

**Skriftlig redegørelse**

(Redegørelsen er optrykt i den ordlyd, hvori den er modtaget).

Energipolitisk redegørelse 2019 af 10/4 19.

(Redegørelse nr. R 15).

Energi-, forsynings- og klimaministeren (Lars Christian Lilleholt):

KAPITEL 1 INDLEDNING

Danmark har skabt et stærkt internationalt brand som et ambitiøst foregangsland inden for energi og klima. Gennem årtier har Danmark leveret imponerende resultater, og der er opbygget en lang række styrkepositioner. I 2018 blev det danske energisystem for tredje år i træk kåret som verdens bedste.

Den globale bæredygtighedsdagsorden tager i disse år fart med afsæt i FNs verdensmål og Parisaftalen. Det er en ambitiøs dagsorden, der giver Danmark mulighed for at spille en endnu mere proaktiv global rolle som grønt foregangsland og sparringspartner.

Med energiaftalen sikrer vi, at Danmark fortsat er med i verdenseliten. Aftalen muliggør, at vi når ca. 55 pct. vedvarende energi i vores energiforbrug i 2030, ligesom aftalen indebærer, at Danmark vil arbejde for at nå et mål om netto-nuludledning senest i 2050. Ligeledes skal kul til elproduktion udfases frem mod 2030. Det er ambitiøse mål, som kræver væsentlige investeringer og helt nye måder at indrette energipolitikken på. Målene skal nås under hensyntagen til beskæftigelse og konkurrenceevnen.

Udviklingen inden for grøn energi går stærkt. Øget konkurrence skaber historisk lave priser på vedvarende energi. Det skal vi udnytte ved i endnu højere grad at lade markedet drive den grønne omstilling hen imod en støttefri produktion af vedvarende energi. Regeringen ønsker derfor at gå forrest og vise, hvordan der kan føres en ambitiøs grøn og innovativ energipolitik inden for rammerne af et markedsbaseret energisystem, der gør den grønne omstilling billigere, og hvor vi yder et vigtigt bidrag til FN's verdensmål og EU's 2030-mål.

Et tæt regionalt og europæisk samarbejde er en forudsætning for, at vi kan gennemføre en omkostningseffektiv og ambitiøs grøn omstilling. Det er derfor naturligt, at energipolitiske løsninger i stigende grad vil skulle findes i EU og gennem regionale samarbejder.

KAPITEL 2 OVERORDNEDE UDVIKLINGSTRÆK I DANSK ENERGIPOLITIK

Regeringen indgik sammen med alle Folketingets partier den 29. juni 2018 en ny energiaftale. Der er tale om en ambitiøs aftale, som lægger sporene for energipolitikken de kommende år. Med energiaftalen er der fastlagt mål om netto-nuludledning i Danmark senest i 2050. På den måde går Danmark for-

an i den globale og europæiske indsats for at leve op til Parisaftalen.

Aftalen anviser også vejen mod ca. 55 pct. vedvarende energi i 2030 – mod godt 30 pct. i dag. Samtidig opnår Danmark med aftalen en andel af vedvarende energi i elforbruget på over 100 pct., og at mindst 90 pct. af fjernvarmebruget er baseret på andre energiformer end kul, olie og gas i 2030. Endelig skal kul til elproduktionen udfases frem mod 2030.

Med energiaftalen bliver der sat skub i en fortsat udvikling hen imod, at udbygningen med vedvarende energi kan ske uden offentlig støtte. I den mellemliggende periode frem til det tidspunkt, hvor der ikke længere er behov for støtte, vil udbygningen skulle realiseres på den mest omkostningseffektive og samfundsøkonomisk hensigtsmæssige måde, hvor mere konkurrence vil belønne de mest effektive teknologier og aktører.

Der pågår nu et omfattende arbejde med at implementere de mange initiativer i aftalen.

Med aftalen afsættes der i alt 19 mia. kr. til investeringer i grønne energikilder. Danmark har en stærk position inden for havvind med bl.a. globalt førende virksomheder i hele værdikæden og solide kompetencer inden for forskning, udvikling og demonstration. Aftaleparterne er enige om, at disse potentialer skal udnyttes bedst muligt, så Danmark kan bevare sin position som verdens førende havvindnation med virksomheder i verdensklasse. Der skal bl.a. som led heri udbygges tre havvindmølleparker på tilsammen mindst 2.400 MW frem mod 2030.

Der er gennem de seneste år set betydelige prisfald på energi fra vedvarende kilder som vind og sol, senest med resultatet af det første teknologineutrale udbud i december 2018, hvor sol og vind konkurrerer. Her lå støtteprisen på en sjettedel af støtten til landvind i den tidligere ordning. Denne lavere støttepris forventes at fortsætte med energiaftalen, hvor der er afsat i alt 4,2 mia. kr. i 2020-2024 til teknologineutrale udbud med landvind, sol, kystnær havvind samt bølge- og vandkraft.

Derudover skal varmesektoren moderniseres, hvor både fjernvarmeværker og forbrugere får frit valg til at træffe deres egne beslutninger om fremtidige investeringer, så virksomheder og forbrugere kan få grøn og billig varme.

Med aftalen bliver energispareindsatsen konkurrenceudsat og målrettet gennem to nye støtteordninger for energibesparelser i henholdsvis erhverv og bygninger. Derudover igangsættes forskellige yderligere tiltag både nationalt og i EU, der skal fremme et mere effektivt energiforbrug bl.a. gennem bedre brug af data og flere digitale løsninger.

Parterne bag aftalen er desuden enige om, at der er behov for at lempe energifgifterne, så flere vælger grønne løsninger såsom varmepumper, som også kan fremme et mere fleksibelt og integreret energisystem og en bedre udnyttelse af overskudsvarmen. Derfor lempes med energiaftalen bl.a. elforbruget og elafgiften.

Energiaftalen sikrer også et ambitiøst løft af indsatsen til energi- og klimaforskning med 580 mio. kr. i 2020. Efter 2020 ønsker aftaleparterne yderligere at øge de statslige midler til

forskning, udvikling og demonstration inden for energiteknologi og klima, og derfor øges indsatsen til 1 mia. kroner i 2024. Slutteligt skal en styrket eksportfremmeindsats bl.a. fremme eksport af grøn teknologi til Tyskland, Storbritannien og USA.

KAPITEL 3 UDVIKLINGEN GLOBALT

På den globale politiske dagsorden fortsatte energiområdet og den grønne omstilling i 2018 med at cementere sin betydning. En fjerdedel af verdens elektricitet produceres nu med vedvarende energi, og prisen på særligt solenergi, men også havvind, fortsætter med at falde. Størstedelen af drivhusgasudledningerne er dog fortsat energirelaterede, og den grønne omstilling af energisektoren spiller derfor en hovedrolle i den globale klimaindsats.

Efter tre år uden vækst i de globale energirelaterede drivhusgasudledninger steg udledningen i 2017 med 1,6 pct. Dette fremgik af Det Internationale Energiagenturs *World Energy Outlook 2018*, som samtidig peger mod fortsat vækst i 2018. FN's klimapanel (IPCC) fremlagde i oktober en særberetning om 1,5 graders global opvarmning. Særberetningen viste, at de globale CO₂-udledninger næsten skal halveres frem mod 2030 i forhold til 2010 og ramme netto nul-udledning i 2050, hvis Parisaftalens mål om at begrænse den globale opvarmning til 1,5 grader skal nås. Der er med andre ord behov for et markant øget tempo i den grønne omstilling, hvilket kræver markant øgede globale investeringer i grønne teknologier på energiområdet.

På COP24 i Katowice blev de 196 parter til FN's klimakonvention enige om stort set alle dele af det regelsæt, der skal gøre Parisaftalen fra 2015 funktionsdygtig. Vedtagelsen af regelsættet og de øvrige dele af COP24-beslutningen vurderes samlet set at være et meget tilfredsstillende resultat, omend Danmark og resten af EU ideelt set gerne havde set en stærkere anerkendelse af FN's klimapanels rapport om 1,5 graders global opvarmning og behovet for at øge den globale klimaindsats.

Danmark fastholdt og styrkede i 2018 sit internationale engagement. Med afholdelsen af Clean Energy Ministerial og Nordic Clean Energy Week i København og Malmø i maj samt P4G-topmødet i oktober positionerede Danmark og København sig yderligere som globale tyngdepunkter for den grønne energiomstilling. Samtidig har Danmark sat sig i spidsen for den internationale investeringskoalition *Clean Energy Investment Coalition*. Koalitionen skal frem mod FN's generalsekretærs klimatopmøde i 2019 mobilisere regeringer, investorer og internationale organisationer til en forstærket indsats for at accelerere energiomstillingen og mobilisere de nødvendige investeringer.

I forbindelse med COP24 i Katowice blev det offentliggjort, at tidligere CEO for Vestas og nuværende CEO i DNV GL's energidivision Ditlev Engel tiltræder som Danmarks særlige udsending for klima og energi frem til slutningen af 2019. Han vil i forlængelse af P4G-topmødet i København i oktober 2018 og *Clean Energy Investment Coalition* bidrage til den danske indsats med at fremvise resultater ved FN's klimatopmøde i New York i september 2019, der skal medvirke til at øge det globale ambitionsniveau gennem et større fokus på partnerskaber om grøn omstilling og investeringer i energisektoren.

Med energiaftalen blev der aftalt et markant løft af eksportfremmeindsatsen på energiområdet til i alt 175 mio. kr.

fra 2019 til og med 2024. Den eksisterende indsats på de meget vigtige eksportmarkeder i Tyskland, Storbritannien og USA blev forlænget og styrket med fire energirådgivere, og Danmark indgik samarbejde med de to nye samarbejdslande Holland og Sydkorea. Derudover skal Danmarks myndighedssamarbejde på fremtidige vækstmarkeder udbygges gennem offentlig-private samarbejder med et øget fokus på fremme af dansk eksport, markedsudvikling og investeringer. Energiaftalen ruste dermed Danmark og danske virksomheder til at møde den øgede globale efterspørgsel med konkrete, grønne energiløsninger.

Danmark samarbejdede i 2018 desuden bilateralt med Kina, Mexico, Sydafrika, Vietnam, Ukraine, Indonesien, Indien, Etiopien og Tyrkiet for at gøre deres energisystemer mere grønne. De er alle lande med et stort potentiale for at begrænse udledningen af drivhusgasser, og som efterspørger danske erfaringer og teknologier. Samarbejderne har blandt andet fokus på effektivisering af landenes energisystemer og på at omlægge til en større andel af vedvarende energi. Det bilaterale samarbejde med udvalgte vækstøkonomier får et løft i 2019, hvor Danmark udvider myndighedssamarbejderne i Kina, Etiopien og Indonesien. Danmark vil også indlede et nyt energisamarbejde med Egypten.

Endelig er der i Finansloven for 2019 afsat midler til, at Danmark i 2019 styrker det bilaterale energisamarbejde med Indien. Indien vil sammen med Kina vil være det største marked for vedvarende energi i de kommende år. Et samarbejde med Indien vil understøtte landets klimamål ift. Paris-aftalen gennem et teknisk samarbejde. Fokus vil være på Danmarks erfaringer om udbud med vedvarende energi (særligt vind), energianalyse og -planlægning samt på at skabe fleksibilitet ift. øget integration af fluktuerende energi i elsystemet.

KAPITEL 4 UDVIKLINGEN I EUROPA

Grøn omstilling af vores energisystemer har længe været i fokus på den europæiske energi- og klimapolitiske dagsorden. Dette fokus er blevet cementeret i 2018. Energiunionsstrategien, der blev lanceret af Europa-Kommissionen i februar 2015, udgør rammen for de mest centrale initiativer vedrørende europæisk klima- og energipolitik i perioden 2015-2019.

Energiunionen

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

Rådet og Europa-Parlamentet indgik i slutningen af 2018 aftaler på de sidste af i alt otte forslag i den såkaldte Vinterpakke («Clean Energy for all Europeans»), der er en central del af udmøntningen af Energiunionen. Aftalerne involverer ny EU-lovgivning på energiområdet inden for fire områder: 1) Energieffektivitet samt energieffektivitet i bygninger, herunder et vejledende mål for forbedring af energieffektiviteten i EU i 2030 på 32,5 pct., 2) vedvarende energi, herunder et bindende mål om, at EU's energiforbrug i 2030 skal være dækket af 32 pct. vedvarende energi, 3) et nyt el-markedsdesign som skal muliggøre en effektiv integration af vedvarende energi i det europæiske el-system, herunder fastlæggelse af regler som skal fremme handel med el på tværs af landegrænser samt 4) et forvaltningssystem for Energiunionen. Sidstnævnte er man allerede godt i gang med at implementere, og Danmark har således allerede ved udgangen af 2018

udarbejdet et udkast til en national energi- og klimaplan, som er sendt til Kommissionen.

Den nuværende Kommissions embedsperiode udløber i 2019, og efter planen tiltræder en ny Kommission den 1. november 2019. Derudover er der Europa-Parlamentsvalg i maj måned. Regeringen arbejder på at præge den nye Kommissions femårige arbejdsprogram, så det støtter op om danske interesser.

Den langsigtede strategi

Europa-Kommissionen har den 28. november 2018 fremlagt et udspil til EU's langsigtede lavemissionsstrategi, der vil danne udgangspunktet for fremtidige drøftelser om EU's klima- og energipolitik. Regeringen har fastlagt en række konkrete prioriteter for EU's langsigtede klimaindsats, der skal bidrage til, at EU går foran i den globale indsats for at nå netto-nuludledning gennem omkostningseffektive indsatser. Inden for energiområdet er der især fem områder, som regeringen vil arbejde for: 1) Fremme en storstilet elektrificering på tværs af energi-, varme-, transport- og industrisektoren baseret på anvendelsen af vedvarende energi, 2) sætte fart på implementeringen og videreudviklingen af et indre marked for energi, 3) øget fokus på energieffektivitet i produkter, bygninger, transport og industri og gøre produkter »smarte«, 4) fokusere på gassektorens bidrag til udviklingen mod et energisystem fuldt ud baseret på vedvarende energi, samt 5) ambitiøs målsætning om netto-nuludledning i senest 2050.

Regionale samarbejder

I regi af Energiunionen har Kommissionen fokus på udbygning af regionale samarbejder. Danmark er allerede involveret i flere regionale samarbejder. Det gælder både i nordisk regi i form af det nordiske el-samarbejde og i europæisk regi i form af Nordsøsamrådet, hvor Danmark har haft for-

mandskabet siden sommeren 2018 og frem til og med juni 2019. Nordsøsamrådet inkluderer ud over Danmark en række nordeuropæiske lande (Belgien, Frankrig, Tyskland, Irland, Luxembourg, UK, Holland, Norge og Sverige) og Kommissionen. Nordsøsamrådet har fokus på i fællesskab at udarbejde en række tiltag, der har til formål at få omkostningerne for havvind ned og muliggøre, at Nordsøen bliver et kraftværk med havvind for hele Europa. Europa-Kommissionen har vurderet, at havvind fra Nordsøen kan bidrage med op til 20 pct. af EU's elforbrug i 2040 – eller op til 15 gange så meget vindenergi, som der i dag produceres i Nordsøen.

Baltic Pipe

Energi-, forsynings- og klimaministeren godkendte i november 2018, at Energinet kan investere i Baltic Pipe-projektet. Projektet skal sikre gasforsyning fra Norge til Polen mhp. idriftsættelse 1. oktober 2022, og fremmer bl.a. øget diversificering af europæisk energiforsyning og stabile gastariffer for danske forbrugere og virksomheder.

KAPITEL 5 ENERGIPRODUKTION

Status på udbygning med vedvarende energi

I dag (2017) udgør andelen af vedvarende energi i det danske energiforbrug ca. 34 pct., jf. tabel 1. Med energiaftalen er der afsat finansiering, der anviser vejen til at nå en vedvarende energi-andel på ca. 55 pct. i 2030. Som følge af energiaftalen vil andelen af vedvarende energi i vores elforbrug ligeledes stige. Således skønnes elproduktionen fra vedvarende energi at gå fra i dag (2017) at kunne dække ca. 64 pct. af det samlede elforbrug i Danmark til i 2030 at overstige det forventede danske elforbrug.

Tabel 1

Udvikling i hhv. VE-andelen i energiforbruget og VE-andelen i elforbruget frem mod 2030

Andel i pct.	Nu (2017) ¹	2020 ²	2030 ³
Andel af VE i energiforbruget ⁴	34	42	55
Andel af VE i el ⁵	64	ca. 80	over 100

Anm.: ¹Tal for 2017 stammer fra seneste energistatik (2017), udgivet november 2018. ²Stigningen fra 2017 til 2020 skyldes særligt færdiggørelsen af havindmølleparkerne fra energiaftalen fra 2012. ³Effekt er inklusiv energiaftalen fra juni 2018, herunder medregning af den afsatte VE-reserve. ⁴Andel af VE i energiforbruget defineres som samlet VE-andel efter EU's opgørelsesmetode. Beregnes som faktisk VE-forbrug divideret med det udvidede endelige energiforbrug. ⁵Andel af VE i el defineres som VE-andel for elforsyningen efter EU's opgørelsesmetode. Beregnes som faktisk VE i elproduktionen divideret med indenlandsk elforbrug tillagt nettab samt egetforbrug.

Kilde: Energistyrelsen

Solceller – status på udbygning (herunder solspecifikt udbud 2018)

Der er pr. 1. januar 2019 nettilsluttet 101.750 solcelleanlæg svarende til ca. 998 MW. Hermed er udbygningen med solcelleanlæg steget med ca. 92 MW siden 1. januar 2018. De primære årsager til udviklingen i udbygningen med solceller skyldes solcelleanlæg fra solpilotudbuddet afholdt i 2016, hvor både den danskfinansierede del (21,6 MW) og den tysk-

finansierede del (34 MW) blev nettilsluttet. Der har desuden været et forventet afløb på 60-/40-støtteordningen (en ordning, hvor solcelleanlæg i de første 10 år efter tilslutning til elnettet får en fast afregningspris på 60 øre pr. kWh, anlægget producerer, og de efterfølgende ti år får en fast afregningspris på 40 øre pr. kWh), hvor anlæg med tilsagn har nettilsluttet. Det bemærkes, at 60-/40-støtteordningen blev ophævet ved

en lovændring d. 3. maj 2016. Herudover har mange meget små solcelleanlæg nettilsluttet som følge af overholdelsen af energirammekravene.

Energiforligskredsen besluttede i september 2017, at 2017-solcellepuljen skulle konverteres til et sol-celleudbud for anlæg mindre end 1 MW, som producerer direkte til nettet. Udbuddet blev afgjort d. 9. november 2018. Der var afsat 107 mio. kr. (2018-priser) til udbuddet. Der blev indgået kontrakter svarende til i alt 62,2 mio. kr. (2018-priser), hvilket svarer til ca. 60 pct. af det udbudte budget og 19 MW. De vindende pristillæg ligger i spændet 10,00-14,90 øre/kWh med et vægtet gennemsnit på 12,97 øre/kWh. Der var et budloft på 15 øre/kWh.

Teknologineutralt udbud med vind og sol i 2018 (og 2019)

Regeringen og Dansk Folkeparti indgik d. 26. september 2017 en aftale om en ny støttemodel gennem udbud for vind og sol i 2018-2019. Aftalen gav for første gang nogensinde mulighed for at lade solceller og vindmøller konkurrere om at levere mest grøn strøm til forbrugerne. Der blev samlet afsat ca. 842 mio. kr. (2018-priser) til udbud i 2018 og 2019 for landvindmøller, solcelleanlæg og åben-dør-havvindmøller. Der er afsat hhv. 254 mio. kr. (2018-priser) til udbuddet i 2018 og 588 mio. kr. (2018-priser) til udbuddet i 2019. Udbuddet for 2018 blev afgjort d. 3. december 2018. Der blev indgået kontrakter for hele budgettet.

I alt er der blevet indgået 6 kontrakter, heraf 3 kontrakter med ca. 165 MW landvindmøller (svarende til 78 pct. af budgettet) og 3 kontrakter med ca. 101 MW solcelleanlæg (svarende til 22 pct. af budgettet). Resultatet svarer samlet set til ca. 200 MW landvindækvivalenter eller ca. 160.000 husstandes elforbrug. Det er ca. 5 gange mere, end hvad var forventet ved aftaletidspunktet. De vindende pristillæg ligger i spændet 1,89-2,98 øre/kWh med et vægtet gennemsnit på 2,27 øre/kWh. Der var et budloft på 13 øre/kWh. Den gennemsnitlige støttesats på 2,27 øre/kWh er markant under tidligere tiders støtteniveauer. Det er således en sjettedel af støtteniveauet i regi af den hidtidige støtteordning til landvind, »25-øren«, som udløb d. 21. februar 2018. De vindende projekter fordeler sig mellem Jylland, Sjælland og Lolland.

Status for elproduktion på havet – havmøller og bølgekraft

Der er i dag etableret 14 havvindmølleparker i Danmark, hvoraf fem parker er af større volumen. De eksisterende parker producerer årligt strøm svarende til ca. 1,3 mio. husstandes elforbrug.

Der er herudover givet etableringstilladelse til fire store havvindmølleparker:

- Horns Rev 3
- Kriegers Flak
- Kystnære havvindmølleparker (Vesterhav Nord og Syd).

Udbuddet af Horns Rev 3 (400 MW) blev vundet i 2015 med en budpris på 77 øre/kWh (garanteret minimum afregningspris). I 2018 begyndte opsætningen af vindmølletårne og maskinhuse samt vinger. Opsætningen og nettilslutningen skal være færdig ved udgangen af 2019, så Horns Rev 3 er oppe at køre for fuld kraft i 2020.

Kriegers Flak-udbuddet (600 MW) blev afgjort i november 2016 med en pris på 37,2 øre/kWh. Arbejdet med at klargøre havbunden til etablering af fundamenter forventes igangsat i sommeren 2019. Parken forventes at blive sat i drift i 2021.

Udbuddet af de kystnære havvindmølleparker, Vesterhav Syd og Vesterhav Nord (samlet 350 MW), blev vundet i september 2016 med en pris på 47,5 øre/kWh. I modsætning til

Horns Rev og Kriegers Flak betaler den vindende byder (Vattenfall) selv for ilandføringen af de kystnære havvindmølleparker. Parkerne skulle være fuldstændt ved udgangen af 2021. Den 20. december 2018 offentliggjorde Energiklagenævnet dog afgørelse i de tre sidste klagesager vedrørende Vesterhav Syd. Energiklagenævnet har med afgørelsen delvist ophævet og hjemvist Vattenfalls etableringstilladelse for havvindmølleprojektet Vesterhav Syd til fornyet behandling. Nævnet har bestemt, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensvurdering på Vattenfalls konkrete projekt, og at der først herefter kan træffes endelig afgørelse i sagen under inddragelse af den berørte offentlighed og med klageadgang. Afgørelsen kan have konsekvenser for blandt andet tidsplanen for projektet, hvorfor Energistyrelsen og Vattenfall er i dialog om den videre proces for projektet.

Der findes endvidere også syv aktuelle havvindmølleprojekter under den såkaldte åben dør-ordning. Alle de syv projekter har en forholdsvis kystnær placering og mangler fortsat at modtage etableringstilladelse, hvilket afhænger af om miljøkonsekvensvurderingerne for projekterne kan godkendes. Omstændighederne omkring åben dør-ordningen for udbygning med havvind er ved at ændre sig. I 2018 har der inden for åben dør-regi været udvist privat interesse for at lave forundersøgelser til meget store havvindmølleprojekter i Nordsøen. Hvis private aktører reserverer store arealer i Nordsøen, vil det kraftigt reducere mulighederne for at lave statslige udbud i fremtiden. Derfor blev store dele af de danske farvande i november 2018 reserveret til statslige udbud med havvind.

Slutteligt skal nævnes, at bølgekraftanlæg fortsat befinder sig på forsøgs- og demonstrationsstadiet. Der findes i dag fem aktive projekter, som tester forskellige teknologier i danske farvande. Ingen af disse projekter producerer strøm til elnettet. I Hanstholm findes »Danish Wave Energy Center« DanWEC, som har et fuldt udbygget testområde i Vesterhavet, der tilbyder forankringsmuligheder, landkabel, bølgemålere samt dataopsamlingsudstyr.

Planlægning af 1. udbud af havvindmøllepark aftalt i Energiaftalen

Der er med energiaftalen aftalt tre nye havvindmølleparker frem mod 2030. Den første af parkerne skal nettilsluttes i 2024-2027. Energiforligskredsen har i februar 2019 besluttet, at den første havvindmøllepark placeres 20 km fra kysten ud for Lemvig og Holstebro. Det udpegede forundersøgelingsområde ligger ud for Thorsminde, hvorfor parken navngives Thor. Udbuddet forventes igangsat juni 2019 og afgjort ultimo 2021.

Status for olie- og gasproduktion

Efter mere end 80 år med efterforskning på land uden at gøre fund af olie og gas af kommerciel betydning, lukkede regeringen i 2018 ned for efterforskning og indvinding af olie og gas på land og i de indre farvande. Beslutningen betyder, at al efterforskning og indvinding af olie og gas i Danmark i fremtiden begrænses til Nordsøen, hvor der er et markant potentiale.

Energistyrelsen åbnede i juni 2018 8. udbudsrunde for interesserede olie- og gasselskaber, der frem til 1. februar 2019 kunne ansøge Energistyrelsen om tilladelse til nye olie- og gaskoncessioner i Nordsøen. Resultatet af udbudsrunderen forventes offentliggjort omkring sommeren 2019. Udbuddet er et led i opfølgningen på anbefalingerne i Nordsøstrategien vedr. hyppigere udbudsrunder.

Energistyrelsens produktionsprognose fra 2018 viser, at Danmark, når der ses bort fra et enkelt år (2024), ikke længere forventes at producere mere olie, end vi selv forbruger. Alle-rede i 2018 forventedes Danmark at være blevet nettoimportør af olie. Danmark forventes dog fortsat at være nettoeksportør af gas frem til omkring 2035 – bortset fra enkelte år, hvor Tyra-anlæggene genopbygges.

KAPITEL 6 ENERGIEFFEKTIVISERING

Energiaftalen indeholder en række initiativer for årene 2018-2024, der skal fremme energieffektivitet. Aftalen afskaffer blandt andet Energiselskabernes Energispareindsats (energispæreordningen) og introducerer to nye støtteordninger for henholdsvis erhverv og bygninger.

Energiselskabernes Energispæreindsats

Energiselskabernes spæreindsats fortsætter frem til udgangen af 2020. Energiselskaberne skal årligt gennemføre en vis mængde spærelser, primært i slutforbruget. Energiselskaberne har, på tværs af fire aftaleperioder fra 2006 - 31. december 2017, samlet set overopfyldt deres fastsatte akkumulerede mål med 3,4 PJ, hvilket svarer til en overopfyldelse på 4 pct. af det samlede mål. Det samlede spæremål for aftaleparternes energispæreindsats udgør i perioden 2018-2020 ca. 10,33 PJ per år.

Aftale om oliebranchens energispæreforpligtelser

Olieselskaberne har påtaget sig at øge deres energispæremål fra 1. januar 2019 - 31. december 2020, så det stiger fra 0,28 PJ til 0,52 PJ. Udvidelsen af olieselskabernes spæremål sker inden for den eksisterende ramme på 10,33 PJ, hvorfor de øvrige energiselskabers spæremål tilsvarende reduceres.

Opfølgning på Rigsrevisionens beretning

Energistyrelsen har på baggrund af Rigsrevisionens beretning skærpet tilsynet med energispæreordningen. Der er blandt andet afsat yderligere midler til kontrol, udvælgelsesmetoden for stikprøverne i 2016 og 2017 er revideret, og tilbagetrækning af underkendte spærelser og selskabernes audit og kvalitetskontrol for 2017 er blevet kontrolleret. Energistyrelsen behandler særkontroller om hhv. halm- og biokedler og IT-servere, og styrelsen har igangsat yderligere særkontroller på traktorer samt halm- og biokedler efter opstramning af reglerne.

Energimærkning af bygninger

På baggrund af en omfattende interessentinddragelse i 2018 vil Energistyrelsen frem mod 2021 gennemføre en række tiltag, der skal styrke energimærkeordningen, der fremmer en energieffektiv bygningsmasse i Danmark.

Udbredelse af varmepumper

I udmøntningen af energireserven for 2016-2018 blev der afsat 25 mio. kr. til en abonnementsordning for varmepumper til boligejere. Pr. 1. oktober 2018 er der installeret ca. 630 varmepumper, og der forventes installation af ca. 1.400 varmepumper i 2019. I 2017 blev ordningen udvidet, så der også gives støtte til varmepumper på abonnement til erhvervsvirksomheder, udlejningsejendomme og offentlige bygninger.

For at styrke VE-installatørordningen og understøtte højere kvalitet i installation af varmepumper blev der i 2018 gennemført en indsats til opkvalificering på området.

Energieffektivitet i bygninger

I udmøntningen af energireserven for 2016-2018 blev det besluttet at gennemføre initiativet *Energieffektive og Intelligente Bygninger* med en samlet bevilling på 33,6 mio. kr. I 2018 blev der gennemført analyser af potentialer og barrierer i forhold til brugen af data til fremme af energieffektivisering og fleksibelt energiforbrug samt givet tilsagn til blandt andet en række demonstrationsprojekter om databaseret energiledelse. Der blev også gennemført en midtvejsevaluering af ni partnerskaber om energieffektivisering.

Energisyn i store virksomheder

Implementeringen af EU's Energieffektivitetsdirektiv betyder, at alle store virksomheder hvert fjerde år skal foretage energisyn af virksomhedens energiforbrug til transport, proces og bygninger. Energisynet skal identificere omkostningseffektive energispæretiltag. Energisynsordningen omfattede i 2018 knap 1.000 virksomheder i Danmark.

Informationsindsats om energibesparelser

Informationsindsatsen omfatter blandt andet hjemmesiden SparEnergi.dk, der i 2018 havde over 700.000 besøg. Som en del af energireserven for 2016-2018 indgår Videncenter for Energibesparelser i Bygninger samt en rådgivningstjeneste til private husstande. Videncenteret gennemførte i 2018 en række aktiviteter til øget efterlevelse af bygningsreglementets krav til energieffektivisering. Rådgivningstjenesten til private husstande havde ca. 2.000 telefon- og mailhenvendelser og afholdte 55 velbesøgte borgermøder rundt om i landet. I 2018 omfattede informationsindsatsen også en digital kampagne målrettet førstegangskøbere. Kampagnen var startskuddet til en mere målrettet og dataunderstøttet informationsindsats.

Energibesparelser i staten

Ministerierne med tilhørende institutioner m.v. er ved cirkulære forpligtet til at reducere deres energiforbrug med 14 pct. i perioden 2006-2020. I perioden fra 2006-2017 var reduktionen i energiforbruget 10,5 pct. Det samlede energiforbrug for ministerierne med tilhørende institutioner var i 2017 1,2 procent mindre end i 2016, heraf primært pga. spærelser ift. elforbrug. De fleste ministerier har nået det nationale energieffektiviseringsmål. Der er igangsat et arbejde med revidering af cirkulæret for indsatsen.

Revision af EU's energieffektivitetsdirektiv (EED) og direktiv om energieffektivitet i bygninger (EPBD)

Den 11. december 2018 blev det reviderede EED vedtaget med regeringens fulde støtte. Direktivet medfører en væsentlig forøgelse af det vejledende EE-mål fra 27 pct. til 32,5 pct. i 2030 samt en forlængelse af energispæreforpligtelsen fra 2020 til 2030.

Den 30. maj 2018 blev det reviderede EPBD vedtaget, hvilket har fokus på energieffektiviseringer i bygningsmassen. Direktivet forpligter medlemslandene til at udarbejde renoveringsstrategier og skal med nye mekanismer understøtte den dekarboniserede bygningsmasse i 2050. Direktivet har også fokus på etablering af ladestander til elbiler på parkeringsanlæg med direkte tilknytning til erhvervsbygninger og beboelsejendomme mv.

Ecodesign-forordningen

Som led i Bedre Balance II har Sikkerhedsstyrelsen pr. 1. august 2018 overtaget ansvaret for at føre tilsyn med Ecodesign-forordningen fra Energistyrelsen. Ecodesign-

forordningen stiller minimumskrav til energieffektivitet for produkter, der sælges på EU's marked. Tilsynet sikrer, at produkter, der markedsføres i Danmark, overholder EU-kravene, og at forbrugere kan stole på energimærkningen.

I efteråret 2018 er syv produkt-forordninger under ecodesign og energimærkning færdigforhandlet med et samlet energisparepotentiale på næsten 1 TWh om året i Danmark i 2030. Forordningerne træder i kraft 2019 efter godkendelse i Rådet og Europa-Parlamentet, og kravene finder anvendelse fra 2021. Endelig trådte en ny dansk produkt- og energimærkningslov i kraft d. 1. januar 2019 som følge af ny EU-forordning om rammer for energimærkning, der trådte i kraft d. 1. august 2017.

KAPITEL 7 ENERGIFORSYNING

Forsyningsstrategien

Regeringen lancerede i september 2016 forsyningsstrategien »Forsyning for Fremtiden«, der udstikker rammerne for den fremtidige regulering af forsyningssektorerne. Strategien indeholder en række initiativer, som vil understøtte effektiviseringer for 5,9 mia. kr. årligt i 2025.

Regeringen har i løbet af 2018 indgået politisk aftale om en ny økonomisk regulering af Energinet. I november 2018 blev der indgået aftale om en moderniseret regulering af vandsektoren. Som opfølgning på den politiske aftale om »Et Stærkt Forsyningstilsyn« fra oktober 2017 har regeringen pr. 1. juli 2018 etableret et nyt Forsyningstilsyn, der har overtaget det tidligere Energitilsyns ansvar i relation til el-, gas- og varme-sektoren. Forsyningstilsynet er tiltænkt en mere fremtrædende rolle i udviklingen af den økonomiske regulering for forsyningssektorerne mhp. at understøtte effektiviseringer og forbrugerbeskyttelse i sektoren samt en effektiv grøn omstilling.

Regeringen har pr. 1. januar 2019 indgået politiske aftaler i forlængelse af Forsyningsstrategien, der skal understøtte effektiviseringer for 5,5 mia. kr. i 2025 ud af den samlede regeringsmålsætning om effektiviseringer for 5,9 mia. kr. i 2025.

Elforsynings sikkerhed – nationalt og europæisk

Energinets årlige redegørelse for forsynings sikkerheden i 2017, offentliggjort i 2018, viste at forsynings sikkerheden for el i Danmark fortsat er på et meget højt niveau, og placerer Danmark i verdenstoppen med hensyn til elforsynings sikkerhed. Kabellægning på de lavere spændingsniveauer har reduceret hyppigheden af afbrydelser, ligesom nye moderne vindmøller i dag leverer spændingsregulering ind i nettet og på den måde er med til at sikre stabiliteten.

Udbygningen af vedvarende energi på tværs af grænser gør, at forsynings sikkerhed i højere grad bliver et europæisk anliggende, hvilket samtidig stiller nye krav til det lokale energisystem. Derfor bliver det stadig mere afgørende at sikre tilgængeligheden af udlandsforbindelserne, ligesom der i stigende grad er behov for markedsbaserede løsninger, der kan udnytte fleksibiliteten i elforbruget. På baggrund af energiaftalen og ambitionen om at skabe det »mest integrerede, markedsbaserede og fleksible energisystem i Europa«, er der igangsat en række initiativer, der skal afdække potentialet og støtte op om udviklingen af smarte energiløsninger, der skal sikre den nødvendige fleksibilitet i energisystemet. Her spiller data og digitalisering en stor rolle i at udnytte fleksibiliteten i at koble produktion og forbrug sammen.

Det er et centralt princip i regeringens forsyningsstrategi, at der skal sikres en fortsat høj forsynings sikkerhed gennem en robust regulering af forsyningen og en økonomisk effektiv forsyningssektor. Som led heri har Energistyrelsen overtaget ansvaret for at udarbejde de centrale analyseforudsætninger, der beskriver det danske energisystems udvikling frem mod 2040. Analyseforudsætningerne blev første gang udgivet af Energistyrelsen i november 2018 og skal ligge til grund for Energinets udvikling af energiinfrastrukturen.

Der er i 2018 vedtaget en ændring af elforsyningsloven, der indebærer, at energi-, forsynings- og klimaministeren årligt fra primo 2020 skal udmelde det ønskede niveau af elforsynings sikkerhed. Niveaulet skal fastlægges ud fra især hensynet til omkostningseffektivitet. Lovændringen har til hensigt at sikre et fortsat højt niveau for elforsynings sikkerheden gennem et styrket grundlag for politiske og administrative beslutninger på området, øget fokus på at fremme markedsbaserede tiltag og et mere effektivt tilsyn gennem klarere og mere transparente regler.

Kuludfasning

Danmark tilsluttede sig i november 2017 den internationale alliance for udfasning af kul til elproduktion inden 2030. Efterfølgende blev denne målsætning indføjet i energiaftalen. I Danmark er der tre kraftvarmeværker tilbage (Fynværket, Nordjyllandsværket og Esbjergværket), der fortsat bruger kul for at dække det lokale varmebehov, men som alle er i færd med at planlægge udfasningen i tæt dialog med Energistyrelsen og Energi-, Forsynings- og Energiministeriet. Senest har Energistyrelsen meldt ud, at det forventes, at der kan dispenseres for kraftvarmekravet, således at de kulfyrede kraftvarmeblokke kan erstattes med tidssvarende, grønne løsninger. For de resterende kraftværksblokke, der fyrer med kul, er der med energiaftalen igangsat analyser, der skal afdække, hvordan og hvor hurtigt kullene kan udfases på forsvarlig vis.

Biomasse til elproduktion

Statsstøttegodkendelsen af støtteordningen på 15 øre pr. kWh elektricitet produceret fra afbrænding af biomasse udløber den 1. april 2019. Europa-Kommissionen har tilkendegivet, at 15-øren kan fortsætte for de eksisterende støttemodtagere, som ikke har fuldt afskrevet deres investering i resten af afskrivningsperioden. Denne lovændring trådte i kraft den 1. januar 2019, hvor ombygget biomasse- eller multibrændselsanlæg kan få støtte i op til 15 år fra idriftsættelsestidspunktet, og etableret biomasseanlæg i op til 20 år fra idriftsættelsestidspunktet. For de anlæg, der har afskrevet deres investering for at kunne producere elektricitet ved afbrænding, er en ny driftsstøtteordning under udarbejdelse. Den dækker meromkostningen ved at producere elektricitet fra afbrænding af biomasse i forhold til en fossil reference. Energistyrelsen forventer, at den nye driftsstøtteordning bliver godkendt af Europa-Kommissionen inden sommeren 2019.

Viking Link og nye 400 kV-ledninger i Syd- og Vestjylland

Den godkendte Viking Link-projektpakke bestående af 1) Viking Link-forbindelsen mellem Jylland og Storbritannien, 2) Vestkystforbindelsen mellem Endrup og den tysk-danske grænse og 3) forstærkningen fra Endrup til Idomlund forventes idriftsat inden udgangen af 2023. Det er 9-15 mdr. senere end planlagt, da § 4-godkendelsen til det samlede projekt først blev givet i efteråret 2017. Den ændrede tidsplan skyldes primært forsinkelser i de britiske plantilladelser til selve Viking Link og det supplerende analysearbejde, der

pågik i efteråret 2018 for at finde en mere skånsom måde at gennemføre etablering af de nye 400 kV-ledninger på.

Energi-, forsynings- og klimaministeren har i forlængelse af dialog med bekymrede borgere og borgmestre i berørte kommuner og med bred politisk opbakning fundet frem til en mere skånsom måde at gennemføre højspændingsledningerne på i Syd- og Vestjylland. Det er besluttet, at der skal kabellægges så meget, som det er teknisk muligt af de nye 400 kV-ledninger. Energinet udarbejdede i efteråret 2018 en teknisk redegørelse, der slog fast, at der højst kan kabellægges op til 15 pct. af den samlede linjeføring, og at der ikke er egnede alternative kabelløsninger. Uvildige konsulenter bakkede i december 2018 op om konklusionerne i Energinets redegørelse. Herudover er der truffet beslutning om at kabellægge alle nærliggende 150 kV-luftledninger. Der er i dag 324 km 150 kV-luftledninger, hvoraf 243 km graves ned og 81 km hænges op på den nordlige 400 kV-forbindelse. 150 kV-ledninger kan i modsætning til 400 kV-ledninger graves ned i jorden i sin fulde længde uden tekniske komplikationer.

Modernisering af varmesektoren og fremme af varmepumper
Som opfølgning på energiaftalen besluttede en enig aftalekreds i oktober at ophæve produktionsbindingerne i form af kraftvarmekrav og brændselsbinding i de mindre fjernvarmeområder (under 500 TJ leveret varme an net) fra 1. januar 2019. Derudover blev det i energiaftalen aftalt at lempe energifgifterne, så flere forbrugere vælger grønne løsninger. Derfor lempes med energiaftalen bl.a. elvarmeafgiften og elafgiften.

Parterne var endvidere enige om, at fjernvarmeselskaber, der ønsker at investere i rene biomasseprojekter i en midlertidig periode på 3 år, skal påvise en besparelse for varmekunderne på 1.500 kr. inkl. moms i forhold til det næst billigste alternativ. Det skal fremme omstillingen til elbaserede varmepumper – og sikre at fjernvarmeselskaberne kun omstiller til biomasse, hvor det er nødvendigt for at understøtte grundbeløbets ophør. Samtidig er der dog også åbnet op for kombinationer af eldrevne varmepumper og biomassekedler i det omfang, at det er samfundsøkonomisk optimalt, og at den eldrevne varmepumpes kapacitet er størst. I energiaftalen besluttede alle Folketingets partier endvidere at sætte stop for nye forbrugerbindinger i form af tilslutnings- og forblivelsespligt fra 1. januar 2019. Lovforslaget om ophævelse af adgang til at pålægge nye forbrugerbindinger blev vedtaget den 20. december 2018 af regeringen samt Dansk Folkeparti og Radikale Venstre.

Det er regeringens ønske, at varmepumper skal kunne konkurrere på lige fod med de øvrige VE-teknologier. For at fremme omstillingen til varmepumper i fjernvarmen er eldrevne varmepumper derfor fra 1. januar 2019 blevet underlagt samme regler, som det gælder for geotermi, solvarme og anlæg fyret med biogas eller biomasse. Det vil sige, at eldrevne varmepumper fra 1. januar 2019 kan indregne et overskud i varmeprisen op til den såkaldte substitutionspris, hvis varmen leveres til en kollektiv varmeforsyning.

Dermed får fjernvarmeselskaberne endnu bedre muligheder for at investere i bl.a. varmepumper og fremme den grønne omstilling samt håndtere grundbeløbets ophør.

Håndtering af grundbeløbets ophør

Ophævelse af produktionsbindinger i de mindre fjernvarmeområder samt lempelse af elvarmeafgiften har givet værkerne bedre rammevilkår til at håndtere grundbeløbets ophør. Som en hjælpende hånd til nødstedte værker og kunderne,

blev der endvidere i energiaftalen afsat 540 mio. kr. Udmøntning af midlerne sker fra 2019-2023.

- Alle fire grundbeløbspuljer er nu besluttet i forligskredsen:
- Pulje til håndtering af strandede omkostninger: 294 mio. kr. i 2019-2023
- Udvidet rådgivning af værkerne og nødstedte varmekunder: 26 mio. kr. i 2019-2023
- Økonomisk støtte til individuelle løsninger: 70 mio. kr. i 2019-2023.
- Etableringsstøtte til eldrevne varmepumper, biomassekedler og solvarme: 150 mio. kr. i 2020-2021.

Gas

I forlængelse af energiaftalen 2018 arbejder regeringen på en gasstrategi med fokus på, hvordan den danske gasinfrastruktur fortsat kan udnyttes kommercielt, herunder i den grønne omstilling.

Regeringen har desuden arbejdet på at samle ejerskabet af det danske gasdistributionsnet i ét selskab. I foråret 2018 overtog Energinet gasnettet på Fyn efter en handel med NGF Nature Energy og i december 2018 indgik Energinet købsaftale med HMN Naturgas. I foråret 2019 overtog Energinet gasnettet i Hovedstadsområdet og Nordsjælland samt Midt- og Nordjylland. Det er regeringens mål, at det samlede gasdistributionselskab skal give effektiviseringer for 0,1 mia. kroner om året fra 2025 til forbrugerne. Det samlede gasselskab skal også kunne understøtte gassens rolle i den grønne omstilling. Endeligt er det planen, at der flyttes 188 arbejdspladser ud af Hovedstadsområdet.

KAPITEL 8 FORSKNING, UDVIKLING OG DEMONSTRATION

I energiaftalen blev aftaleparterne enige om at afsætte 580 mio. kr. til indsatser inden for forskning, udvikling og demonstration af energiteknologi i 2020. Inden for dette område findes tre større ordninger: 1) Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP), 2) Innovationsfonden, samt 3) EU Horizon 2020 programmet (energidelen) og Mission Innovation-initiativet.

Af de afsatte 580 mio. kr. i 2020 er 500 mio. kr. til EUDP og 80 mio. kr. til Innovationsfonden. Efter 2020 har parterne aftalt yderligere at øge de statslige midler til forskning, udvikling og demonstration inden for energiteknologi og klima til 1 mia. kr. i 2024. Stigningen i midlerne forventes at blive indfaset lineært mellem 2020 og 2024, baseret på den forventede stigning i BNP.

EUDP

EUDP's projektbevillinger steg med ca. 70 mio. kr. i 2018 fra ca. 330 mio. kr. i 2017 til ca. 400 mio. kr. i 2018. Heri indgår en særbevilling til energieffektiv transport, som blev aftalt med aftalen om energireserven, på 8 mio. kr. Ligeledes indgår ca. 10 mio. kr. til forskning i og forsøg med mere miljøvenlig og energieffektiv produktion af olie og gas, som blev afsat med Aftale om udvikling af Nordsøen. I 2019 er EUDP's bevilling øget med ca. 35 mio. kr. til i alt 435 mio. kr. Stigningen skyldes primært prioritering af yderligere midler til EUDP i forbindelse med fordeling af forskningsreserven for 2019.

I 2018 gennemførte EUDP to tildelingsrunder. De mest støttede områder var energieffektivisering, vindkraft og systemintegration. Disse områder modtog omkring 75 % af de samlede midler.

EUDP har i 2018 støttet flere projekter inden for digitalisering. I projektet BOSS skal der udvikles og demonstreres en avanceret dansk batterilagerløsning på Bornholm. Projektet adresserer et voksende globalt marked inden for batteriløsninger samt udvikles omkostningseffektive batteritjenester til el-systemet i Danmark. Som en del af projektet udvikles en effektiv åben platform for sikker og effektiv drift af integrerede batteriløsninger.

I EUDP-projektet 'Reliablade' vil alle digitale data om vindmøllevingen, fra den tidlige designfase gennem hele produktionen til installering, drift, vedligeholdelse og beslutning om nedtagning blive koblet til en såkaldt 'digital tvilling', der består af informationer om alle aspekter af genstandens design, produktion og anvendelse. I projektet skal der findes frem til, hvordan industrien kan indhente, tolke og anvende disse data, så der til syvende og sidst kan produceres billigere vindenergi.

Innovationsfonden

Innovationsfonden udmønter midler til energiforskning, -udvikling og -innovation som et af fondens største investeringsområder. Innovationsfondens investeringsstrategi på energiområdet gælder for årene 2018-2020 og tager afsæt i, at omstillingen i energisektoren giver gode muligheder for radikalt nye løsninger.

Innovationsfonden har i 2018 en øremærket bevilling på ca. 96,1 mio. kr. til strategisk energiforskning i Grand Solutions-projekter. Herudover har fonden anvendt midler til projekter udmøntet gennem Grand Solutions-Åbent opslaget og Grand Solutions' »Nye Teknologiske Muligheder«, InnoBooster-programmet, erhvervsforskerprogrammerne og de internationale samarbejder, således at fonden samlet har investeret i alt ca. 206 mio. kr. i energiområdet i 2018.

I 2019 er der øremærket ca. 80 mio. kr. til strategisk energiforskning. Derudover kan energi indgå i opslagene »Nye teknologiske muligheder« i »Åbent opslag«. Endvidere indgår energi i det løbende InnoBooster opslag, i erhvervsforskeropslagene og i det dansk-kinesiske samarbejde på energiområdet.

Innovationsfondens samlede energiprojektportefølje er på i alt ca. 140 projekter med en samlet investering på ca.

2,3 mia. kr. Vind er blevet fondens største investeringsområde på energi med en samlet portefølje på 750 mio. kr. Andre temaer er energilagring, digitalisering/big data og kunstig intelligens, Power-to-X og elektrolyse, systemintegration / systemfleksibilitet, effektelektronik, bioenergi og biogas, solceller og solvarme, geotermi og grøn omstilling af tung industri.

På det internationale område indgår der internationale partnere i f.eks. Grand Solutions projekter. Innovationsfonden har i 2018 desuden investeret 9,9 mio. kr. i fire energiprojekter via EUROSTARS-programmet og 9,5 mio.kr. i tre energiprojekter i det dansk-indiske samarbejde på energiområdet. Innovationsfonden deltog desuden i EU COFUND-REGSYS-opslaget om Smart Energy Systems.

EU Horizon 2020

Ud over danske midler til energiforskningen hjemtager danske aktører også et væsentligt bidrag fra EU's programmer som f.eks. Horizon 2020. Ifølge foreløbige opgørelser fra Styrelsen for Forskning og Uddannelse ligger det danske hjemtag 5 år inde i programperioden på 840 mio. kr. Målt per indbygger har Danmark det største hjemtag på energiområdet.

Mission Innovation

Regeringen har forpligtet sig til at fordoble midlerne til energiforskningen i 2020 på basis af et gennemsnit for EUDP's bevilling for 2015/16. Det betyder, at der skal udmøntes 580 mio. kr. i 2020, primært gennem EUDP.

I 2019 afholdes ministermødet, MI-4, i Vancouver. Der lægges op til en dagsorden om den fortsatte udvikling af samarbejdet med Breakthrough Energy Coalition, partnerskabet med WEF herunder etableringen af en innovation investment fund, øget fokus på samarbejde i de 8 innovation challenges og Mission innovation post 2020.

Hermed slutter redegørelsen.
