

Energipolitisk redegørelse 2016

**Energi-, forsynings- og klimaministerens
redegørelse til Folketinget
om energipolitikken**

26/04 2016

Energipolitisk redegørelse 2016

<u>Kapitel 1 Indledning</u>	2
<u>Kapitel 2 Udviklingen globalt</u>	3
<u>Kapitel 3 Udviklingen i Europa</u>	4
<u>Kapitel 4 Overordnede udviklingstræk for dansk energipolitik</u>	6
<u>Kapitel 5 Status Energifaftalen 2012</u>	8
<u>Kapitel 6 Energieffektivisering</u>	11
<u>Kapitel 7 Energiforsyning</u>	14
<u>Kapitel 8 Energiproduktion</u>	19
<u>Kapitel 9 Forskning, Udvikling og Demonstration</u>	22

Kapitel 1 Indledning

Danmark har længe ført en ambitiøs energipolitik med meget vedvarende energi (VE) i systemet, høj forsyningsikkerhed og fokus på udvikling af grøn energiteknologi, hvor en del af fundamentet har været langsigtede energiaftaler. Vi skal bygge videre på disse gode takter med et stærkere indslag af grøn realisme.

Det betyder, at der fortsat skal være fokus på den grønne omstilling, men at dette skal ske på en omkostningseffektiv måde, som bidrager til vækst og beskæftigelse. Danmark skal bevare sin grønne førerposition, men omstillingen af det danske energisystem mod fossil uafhængighed i 2050 skal ske afbalanceret og med fokus på, at omkostningerne for erhvervslivet og almindelige forbrugere ikke må blive unødvendigt høje.

Danmark har forsyningssektorer, der er præget af høj forsyningsikkerhed. Det skal vi fortsat have. Men der er et betydeligt potentiale for effektiviseringer i sektorerne, som vi skal høste – til gavn for virksomheder, borgere og produktiviteten i Danmark.

Danmark skal ikke føre sin egen isolerede energipolitik, men er forbundet med resten af verden. Helt konkret er Danmark forbundet med sine nabolande i form af kabler og ledninger og mere overordnet både i EU og internationalt med fælles mål og virkemidler. Samarbejde og sammenkobling giver mange fordele i form af øget forsyningsikkerhed og lavere omkostninger. Det er vigtigt at forsætte og udvikle samarbejdet om energi, hvor Danmark skal spille en aktiv rolle og presse på for en fortsat ambitiøs energipolitik.

Kapitel 2 Udviklingen globalt

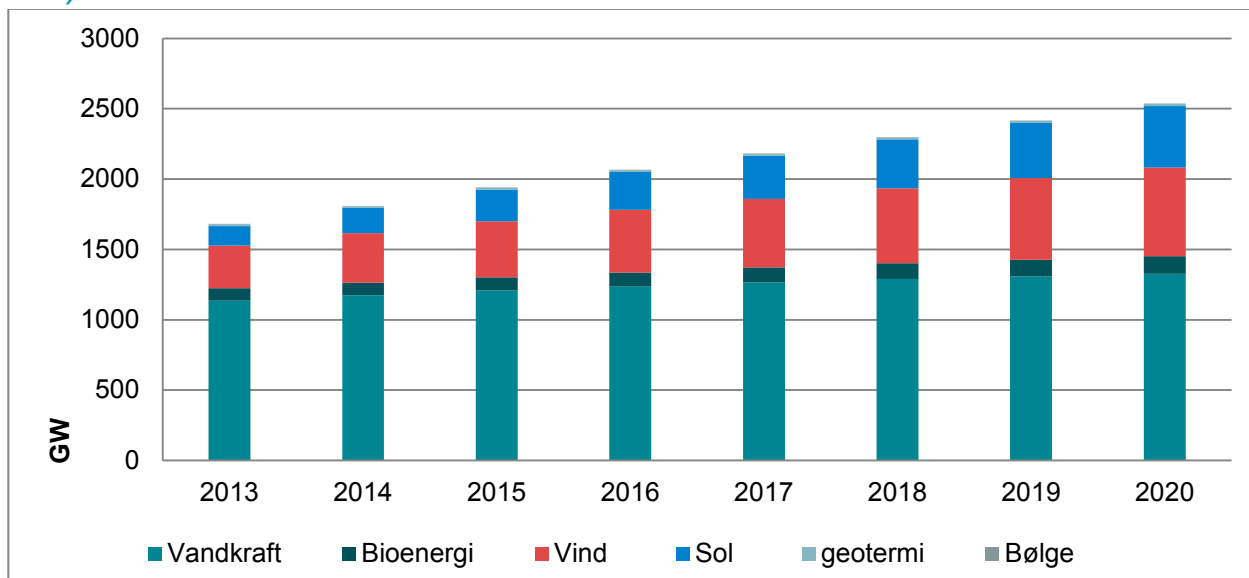
Udviklingen internationalt er med til at sætte retningen for den danske energipolitik. I 2015 var det specielt indgåelsen af en global klimaaf tale i Paris den 12. december under COP21, som først og fremmest vil få betydning for den globale klimaindsats, men også i høj grad påvirke den globale udvikling på energiområdet. En stor del af drivhusgasudledningen stammer fra energisektoren, og derfor er der en naturlig sammenhæng mellem indsatserne på klimaområdet og energiområdet.

Parisaftalen er et vendepunkt i den globale klimaindsats og sætter rammerne for den fremtidige globale omstilling til lavemission. Parisaftalen vil indebære, at alle parter til aftalen hvert femte år skal indmelde eller genindmelde et mål for at reducere deres drivhusgasudledninger. Aftalen indeholder samtidig en langsigtet målsætning om at holde den globale temperaturstigning et godt stykke under to grader og at arbejde for at begrænse den til 1,5 grader. Herudover blev der fastsat en målsætning om, at de globale udledninger skal toppe så hurtigt som muligt og derefter reduceres hurtigt.

Dermed sender aftalen et klart signal om, at der er behov for udvikling af teknologiske løsninger, der kan reducere udledningerne af drivhusgasser bl.a. inden for vedvarende energi, energieffektivisering og integration af energisystemer. Områder hvor danske virksomheder har udviklet mange af de omkostningseffektive løsninger, som vil efterspørges fremover. Danmark understøtter aktivt udviklingslandenes omstilling af deres energisystemer, bl.a. gennem deltagelsen i internationale energifora som IEA, den internationale VE-organisation IRENA og Clean Energy Ministerial. Danske erfaringer og ekspertise med grøn omstilling formidles også gennem bilateralt myndighedssamarbejde med en række vækstøkonomier.

COP21 vil således bidrage til en øget global vækst i efterspørgslen efter vedvarende energi. Mindst 164 lande verden over har vedtaget nationale målsætninger for vedvarende energi, og næsten halvdelen af al ny el-produktionskapacitet, der blev etableret i 2014, var baseret på vedvarende energi. Tendensen ventes at fortsætte, og det Internationale Energi Agentur (IEA) forventer i World Energy Outlook 2015, at 60 pct. af væksten i ny elproduktionskapacitet i de næste 25 år vil være vedvarende energi. Dette vil ikke mindst være drevet af udviklingen i Kina.

Figur 2: Global elproduktionskapacitet baseret på vedvarende energi, aktuelt og forventet (Kilde: IEA, Renewable Energy, Medium Term Market Report 2015)



Udviklingen er også en konsekvens af, at vedvarende energi i stigende omfang bliver økonomisk konkurrencedygtig med konventionelle elproduktionsformer. Flere steder i verden er omkostningerne til vedvarende energi nu på niveau med eller lavere end teknologier baseret på fossile brændsler. Samtidig er der stadig et stærkt fokus på at reducere udledningen af drivhusgasser. Dette er senest understreget ved indgåelse af den internationale klimaaftale under COP21.

Energieffektivitet er i stigende omfang et nøglebegreb verden over. I 2014 var mere end en fjerdedel af verdens energiforbrug underlagt en eller anden form for obligatorisk regulering. 2014 var også det første år, hvor der var tegn på, at de globale CO₂-udledninger fra energisektoren for første gang i 40 år syntes afkoblet fra den økonomiske vækst. Energieffektivitet anses som en væsentlig årsag hertil (Kilde: IEA, 2015).

Kapitel 3 Udviklingen i Europa

Energipolitikken står centralt placeret på den europæiske dagsorden, hvor udmøntningen af Kommissionens strategi for Energiunionen og EU's klima- og energipolitiske mål 2030 forventes at være de centrale omdrejningspunkter i 2016.

Energiunionen

Strategien for Energiunion fra februar 2015 bygger på fem dimensioner: 1) forsyningssikkerhed; 2) et fuldt integreret indre energimarked; 3) energieffektivitet; 4) reduktion af drivhusgasudledninger; samt 5) forskning, innovation og konkurrenceevne.

Den danske energiforsyning og energipolitik præges mere og mere af den europæiske dagsorden. Den øgede europæisering forventes at rumme muligheder for en mere effektiv udnyttelse af det danske energisystem samt sikre fortsat forsyningsikkerhed med færre omkostninger, end hvis Danmark stod alene.

Det er derfor regeringens vision, at energien skal flyde frit i Europa, og via Energiunionen skal der skabes et indre marked for energi. Målet med Energiunionen er langt større koordinering og integration af energi- og klimapolitikken på regionalt og EU-niveau. Med et mere integreret energimarked kan der opnås mere sammenhængende energisystemer og energimarkeder regionalt og i EU med positive gevinster for forsyningsikkerhed og handelsmuligheder. Dette vil ligeledes understøtte den danske omstilling til vedvarende energi bedst muligt.

Som opfølgning på Energiunionsstrategien forventes Kommissionen i 2016 at fremsætte en række lovgivningsinitiativer, som blandt andet skal styrke EU's energiforsyningsikkerhed, bidrage til opfyldelse af EU's 2030-mål for vedvarende energi og energieffektivisering samt bidrage til udviklingen af et fuldt integreret indre marked for energi.

I 2016 skal der endvidere udvikles et forvaltningssystem for Energiunionen, som hovedsageligt vil bestå af nationale energi- og klimaplaner. Forvaltningssystemet bygger på en større grad af regional koordinering og skal sikre, at medlemsstaterne i fællesskab bidrager til opfyldelse af EU's klima- og energipolitiske pejlemærker under de fem dimensioner.

EU's 2030-ramme for klima- og energipolitikken

EU's 2030-ramme for klima- og energipolitikken sætter også rammerne for den danske energipolitik. Samlet skal EU reducere sine drivhusgasudledninger med mindst 40 pct. i 2030 i forhold til 1990. Derudover er der fastsat et bindende, men ikke nationalt fordelt mål for EU på mindst 27 pct. vedvarende energi og et vejledende mål på EU-plan om forbedring af energieffektiviteten på mindst 27 pct. frem mod 2030.

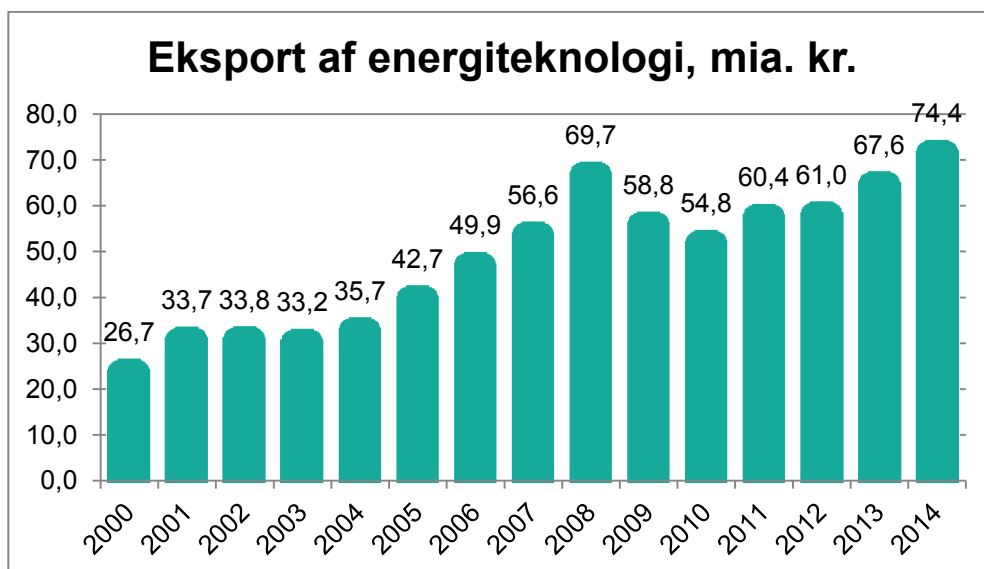
Europa-Kommissionen fremsatte i sommeren 2015 forslag til revision af EU's kvotehandelssystem. Det er et centralt element i at sikre, at de kvoteomfattede sektorer bidrager med en reduktion på 43 pct. i 2030 i forhold til 2005. I midten af 2016 ventes Europa-Kommissionen at fremsætte sit forslag til en byrdefordelingsaftale for de ikke-kvotebelagte sektorer for perioden 2021-2030. De ikke-kvotebelagte sektorer skal bidrage til EU's klimaindsats med en samlet reduktion på 30 pct. i 2030 i forhold til 2005.

Kapitel 4 Overordnede udviklingstræk for dansk energipolitik

Økonomi og eksport

I 2014 udgjorde dansk eksport af energiteknologi en værdi på 74,4 mia. kr. Det var en stigning i forhold til året før på 10,7 pct. Dermed udgjorde energiteknologi 12 pct. af den samlede danske vareeksport i 2014.

Figur 3: Udviklingen i eksport af energiteknologi

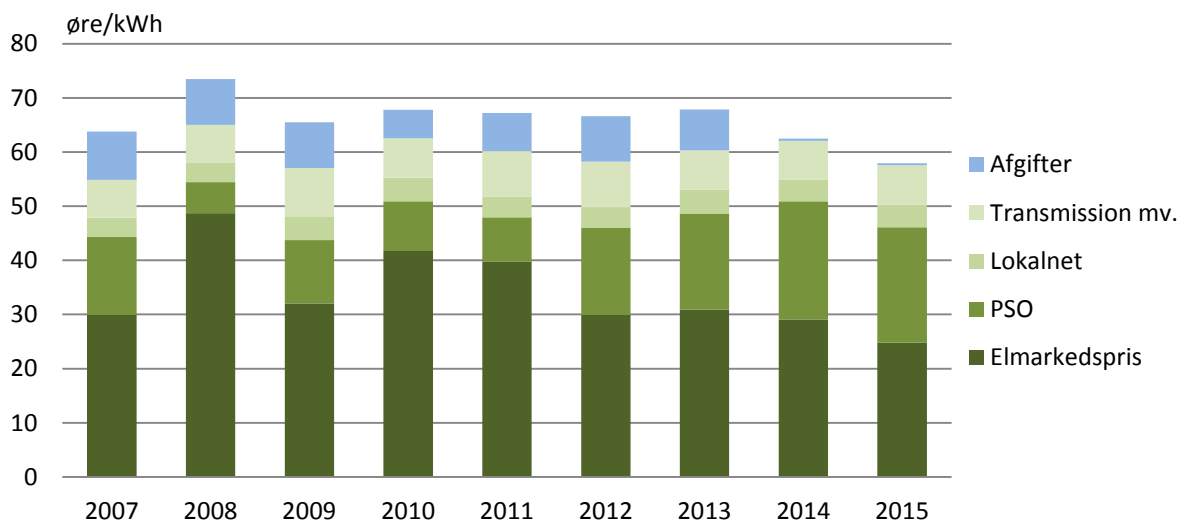


Kilde: Eurostat og beregninger foretaget af Energistyrelsen, DI og Dansk Energi, 2015.

Muligheder for vækst

Forbedring af vilkårene for danske virksomheder er højt prioriteret og indgår som et væsentligt element i en omkostningseffektiv omstilling af den danske energisektor.

Figur 4. Elprisen for erhverv i forbrugsinterval 20-70 GWh



Anm.: Opgjort i faste 2015-priser. 2015-prisen beregnet som gennemsnit af jan. – aug. måned 2015.
Kilde: Elprisstatistikken 2015.

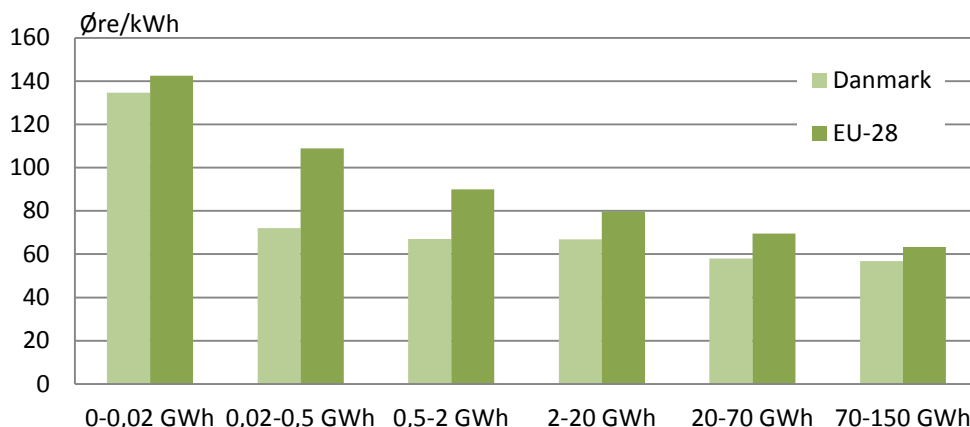
Elprisen for erhverv er faldet i perioden fra 2007 til 2015 for virksomheder med et forbrugsinterval på 20-70 GWh (omfatter langt de fleste elintensive virksomheder). Specielt siden 2014 er afgifterne på erhvervslivets procesenergiforbrug reduceret markant. Langt størstedelen af erhvervslivets elpris udgøres herefter af elmarkedsprisen og PSO-afgiften.

PSO-afgiften har de seneste år været stigende på grund af faldende energipriser og stigende udbygning med vedvarende energi. EU-Kommissionen har kritiseret det danske PSO-system for at være traktatstridigt. I løbet af 2016 skal der derfor findes en langsigtet PSO-løsning. Regeringen arbejder målrettet på at finde en hensigtsmæssig løsning på diskriminationsproblemet.

Konkurrenceevne

I Energiaftalen fra 2012 blev der afsat midler til analyser og forbedring af data om erhvervslivets energiforhold, herunder særligt for at se på danske virksomheders konkurrenceevne over for udlandet. Analyserne viser helt overordnet, at de danske virksomheders elpriser inkl. afgifter og PSO er på niveau med gennemsnittet i EU. De lavere danske elpriser er blandt andet et resultat af de senere års vækstpakkens fokus på at reducere energiafgifter.

Figur 5: Elpriser for erhvervsforbrugere fordelt på årligt forbrug, første halvår 2015



Analyserne viser også, at energiintensiteten i danske virksomheder er blandt de laveste i EU. Energiintensitet anvendes til at angive et niveau for energieffektivitet, da det udtrykker forholdet mellem energiforbrug og værditilvækst. Den lave danske energiintensitet er et udtryk for både en høj grad af effektivisering, men også at Danmark har en lav andel af energiintensive virksomheder. Den lave energiintensitet betyder, at danske virksomheder er mere robuste overfor ændringer og udsving i energipriser. Selvom danske virksomheder relativt set er energieffektive, viser analyserne, at der stadig er potentiale for yderligere energibesparelser i erhvervslivet.

Energikommissionen

Regeringen har som opfølgning på regeringsgrundlaget nedsat en Energikommission den 31. marts 2016, som består af ni medlemmer fra forskningsverdenen og erhvervslivet. Energikommissionen skal analysere og vurdere udviklingstendenserne i energisektoren i en regional og europæisk kontekst og komme med anbefalinger til dansk energipolitik for perioden 2020-2030. Målet er, at Danmark fortsat skal være et af de førende lande i den grønne omstilling, og at omstillingen skal ske på en omkostningseffektiv måde, som er fornuftig set i forhold til udviklingen i Danmark, i nabolandene og i Europa. Energikommissionen skal arbejde i hele 2016 og forventes at være færdig med en samlet rapport og anbefalinger primo 2017.

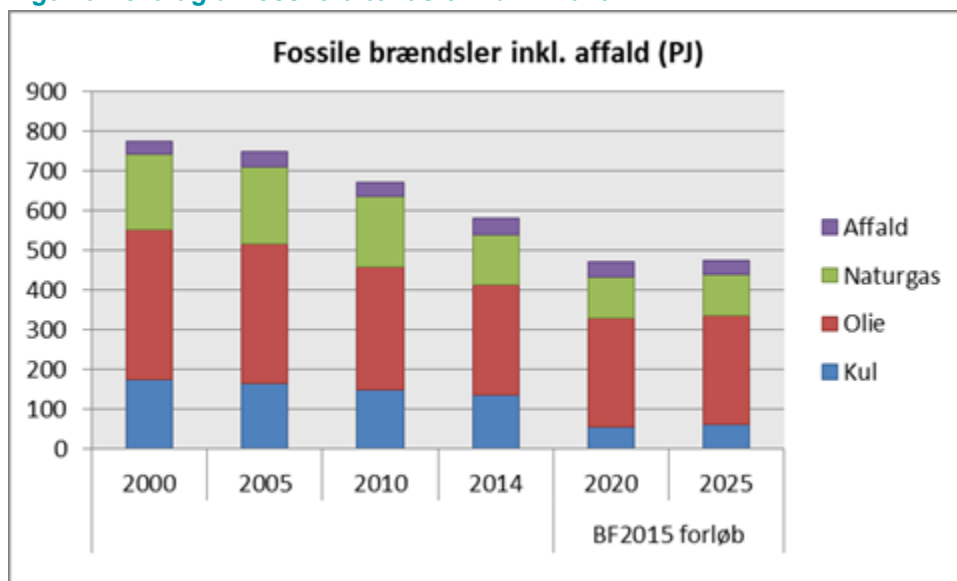
Kapitel 5 Status Energiaftalen 2012

Energiaftalen har siden 2012 været udgangspunktet for den danske energipolitik. Aftalen blev indgået i 2012 mellem en bred kreds af partier (S, RV, V, DF, SF, EL, K). Aftalen løber frem til 2020. En række elementer i aftalen blev justeret med aftale af 14. juli 2014 om tilbagerulning af FSA (forsyningssikkerhedsafgifter) mv. og lempelser af PSO. Justeringerne blev foretaget som led i Vækstpakke 2014.

Energiaftalen dækker over en række forskellige initiativer, der alle har til formål at bidrage til en stabil energiforsyning i Danmark, samtidig med at CO₂-udledningen reduceres, energiforbruget går ned, andelen af vedvarende energi øges og brugen af fossile brændsler begrænses.

Baseret på nyeste Basisfremskrivning fra 2015 viser en status, at de samlede danske drivhusgasudledninger forventes at falde frem mod 2020. I Basisfremskrivningen opererer man med tre forskellige forløb for den fremtidige elpris, hvor forskellen består i skønnet for CO₂-kvoteprisen og i omfanget af grøn omstilling i udlandet og udbygningen af vindkraft i Danmark. BF2015 forløbet, som er vist i Figur 6, bygger på det forløb, hvor CO₂-kvoteprisen er den samme som det, der ligger til grund for Finansministeriets generelle økonomiske fremskrivninger¹. Andelen af vedvarende energi forventes at stige frem mod 2020, hvoraf vind vil udgøre langt den største del af den vedvarende energi i elforsyningen. Forbruget af fossile brændsler forventes også at falde samlet set, fordi der sker et fald i forbruget af kul og naturgas, mens forbruget af olie forventes at blive på samme niveau.

Figur 6: forbrug af fossile brændsler fra BF2015



Kilde: BF2015

Tre år efter aftalens indgåelse ser det ud til, at effekten af aftalen lever op til forventningerne i forhold til CO₂-udledning, fortrængning af fossile brændsler og implementering af vedvarende energi.

¹ CO₂-kvotepris på 65 kr./ton i 2020 og 85 kr./ton i 2025.

Figur 7: VE-teknologier, forventet udvikling

Indsatsområde	Energiaftale 2012, Forventet udbygning i 2020 (PJ el MW)	Opdateret forventning frem mod 2020
Vind	Samlet vindandel (el): 49,5 pct.	Samlet vindandel (el): 53-59 pct.
	Hav: 1000 MW - Kriegers Flak 600 MW - Horns Rev 400 MW	Hav: 1000 MW, Kriegers Flak forventes først i fuld drift ved udgangen af 2021 ²
	Kystnære: 500 MW	Kystnære: 400 MW
	Land: indgår i samlet vindandel, tiltag der understøtter udbygning	Land: Lidt højere end forventet
Biomasseomlægning nettofordelsmodel	Anvendelse af fast biomasse i 2020 Ca. 114 PJ	Følger udviklingen; 102-108 PJ i 2020 ³
Biogas	Ca. 17 PJ i 2020	14 PJ
VE til proces	16 PJ fortrængt fossilt brændsel	I 2015 er givet tilsagn på 30 pct. af målsætning

Kilde: BF2015

Som følge af Energiaftalen fra 2012 blev der iværksat en række initiativer. Initiativerne er i det store hele blevet udmøntet som forudsat ved aftalens indgåelse inkl. justeringer. En del initiativer omhandler ændringer af rammevilkår for såvel udbygning med biogas, opstilling af vindmøller, fremme af biogas, stop for installation af oliefyr samt udrulning af smarte elmålere. Disse ændringer er gennemført som forventet. Engrosmodellen trådte i kraft den 1. april 2016.

Regeringen har igangsat en analyse af mulighederne for at fremme produktion og anvendelse af avancerede biobrændstoffer i Danmark alene baseret på private investeringer samt evt. EU-tilskud. Analysen forventes færdiggjort i den nærmeste fremtid.

² Som følge af aftale om tilbagerulning af forsyningssikkerhedsafgiften fra juli 2014.

³ Basisfremskrivning 2015 har udelukkende inkluderet fast biomasse til el og fjernvarme, hvorimod de oprindelige beregninger (114 PJ) inkluderer anvendelsen af brænde.

Avancerede biobrændstoffer kan potentielt komme til at spille en større rolle i fremtidens transportsektor. EU's ministerråd har vedtaget et mål om, at avancerede biobrændstoffer skal udgøre 0,5 pct. af energiforbruget til vej og bane i 2020. Produktion af avancerede biobrændstoffer vil være baseret på innovativ teknologi og føre til øget efterspørgsel efter og avanceret udnyttelse af restprodukter fra landbruget. En dansk produktion baseret på nyudviklet dansk teknologi kan potentielt danne grundlag for innovation og teknologiekспорт. Der findes dog i dag ikke et egentligt marked for avancerede biobrændstoffer, hverken i Europa eller globalt. Dette vil være forudsætningen for en eventuel fremtidig produktion.

Udmøntning af energireserven

Energiforligskredsen indgik i december 2015 aftale om udmøntning af energireserven. Puljen på 60 mio. kr. årligt udløber af Energifaftalen fra 2012 og stammer fra energieffektiviseringsbidraget. Aftalen med forligskredsen betyder, at der fra 2016 til og med 2018 udmøntes 207,6 mio. kr. til at understøtte et effektivt og fleksibelt energiforbrug i bygninger, til at styrke energieffektiviteten i erhvervslivet og til at fremme effektiv anvendelse af el fra vedvarende energikilder og omkostningseffektiv omstilling, bl.a. videreførelse af indsatsen i Videncenter for energibesparelser i bygninger samt fortsat udbredelse af varmepumper. Aftalen om udmøntning skal samlet set bidrage til at effektivisere energiforbruget, hvilket er en forudsætning for, at Danmark bliver uafhængig af fossile brændsler i 2050.

Kapitel 6 Energieffektivisering

Statstilskud til elintensive virksomheder

Det blev med Aftale om tilbagerulning af forsyningsikkerhedsafgiften mv. og lempelser af PSO af 14. juli 2014 besluttet dels at gennemføre en generel lempelse af PSO-betalingen og dels at afsætte en pulje på 185 mio. kr. årligt i perioden 2015 – 2020 (i alt 1,11 mia. kr.) til målrettede lempelser af PSO-betalingen for elintensive virksomheder.

Den generelle lempelse af PSO-betalingen er trådt i kraft den 1. januar 2015 og indebærer, at en del af PSO-omkostningerne fremover dækkes ved bevillinger fastsat på finansloven. PSO-tariffen er på baggrund heraf blevet nedsat med ca. 3 øre pr. kWh i 2015 og 2016 stigende til ca. 5 øre pr. kWh i perioden 2017-2020.

Den målrettede lempelse er udmøntet som en tilskudsordning til elintensive virksomheder. Tilskuddet udgør ca. 7 øre per kWh (dog maksimalt 85 pct. af VE-andelen af PSO-tariffen). Tilskuddet er betinget af, at de elintensive virksomheder indgår en aftale om energieffektivisering med Energistyrelsen. Loven bag tilskudsordningen blev vedtaget i Folketinget den 28. april 2015 efterfulgt af EU-Kommissionens statsstøttegodkendelse den 31. august 2015. Tilskudsordningen trådte endeligt i kraft den 10. september 2015. Energistyrelsen har ved udgangen af 2015 givet betinget tilsagn om tilskud til ca. 100 virksomheder. Der er udbetalt

knap 90 mio. kr. i 2015, hvilket var det maksimale, der kunne udbetales jf. statsstøttere reglerne.

Det blev med Aftale om vækst og udvikling i hele Danmark af 9. februar 2016 besluttet at udvide kredsen af elintensive virksomheder, som kan få lempet PSO-betalingen. Tilskudskredsen udvides med elintensive virksomheder, der har en elintensitet på mindst 20 pct., og som tilhører en sektor med en handelsintensitet på mindst 4 pct. på EU-plan. Som i den gældende ordning er tilskuddet betinget af, at virksomhederne indgår en aftale om energieffektivisering med Energistyrelsen. Det skønnes, at under 50 virksomheder bliver omfattet af udvidelsen.

Loven bag udvidelsen blev fremsat i Folketinget den 30. marts 2016 og er planlagt 3. behandlet den 24. maj 2016. Herefter skal udvidelsen statsstøttegodkendes af Europa-Kommissionen, før den kan træde i kraft. Det er på nuværende tidspunkt vurderingen, at en statsstøttegodkendelse vil kunne opnås i løbet af anden halvdel af 2016.

Med aftalen blev der afsat 10 mio. kr. i 2016 for at muliggøre, at udvidelsen kan igangsættes allerede i 2016. Det blev ligeledes aftalt, at tilskudspuljen til målrettede PSO-lempelser til elintensive virksomheder fra 2017 til 2020 øges ved at anvende en finanslovsreserve på 101,1 mio. kr. årligt fra 2017 til 2020 (i alt 404,4 mio. kr.), som blev afsat i Aftale om tilbagerulning af forsyningssikkerhedsafgiften mv. og lempelser af PSO af 14. juli 2014.

Energisparesekretariatet

Energisparesekretariatet blev oprettet i medfør af aftale om tilbagerulning af forsyningssikkerhedsafgiften mv. og lempelser af PSO af juli 2014 som et af tre klimakompenserende tiltag. Energisparesekretariatet medvirker til at drive omstillingen til lavemission ved at fremme realiseringen af energibesparelser i ikke-energitunge virksomheder i samarbejde med branchens aktører til fordel for bl.a. konkurrenceevnen i erhvervslivet. Fokus er på målrettet formidling af viden og vejledning om energibesparelsetiltag, der kan betale sig for den enkelte branche.

Konkret har Energisparesekretariatet i 2015 identificeret de brancher, der har et stort og stigende energiforbrug og koblet dem med de energiposter, der i hver branche har det største besparelspotentiale. På den måde sikres det, at informationskampagner kan målrettes til lige netop det segment blandt små og mellemstore virksomheder, hvor det er mest omkostningseffektivt at sætte ind.

Energisyn i store virksomheder

Som led i implementeringen af EU's Energieffektivitetsdirektiv blev lov nr. 345 vedtaget i april 2014. I loven stilles der krav om, at alle store virksomheder hvert fjerde år skal udføre energisyn på den enkelte virksomheds energiforbrug til transport, proces og bygninger. Formålet med de obligatoriske energisyn er at identificere

omkostningseffektive energisparemuligheder og herefter aflægge rapport om resultaterne. I løbet af 2015 har et større antal virksomheder fået foretaget energisyn og indsendt energisynsrapporter til Energistyrelsen. Fristen for rapporteringskravet er senest 1. juli 2016. I løbet af 2016 vil der blive sat fokus på sammenfatning og formidling af resultaterne af de gennemførte lovpligtige energisyn. Det skal være med til at sikre, at flere af de potentielle energibesparelser, som identificeres via energisyn, bliver realiseret.

Energiselskabernes energispareindsats

Siden 2006 har net- og distributionsselskaberne i Danmark haft årlige energispareforpligtelser. Forpligtelserne er fastsat i energipolitisk aftale fra marts 2012. Fra 2015 til 2020 skal selskaberne årligt sikre energibesparelser på ca. 3,0 pct. af slutforbruget af energi.

Rammerne for net- og distributionsselskabernes indsats er fastlagt i aftale af 13. november 2012 mellem ministeren og brancherne. Aftalen udløb i januar 2016, og der forhandles netop nu om en ny aftale.

Energirenoveringsstrategien

Energirenoveringsstrategien fra 2014 har til formål at fremme energibesparelser i energiforbruget til opvarmning og varmt vand i den eksisterende bygningsmasse, som i dag står for ca. 35 pct. af det samlede endelige energiforbrug i Danmark. Strategien indeholder 21 initiativer fordelt på forskellige segmenter, som bl.a. omfatter en bred informationsindsats til borgere om energiforhold, en øget kompetenceudvikling hos rådgivende og udførende aktører samt fokus på forskning og innovation på området.

Et nyt bygningsreglement (BR15) blev udstedt den 14. december 2015. BR15 indeholder en række ændringer primært på energiområdet. Baggrunden for ændringerne er Energiaftalerne fra 2008 og 2012 samt energirenoveringsstrategien fra 2014. Med BR15 er lavenergiklasse 2015 blevet indført som minimumskrav.

Med henblik på at fremme energirenovering af enfamiliehuse og på at gøre det lettere for boligejere at renovere deres boliger har der været fokus på at understøtte helhedsorienteret rådgivning som en del af BedreBolig-initiativet.

Reduktion af energiforbruget i statslige ejendomme

Ministerier og underliggende institutioner skal i perioden 2006 til 2020 reducere energiforbruget med 14 pct. Fra 2006 til 2014 har staten reduceret sit energiforbrug med 1,5 pct., og der er derfor behov for en styrket indsats for at nå målet i 2020. I 2015 har Energistyrelsen i samarbejde med andre ministerier haft særligt fokus på datakvalitet for det indberettede energiforbrug, og i 2016 skal en midtvejsevaluering af ministeriernes spareindsats bidrage til at sikre, at 2020-målet opfyldes.

Energimærkning af bygninger

Energistyrelsen offentliggjorde den 29. april 2015 en rapport om kvaliteten af energimærkning af bygninger udstedt i perioden 2013-14. På baggrund af rapporten har Energistyrelsen offentliggjort syv initiativer, som skal forbedre kvaliteten af ordningen. Bl.a. er uddannelsen til energikonsulent blevet skærpet, reglerne for, hvordan der skal energimærkes, er blevet forenklet, og der bliver sat målrettet ind overfor firmaer, som ikke gør energimærkningsarbejdet ordentligt. Dette forventes at afspejle sig positivt i kvaliteten af de mærker, som udstedes i 2016.

Ecodesign og apparater

Med udgangen af 2015 er 26 energirelaterede produkter omfattet af minimumskrav til energieffektivitet, og 17 produktkategorier er omfattet af de europæiske energimærkningskrav. Det er målet, at opnå en samlet forbedring i EU's energieffektivitet på 20 pct. i forhold til hvad forbruget ville have været i 2020, hvis der ikke var indført tiltag. EU-Kommissionen har i 2015 vurderet, at 50 pct. af forbedringen vil være forårsaget af forbedringer af energirelaterede produkters energieffektivitet. En ny EU-forordning til afløsning af det gældende direktiv om energimærkning af produkter forventes vedtaget i 2016. Forordningen vil forbedre energimærkningen af produkter og vil medføre yderligere omkostningseffektive energibesparelser i husholdningerne.

Kapitel 7 Energiforsyning

Effektive forsyningssektorer

I *"Vækstplan 2014 – Danmark helt ud af krisen"* blev det aftalt, at der skal hentes effektiviseringer i forsyningssektorerne på i alt 3,3 mia. kr. i 2020. Det betyder, at forsyningssektorerne skal levere el, gas, fjernvarme og vand og håndtere affald og spildevand mere effektivt end i dag. Lave priser på forsyning er til gavn for både husholdningerne og de energi- og vandforbrugende virksomheders konkurrenceevne og dermed danske arbejdspladser. Regeringen vil sikre, at samfundet får endnu mere ud af forsyningssektorerne. Regeringen fremlægger derfor i 2016 sin strategi for fremtidens forsyningssektorer. Strategien vil blandt andet beskrive sektorernes effektiviseringspotentiale efter 2020.

Analyse af gassektoren

I *Vækstplan 2014* indgik bl.a., at der skulle igangsættes en analyse af gassektoren med det formål at fremsætte forslag til en ny regulering, der kan sikre en effektiv og konkurrencedygtig gassektor.

En tværministeriel arbejdsgruppe har i rapporten *"En effektiv gassektor"* analyseret mulighederne for at effektivisere distributionen af gas i Danmark samt mulighederne for at øge konkurrencen med gashandel. Analysen er mundet ud i en række anbefalinger til, hvordan gassektoren kan effektiviseres. Arbejdsgruppens arbejde har i væsentlig grad taget udgangspunkt i elreguleringsudvalgets anbefalinger, bl.a. med henblik på at afdække mulighederne for at skabe ensartet regulering mellem de to sektorer. Arbejdsgruppen har bl.a. givet anbefalinger til ændret økonomisk

regulering af naturgasdistributionen, at der skal igangsættes analyser af den eksisterende organisering, herunder barrierer for en konsolidering af naturgasdistributionen, og til en afskaffelse af forsyningspligten. Arbejdsgruppen har ligeledes set på muligheder og udfordringer ved indførelse af en engrosmodel.

Effektivisering af fjernvarmesektoren

Med *Vækstplan 2014* blev det endvidere besluttet, at fjernvarmesektoren skulle realisere effektiviseringer for 500 mio. kr. i 2020 til gavn for forbrugere og virksomheder. I oktober 2015 udkom Ib Larsen-udvalget med rapporten *Moderniseret regulering af fjernvarmesektoren* med anbefalinger til en ændret økonomisk regulering af sektoren.

De fleste fjernvarmeselskaber er naturlige monopoler med begrænset konkurrence. Fjernvarmen er i dag baseret på et 'hvile-i-sig-selv'-princip, hvor alle 'nødvendige' omkostninger kan opkræves over forbrugernes varmeregning. Det indebærer en risiko for ineffektivitet.

Med afsæt i anbefalingerne fra Ib Larsen-udvalget indgik regeringen den 7. april 2016 en aftale om ny regulering af fjernvarmesektoren. Den nye regulering skal modernisere 'hvile-i-sig-selv'-princippet ved, at hvert selskab får udmeldt en omkostningsramme, som løbende nedreguleres – i de fleste tilfælde med udgangspunkt i benchmarking. Det fremgår endvidere af aftalen, at der i løbet af første halvår af 2016 skal afrapporteres en forrentningsanalyse, der skal stille forslag til klarere rammer for forrentning på fjernvarmeområdet, og at der skal igangsættes en analyse af konkurrencesituationen på fjernvarmeproduktionssiden.

Effektivisering af elsektoren

Med aftale om en Vækstpakke 2014 blev det desuden besluttet, at der skal gennemføres effektiviseringer i elsektoren for op til 1,3 milliarder kroner, hvoraf 1,05 milliarder var aftalt i forbindelse med Energifaftalen 2012 og Solcelleaftalen 2012.

Det blev med Energifaftalen besluttet at nedsætte et udvalg til at foretage et eftersyn af reguleringen af den danske elforsyningssektor (EI-reguleringsudvalget), blandt andet med henblik på at sikre realiseringen af de aftalte effektiviseringer. Udvalget offentliggjorde den 1. december 2014 sin rapport med 64 anbefalinger til en ny regulering af elsektoren. Anbefalingerne vedrører ny økonomisk regulering af elnetvirksomhederne, forbedret overvågning af forsynings sikkerheden, konkurrence og forbrugerbeskyttelse m.v. Særligt anbefalingerne til en ny økonomisk regulering af elnetvirksomhederne skal bidrage til at sikre realiseringen af de aftalte effektiviseringer.

Regeringen har i september 2015 taget overordnet stilling til, hvilke tiltag den ønsker at indføre som opfølgning på EI-reguleringsudvalgets anbefalinger. De tiltag, der medfører lovændringer, indarbejdes i en ny elforsyningslov, som forventes at

træde i kraft 1. januar 2018. Opfølgningen på nogle af anbefalingerne indebærer yderligere analyser. Energi-, forsynings- og klimaministeren har blandt andet nedsat to ekspertgrupper, der skal komme med indstillinger til to konkrete tekniske elementer af den nye økonomiske regulering af elnetvirksomhederne. Der er desuden igangsat en analyse af energispareindsatsen, der skal afdække om energispareindsatsen kan konkurrenceudsættes fra 2018.

Elforsyningssikkerhed

I foråret 2015 gennemførte Energistyrelsen et arbejde med centrale aktører i energisektoren med henblik på at nå til enighed om de overordnede rammer for elforsyningssikkerhed samt opgøre status for elforsyningssikkerheden i dag og frem til 2025. Projektet blev afsluttet med rapporten ”Elforsyningssikkerhed i Danmark”. Projektet viste med de daværende antagelser, at effekttilstrækkeligheden i dag er god, og at hyppigheden af effektmangel først får en væsentlig størrelse efter 2020. Status for effekttilstrækkeligheden i dag og fremover vil blive opdateret årligt i Energinet.dk’s redegørelse for elforsyningssikkerhed.

Projektet viste desuden, at det danske elsystems afhængighed af udlandet bliver større over tid. Dette er ikke i sig selv et problem for elforsyningssikkerheden, men det bliver mere afgørende at sikre tilgængeligheden af udlandsforbindelserne og den kapacitet, der findes på den anden side af forbindelserne.

Et fremtidigt energisystem

Det er centralt, at danske energiforbrugere også fremover sikres adgang til konkurrencedygtig og sikker energi på en så omkostningseffektiv måde som muligt.

Energikommissionen skal analysere, i hvilket omfang en stigende elektrificering af energisystemet er hensigtsmæssig samt hvilke typer af redskaber, der i givet fald kan tages i brug for at understøtte et fleksibelt og intelligent energisystem, hvor el-, gas- og fjernvarmesystemerne kan arbejde sammen.

Dette hænger særligt sammen med, at Danmark er tæt forbundet med dets nabolande, og strøm handles på kryds og tværs hele tiden, hvilket i praksis betyder, at strømmen i vores stikkontakter også stammer fra norsk vandkraft, svensk a-kraft og tysk solkraft. Vi kan importere eller eksportere, hvad der svarer til op til ca. 80 procent af vores maksimale elforbrug. Danmarks stærke elektriske sammenkobling med vores nabolande gør, at den daglige drift er tæt knyttet til driften i nabolandene. Forbindelserne har en stor værdi for Danmark. De sikrer en omkostningseffektiv anvendelse af produktionskapacitet i Danmark og i udlandet gennem elmarkedet og reducerer omkostningerne forbundet med at sikre tilstrækkelig forsyning af el til de danske elforbrugere. Regeringen har en ambition om, at Danmark skal forbindes tættere til udlandet. En række nye udlandsforbindelser overvejes, og energi-, forsynings- og klimaministeren har allerede godkendt en forbindelse mellem Jylland og Holland kaldet ”Cobra”

De centrale og decentrale kraftvarmeværker har på nuværende tidspunkt svært ved at tjene penge på at producere el. Det er derfor sandsynligt, at dele af den centrale og decentrale kraftvarmekapacitet falder bort frem mod 2020 og kort derefter. Dette er en del af omstillingen af energisystemet til at bruge mere VE, men det kan skabe udfordringer for elforsyningssikkerheden. Samme udfordring ses i de omkringliggende lande. Udviklingen understreger vigtigheden af at sikre et velfungerende indre marked i EU, hvor investorerne får de rette signaler til at investere i kapacitet og infrastruktur. De kommende initiativer i Energiunionen om markedsdesign og elforsyningssikkerhed er derfor vigtige.

Status for udbygning med biomasse og biogas

Med Energiaftalerne fra 2008 og 2012 er der skabt gode rammer for anvendelse af biomasse i den danske energiforsyning. El fra biomasse modtager et fast pristillæg på 15 øre per kWh, og biomasse er desuden fritaget for energi- og CO₂-afgifter.

Anvendelsen af fast biomasse (halm, brænde, træflis, træpiller og bionedbrydeligt affald) har været stort set konstant siden 2010 svarende til et forbrug på ca. 130 PJ. I de kommende år forventes en markant stigning i forbruget især som konsekvens af biomasseombygninger på flere centrale kraftvarmeværker bl.a. Studstrup, Skærbæk, Avedøre og Amager. Ifølge Basisfremskrivning 2015 forventes biomasseforbruget at stige med ca. 50 PJ frem til 2020, hvor størstedelen vil være importeret træ.

I december 2014 offentliggjorde Dansk Energi og Dansk Fjernvarme deres "Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse", som indeholder bæredygtighedskriterier for træpiller og træflis. Fra 2016 har energiselskaberne forpligtet sig til at dokumentere, hvordan de vil efterleve kravene i aftalen.

Biogas

I 2014 blev der produceret 5,5 PJ biogas i Danmark. Fra 2013 til 2014 steg biogasproduktionen med knap 20 pct., og produktionen stiger i øjeblikket markant. Der er bygget 7 større anlæg siden 2012, og yderligere 5 er under opførelse. Hertil kommer et antal gårdanlæg og udvidelser af eksisterende anlæg. Stigningen skyldes hovedsagelig den forhøjede støtte til elproduktion og opgradering, som blev vedtaget med Energiaftalen fra 22. marts 2012. Der ses især en stigning i antallet af anlæg, hvor biogassen opgraderes til naturgasnettet. De seneste prognoser viser en samlet biogasproduktion på 14 PJ i 2020.

Fællesanlæggene står for over halvdelen af produktionen. Gårdanlæg og renseanlæg leverer hhv. 22 pct. og 20 pct., mens industri- og lossepladsanlæg kun leverer få procent af den producerede gas.

Fællesanlæg og gårdanlæg er primært baseret på husdyrgødning, der udgør omkring 80 pct. af input målt i vådvægt. Fællesanlæggene bruger desuden spildevand og restprodukter og stort set ingen energiafgrøder. Gårdanlæggene bruger lidt flere energiafgrøder nemlig 6 pct. Brugen af energiafgrøder er således pænt under de vedtagne grænser der er fastsat til 25 pct. frem til 2018, hvorefter den falder til 12 pct.

Af tabellen nedenfor fremgår, hvordan biogasproduktionen blev anvendt i 2014:

Anvendelse af biogas	PJ	Andel
El- og kraftvarmeproduktion	4,3	77 %
Opgradering til naturgasnettet og rensning til bygasnet	0,4	7 %
Anden anvendelse, primært varmeproduktion	0,8	16 %
I alt 2014	5,5	100 %

Anvendelse af biogas som transportbrændstof er kun i sin spæde start. Der er primært opgraderet biogas fra naturgasnettet, som dedikeres til transport med Energinet.dk's bionaturgas-certifikater. Den biogas, der anvendes til transport, er således en delmængde af den biogas, der opgraderes og afsættes til naturgasnettet.

Støtten til biogas, som anvendes direkte til procesformål, transport og varme, blev statsstøttegodkendt i december 2015. Denne støtte forventes at træde i kraft 1. juli 2016.

Status for VE til procespuljen

VE til procesordningen er et initiativ, der stammer fra Energiaftalen 2012. Formålet er at fremme energieffektiv anvendelse af vedvarende energi i virksomhedernes produktionsprocesser. Støttepuljen var oprindelig på i alt 3,75 mia. kr. til udmøntning i årene 2013-2020. Efterfølgende er puljen nedjusteret til mellem 2,9-3,65 mia. kr. Derudover er ordningens løbetid forlænget til 2021. Støtten gives som anlægstilskud til projekter, der erstatter fossile brændsler med vedvarende energi eller fjernvarme samt energieffektivisering i direkte tilknytning til disse konverteringsprojekter.

De politiske målsætninger for ordningen er en reduktion af det fossile energiforbrug på 16 PJ og en reduktion af CO₂-udledningen på 1 mio. tons om året ved udmøntning af alle ordningens midler. Ved udgangen af 2015 har ordningen støttet projekter, der samlet set, hvis de realiseres som planlagt, vil indebære en reduktion af det fossile energiforbrug på ca. 5 PJ og en reduktion af CO₂-udledningen med ca. 0,4 mio. tons. Det svarer til, at der er givet tilsagn på omkring 30 pct. af den samlede målsætning om fortrængning af i alt 16 PJ i 2021.

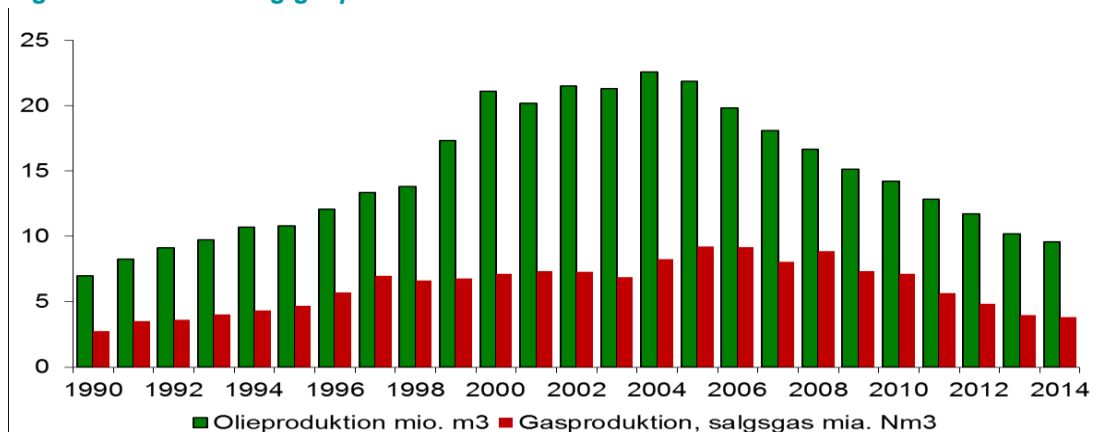
VE til procesordningen blev evalueret i første halvdel af 2015. Evalueringen viser, at der er tale om en velfungerende ordning, der leverer de tiltænkte effekter. Evalueringen viste endvidere en forbedret bundlinje hos 95 pct. af tilskudsvirksomhederne som afledt effekt af deres grønne omstilling. Samtidig er kendskabet til ordningen generelt godt blandt brancher med stort procesenergiforbrug. Den samlede evaluering kan findes på Energistyrelsens hjemmeside.

Kapitel 8 Energiproduktion

Status på den danske olie- og gasproduktion

Siden 1995 har Danmark været nettoeksportør af olie og gas. En position som Danmark med de nuværende prognoser forudses at kunne opretholde til mindst 2021 for olie og 2023 for naturgas.

Figur 9: Dansk olie og gasproduktion



Dansk olie- og gasproduktion har stor betydning for den danske økonomi, den samlede værdi i 2014 skønnes til 40,7 mia. kr. Statens indtægter fra olie- og gasproduktionen i Nordsøen for 2014 beløb sig til 18,8 mia. kr. Siden produktionen af olie blev indledt i 1972 til og med 2014, har staten haft indtægter fra olie- og gasaktiviteterne i Nordsøen svarende til 404 mia. kr. (2014-priser).

Der er fortsat et betydeligt potentiale for yderligere produktion. Men udfordringerne inden for oliesektoren er mange og store, bl.a. er store dele af anlæggene gamle, olieprisen er relativt lav, og der er øget international konkurrence.

Olie- og gasstrategi for Nordsøen

Regeringen er sammen med branchen ved at udarbejde en olie- og gasstrategi for den fremtidige efterforskning og kommercielle udnyttelse af de danske ressourcer. Arbejdet forventes afsluttet med en række anbefalinger. Formålet er at sikre en optimal udnyttelse af de danske ressourcer i Nordsøen ved bl.a. at foretage en samlet analyse af potentialet for nordsøproduktion samt identificere barrierer for en optimal udnyttelse.

7. Udbudsrunde

Den 7. udbudsrunde har vist, at der fortsat er stor interesse fra selskaber for at efterforske i den danske del Nordsøen. Energistyrelsen har modtaget 25 ansøgninger fra olieselskaber. Det er flere ansøgninger end i de tidligere runder, der har været afholdt. Arbejdet med behandlingen af ansøgningerne har taget væsentlig længere tid end forudsat ved åbningen af runden, bl.a. på grund af den praktiske implementering af nye bestemmelser i undergrundsloven om vurdering af selskabernes finansielle kapacitet. Folketingets Energi-, Forsynings- og Klimaudvalg afgav den 18. marts 2016 deres udtalelse til energi-, forsynings- og klimaministerens redegørelse om afslutning af 7.runde, som et flertal i udvalget tog til efterretning. Der bliver i 7. udbudsrunde givet 16 licenser til 12 forskellige selskaber.

Skifergas

Total og Nordsøfonden (rettighedshaveren) har i Nordjylland en tilladelse til efterforskning og produktion af olie og gas, hvor efterforskningsmålet er skifergas. I juli 2015 tilbageleverede selskaberne en tilladelse i Nordsjælland, da de vurderede, at yderligere efterforskningsaktiviteter efter gas i skiferlag ikke har nogen positiv teknisk eller økonomisk værdi.

I Nordjylland har rettighedshaveren udført en dyb efterforskningsboring og udtaget prøver af skiferlagene. Rettighedshaveren har oplyst, at der er gas i alun-skiferen, men at lagtykkelsen var mindre end forventet. På den baggrund er boringen blevet permanent lukket. Rettighedshaveren vil nu analysere de data, som boringen har bidraget med, og vurdere om efterforskningsarbejdet i tilladelsen skal fortsætte.

I 2012 indførte den tidligere regering et midlertidigt stop for tildeling af nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land. Regeringen har valgt at videreføre dette midlertidige stop for at undersøge muligheden for at fremme en produktion af skifergas, der kan ske sikkerheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt. På baggrund af de samlede erfaringer fra boringen i Nordjylland og den videnskabelige udredning om skifergas igangsat af Miljø- og Fødevareministeriet skal der gennemføres en evaluering af erfaringerne med skifergas i Danmark. Den videnskabelige udredning blev afleveret tidligt i 2016. På baggrund af evalueringen skal der tages stilling til, om der er grundlag for at udstede nye tilladelser til efterforskning og indvinding skifergas.

Elproduktion på havet – havmøller og bølgekraft

Gennemførelsen af 2012 Energiaftalens udbygning med havvindmøller er bragt et stort skridt videre i 2015.

Udbuddet af *Horns Rev 3* blev afsluttet med en vindende afregningspris fra svenske Vattenfall på 77 øre/kWh, som ydes i ca. 11 år. Herefter afsættes strømmen til markedspris. Prisen er markant under støtteniveauet i de øvrige lande med hav-

vindmøller. Udbuddet har givet stor interesse for den danske udbudsmodel, og har bidraget til international fokus på dansk vindkraft.

Udbuddet af *350 MW kystnære havmølleparker* er gået ind i sin afsluttende fase. I foråret 2015 blev tre stærke virksomheder/konsortier prækvalificeret til deltagelse i udbuddet, og i efteråret 2015 blev der afgivet foreløbige tilbud på bygning af parkerne samt gennemført forhandlinger.

Udbuddet af Danmarks største havmøllepark *Kriegers Flak* på 600 MW har tiltrukket det stærkeste byderfelt, der hidtil er set ved udbud af danske havmølleparker. 7 virksomheder/ konsortier blev i oktober 2015 prækvalificeret til deltagelse i udbuddet, som afsluttes i slutningen af 2016 med afgivelse af endelige tilbud på etablering af parken.

Havmølleprojekter, der opføres efter ansøgning (den såkaldte *åben-dør-ordning*), har i 2015 givet anledning til modstand fra især sommerhusejere, ligesom der er kommuner, der har ønsket at have mere at sige ved vurdering af disse projekter. Regeringen har derfor med opbakning fra energiforligskredsen valgt at give kommunerne bedre mulighed for indflydelse, da der indføres en betinget indsigelsesret for kommunerne, og beslutningskompetencen vedrørende tildeling af forundersøgelsestilladelse flyttes fra Energistyrelsen til energi-, forsynings- og klimaministeren. For at øge det lokale engagement i forhold til åben-dør-projekter har regeringen taget initiativ til at udvide køberetten til også at omfatte lokale sommerhusejere og til at udvide den grønne ordning, så kommuner med kystnære havmølleparker kan søge om støtte til projekter til gavn for borgerne.

Energistyrelsen havde inden fristen den 15. oktober 2015 modtaget fire ansøgninger til *forsøgsordningen for ny havvindteknologi*. Ordningen vil bidrage til fremtidig omkostningsreduktion på havvindstrøm. Tilsagnet til det bedste forsøgsprojekt blev offentliggjort den 10. februar 2016. Tilsagnet blev givet til Nissum Bredning Vindmøllelaug I/S, der havde ansøgt om et projekt på 28 MW.

Bølgekraftanlæg befinder sig fortsat på forsøgs- og demonstrationsstadiet. Ultimo 2015 findes der tre bølgekraftdemonstrationsprojekter i Danmark. Firmaet Wavepiston tester et anlæg ved Hanstholm Havn, som forventes afsluttet i 2017. Desuden gennemfører firmaerne Nemos og Leancon test af deres anlæg i Limfjorden ved Nissum Bredning.

Udbygning med vindmøller på land

Udbygning med landmøller er et vigtigt og omkostningseffektivt element i omstillingen af energisektoren. Status for mølleudbygningen viser, at der i årene 2012-2014 er opsat landmøller med en samlet kapacitet på ca. 628 MW og tilsvarende nedtaget landmøller på i alt 90 MW. I 2015 blev der nettilsluttet 223 MW nye landvindmøller, mens der blev nedtaget 40 MW.

Landvindmølleejere har pligt til at afsætte den strøm, de producerer, på elmarkedet. Disse omkostninger kompenseres via balancegodtgørelsen. Det er et krav fra EU-Kommissionen, at der sker en nedjustering, når godtgørelsen overstiger den gennemsnitlige balanceringsomkostning. Baseret på beregninger af de gennemsnitlige balanceringsomkostninger er balancegodtgørelsen pr. 1. januar 2016 nedjusteret fra 2,3 øre til 1,8 øre pr. kWh for at opfylde Kommissionens krav.

Reglerne for husstandsmøller er blevet ændret. Hovedindholdet i lovændringen er, at der fastsættes en årlig pulje på 1 MW i årene 2016-2019, hvor afregningsprisen gradvist reduceres. Ikrafttræden af husstandsmølleændringerne vil først kunne ske i det omfang og fra det tidspunkt, som følger af EU-Kommissionens godkendelse.

Solceller

EU-Kommissionen har ultimo 2014 givet en midlertidig godkendelse af den forhøjede støtte til solceller, som blev vedtaget med lov nr. 900 af 4. juli 2013. Loven trådte i kraft den 11. februar 2015.

De nye støtteregler giver mulighed for forhøjet støtte til:

1. Solcelleanlæg, der er købt i perioden 20. november 2012 til 11. juni 2013, og som opfylder betingelserne til overgangsordningerne.
2. Endnu ikke etablerede solcelleanlæg på op til 6 kW, der får del i 20 MW-puljen til private husstande.

Da puljerne på 20 MW for henholdsvis 2013 og 2014 ikke er blevet udmøntet, blev kapaciteten overført til 2015, således at der i 2015 kunne udbydes i alt 60 MW. Der blev i foråret 2015 givet tilsagn om ca. 19 MW. I oktober 2015 afholdt Energinet.dk en ny ansøgningsrunde, hvor den resterende kapacitet på 40,99 MW blev udbudt. Energinet.dk modtog ansøgninger om tilsagn med en samlet kapacitet på ca. 6,3 MW.

Kapitel 9 Forskning, Udvikling og Demonstration

Den offentlige støtte til forskning, udvikling og demonstration af nye miljøvenlige og omkostningseffektive energiteknologier fortsatte i 2015 på samme høje niveau som i de foregående år. Medtages danske aktørers hjemtag af EU-støttemidler på omkring 300 mio. kr., nåede den samlede indsats op på over 1,1 mia. kr. De nationale støttemidler blev udmøntet af Energiteknologisk Udvikling og Demonstrationsprogrammer (EUDP), de to PSO-ordninger ForskEL og ELFORSK samt Danmarks Innovationsfond.

I 2015 udgjorde EUDP's bevilling til projektstøtte 374 mio. kr., og EUDP iværksatte omkring 45 egentlige teknologiprojekter inden for en række områder. Først og

fremmest på områderne for vindeenergi, biomasse, energieffektivitet og solenergi, men også på området for systemintegration blev der iværksat flere projekter. EUDP har i 2015 støttet to projekter under EU's ERA-NET Cofund-samarbejde.

EUDP har i 2015 endvidere administreret tre særpuljer. Nærmere bestemt en vedrørende bygningsintegrerede solceller (BIPV, 6 mio. kr.) samt to bevillinger vedrørende bølgeenergi (12 mio. kr.) og geotermi og store varmepumper (10 mio. kr.). De to sidstnævnte puljer var en del af Energifaftalen af marts 2012, og de udløb begge i 2015.

De to PSO-ordninger ForskEL og ELFORSK har i 2015 udmøntet henholdsvis 130 mio. kr. til projekter, der bidrager til udnyttelse af miljøvenlige elproduktionsteknologier og 25 mio. kr. til projekter, der fremmer effektiv anvendelse af el.

Danmarks Innovationsfond har i 2015 skønnet, at de ville udmønte en bevilling til strategisk energiforskning og innovation på 207 mio. kr. Fonden har herudover gennem sine generelle bevillinger støttet en række projekter, som falder inden for energiområdet med skønsmæssigt op mod 100 mio. kr. Fonden har endvidere efter årets udgang opgjort de egentlige tal for udmøntede bevillinger inden for strategisk energiforskning og innovation i 2015. Resultatet af denne opgørelse er, at fonden har udmøntet 212 mio. kr. i stedet for 207 mio. kr. i 2015. Tilsvarende vurderede fonden, at de ville udmønte op mod 100 mio. kr. inden for energiområdet gennem deres generelle bevillinger. På baggrund af de nyeste opgørelser er dette tal nedjusteret til 29 mio. kr.

Med finanslov 2016 blev det besluttet ikke at videreføre særpuljen BIPV for bygningsintegrerede solceller. Endvidere medførte finanslov 2016, at EUDP's bevilling inklusiv særpuljer i 2016 blev reduceret til 180 mio. kr.

Endelig oprettes i 2016 en ny pulje på 8 mio. kr. årligt i 2016-18 til udviklings- og demonstrationsaktiviteter til fremme af clean-tech løsninger i transportsektoren og reduktion af sektorens CO₂-udledning.

Således forventes den samlede indsats i 2016 at udgøre omkring 790 mio. kr. inklusiv et forventet EU-hjemtag på omkring 345 mio. kr.

Der er i 2015 udarbejdet en fælles evaluering af EUDP, ForskEL og ELFORSK. Evalueringen viser, at EUDP-programmet har levet op til de målsætninger, som ligger bag oprettelsen af programmet. Herunder peger evalueringen eksplicit på, at programmerne har skubbet virksomhederne og det danske energisystem i en mere grøn retning, og at de har bidraget til at skabe omsætning, eksport og beskæftigelse i danske virksomheder.

De fælles evalueringstiltag imødekommer samtidig en anbefaling, som Rigsrevisionen fremkom med i forbindelse med Beretning til Statsrevisorerne om tilskud til forskning, udvikling og demonstration på energiområdet fra maj 2013.

Danmark deltager sammen med en række andre lande i USA's initiativ *Mission Innovation*, som blev lanceret den 30. november 2015 på åbningsdagen for COP21 i Paris. Initiativet har til formål at styrke forskning i rene energiteknologier med henblik på at fremskynde en billigere grøn omstilling gennem fortsatte omkostningsreduktioner. Initiativet består af to elementer: 1) De deltagende lande har en ambition om at fordoble de offentlige midler til forskning i rene energiteknologier frem mod 2020 og 2) Forstærke sammenspillet mellem offentlige og private midler til forskning i rene energiteknologier. Derudover er det hensigten at forstærke det internationale forskningssamarbejde gennem bl.a. øget videndeling. For Danmarks vedkommende betyder initiativet, at regeringen markant vil styrke energiforskningen ved at arbejde for, at der i 2020 afsættes i alt 580 mio. kr. til initiativer inden for rene energiteknologier ved hovedsageligt at styrke EUDP-programmet.