 2 selskaber.
- › Reguleringen af distributionsselskabernes priser skal sikre størst mulig reduktion i forbrugernes udgifter til el-distribution, og der sigtes mod en reduktion med ca. 1 øre/kWh udover de omkostningsreduktioner, der hidtil har været forventet.

- › At størrelsen for netselskabernes garantier for gæld til finansiering af historiske forpligtelser opgøres.

Aftale af 22. marts 2000 om reformopfølgning

Aftalen omfatter følgende:

- › Implementeringen af EU's gasdirektiv den fremtidige udvikling i varmeforsyningssektoren og den videre tilrettelæggelse af biomasseaftalen.
- › Udligning af omkostningerne til den prioriterede produktion (meromkostninger til VE-produktion) mellem Øst og Vestdanmark, og egenproducenters betaling til prioriteret strøm på baggrund af nettoprincippet under forudsætning af, at der ikke sker en overgang til fossile brændsler.
- › Indsatsen på energibesparelsesområdet gennem planlægning, prioritering og koordinering mellem forsyningsselskaberne.
- › Det grønne energimarked med etablering af handel med VE-beviser fra 1/1 2001 og med sikring af diverse pristillæg samt en VE-udbygning også efter 2003.
- › Øget ligestilling mellem private og elværksejede vindmøller gennem ophævelse af vilkår for tilslutning for private vindmølleejere.
- › Havvindmøllepålægget må ikke belaste kraftværkernes konkurrenceevne og belaste el-forbrugerne mindst muligt.

Aftale af 20. februar 2002 om ændring af elforsyningsloven og vilkår for decentral kraftvarme mv.

Aftalen omfatter følgende:

- › Elforsyningsloven ændres m.h.t. indregning af systemansvarlige selskabers betaling for mindstekapacitet i forbrugerpriserne, således at stigning i priserne udjævnes over en 10-årig periode.
- › Håndtering af eloverløb fra de systemansvarliges side med mulighed for reduktion og afbrud af levering, men med prioritering af VE og decentral kraft.
- › Overtagelse af nødlidende vindmøller fra de systemansvarlige side.
- › Præcisering og styrkelse af regler om elsikkerhed og beredskab.
- › Decentrale kraftvarmeværkers rammevilkår forbedres.

- › Der skabes mulighed for, at havvindmøllerne ved Samsø kan etableres.

Aftale af 19. juni 2002 om VE-bevismarked mv.

Aftalen omfatter følgende:

- › VE-bevismarkedet udskydes og erstattes af et pristillæg på 10 øre/kWh i max. 20 år, dog kan pristillæg+markedspris maksimalt udgøre 36 øre/kWh.
- › For ældre vindmøller fremlægges forslag til en tilskudsmodel senest 1. september 2002.
- › For nye møller og biomasseanlæg fastlægges en miljøbonus.
- › Der sættes et samlet loft på 130 MW for opnåelse af skrotningsbeviser.
- › Der indføres fuld markedsåbning for naturgas fra 1/1 2004.
- › Aftaleparterne noterer sig, at regeringen inden den 1/12 2002 vil fremlægge forslag til omkostningseffektiv opfyldelse af Danmarks klimaforpligtelser.

Aftale af 9. maj 2003 om udviklingen af det danske energimarked

Aftalen omfatter følgende:

- › Lex Nesa (El-lov § 37) ophæves, så mulighederne for salg af kommunale elforsyningsvirksomheder forbedres. 40% af en kommunes provenu ved salg eller udlodning modregnes i bloktilskud og hvis det ikke anvendes til nedbringelse af gæld under forudsætning af deponering og frigivelse over en 10-årig periode ellers 60% modregning.
- › Der sikres mod prisstigninger ved salg af monopolvirksomhed.
- › Ejermæssig adskillelse af systemansvar og transmission gennem oprettelse af kommercielt uafhængige transmissionsselskaber for net og systemansvar, herunder:
 - › skærpede krav om ledelsesmæssig uafhængighed i netvirksomheden i forhold til elproduktion og -handel
 - › der kan ikke ske forøgelse af afskrivnings- og forrentningsgrundlaget som følge af et salg
- › Tilbageføring af bunden kapital til el-forbrugerne mod frigørelse fra forbrugerindflydelseskravet.

- › fortsat være forbrugerrepræsentation i netselskaberne, men elselskaber, der tilbagefører den bundne kapital til forbrugerne, frigøres fra forbrugerindflydelseskravet i §§ 40-43 og fra kravet om, at netvirksomhederne skal være moderselskab (§ 36), hvis ejerskabet til overordnet transmission og systemansvar er udskilt til et uafhængigt selskab
- › netvirksomheder kan ikke få indregnet forrentning af den bundne kapital i nettariffrerne
- › Systemansvaret får mulighed for at udbyde ekstra el-kapacitet af hensyn til forsyningssikkerheden.
- › Netvirksomhederne skal have incitamenter til at opretholde høj kvalitet og stabilitet i el-nettet.
- › Der afsættes 47 mio. kr. årligt til F&U med henblik på fremme af VE.

Aftaler af 29. marts 2004 om udviklingen af den danske energisektor

- 1) Aftale om fremtidssikring af energiinfrastrukturen
- 2) Aftale om vindenergi og decentral kraftvarme mv.
- 3) Aftale med ELFOR om kapitalforhold i elsektoren og sikring af uafhængighed i den overordnede infrastruktur på el-området.

Ad 1) Aftalen om fremtidssikring af energiinfrastrukturen omfatter bl.a.:

- › Overordnet el-transmissions- og systemansvar (Eltra og Elkraft) overdrages vederlagsfrit til staten og ejermæssig adskillelse i forhold til produktion og handel.
- › Etablering af en statslig virksomhed – EnergiNet Danmark (nu Energinet.dk) – som skal sikre forsyningssikkerhed og lige adgang til elnettet og vedblive med at være i statslig eje.
- › Afklaring på kapital og ejerforhold med løsning af Kapitalsagen og ophævelse af opdeling i bunden og fri kapital.
- › Ophævelse af nuværende ejerrestriktioner mhp investeringer og strukturtilpasninger.
- › Ny prisregulering.

- › Mere enkel regulering vedr. forsyningspligt, som harmonerer med et velfungerende marked. Skal sikre almindelige el-forbrugere rimelige priser på el-leverancer.

Ad 2) Aftalen om vindenergi og decentral kraftvarme mv. omfatter bl.a.:

- › Forbrugernes aftagepligt til at købe ca. 40 % af elforbruget til politisk fastsatte priser afskaffes, og el-forbrugerne kan herefter købe hele elforbruget på det åbne el-marked.
- › Støtten til decentrale kraftvarmeværker omlægges, så værkerne tilpasser produktionen til markedspriser i stedet for til administrativt fastsatte priser.
- › Der gennemføres et udbud på 2 nye havmølleparker på hver 200 MW og en samlet investering på alt ca. 4½ mia. kr. over en 5-årig periode. (Horns Rev og Rødsand).
- › Der gennemføres en sanering af landskabet ved nedtagning af ca. 900 vindmøller, som erstattes af ca. 150-200 nye og mere effektive møller.
- › Der etableres op til 40 nye biogasanlæg.
- › De to politiske aftaler indebærer samtidig en øget forskningsindsats og handlingsplaner for energibesparelser og infrastruktur.

Ad 3) Aftale med ELFOR om kapitalforhold i elsektoren og sikring af uafhængighed i den overordnede infrastruktur på elområdet omfatter bl.a.:

- › Rammerne for ejermæssig adskillelse mellem systemansvar og transmission fra produktion og handel ved at staten fremover varetager systemansvar og transmission.
- › Netvirksomhederne overdrager vederlagsfrit deres ejerandele i Eltra, Elkraft System og Elkraft Transmission til staten.
- › Løsning af "kapitalsagen" ved ophævelse af begreberne "fri" og "bunden" kapital, så selskaberne får fuld dispositionsret over kapital.
- › Der gennemføres ny prisregulering, som sikrer, at ændringen ikke leder til prisstigninger.
- › Etablering af Energinet Danmark må ikke føre til stigende nettariffer.
- › Elsektoren indstiller kandidater til 2 af bestyrelsesmedlemmerne.

- › Reglerne om bestemmende forbrugerindflydelse ændres, således at ejerne får den bestemmende indflydelse. Forbrugerrepræsentationen er dog sikret gennem direkte valg.
- › Statslige forkøbsret og pligt til transmissionsselskaber, der udskilles som selvstændige A/S 'er og max. 15 % ejerskab af en kollektiv elforsyningsvirksomhed ophæves.
- › Forenkling af regler om forsyningspligt.
- › Implementering af EU-direktivet fsva ensartede og transparente vilkår.
- › Besparelsesindsatsen suppleres ved, at selskaberne afsætter 25 mio. kr. årligt indenfor indtægtsrammerne.

Aftaler af 10. juni 2005 og 22. august 2006 om den fremtidige energispareindsats

Energiaftalen af 21. februar 2008

Aftalen dækker perioden 2008-2011 omfatter bl.a.:

- › Energisparemål.
- › At vedvarende energi i 2011 skal dække 20 %t af Danmarks energiforbrug.
- › Forbedring af vilkårene for vindmøller og anden vedvarende energi som biomasse og biogas.
- › 400 MW nye havvindmøller 2012.
- › Ny erstatningsordning for naboer til vindmøller.
- › Brintbiler fritages for afgifter, og det samme gælder elbiler frem til foreløbig 2012.
- › Midler afsættes til forsøg med VE.
- › Aftale om øget biomasse-anvendelse og frit brændselsvalg på centrale kraftværker.
- › Kulrestriktionen på Avedøre 2 ophæves mod aftale om, at biomasseanvendelsen øges med op til 700.000 tons i 2011 svarende til en forøgelse af den samlede VE-andel på 1,2 %.

Energiaftalen 22. marts 2012

Aftalen dækker perioden 2012-2020 omfatter bl.a.:

- › At energiselskaberne øger indsatsen for energibesparelser med 75 % i perioden 2013-2014 og med 100 % i perioden 2015-2020 i forhold til indsatsen 2010-12.
- › at der etableres 600 MW havmøller på Kriegers Flak og 400 MW på Horns Rev inden 2020.
- › at der etableres yderligere 500 MW kystnære havmøller frem mod 2020.
- › at vindmølleplanlægningen styrkes med henblik på nye landmøller med en samlet kapacitet på 1.800 MW frem mod 2020. Herudover er der aftalt opstilling af 1.000 MW havvindmøller og 500 MW kystnære møller.
- › at afregningen for vindmøller aftrappes ved høje elpriser for at hindre overkompensation.
- › at der afsættes alt 100 mio. kr. over 4 år til at støtte udvikling og anvendelse af nye VE teknologier til elproduktion (sol, bølger mv.) samt 25 mio. kr. til bølgekraft.
- › at der udarbejdes en samlet strategi for etablering af smarte elnet i Danmark, og søges indgået en aftale med netselskaberne om udrulning af fjernaflæste timeelmålere.
- › at der udarbejdes en strategi for fremme af energieffektive køretøjer, og at ladeplatforme til elbiler, infrastruktur til brint samt infrastruktur til gas i tung transport støttes med i alt 70 mio. kr.
- › at der sikres iblanding af 10 % biobrændstoffer i 2020.
- › at energiselskabernes forøgede indsats på energispareområdet finansieres over selskabernes tariffer.
- › at støtte til udbygning med vedvarende energi, der leveres til el- og gasnettet finansieres.
- › over PSO (public service obligation)-ordninger, og dermed over energiregningen.
- › at der indføres en forsyningssikkerhedsafgift på rumvarme til at dække statslige tilskud til biogas, industriel kraftvarme, VE i erhverv samt det statslige afgiftstab, som følger af et lavere forbrug af fossile brændsler, og at en del af forsyningssikkerhedsafgiften modsvares af en lempelse af energiafgifterne på el og brændsel til proces med henblik på at fastholde dansk erhvervslivs konkurrenceevne.

Bilag D Prisudvikling

Tabel 8 Forsyningspligtpriser for husholdninger: januar 2005- januar 2013

	jan-05	jan-06	jan-07	jan-08	jan-09	jan-10	jan-11	jan-12	jan-13
Kommerciel el (fpligt)	25,21	36,98	43,06	48,80	53,21	35,00	45,23	44,97	38,43
Abonnement (fpligt)	2,16	2,30	2,27	2,45	2,55	2,63	2,64	2,73	2,73
Nettarif lokal	11,53	12,32	12,86	13,10	13,92	14,27	14,86	16,26	17,52
Abonnement (net)	12,40	13,04	14,21	14,59	15,02	15,50	15,78	15,92	15,47
Reg. Transmission	0,71	0,68	0,65	0,71	0,80	0,90	0,89	0,95	0,46
Net- og systemtarif	5,87	5,01	5,46	5,78	7,44	6,23	7,40	7,60	6,90
PSO	11,01	4,68	8,71	4,66	5,28	11,51	6,00	11,30	17,40
Samlet elpris ex moms	68,89	75,02	87,22	90,09	98,21	86,02	92,82	99,73	98,91
Elafgift	53,00	53,00	53,00	54,10	55,00	61,30	68,40	69,60	70,90
Eldistributionsafgift	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Elsparebidrag	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
CO2/Energispareafgift fra 2010	9,00	9,00	9,00	8,80	8,90	6,20	6,30	6,40	6,50
Moms	33,87	35,40	38,46	39,40	41,68	39,53	43,03	45,08	45,23
Samlet elpris incl. moms	169,36	177,02	192,28	196,99	208,39	197,65	215,15	225,41	226,14

Kilde: tilsendt data fra danskenergi.dk.

Note: Husholdning 4000 kWh/år, hele landet.

Tabel 9 Forsyningspligtpriser for husholdninger: januar 2001 – januar 2004

	jan-01	jan-02	jan-03	jan-04
Kommerciel el (fpligt)	10,85	11,81	19,25	16,32
Abonnement (fpligt)	1,34	1,42	1,90	2,15
Prioriteret el	15,45	18,32	16,89	17,54
Nettarif lokal	10,71	10,63	10,69	11,05
Abonnement (net)	11,18	11,54	11,87	12,06
Reg. Transmission	-	0,53	0,77	0,71
Net- og systemtarif	4,30	5,60	4,70	3,40
PSO	4,45	3,23	3,48	3,71
Samlet elpris	58,28	63,08	69,55	66,95
Elafgift	50,50	52,00	52,00	52,00
Eldistributionsafgift	4,00	4,00	4,00	4,00
Elsparebidrag	0,60	0,60	0,60	0,60
CO2/Energispareafgift fra 2010	10,00	10,00	10,00	10,00
Moms	30,85	32,42	34,04	33,39
Samlet elpris incl. moms	154,23	162,10	170,19	166,93

Kilde: tilsendt data fra danskenergi.dk

Note: Ingen opdeling i lokal/regional nettarif i 2001. Husholdning 4000 kWh/år, hele landet.

Tabel 10 Elpriser for husholdninger: januar 1991 – januar 2000

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ex. moms og elafgift:	52,06	49,83	47,25	46,01	44,53	46,15	46,47	49,48	49,1	51,65
Inkl. moms og elafgift	103,77	103,54	105,31	107,51	109,41	116,31	121,71	133,73	135,63	144,06

Kilde: tilsendt data fra danskenergi.dk

Note: Gennemsnit for landet er beregnet på basis af et udsnit af elselskaber. Husholdning 4000 kWh/år, hele landet.

Tabel 10 fortsat: Elpriser for husholdninger: januar 1982 - januar 1990

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Ex. moms og elafgift:	52,2	51,97	43,22	46,17	44,35	37,13	43,28	50,78	53,63
Inkl. moms og elafgift	78,93	82,31	71,64	75,24	77,29	84,95	92,45	101,6	105,69

Kilde:

tilsendt data fra danskenergi.dk

Note: Gennemsnit for landet er beregnet på basis af et udsnit af elselskaber. Husholdning 4000 kWh/år, hele landet.

Tabel 11 Gennemsnitlige forsyningspligtpriser for små danske virksomheder i perioden 2006-2013

Små virksomheder (100.000 kWh)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Fri el (spot)	35,55	25,75	43,88	29,03	39,12	37,49	28,90	31,04
Markup	7,54	5,72	8,37	8,82	0,82	9,32	9,68	7,39
Elpris (forsyningspligt)	43,09	31,46	52,25	37,85	39,94	46,81	38,57	38,43
+ Abonnement	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
+ Nettarif lokal	10,72	10,35	10,91	11,48	12,68	13,29	13,98	15,49
+ Abonnement (net)	3,46	3,80	3,45	3,20	3,41	3,44	3,65	3,49
+ Reg. Transmission	0,68	0,64	0,71	0,75	0,91	0,89	0,95	0,46
+ Net- og systemtarif	4,99	5,46	5,78	7,44	6,23	7,40	7,60	6,90
+ PSO-tarif	3,98	12,40	5,16	10,62	8,55	7,65	15,53	17,40
Samlet elpris ex moms of afgifter	67,01	64,20	78,37	71,45	71,82	79,58	80,40	82,28
+ Elafgift	-	-	-	-	-	1,60	3,00	3,50
+ Eldistributionsafgift	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
+ Elsparebidrag	-	-	-	-	-	-	-	-
+ CO2-afgift	8,85	8,85	8,65	8,75	6,10	6,22	6,31	6,41
Samlet el pris ex moms								
+ Moms	-	-	-	0,40	-	-	-	-
Samlet elpris incl. moms	76,86	74,05	88,02	81,60	78,92	88,40	90,71	93,19

Kilde: Danskenergi. totaltællinger.

Tabel 12 Gennemsnitlige forsyningspligtpriser for store danske virksomheder i perioden 2006-2013

Store virksomheder (50 mio. kWh)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Fri el (spot)	35,55	25,75	43,88	29,03	39,12	37,49	28,90	31,04
Mark-up (spot)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nettarif lokal	4,57	2,94	3,08	3,79	4,01	3,54	3,57	4,16
Abonnement (net)	0,07	0,14	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Reg. Transmission	0,63	0,53	0,56	0,60	0,57	0,48	0,51	0,18
Net- og systemtarif	4,99	5,46	5,78	7,44	6,23	7,40	7,60	6,90
PSO-tarif	3,98	12,40	5,16	10,62	8,55	7,65	15,53	17,40
Samlet elpris ex moms	49,79	47,22	58,61	51,58	58,59	56,67	56,21	59,79
Elafgift	-	-	-	-	-	1,60	3,00	3,50
Eldistributionsafgift	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-
Elsparebidrag	-	-	-	-	-	-	-	-
CO2-afgift	6,70	6,70	6,59	6,67	4,65	5,02	5,10	5,18
Moms	-	-	-	0,15	-	-	-	-
Samlet elpris incl. moms	57,49	54,93	66,20	59,40	64,24	63,29	64,31	68,47

Kilde: Danskenergi. totaltællinger.

Tabel 7 International sammenligning af elpriser store virksomheder for udvalgte lande i perioden 2003-2012.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Norge										
Energiprisen	0,402	0,386	0,405	0,429	0,461	0,525	0,502	0,635	0,647	0,555
Andre skatter	0	0,043	0,092	0,095	0,095	0,096	0,093	0,103	0,108	0,114
Moms	0,096	0,103	0,125	0,13	0,139	0,155	0,149	0,185	0,189	0,167
Tyskland										
Energiprisen	0,539	0,551	0,596	0,664	0,71	0,705	0,725	0,688	0,675	0,665
Andre skatter	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,094	0,125	0,178	0,26	0,3
Moms	0,101	0,103	0,11	0,121	0,152	0,265	0,283	0,285	0,315	0,321
Storbritannien										
Energiprisen	0,379	0,376	0,454	0,627	0,713	0,745	0,769	0,714	0,726	0,845

Andre skatter	0,018	0,018	0,018	0,017	0,018	0,029	0,03	0,032	0,033	0,037
Moms	0,069	0,069	0,082	0,113	0,128	0,135	0,119	0,126	0,152	0,175
Holland										
Energiprisen		0,605	0,655	0,69	0,689	0,742	0,648	0,619	0,623	
Andre skatter		0,069	0,077	0,083	0,094	0,097	0,098	0,098	0,102	
Moms			0,128	0,138	0,146	0,149	0,16	0,143	0,137	0,141
Sverige										
Energiprisen	0,405	0,399	0,375	0,483	0,47	0,546	0,505	0,614	0,641	0,590
Andre skatter	0	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Moms	0,101	0,049	0	0	0	0,137	0,126	0,153	0,162	0,149

Kilde: OECD, datasæt nrg_pc_205, opgjort på største detaljeringsniveau.

Note: Databrud mellem 2007 og 2008. I perioden op til 2008 opgøres en industriel forbruger som "En forbruger med et årligt forbrug på 2 000 MWh; maximum demand: 500 kW; annual load: 4 000 hours)". Efter 2008 opgøres en industriel forbruger ud fra om forbruget er mellem 500 MWh og 2,000 MWh.