



Energistyrelsen

Dato

18. januar 2018

Energi-, forsynings- og klimaministerens orientering til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget om væsentlige forhold vedrørende landets el- og gasforsyning for 2017

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Indhold

Indledning	4
1. EU's Energiunion	4
Status for vinterpakken	4
Forslag til et forvaltningssystem for Energiunionen	5
Forslag til et nyt el-markedsdesign	5
Revision af direktivet for vedvarende energi	7
Energiinfrastrukturforum	8
Nordsø Samarbejdet North Sea Countries Energy Cooperation	8
2. Opfølgning på Forsyningsstrategien	9
Elsektoren	9
Energinet	10
Nye retningslinjer for udbygning og kabellægning af eltransmissionsnettet	10
Overførsel af opgaver om støtte m.v. fra Energinet til Energistyrelsen	11
Konsolidering af gasdistributionen	11
Energitilsynet/Forsyningstilsynet	11
Omorganisering af energiselskabernes energispareindsats	12
3. Regulering af el-markedet	13
Status på udrulning af fjernaflæste elmålere og timeafregning	13
Smart energi	13
Udvikling af det nordiske el-marked	14
4. El-infrastruktur og elforsyningssikkerhed	14
Status for konkrete transmissionsprojekter	14
Redegørelse for Elforsyningssikkerhed	16
5. Gasinfrastruktur og gasforsyningssikkerhed	18
Gasforsyningssikkerhed og renovering af Tyra-komplekset	18
Gaslagre	19
Baltic Pipe	20
Nord Stream 2	21
Revision af gasforsyningssikkerhedsforordningen	22
6. Nøgletal for gas- og elproduktion i 2016	22
Elproduktion, -import og -eksport i Danmark i 2016	22
Gasproduktion, -forbrug, -eksport og -import i Danmark i 2016	22

7. VE-udbygning	23
Udbygning med havvindmøller	23
Landvindmøller	23
Husstandsvindmøller	24
Bølgekraft	24
Solceller	24
Biomasse	27
Biogas	28
8. Afgifter	29
Ændring af elvarmeafgiften og PSO'en	29
9. Beredskab på energiområdet	29
Cybersikkerhed	30
10. Øvrige forhold.....	31
Administration af kommuners indberetning og afgivelse af erklæring efter elforsyningslovens §§ 37 og 37 a	31

Indledning

I henhold til § 3 i lov om elforsyning og § 4 i lov om naturgasforsyning skal energi-, forsynings- og klimaministeren orientere et af Folketinget nedsat udvalg om væsentlige forhold vedrørende landets el- og naturgasforsyning gennem udarbejdelse af en årlig redegørelse. Formålet med den årlige redegørelse er at systematisere og styrke informationen til folketingsudvalget om væsentlige forhold i el- og gassektorenes udvikling i det forløbne år samt om planlagte aktiviteter i det kommende år og på længere sigt.

I forhold til den Energipolitiske Redegørelse fokuserer denne orientering på en uddybning af de væsentligste konkrete forhold og tiltag i forbindelse med forberedelsen og udmøntningen af lovgivningen på el- og naturgasområdet. Desuden afgives en særskilt orientering om udviklingen i en effektiv udnyttelse af energien via energispareindsatsen på el- og gasområdet, hvilket sker i den årlige Energispareredegørelse til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget.

Redegørelsen er inddelt i seks overordnede emner: EU's Energiunion og regionale fora med fokus på energisamarbejde, regeringens forsyningsstrategi, elsektoren, gassektoren, udbygning af vedvarende energi samt beredskab på energiområdet.

Den årlige redegørelse for 2017 er den sidste, som ministeren afgiver efter § 3 i lov om elforsyning og § 4 i lov om naturgasforsyning, da disse bestemmelser ophæves med lov nr. 1667 af 26. december 2017, der trådte i kraft den 1. januar 2018. Det skyldes, at redegørelsen indeholder emner, som Folketinget bliver informeret om gennem øvrige redegørelser på elforsynings- og naturgasområderne, herunder særligt gennem den energipolitiske redegørelse. Der er ligeledes mulighed for at redegøre for forholdene ved en selvstændig orientering til Folketinget eller gennem lovgivningsprocessen i forbindelse med den konkrete sag.

1. EU's Energiunion

Siden 2014 har EU haft etableringen af en ”modstandsdygtig Energiunion med en fremadskuende klimapolitik”, som en af sine strategiske prioriteter. Man har valgt at samle EU's energipolitik under Energiunionen, så den består af fem dimensioner:

- 1) forsynings sikkerhed; 2) et fuldt integreret indre energimarked; 3) energieffektivitet; 4) reduktion af drivhusgasudledninger; 5) forskning, innovation og konkurrenceevne.

Status for vinterpakken

Som led i udmøntningen af Energiunionen præsenterede Kommissionen den 30. november 2016 sin såkaldte Vinterpakke, hvis officielle navn er ”Clean Energy for all Europeans”.

Vinterpakken indeholder otte forslag til retsakter og to meddelelser. Forslagene er:

1. Forslag til et nyt el-markedsdesign, som indeholder fire elementer
 - I. Forordningen om det indre marked for elektricitet
 - II. Direktivet om fælles regler for det indre marked for elektricitet
 - III. Forordningen om oprettelse af ACER
 - IV. Forordningen om beredskab i elsektoren
2. Et forordningsforslag til et forvaltningssystem for Energiunionen
3. En revision af direktivet om vedvarende energi
4. En revision af energieffektivitetsdirektivet
5. En revision af bygningsdirektivet

Der har været god fremdrift i forhandlingerne om vinterpakken i løbet af 2017 under hhv. maltesisk og estisk formandskab for ministerrådet i EU. Der er således nu opnået politisk enighed i Rådet om alle ovenstående forslag. I det kommende år skal der således forhandles aftaler på plads med Europa-Parlamentet.

Nedenfor beskrives forslagene, som vil have indvirkning på Danmarks el- og gasforsyning (punkt 1 og 3), samt forslaget om et forvaltningssystem for Energiunionen (punkt 2). Forslagene i punkt 4 og 5 vil ikke blive beskrevet i denne redegørelse.

Forslag til et forvaltningssystem for Energiunionen

Som nævnt ovenfor har Kommissionen fremsat forslag til en ny forordning om et forvaltningssystem for Energiunionen. Forslaget har til formål at etablere en monitorerings- og planlægningsmekanisme, der sikrer, at relevante energirelaterede aktiviteter i Europa samlet set bidrager til EU's overordnede energi- og klimapolitiske mål i regi af Energi-unionen. Dette vil hovedsageligt blive udmøntet via nationale energi- og klimaplaner, som skal dække Energiunionens fem dimensioner. I henhold til forslaget skal EU-landene udarbejde nationale energi- og klimaplaner for 2021-2030 senest i januar 2019, hvorefter planerne sandsynligvis skal evalueres og opdateres første gang i 2024. Det er forventningen, at medlemslandene omkring 2028 skal udarbejde nationale energi- og klimaplaner for 2031-2040. Landene skal ligeledes udarbejde statusrapporter for implementeringen af de nationale planer, og Kommissionen har også foreslået instrumenter til at overvåge, hvordan planerne overholdes.

Forslag til et nyt el-markedsdesign

For at fremme et mere effektivt el-markedsdesign har Kommissionen fremlagt fire lovgivningsforslag, som kort vil blive beskrevet nedenfor.

Forordningen om det indre marked for elektricitet (omarbejdning af gældende forordning)
Formålet med forslaget er at fastsætte grundlæggende principper for et indre el-marked, som gør det muligt i højere grad at integrere vedvarende energi i det europæiske el-system.

Desuden fastsætter forslaget regler for handel med el på tværs af landegrænserne og fremmer udviklingen af et transparent el-marked med et højt forsyningssikkerhedsniveau.

Mange af ændringsforslagene er en tilnærmelse af den europæiske regulering til den eksisterende markedsregulering i Norden. De væsentligste indhold i forslaget er:

- Udvidede markedsregler, der skal sikre fleksibilitet, bedre konkurrence og klare pris-signaler for markedsaktører.
- Overføre et større økonomisk ansvar til VE-anlæg for de omkostninger, som de påfører el-systemet, herunder øgede omkostninger til at balancere produktion og forbrug.
- At fremme en bedre udnyttelse af det europæiske transmissionsnet ved en priszoneinddeling i el-markedet, tilpasning af regler for grænseoverskridende handel, håndtering af flaskehalse m.v.
- Tiltag til sikring af et tilstrækkeligt niveau af produktionskapacitet på tværs af Europa, uden at nationale kapacitetsmekanismer tilgodeser national produktionskapacitet på bekostning af markedsaktører i andre medlemsstater.
- Styrket regionalt samarbejde om drift af det europæiske transmissionsnet ved oprettelse af regionale driftscentre (ROCs).

Der blev på energirådsmødet den 18. december 2017 opnået en aftale i Rådet til brug for de videre forhandlinger med Europa-Parlamentet.

Direktiv om fælles regler for det indre marked for elektricitet (omarbejdning af gældende direktiv)

Formålet med forslaget er at fastsætte fælles markedsregler, der fremmer et fleksibelt indre el-marked, hvor forbrugerne spiller en større rolle.

Mange af ændringsforslagene er en tilnærmelse af europæisk regulering til den eksisterende markedsregulering i Norden og eksisterende regulering af detailmarkedet i Danmark. Det væsentligste indhold i forslaget er, at der stilles krav om:

- En udfasning af regulerede priser for el-forbrugerne.
- Rammerne for forbrugernes ret til at skifte elselskab (opstramning af eksisterende regler).
- En udrulning af fjernaflæste timemålere til alle forbrugere.
- Definition af energifattigdom og rapportering herom til Kommissionen.
- At udarbejde regulering, der tilskynder distributionsselskaber (DSO'er) til effektiv drift.
- At transmissionsselskaber (TSO'er) skal købe ydelser fra markedsaktører, og ikke må eje lagringsfaciliteter, der leverer systemydelser

Der blev på energirådsmødet den 18. december 2017 opnået en aftale i Rådet til brug for de videre forhandlinger med Europa-Parlamentet.

Forordningen om EU-agenturet ACER (omarbejdning af gældende forordning)

Ændringsforslaget vil ifølge Kommissionen forenkle og centralisere regionale og europæiske beslutningsprocedurer blandt de nationale energiregulerende myndigheder (Energitilsynet i Danmark), og herunder styrke Agenturet for Samarbejde mellem Energireguleringsmyndigheders (ACER) beføjelser. Det væsentligste indhold i forslaget er:

- ACER får direkte kompetence til at godkende vilkår og betingelser, der er udarbejdet gennem netværksregler og guidelines.
- ACER kan udarbejde henstillinger og udtalelser på eget initiativ.
- ACER får tilsynskompetence over ROCs.
- Afgørelser i ACER skal kunne træffes med absolut flertal i stedet for kvalificeret flertal.

Forordning om beredskab i el-sektoren

Forslaget har til formål at styrke det regionale samarbejde om el-beredskabsplanlægning. Forslaget stiller krav til format og indhold af el-beredskabsplaner. Det væsentligste indhold er:

- Regional koordinering, fælles regler og standardisering af den nationale beredskabsplanlægning.
- Regionale risikoanalyser som grundlag for EU-landenes beredskabsplanlægning.
- Udpegning af en myndighed, der skal varetage beredskabsplanerne.
- Regionale planer for at nedbringe forbruget i situationer, hvor der er mangel på el.

Der blev på telerådsmødet den 4. december 2017 vedtaget en generel indstilling i Rådet til brug for de videre forhandlinger med Europa-Parlamentet.

Revision af direktivet for vedvarende energi

Vinterpakken omfatter en revision af VE-direktivet. Formålet med forslaget er at tilpasse rammerne for vedvarende energi i EU's medlemsstater frem mod 2030. Herunder fastsætter revisionen et bindende mål for VE-andelen for EU som helhed på minimum 27 % i 2030, mens de gældende nationale mål for VE-andelen i 2020 fastholdes som nationale minimumsandelev efter 2020.

Forslaget indeholder bl.a.

- Principper for støtte til elektricitet fra vedvarende energikilder.
- Krav om åbning af støtte til elektricitet fra vedvarende energikilder for anlæg i andre medlemslande.
- Krav vedrørende forbrugeres ret til egetforbrug og salg af elektricitet, herunder

- igennem såkaldte energifællesskaber.
- De nationale krav om 10 % VE i transportsektoren erstattes af iblandingskrav krav til brændstofleverandører.
- Bæredygtighedskriterier for bioenergi.

Der blev på energirådsmødet den 18. december 2017 opnået en aftale i Rådet til brug for de videre forhandlinger med Europa-Parlamentet.

Energiinfrastrukturforum

Oprettelsen af EU's Infrastruktur-forum er en del af EU-Kommissionens strategi for Energiunionen og skal skabe mulighed for erfaringsudveksling mellem nationale eksperter, operatører, myndigheder og andre aktører og interessenter. Hensigten er at finde løsninger på energiinfrastrukturudfordringer, der er fælles for alle regioner i Europa for elektricitet- og gasinfrastruktur og skabe fremdrift i denne del af den energipolitiske dagsorden.

Udfordringerne på infrastrukturuområdet indbefatter temaer såsom finansiering af infrastrukturudbygning, folkelig accept af infrastrukturen og lovgivningsmæssige rammer, som støtter denne udvikling.

Værtsskabet blev tildelt Danmark af Kommissionen i juni 2015 for såvel det stiftende som de efterfølgende årlige møder. Det danske værtsskab for EU's Infrastrukturforum skal ses i lyset af, at Danmark har en veludbygget infrastruktur, og at det nordiske el-marked er et forbillede for resten af Europa. Organisatorisk ledes forummet af Kommissionen, men Danmark har via sin værtsrolle en tæt dialog med Kommissionen om program og afvikling af arrangementerne.

Det tredje møde i Infrastrukturforum den 1.-2. juni 2017 forløb vellykket bl.a. med deltagelse af energi- og klimakommissær Miguel Arias Cañete samt energi-, forsynings- og klimaminister Lars Chr. Lilleholt. Der var på mødet bl.a. fokus på omkostningsfordeling på grænseoverskridende forbindelser samt finansiering af infrastruktur. Næste møde i EU's Infrastrukturforum vil blive afholdt den 24.-25. maj 2018.

Nordsøsamarbejdet North Sea Countries Energy Cooperation

Den 6. juni 2016 underskrev energiministrene fra en række nordeuropæiske lande en politisk erklæring om at etablere et formelt samarbejde om udbygning med vedvarende energi og el-net i Nordsøen.

I udmøntningen af den politiske erklæring er der nedsat fire arbejdsgrupper. Arbejdsgrupperne beskæftiger sig med de følgende fire områder:

- Marineplanlægning
- Udvikling og regulering af offshore transmissionsnet og anden offshore infrastruktur
- Rammer for støtte og finansiering af havmølleparker
- Standarder, tekniske regler og regulering af havmøllesektoren

Et af de centrale formål med Energiunionen er at bane vejen for et fuldt integreret indre marked for elektricitet samt at opretholde EU's position som førende inden for vedvarende energi. Disse ambitioner forudsætter en langt større koordinering og integrering af energipolitikken på regionalt og EU-niveau.

En højere grad af standardisering af Nordsølandenes regler og krav til havmølleparker samt en bedre koordinering af timing for udbud forventes at kunne reducere omkostningerne til vindudbygningen i Nordsøen.

Hver af disse grupper har udarbejdet en arbejdsplan med en række konkrete mål, som skal hjælpe med at øge udbygningen af vindenergi i Nordsøen. I forbindelse med arbejdsgruppernes arbejde er der stort fokus på interessentinddragelse.

2. Opfølgning på Forsyningsstrategien

Med udgangspunkt i de 5 principper fastlagt i regeringens Forsyningsstrategi fra 2016 "Forsyning for fremtiden", er der udarbejdet en række konkrete anbefalinger og projekter for de enkelte forsyningssektorer.

Der arbejdes på en konsolidering af gasdistributionsselskaberne. En ændring af naturgasforsyningsloven, der bl.a. skal skabe øget incitament til konsolidering af naturgasdistributionen, trådte i kraft den 1. januar 2018.

I elsektoren har Folketinget vedtaget et lovforslag om en ny økonomisk regulering af eldistributionssektoren samt skærpelse af netvirksomhedernes særskilte identitet, der begge sker som led i en udmøntning af regeringens Forsyningsstrategi og Elreguleringsudvalgets anbefalinger.

Der følger flere tiltag om Energinet af regeringens Forsyningsstrategi. Energinets opgaveportefølje fokuseres ved at flytte en række myndighedsopgaver til Energistyrelsen. Derudover skal der indføres en ny økonomisk regulering af Energinet og en styrkelse af processen for planlægnings- og investeringsgodkendelsesprocessen i Energinet. Endelig er der indført nye retningslinjer for udbygning og kabellægnings af eltransmissionsnettet.

Tidshorizonten for anbefalingernes og projekternes gennemførelse varierer mellem de forskellige forsyningssektorer. Status for de enkelte sektorer vil blive redegjort for i de følgende afsnit.

Elsektoren

Den 1. januar 2018 trådte en ny regulering af eldistributionssektoren i kraft. Den nye økonomiske regulering er en udmøntning af regeringens Forsyningsstrategi og Elreguleringsudvalgets anbefalinger. Den nye økonomiske regulering indebærer blandt andet flerårige reguleringsperioder, sikrer en bedre sammenhæng mellem indtægter og faktiske omkostninger samt giver større incitament til at effektivisere. Den nye regulering vil bidrage til at

sikre effektiviseringer for op til 600 mio. kr. til gavn for borgere og virksomheder i Danmark. I samme lovforslag blev der også indført skærpelse af netvirksomhedernes særskilte identitet

En bekendtgørelse, der udmønter loven om den økonomiske regulering, trådte i kraft 1. januar 2018, mens en bekendtgørelse, der udmønter skærpelsen af netvirksomhedernes særskilte identitet, vil træde i kraft 1. juli 2018. Dette var også en del af Elreguleringsudvalgets anbefalinger med henblik på at styrke konkurrencen på elhandelsmarkedet.

Yderligere er igangsat en analyse af, hvorvidt en aftalebaseret regulering af alle forsyningssektorerne, heriblandt el og gas, i fremtiden vil være hensigtsmæssig. Analysen er under udarbejdelse i form af et Ph.D.-projekt koordineret mellem Energitilsynets Sekretariat, Energistyrelsen, EFKM's departement og Copenhagen Business School.

Energinet

Det fremgår af regeringens Forsyningsstrategi, at der skal indføres en ændret økonomisk regulering af Energinet, svarende til reguleringen af eldistributionssektoren.

Derudover arbejdes der for at opnå en styrkelse af processen for planlægnings- og investeringsgodkendelse, så det sikres, at udviklingen i sektoren stemmer overens med og er båret af den politisk ønskede udvikling.

Der forventes fremsat lovforslag om ny økonomisk regulering af Energinet og ny planlægnings- og investeringsgodkendelsesproces indenfor de kommende år.

Nye retningslinjer for udbygning og kabellægning af eltransmissionsnettet

Den daværende regering (Venstre), Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Det Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti indgik i forbindelse med PSO-aftalen den 17. november 2016 en aftale om at tilpasse planer for kabellægning. Tilpasningen er samtidig en opfølgning på regeringens Forsyningsstrategi. Tilpasningen betyder, at den fremtidige udbygning af eltransmissionsnettet ændres, så nye 400 kV-forbindelser etableres med luftledninger i stedet for kabler. Der gives dog mulighed for kompenserende kabellægning på udvalgte strækninger samt mulighed for kompenserende kabellægning af 132-150 kV-net i nærheden af 400 kV-luftledninger.

Nye 132-150 kV-forbindelser vil fortsat blive etableret med kabler, mens det eksisterende 132-150 kV-net bevares som luftledninger, dog med kabellægning af udvalgte strækninger gennem naturområder og bymæssig bebyggelse. Ministeren har nedsat et udvalg med henblik på at udarbejde objektive kriterier, der skal lægges til grund for udvælgelse af strækninger. De objektive kriterier vil blive forelagt til PSO-aftalekredsens godkendelse.

De seks konkrete projekter fra forskønnelsesplanen for 400 kV-nettet fra 2008 fastholdes (heraf er tre gennemført).

Der forventes fremsat lovforslag i Folketingssamlingen 2018/19, der implementerer de dele af kabelhandlingsplanen, der kræver reviderede lovhjemler.

Overførsel af opgaver om støtte m.v. fra Energinet til Energistyrelsen

Energinets opgaveportefølje er vokset over årene og omfatter i dag en række opgaver, der ikke ligger inden for Energinets kerneopgaver som transmissions- og systemoperatør (TSO).

Det følger af regeringens forsyningsstrategi, at Energinets opgaveportefølje fokuseres ved at flytte en række myndighedsopgaver til Energistyrelsen. Som opfølgning herpå har Folketinget vedtaget lovgivning, hvorefter en række opgaver vedrørende administration af støtte- og tilskudsordninger til vedvarende energi og anden miljøvenlig energiproduktion samt relaterede myndighedsopgaver overføres fra Energinet til energi-, forsynings- og klimaministeren pr. 1. januar 2018. Herudover er ligeledes i 2017 udstedt en række bekendtgørelser om opgaveoverførsel fra Energinet til Energistyrelsen i forhold til de enkelte VE-støtteordninger.

Konsolidering af gasdistributionen

I regeringens forsyningsstrategi anbefales det, at der skal arbejdes for at konsolidere naturgasdistributionen. Dette vil kunne medvirke til at skabe en mere effektiv gassektor.

Der er i maj 2017 indgået en stemmeaftale mellem regeringen, Socialdemokratiet, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti om konsolidering af naturgasdistributionen. I forlængelse af stemmeaftalen er modregningsreglerne ændret for at øge incitamentet til konsolidering. Således er modregningsreglerne ændret fra 100 pct. ved udlodning til kommunerne til, at kommunerne modregnes med 20 pct. i deres bloktilskud, hvis de vælger at deponere og frigive beløbet over en ti-årig periode, og med 60 pct., hvis beløbet udbetales med det samme.

Den 1. januar 2018 trådte ovenstående ændring af naturgasforsyningsloven i kraft.

Det er regeringens mål, at der kan realiseres et effektiviseringspotentiale i naturgassektoren på 0,1 mia. kr.

Energitilsynet/Forsyningstilsynet

Energitilsynet fører blandt andet tilsyn med el- og gassektoren og administrerer store dele af den økonomiske regulering af sektorerne.

Den 4. oktober 2017 blev der indgået aftale mellem regeringen, Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti om, at tilsynet med sektorerne skal styrkes. Energitilsynets ændrer i den forbindelse navn til Forsyningstilsynet. Forsyningstilsynet skal

varetage forbrugernes interesser ved at arbejde for høj effektivitet, lave priser på kort og lang sigt, en sikker og stabil forsyning samt en omkostningseffektiv teknologiudvikling og en omkostningseffektiv grøn omstilling. Forsyningstilsynet skal i den forbindelse have et sammenhængende ansvar for at administrere reguleringen, analysere og monitorere forsyningssektorerne og bidrage til regeludviklingen.

Sagsforberedelse og beslutningskompetence skal integreres i én organisation under ledelse af en uafhængig direktør med fuld beslutningskompetence i de sager, der forelægges Forsyningstilsynet. Feedbacken fra Forsyningstilsynet til lovgiver skal desuden styrkes, så Forsyningstilsynets viden og erfaring bringes bedst muligt i anvendelse i regeludviklingen og det politiske arbejde, og der skal fastsættes klare rammer for, at Forsyningstilsynet indgår i en aktiv dialog med branchen og forbrugerne om reguleringen af sektorerne.

Endelig er det tanken, at der på sigt skal arbejdes for øget rammeregulering, og at Forsyningstilsynet i højere grad skal have ansvar for at udforme og implementere de tekniske regler på området.

Den nye organisering, øget analyse og monitorering samt klarere rammer for feedback til lovgiver og dialog med branchen og forbrugerne implementeres med en ny ”Lov om Forsyningstilsynet”, der forventes fremsat februar II 2018 med forventet ikrafttrædelse 1. juli 2018. Den nye organisering evalueres senest i 2021.

Hvilke opgaver og beføjelser, tilsynet skal have i forhold til den økonomiske regulering af sektorerne, skal analyseres nærmere og fastlægges som udgangspunkt i de relevante sektorlove.

Omorganisering af energiselskabernes energispareindsats

Det fremgår af forsyningsstrategien fra 2016, at regeringen – såfremt en række forudsætninger er opfyldt – ønsker, at energispareforpligtelsen flyttes til handelsselskaberne senest pr. 1. januar 2021.

På baggrund af bl.a. den kritik af energispareordningen, som Rigsrevisionen har fremsat i sin beretning af september 2017, ønsker regeringen nu en bredere analyse af mulige organiseringer af energispareordningen end en analyse der alene er møntet på at flytte forpligtelsen til handelsselskaberne. Formålet med en bredere analyse er at finde den organisering, som bedst muligt kan fremme en mere markedsgjort og omkostningseffektiv energispareindsats, og som samtidig sikrer en administrerbar ordening med henblik på at imødegå Rigsrevisionens kritik.

I løbet af 2017 er der derfor påbegyndt analyser af mulige fremtidige modeller for energiselskabernes energispareindsats. Analyserne er led i en større analyse af den samlede danske politik for energieffektivitet som gennemføres med henblik på at sikre, at Danmarks fremtidige politik for energieffektivitet bliver tidssvarende og langtidsholdbar. Analyserne

forventes færdiggjort primo 2018 og resultaterne vil derefter føde ind i regeringens udspil til ny energiaftale, som offentliggøres i 2018.

3. Regulering af el-markedet

EU's Energiunion, som beskrevet tidligere i redegørelsen, danner rammen for EU's og dermed også Danmarks elforsyning. Vinterpakkens forslag til nyt el-markedsdesign vil, når det er færdigforhandlet og vedtaget, medføre ændringer for både engros- og detailmarkedet i Danmark såvel som for det nordiske el-marked. Der orienteres i dette års redegørelse om nedenstående væsentlige forhold, der vedrører udviklingen i det danske detailmarked, området for smart energi samt initiativer til udvikling af det nordiske el-marked.

Status på udrulning af fjernaflæste elmålere og timeafregning

Der blev i 2013 truffet politisk beslutning om, at alle elforbrugere skal have installeret fjernaflæste elmålere med mulighed for time- og flexafregning inden udgangen af 2020. Formålet med udrulning af smarte målere er at understøtte udrulning af det smarte elnet og et smart energisystem ved at give forbrugerene adgang til timeafregning. I maj 2017 var der udrullet knap 2,1 mio. fjernaflæste målepunkter¹, og den resterende udrulning af ca. 1,2 mio. målere forventes gennemført nogenlunde jævnt henover de kommende år frem imod 2020.

Forbrugere, der har fået installeret en ny måler, har ikke hidtil kunne udnytte målerens potentiale til at blive timeafregnet i forhold til prisvariationerne i markedet, og derved opnå en gevinst ved at flytte elforbrug fra dyre timer til billigere timer. Det skyldes, at de bagvedliggende system- og procesmodeller til verificering og behandling af data ikke har været til stede.

Branchen og Energinet.dk har på den baggrund i samarbejde udviklet en model for timeafregning (Flexafregning), der kan sikre en omkostningseffektiv løsning, specielt beregnet til forbrugere med mindre forbrug. Udrulning af Flexafregning blev påbegyndt 1. december 2017.

Smart energi

V-regeringen og parterne bag energiforliget fra 2012 indgik i december 2015 en aftale om udmøntningen af energireserven på 60 mio. kr. per år. Som led heri blev Puljen til Smart Energi oprettet, og der er afsat 9 mio. kr. i perioden 2016-2018 til initiativer til fremme af et smart energisystem. De konkrete kriterier for tildeling af midlerne i 2017 og 2018 blev fastlagt i bekendtgørelse om tilskud til initiativer, der fremmer integration mellem forskellige forsyningssektorer (BEK nr. 644 af 2. juni 2017). Der blev i juli indkaldt ansøgninger til puljen og ved ansøgningsfristen den 25. oktober var indgivet 11 ansøgninger. Der blev givet tilsagn til 5 ansøgninger for et samlet støttebeløb på ca. 4 mio. kr.

¹ Kilde: Energitilsynet, September 2017 baseret på netvirksomhedernes indberetninger fra maj 2017.

Udvikling af det nordiske el-marked

Samarbejdet om det nordiske el-marked har bidraget til et effektivt og velfungerende marked til gavn for erhvervsliv og borgere i Norden.

I 2016 offentliggjorde de nordiske TSO'er en rapport om udfordringer og muligheder for det nordiske el-marked "Challenges and opportunities in the nordic power system". Her pegede TSO'erne på strukturelle ændringer som lukning af termiske værker, en voksende andel af VE og udfasning af atomkraft i Sverige, der vil udfordre driften og planlægningen af det nordiske system. TSO'erne har siden da arbejdet med at formulere løsninger på de nævnte udfordringer, blandt andet gennem en workshop i København i januar 2017. TSO'ernes "solutions report" med anbefalinger til de nævnte udfordringer skulle have været offentliggjort i andet halvår 2017, men er blevet forsinket. Offentliggørelsen forventes i første kvartal 2018.

Det høje ambitionsniveau for netinvesteringer i alle de nordiske lande bidrager til at opretholde en god forsyningssikkerhed, sikre et velfungerende "energy only" marked ved at mindske flaskehalse i el-nettet og til integration af mere vedvarende energi i det nordiske energisystem. De nordiske TSO'er har i 2017 offentliggjort en fælles nordisk investeringsplan med fokus på nordisk samfundsøkonomi for prioriterede projekter.

De nordiske energiministre mødtes i Oslo den 23. november 2017. På dagsordenen for det årlige møde var blandt andet en opfølgning på den strategiske gennemlysning af det nordiske energisamarbejde, som energiministrene igangsatte i 2015. Selve den strategiske gennemlysning blev offentliggjort i juni 2017. Ministrene drøftede konkret flere af rapportens anbefalinger herunder oprettelse af et nordisk el-markedsforum, hvor medlemslandene kan drøfte energipolitiske tiltag og emner relateret til el-markedet med relevante markedsaktører, TSO'er, og regulatorer. Ministrene besluttede at oprette et forum, hvis nærmere sammensætning og indhold skal udarbejdes. Ministrene lagde vægt på, at gennemførelsen af dette forum skal tilføre til det nordiske el-marked en betydelig merværdi i forhold til eksisterende samarbejdsfora.

4. El-infrastruktur og elforsyningsikkerhed

Udlandsforbindelser fungerer som handelsforbindelser mellem landene. De er samtidig en vigtig del af den daglige drift, hvor balancen mellem produktion og forbrug konstant skal opretholdes. Uden muligheden for at samarbejde via udlandsforbindelserne skulle hvert land fx opretholde betydeligt større national reservekapacitet for at sikre forsyningssikkerheden. Der orienteres i dette års redegørelse for status på transmissionsprojekter og ansøgninger om transmissionsprojekter bl.a. til Tyskland og England, nettilslutning af kystnære havmølleparker, renovering og nyanlæg i det københavnske elnet samt Energinets redegørelse for elforsyningsikkerhed.

Status for konkrete transmissionsprojekter

Energi-, forsynings- og klimaministeren gav den 20. december 2016 Energinet et pålæg om at etablere nettilslutningsanlæggene for de to kystnære mølleparker Vesterhav Nord (180

MW) og Vesterhav Syd (170 MW). Nettilslutningen gennemføres med to fremskudte kystnære 150 kV-transformerstationer, hvorfra der etableres 150 kV-kabler til det eksisterende transmissionsnet. Der skal ske nødvendige netforstærkninger i transmissionsnettet som følge af tilslutning af mølleparkerne. Den 2. november 2017 modtog Energinet godkendelse af deres ansøgning om nettilslutning af de to kystnære havmølleparker. Anlægsarbejdet skal efter aftale mellem Energinet og Vattenfall være afsluttet og nettilslutningspunktet klar til at kunne aftage produktionen af elektricitet fra de kystnære mølleparker senest den 31. december 2019.

Energi-, forsynings- og klimaministeren har den 29. oktober 2017 godkendt den såkaldte Viking Link-projektpakke bestående af tre infrastrukturprojekter: 1) en udlandsforbindelse mellem Jylland og Storbritannien kaldet Viking Link, 2) en udlandsforbindelse mellem Jylland og Tyskland kaldet Vestkystforbindelsen og 3) en netforstærkning internt i Jylland på strækningen mellem Endrup og Idomlund. De to udlandsforbindelser Viking Link og Vestkystforbindelsen er optaget på EU's liste over prioriterede infrastrukturprojekter, Project of Common Interest (PCI-listen).

- Viking Link-forbindelsen etableres gennem et samarbejde mellem Energinet og den britiske TSO, National Grid. Forbindelsen er ca. 770 km lang med en kapacitet på 1.400 MW. Formålet med forbindelsen er at åbne nye markeder for import/eksport af strøm og dermed øge integrationen mellem det danske og det britiske el-marked. Forbindelsen forventes idriftsat ultimo 2022.
- Vestkystforbindelsen etableres som et samarbejde mellem Energinet og den tyske TSO, TenneT, om en forbindelse på ca. 1.000 MW mellem Niebüll og Endrup. Forbindelsen er ansøgt sammen med Viking Link-projektet, da en etablering af Viking Link vil øge behovet for reservekapacitet i Danmark. Energinet vil med etableringen af Vestkystforbindelsen indgå en aftale om intensiveret driftssamarbejde med TenneT, således at indkøbet af reserver bibeholdes på det nuværende niveau. Vestkystforbindelsen vil i den forbindelse bidrage til den danske elforsyningssikkerhed ved at muliggøre deling af reserver med Tyskland. Forbindelsen forventes idriftsat ultimo 2022.
- På strækningen mellem Endrup og Idomlund vil Energinet etablere en kombineret 400/150 kV luftledning til idriftsættelse ultimo 2021. Transmissionsnettet på strækningen skal forstærkes for at kunne indpasse den forventede udbygning af vedvarende energi i området. Derudover vil en godkendelse af de to ovenstående udlandsforbindelser øge behovet for at transportere mere strøm gennem det vstdanske elnet, og det kræver en forstærkning af højspændingsnettet. Opgraderingen af strækningen er derfor ansøgt sammen med de to udlandsforbindelser.

Herudover modtog Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet den 1. juni 2017 en ansøgning om etablering af to nye elforbindelser til København samt reovering m.m. af eksisterende forbindelser til København. Projektet består af:

- Ny 400 kV-forbindelse Hovegård-Bellahøj inklusive koblingsstationer.
- Ny 132 kV-kabelforbindelse fra Avedøreværket til Amager inklusive udvidelse af koblingsanlæg i begge stationer.
- Reinvestering af 132 kV-kabelforbindelsen Glentegård-Svanemøllen inklusive tilpasninger i begge stationer og omlægning af eksisterende kabel.
- Reinvestering af 132 kV-kabelforbindelsen Glentegård-Bellahøj inklusive tilpasninger i Bellahøj.
- Etablering af 132 kV-fasedrejstransformer i Stasevang inklusive tilpasning mv.
- Etablering af en seriereaktans på den eksisterende 400 kV-forbindelse mellem Hovegård og Glentegård.

Energi-, forsynings- og klimaministeren godkendte i december 2017 første del af ansøgningen. Anden del af ansøgningen, som bl.a. omhandler den nye forbindelse mellem Hovegård og Bellahøj, kræver yderligere analyse for at vurdere behovet for forbindelsen, herunder om værdien af forbindelsen står mål med investeringen. Den sidste del af ansøgningen forventes behandlet i løbet af 2018.

Redegørelse for Elforsyningsikkerhed

I rapporten ”En fremtidsikret regulering af elsektoren” fra december 2014 kom Elreguleringsudvalget med anbefalinger om styrkede rammer for overvågning af elforsyningsikkerheden og klare rammer om sikring af kapacitet. Energistyrelsen gennemførte i samarbejde med de væsentligste interessenter i elsektoren en analyse, der med rapporten ”Elforsyningsikkerhed i Danmark” fra juli 2015 kom med en række anbefalinger til, hvilke forhold en fremtidig redegørelse for elforsyningsikkerhed bør beskrive.

Som opfølgning på rapporterne fra Elreguleringsudvalget og Energistyrelsen har Energinet siden 2016 årligt udarbejdet en redegørelse for elforsyningsikkerheden. Energinet har efter elforsyningsloven opgaven med at varetage elforsyningsikkerheden. Elforsyningsikkerheden varetages allerede i dag i et samarbejde med nabolandene via udlandsforbindelserne.

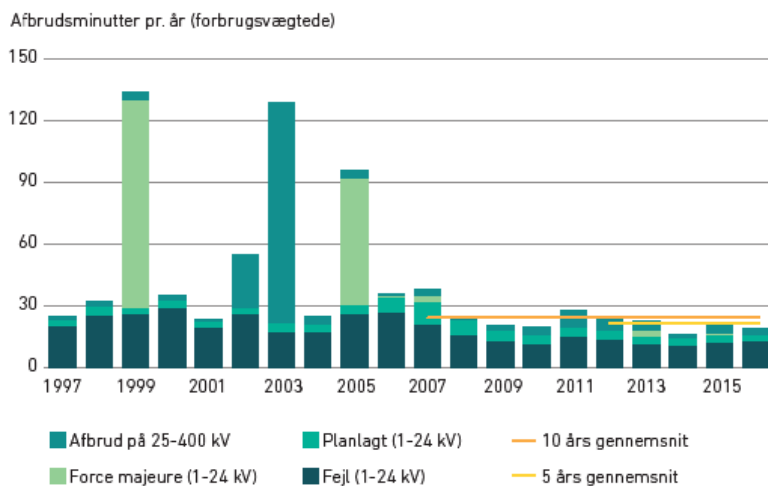
Af Redegørelsen for Elforsyningsikkerhed fra juni 2017² fremgår:

- Der var 19 afbrudsminutter for en gennemsnitlig forbruger i 2016. Dette ligger under gennemsnittet for de sidste 20 år (41 minutter). 19 minutter svarer til en elforsyningsikkerhed på 99,996 pct.
- Det lave niveau af afbrydelser er i international topklasse. En del af forklaringen ligger i, at en stor del af nettet er kabellagt.
- Der var ingen afbrydelser af forbrugere på grund af fejl i det overordnede system

² Kan findes på <https://energinet.dk/-/media/Energinet/Publikationer-TLU/Elforsyningsikkerhedsredegørelser/Redegørelse-for-Elforsyningsikkerhed-2017.pdf>

(400 kV nettet, udlandsforbindelserne og kraftværkerne). Afbrydelser som følge af fejl i 132/150 kV nettet bidrog med 0,7 minutter ud af de 19 afbrudsminutter. Alle afbrydelser i øvrigt skyldtes fejl i distributions- og fordelingsnet (50/60 kV og lavere spændinger), se figur 1 nedenfor.

- Energinet betaler for en række ”systemydelse” relateret til elforsyningssikkerheden. Omkostningerne var i 2016 på 758 mio. kr. Det var 28 pct. højere end i 2015, men på niveau med gennemsnittet for 2012-2015. Der har været et stigende omfang af såkaldte tvangskørsler.



Figur 1: Afbrudsstatistik for Danmark 1997-2017 fra Energinets redegørelse for elforsyningssikkerhed 2017. Kilde Dansk Energi.

Prognoser for elforsyningssikkerhed

I forhold til den fremadrettede elforsyningssikkerhed vurderer Energinet elforsyningssikkerheden som god i Vestdanmark, mens den er udfordret i Østdanmark frem mod 2025. Forskellen skyldes især, at der er mere elproduktionskapacitet i Vestdanmark og væsentligt stærkere elforbindelser til Vestdanmark end til Østdanmark.

Balance i det fysiske system

Energinets udgifter til indkøb af systemydelse steg i 2016. Stigningen skyldes primært, at omkostningerne til manuelle reserver steg i Østdanmark, da det var nødvendigt at foretage erstatningsindkøb i forbindelse med revision af en enhed, der normalt leverer en del af de manuelle reserver i Østdanmark. Omkostningerne til indkøb af systembærende egenskaber fra aktørerne i Vestdanmark faldt i 2016 som følge af nye analyser af behovet for systembærende egenskaber. Data og omkostninger til indkøb af systembærende egenskaber for 2017 vil blive offentliggjort i Energinets årlige elforsyningssikkerhedsredegørelse, der forventes til sommeren 2018.

Informationssikkerhed

Energinet arbejder for høj IT-sikkerhed og høj opetid på IT-systemer.

Internationalt samarbejde

Danmark er ikke alene om at stå overfor nye udfordringer i forhold til at sikre forsynings-sikkerhed i takt med at mere vedvarende energi indpasses. Blandt andet derfor udvikles fælles europæiske regler for markederne og driften af elsystemerne. Tættere integrerede og mere harmoniserede europæiske el-markeder bidrager til en omkostningseffektiv europæisk elforsyning.

I regeringens Forsyningsstrategi ”Forsyning for fremtiden – en forsyningssektor for borgere og virksomheder” fra september 2016 skal der ifølge princip 4 tilsigtes en robust regulering af forsynings-sikkerheden. Dette indebærer bl.a., at mål og krav til forsynings-sikkerhed fastsættes i reguleringen. Som opfølgning på Forsyningsstrategien og El-reguleringsudvalgets anbefalinger fra december 2014 om styrkede rammer for overvågning af elforsynings-sikkerheden og klare rammer om sikring af kapacitet forventes i 2018 fremsat et lovforslag, hvor ét af hovedelementerne omhandler elforsynings-sikkerhed. Lovforslaget skal bl.a. styrke rammerne for overvågning af elforsynings-sikkerheden og for fastsættelse af elforsynings-sikkerhedsniveauet samt sætte fokus på markedsbaserede metoder til anskaffelse af ydelser til sikring af elforsynings-sikkerheden og betaling herfor.

5. Gasinfrastruktur og gasforsynings-sikkerhed

EU’s Energiunion danner ligeledes rammen for EU’s og dermed også Danmarks gasforsyning. Der orienteres i dette års redegørelse om udviklingen i gasforsynings-sikkerheden og renovering af Tyra-komplekset, de danske gaslagre, forundersøgelse af Baltic Pipe infrastrukturprojekt, Nord Stream 2-projekt samt revision af gasforsynings-sikkerhedsforordningen.

Gasforsynings-sikkerhed og renovering af Tyra-komplekset

Den danske gasforsynings-sikkerhed er høj i dag og er blevet betydeligt forbedret i de seneste år som følge af etablering af en ny kompressorstation ved Egtved, dublering af gastransmissionsledningen fra Egtved til den tyske grænse og en forstærkning af gassystemet i Nordtyskland. Hertil kommer, at Danmark råder over to gaslagre ved henholdsvis LL Torup og Stenlille.

Mærsk Olie & Gas meddelte i 2016 på vegne af partnerne, at på grund af en betydelig ned-synkning af havbunden under Tyra-plattformene kombineret med, at der er konstateret øget risiko for højere og kraftigere bølger i Nordsøen, vil det være nødvendigt at foretage en nedlukning af Tyra-komplekset. På baggrund af indgåelse af Nordsøaftalen i marts 2017 har DUC-parterne den 1. december 2017 meddelt, at der vil ske en fuld genopbygning af Tyra-komplekset. Nedlukningen planlægges at ville ske fra den 1. november 2019 med forventning om, at genopbygningen vil være fuldført i juli 2022.

Nedlukningen indebærer, at der ikke vil kunne ilandføres gas via Tyra-ledningen, men kun gas fra Nordsøen via Syd-Arne-ledningen. Dette vurderes at ville reducere ilandføringen af gasmængderne fra Nordsøen til Danmark med mere end 90 %. Dette skyldes, at Tyra er et centralt knudepunkt i gasinfrastrukturen i Nordsøen. I nedlukningsperioden skal Danmark og Sverige således primært kunne forsynes fra Tyskland via forbindelsen ved Ellund samt fra gaslagre.

Forsyningsituationen under nedlukning af Tyra-komplekset

Forsyningsbilledet vil blive strammere i denne periode, men det vurderes dog, at der er tilstrækkeligt med importkapacitet og lagerkapacitet til at dække det forventede forbrug gennem en normal vinter. Der skal opstå en ekstraordinær kold og længerevarende vinter – alternativt en teknisk hændelse – før det kan blive problematisk at dække det forventede forbrug.

Energinet samarbejder med Gasunie Deutschland, som ejer og driver transmissionssystemet i Nordtyskland. Gasunie Deutschland har i december 2017 oplyst, at det vil være muligt at øge den garanterede importkapacitet mod Danmark ved en mindre ombygning i det nordtyske gassystem. Denne ombygning vil blive foretaget inden Tyra nedlukningen, forudsat at transportkunderne ved auktioner i juli 2018 reserverer denne yderligere kapacitet for perioden 2019-2022. Øget kapacitet vil alt andet lige betyde, at forsyningsituationen i vinterhalvåret vil forbedres yderligere.

De to gaslagre er tiltænkt en afgørende rolle i forbindelse med den kommende håndtering af forsyningsituation ved nedlukningen af Tyra-komplekset. Den tekniske lagerkapacitet i de to lagre vil imidlertid i 2020 i forhold til 2016 være reduceret med sammenlagt godt 20 pct., hvorefter lagrenes samlede kapacitet er reduceret fra ca. 12 TWh lagerkapacitet til knap 10 TWh. Det skyldes nedskrivningen af lagerkapaciteten i de to lagre, jf. nedenfor, og at den importerede gas fra Tyskland har en lavere brændværdi. Energinet forventer ved nedlukningen af Tyra-komplekset at have behov for at reservere en yderligere årlig lagerkapacitet på ca. 1 TWh, til brug i tilfælde af en eventuel længerevarende nødforsyningsituation.

Hvis infrastrukturen, som eksempelvis gaslagrene ikke udnyttes optimalt af grossisterne i gasmarkedet, kan der opstå risiko for, at forsyningsituationen skærpes, og i yderste konsekvens at forbrugere må afbrydes. Generelt er det dog indtrykket, at grossisterne agerer fornuftigt og forudsigende blandt andet ved, at der fyldes gas i lagrene i sommerperioden, som kan anvendes i vinterperioden. Energinet vil løbende følge op på dette forhold.

Gaslagre

Energinet ejer og driver de to naturgaslagre ved henholdsvis Stenlille og ved Ll. Torup. De

to lagre har i dag en samlet kapacitet på ca. 11 TWh, efter at der i 2017 er foretaget en reduktion af volumenkapaciteten i begge lagre, jf. nedenfor. Kapaciteten svarer til omkring en tredjedel af det danske årsforbrug.

Naturgaslagret ved Ll. Torup

Naturgaslageret i Ll. Torup er etableret i 1980'erne i forbindelse med indførelse af naturgas i Danmark. Lageret består af syv underjordiske kaverner, som er hulrum udskyllet i salthorsten i undergrunden. På grund af kavernernes og brøndinstallationernes alder er der behov for vedligeholdelse af anlægget.

To kaverner har i 2012-2016 gennemgået omfattende vedligeholdelsesarbejder og genudskylning. Tilsvarende vedligeholdelsesarbejde og genudskylning af kaverne nr. 6 blev påbegyndt i 2015-16. Natur- og Miljøklagenævnet traf imidlertid den 6. december 2016 afgørelse om ophævelse af Miljøstyrelsens og Naturstyrelsens afgørelser af 19. december 2014 om miljøgodkendelse af og VVM-tilladelse til Ll. Torup Gaslagers udledning af spildevand i form af skyllevand fra kaverner. Ophævelse af tilladelsen indebærer, at genudskylningen af kavernen ikke har kunnet afsluttes som planlagt, og kavernen står derfor fortsat vandfyldt. Herved er lagerets kapacitet reduceret med ca. 0,7 TWh. Gas Storage Denmark er i dialog med myndighederne om at finde en alternativ løsning til tømning af kavernen.

Naturgaslageret ved Stenlille

Gas Storage Denmark og Energinet har bl.a. af hensyn til overvejelser om tiltag til bedre at kunne håndtere en mulig anstrengt forsyningssituation i forbindelse med nedlukningen af Tyra-komplekset gennemført en test af lagerets kapacitet. Testen viste, at den forventede lagerkapacitet ikke var til stede i det fuldt forventede omfang, og lagerets kapacitet er som følge heraf reduceret med ca. 0,7 TWh.

Nedskrivninger

Der er i 2017 foretaget en regnskabsmæssig nedskrivning af værdien af gaslagerselskabernes egenkapital på 320 mio. efter skat (410 mio. før skat). Nedskrivningen skyldes, at én af de syv kaverner i gaslageret i Lille Torup er ude på ubestemt tid, og at en kapacitetsundersøgelse af gaslageret i Stenlille har vist en reduktion af den salgbare lagerkapacitet, samt at der er lave markedspriser for gaslagerydelser.

Baltic Pipe

Energinet.dk og det polske transmissionsselskab (Gaz-System) har med EU-støtte gennemført en fælles forundersøgelse af et samlet infrastrukturprojekt, der skal transportere gas fra Norge gennem Danmark til Polen. De foreløbige analyser viser, at Baltic Pipe-projektet indebærer skønnede anlægsinvesteringer på 12 mia. kr., hvoraf den danske andel er 5-6 mia. kr., men at projektet sandsynligvis vil indebære en positiv samfundsøkonomi for Danmark og positiv selskabsøkonomi for Energinet, hvilket vil medføre lavere tariffer for danske gasforbrugere end i en situation, hvor Baltic Pipe ikke gennemføres.

Projektet omfatter:

- En dansk tie-in og rørledning fra den norske opstrømsrørledning Europipe 2 i Nordsøen til Nybro på den jyske vestkyst.
- Forstærkning og udvidelse af det danske gastransmissionssystem fra Jylland til Østsjælland.
- En nødvendig kompressorstation på Østsjælland.
- Etablering af en gastransmissionsledning mellem Danmark og Polen gennem Østersøen.
- Udvidelser af det overordnede transmissionssystem i Polen.

De foreløbige konklusioner viser, at der på baggrund af ledig transportkapacitet i det norske system er mulighed for, at der årligt vil kunne leveres cirka 10 mia. m³ gas til den danske vestkyst.

I 2017 har Energinet og Gaz System endvidere gennemført den forpligtende budproces Open Season. Resultatet var positivt, hvilket vil sige, at der er blevet reserveret tilstrækkelig transportkapacitet i en periode på 15 år, til at processen fortsættes.

Der skal træffes investeringsbeslutning om projektet i 2018, og det vil her være afgørende, at det bekræftes, at der vil være betydelige økonomiske gevinster for Danmark samt at projektet ikke indebærer unødige risici. Efter polsk ønske arbejdes der ud fra en mulig idriftsættelse af det samlede projekt i 2022, hvor polske gaskøbskontrakter med Gazprom udløber. Projektets første høringsperiode blev indledt den 21. december 2017 miljøundersøgelser af projektet er sideløbende startet af Energinet og Gaz-system.

En gennemførelse af projektet vil medvirke til at opretholde gasforsynings sikkerheden i Danmark og Sverige i takt med den forventede aftagende gasproduktion i den danske del af Nordsøen.

Adgang til nye gasressourcer vil ligeledes bidrage til udvikling af konkurrencen på det danske og svenske gasmarked.

Nord Stream 2

Energistyrelsen modtog den 3. april 2017 en ansøgning fra Nord Stream 2 AG om tilladelse til den del af to parallelle rørledninger, som påtænkes at skulle placeres på dansk havområde i Østersøen øst og syd om Bornholm parallelt med de eksisterende Nord Stream-rørledninger. Ansøgningen behandles i overensstemmelse med Danmarks internationale forpligtelser på området.

Nord Stream 2-projektet omfatter to nye naturgasrørledninger i Østersøen fra Rusland til Tyskland via finsk, svensk, dansk og tysk farvand. Transportkapaciteten i de to rørledninger vil være af samme størrelse som de to eksisterende Nord Stream-rørledninger, dvs. op til 55 mia. m³ naturgas om året.

Revision af gasforsynings sikkerhedsforordningen

Den reviderede EU-forordning nr. 2017/1938 om foranstaltninger til opretholdelse af gasforsynings sikkerheden trådte i kraft den 1. november 2017. I forhold til den tidligere forordning stiller den nye forordning krav om et stærkere regionalt samarbejde, indgåelse af solidaritetsaftaler mellem medlemslande om levering af gas til såkaldte solidaritetskunder i nødforsynings situationer og større grad af gennemsigthed i gaskontrakter.

Solidaritetsmekanisme

Danmark er forpligtet til at indgå en solidaritetsaftale med Tyskland og Sverige med henblik på levering af gas til solidaritetskunder i en nødforsynings situation, og leverancer af gas fra Tyskland til solidaritets kunder i Danmark i en nødforsyning.

Kommissionen forventes i januar 2018 at vedtage og offentliggøre juridiske ikke-bindende retningslinjer for tekniske, retlige og finansielle ordninger for solidaritetsforpligtigelser. Det er vurderingen, at der vil være store udfordringer for medlemslandene forbundet med at fastlægge det retslige og finansielle grundlag for indgåelse af aftalerne.

Regionalt samarbejde

Som grundlag for udarbejdelse af de nationale risikovurderinger, forebyggelsesplaner og nødforsyningsplaner skal der gennemføres regionale risikovurderinger af scenarier for afbrydelse af gasinfrastruktur og forsyninger. Danmark har påtaget sig at varetage formandskab og sekretariat for risikogruppe ”Danmark”. Herudover er Danmark medlem af risikogrupperne ”Østersøen” og ”Norge”. Ifølge forordningen skal de regionale og nationale risikovurderinger notificeres til EU-Kommissionen senest den 1. oktober 2018.

6. Nøgletal for gas- og elproduktion i 2016

Elproduktion, -import og -eksport i Danmark i 2016

Der blev i 2016 netto produceret 28.930 GWh i Danmark, hvilket er 4,4 % mere end i 2015, hvor produktionen var 27.704 GWh. Nettoimporten af el i 2016 var på 5.057 GWh, mens der i 2015 var en nettoimport på 5.912 GWh.

Gasproduktion, -forbrug, -eksport og -import i Danmark i 2016

Den danske produktion af naturgas var i 2016 på 4,27 mia. Nm³, inklusiv forbrug offshore, hvilket er et fald på 1,9 % i forhold til 2015. Der blev ilandført ca. 3,7 mia. Nm³(salgs gas).

Det indenlandske naturgasforbrug, ekskl. forbrug offshore, er uændret i 2016 med 2,52 mia. Nm³. Nettoeksporten af naturgas i 2016 faldt med ca. 6,6%.

Den opgraderede bionaturgas produktion var på 1,011 TJ i 2015 og den steg til 3,106 TJ i 2016.

7. VE-udbygning

Der orienteres i dette års redegørelse om nedenstående væsentlige forhold, der vedrører udviklingen i udbygningen af vindenergi, solceller, biomasse og biogas.

Udbygning med havvindmøller

Med energiaftalen fra marts 2012 blev det besluttet at udbyde to storskala havvindmølleparker ved henholdsvis Horns Rev 3 (400 MW) og Kriegers Flak (600 MW).

I energiaftalen fra 2012 indgår etablering af 500 MW kystnære havmøller. Med vækstaftalen af juli 2014 blev det besluttet at nedskalere det kystnære udbud til 350 MW samt at fastlægge et prisloft på 70 øre/kWh for budprisen. Derudover blev 50 MW reserveret til en forsøgsordning. I september 2016 vandt Vattenfall A/S udbuddet af de kystnære parker. Med en pris på 47,5 øre per kWh indskrev Vattenfall sig i historien med verdens hidtil billigste havmølleparker. Parkerne Vesterhav Nord på 180 MW og Vesterhav Syd på 170 MW skal stå klar i Nordsøen i 2020.

I/S Nissum Bredning Vind blev kåret som vinder i februar 2016 for deres 28 MW forsøgsprojekt. Projektet vil få en fast afregningspris på 70 øre per kWh, og de fire testmøller forventes at stå klar primo 2018.

I november 2016 vandt Vattenfall også udbuddet af Kriegers Flak på 600 MW. Denne gang med en endnu lavere vinderpris på 37,2 øre per kWh. Kriegers Flak skal være klar til at producere inden udgangen af 2021.

Åben-dør projekter

Der er pt. otte verserende åben-dør-ansøgninger. Langt de fleste ansøgninger er på et tidligt stadie i ansøgningsprocessen. I alt er fire ansøgninger på første trin i behandlingen af deres ansøgning. Tre projekter har modtaget en forundersøgelsestilladelse – Jammerland Bugt, Omø Syd og Lillebælt Syd – som er i gang med VVM-processen. Der er december 2016 ansøgt om etableringstilladelse for Mejlflak, som gennemgår indledende sagsbehandling.

Den nuværende støtteordning til åben dør-havvindmølleprojekter ("25-øren") udløber den 21. februar 2018, og ingen af de ovenstående otte projekter når at nettilslutte førend denne dato. De vil således skulle deltage på lige fod med andre vind- og solprojekter i de teknologineutrale udbud i 2018-2019, som er aftalt mellem regeringen og Dansk Folkeparti i september 2017.

Landvindmøller

Ultimo 2011 var der nettilsluttet landvindmøller på i alt 3.081 MW. I energiaftalen fra 2012 forventes der en nettoudbygning på 500 MW i 2012-2020 (heraf 1.800 MW i opsat kapacitet og 1.300 MW i nedtaget kapacitet). I 2012 og frem til ultimo 2017 er der blevet nettilsluttet landmøller med en samlet effekt på 1.204 MW, mens der er afmeldt møller på i alt 277 MW. Ultimo 2017 var kapaciteten på land – inkl. husstandsmøller - således 4.024 MW, som giver en nettoudbygning på 927 MW siden 2012.

Ny støtteordning for sol og vind

Den nuværende statsstøttegodkendelse for støtte til landvindmøller og åben-dør-havvindmøller udløber den 21. februar 2018.

Regeringen har indgået en aftale med Dansk Folkeparti om at afsætte sammenlagt 1,165 mia. kr. til at gennemføre årlige teknologineutrale udbud i 2018 og 2019 for sol, landvind og åben-dør-havvind samt støtte til forsøgsmøller uden for udbud i 2018 og 2019.

De nye ordninger forudsætter EU-Kommissionens godkendelse.

Helbredsundersøgelse om støj fra vindmøller

Miljøministeriet, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og Klima-, Energi- og Bygningsministeriet igangsatte i 2014 en helbredsundersøgelse, der ud fra registeroplysninger skal belyse, om støj fra vindmøller kan forårsage hjerte-kar-lidelser, depression, højt blodtryk, søvnforstyrrelser, diabetes og påvirkning af fødselsvægt.

Kræftens Bekæmpelse, som udfører undersøgelsen, har forskningsmæssig erfaring med sammenhængen mellem støj og helbredseffekter fra både tidligere og igangværende undersøgelser om trafikstøj. Undersøgelsen består af en række delundersøgelser, som forventes færdiggjort i 2018.

Husstandsvindmøller

Den 21. december 2015 vedtog Folketinget et lovforslag om at nedsætte støtten til husstandsvindmøller ved indførelse af en aftrappingsordning (lov nr. 1877 af 29. december 2015). Der udbydes i årene 2016-2019 en årlig pulje på 1 MW og en åben ordning for 2020. Puljen for 2017 kunne søges fra den 3. maj til og med den 14. juni 2017. Støtteniveauet i 2017 er på 114 øre pr. kWh for husstandsvindmøller med en kapacitet til og med 10 kW, og på 174 øre pr. kWh for husstandsvindmøller med en kapacitet over 10 kW og højst 25 kW. Der var i både 2016 og 2017 fuldt afløb på ordningen.

Bølgekraft

Bølgekraftanlæg befinder sig fortsat på forsøgs- og demonstrationsstadiet, og der findes p.t. 5 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.

Solceller

I 2017 er den timebaserede nettoafregning af elafgiften for nye solcelleanlæg samt eksisterende erhvervsanlæg afskaffet ved lov nr. 1049 af 12. september 2017. Disse anlæg vil i stedet skulle øjeblikksafregne elafgiften. Eksisterende anlæg i husholdninger på højst 6 kW

fastholdes på den nuværende timebaserede afgiftsfritagelse indtil 2032.

Der er ved lov nr. 1201 af 15. november 2017 indsat frister for nettilslutning samt ansøgning om pristillæg for overgangsordningerne med forhøjet pristillæg. Samme lov ophæver solcellepuljen for 2017.

Regeringen og energiforligskredsen har endvidere truffet politisk beslutning om afholdelse af et udbud af pristillæg for elektricitet produceret på solcelleanlæg på under 1 MW.

Solceller kan sammen med landvind og åben-dør havvind konkurrere i de teknologineutrale udbud, der er planlagt for 2018 og 2019.

Status for solceller

Energi-, forsynings- og klimaministeren sender en månedsstatistik for solcelleudbygningen til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget. Pr. 2. november 2017 har Energinet registreret 97.963 anlæg svarende til ca. 867 MW. Der er flere forskellige støtteordninger og nettoafregningsgrupper for solcelleanlæg, som beskrevet nedenfor, jf. pkt. a) – h).

a) Årsbaseret nettoafregning (ophævet for nye anlæg)

Den årsbaserede nettoafregning blev ophævet for nye anlæg i 2012 og erstattet af den timebaserede nettoafregning. Solcelleanlæg, der endnu ikke er nettilsluttet, vil således ikke kunne blive omfattet af den årsbaserede nettoafregning. Pr. 2. november 2017 er der 84.155 solcelleanlæg svarende til ca. 463 MW, der er omfattet af den årsbaserede nettoafregningsordning.

b) Overgangsordningerne fra 2013 med forhøjet pristillæg (afgrænset støtteordning)

Pr. 1. januar 2018 er der ca. 207 MW solcelleanlæg, der er omfattet af overgangsordningerne med forhøjet pristillæg. Derudover er der verserende ansøgninger for ca. 0,7 MW om at blive omfattet af overgangsordningerne med forhøjet pristillæg.

Der er en række betingelser der skal være opfyldt for, at et nyt solcelleanlæg kan blive omfattet af overgangsordningerne med forhøjet pristillæg. Ejeren af solcelleanlægget skal bl.a. have indgået en bindende og ubetinget aftale om køb af solcelleanlæg i perioden 20. november 2012–11. juni 2013. Det er vanskeligt at estimere den endelige udbygning på overgangsordningerne med forhøjet pristillæg, da der ikke er et krav om, at solcelleejeren skulle have opnået et tilsagn om støtte, inden solcelleprojektet blev påbegyndt.

Tidspunktet for nettilslutning har stor betydning for størrelsen af det forhøjede pristillæg, da pristillægget årligt er reduceret i perioden 2013-2017. Solcelleejerne har derfor haft en økonomisk tilskyndelse til at nettilslutte sit anlæg hurtigst muligt. Udbygningen på overgangsordningerne med forhøjet pristillæg har ligget stabilt siden januar 2017. Energistyrelsen skønner under væsentlig usikkerhed, at den samlede udbygning på overgangsordningerne med forhøjet pristillæg bliver på ca. 210 MW solcelleanlæg.

Med vedtagelsen af lov nr. 1201 af 15. november 2017 indsættes en frist for ansøgning om udbetaling af forhøjet pristillæg til den 31. marts 2018. Denne frist gøres betinget af, at solcelleanlægget er nettilsluttet senest den 31. december 2017. Med indsættelse af disse frister har potentielle modtagere af forhøjet pristillæg gennem overgangsordningerne haft mere end 4 år til at få anlægget nettilsluttet og ansøgt om udbetaling af forhøjet pristillæg.

c) 60-40-støtteordningen (lukket støtteordning)

60-40-støtteordningen blev ophævet ved en lovændring den 3. maj 2016 på baggrund af et stort antal ansøgninger om at komme på ordningen.

Pr. 2. november 2017 er der nettilsluttet knap 131 MW solcelleanlæg, der er omfattet af 60-40-støtteordningen. Derudover er der nettilsluttet knap 10 MW solcelleanlæg, der har verserende ansøgninger om at blive omfattet af 60-40-støtteordningen. Endelig er der ca. 59 MW, der har modtaget tilsagn om støtte gennem 60-40-støtteordningen, men som endnu ikke er både nettilsluttet og har ansøgt om udbetaling af støtte. Samlet set kan der forventes en udbygning på i alt ca. 200 MW på 60-40-støtteordningen. Det bemærkes dog, at et solcelleanlæg ikke nødvendigvis bliver etableret på trods af, at der er modtaget tilsagn om støtte gennem ordningen.

d) Solcellepuljerne (afgrænset støtteordning)

I årene 2013-2017 var der planlagt årlige solcellepuljer på 20 MW, dvs. 100 MW i alt. Pr. 2. november 2017 er der nettilsluttet ca. 16 MW solcelleanlæg, der er omfattet af solcellepuljerne. Derudover er der nettilsluttet ca. 1 MW, der har verserende ansøgninger om at blive omfattet af solcellepuljerne. Endeligt er der givet tilsagn om støtte gennem solcellepuljerne til ca. 15 MW solcelleanlæg. Pr. 2. november 2017 er der hermed et samlet afløb fra puljen på ca. 31 MW.

Vedtagelsen af lov nr. 1201 af 15. november 2017 aflyser solcellepuljen for 2017. Det betyder, at det samlede afløb fra puljerne bliver på ca. 31 MW.

e) Nettoafregning uden pristillæg (åben ordning)

Denne ordning består af anlæg, der enten er omfattet af den timebaserede nettoafregning eller øjeblikksafregning. Pr. 2. november 2017 er der nettilsluttet ca. 17 MW solcelleanlæg, der er omfattet af en nettoafregningsgruppe uden pristillæg. Herudover er der nettilsluttet yderligere ca. 7 MW, der har verserende ansøgninger om at blive omfattet af nettoafregning uden pristillæg. Der er pr. 2. november 2017 givet tilsagn om nettoafregning uden pristillæg til ca. 22 MW solcelleanlæg

Nettoafregning uden pristillæg er en åben ordning. Dermed er der ikke lagt noget loft over udbygningen med solcelleanlæg på denne ordning. Dog kan nye anlæg kun blive omfattet af øjeblikksafregning af elafgiften.

Energistyrelsen skønner under væsentlig usikkerhed, at der vil forekomme en betydelig udbygning med solcelleanlæg omfattet af nettoafregning i løbet af de kommende år. Det

skyldes dels afgiftsfritagelsen for egetforbrug og dels en forventning om faldende omkostninger til solcelleanlæg og batterier.

f) Pilotudbuddet for sol

I december 2016 blev der afholdt et pilotudbud af 20 MW solceller, hvor 2,4 MW var åbent også for anlæg i Tyskland. Udbuddet var et resultat af en aftale med Europa-Kommissionen om en midlertidig PSO-løsning. Udbuddet af støtte til solceller gav en historisk lav støttepris på 12,89 øre/kWh, som gives som et fast pristillæg oven i markedsprisen i 20 år. Det forventes, at de vindende solcelleprojekter vil blive nettilsluttet i løbet af sidste halvdel af 2018.

g) Tysk pilotudbud for sol

Danmark og Tyskland indgik i juli 2016 en samarbejdsaftale om gensidig åbning af solcelleudbud. Solcelleudbuddet (ovenfor litra f), der delvist var åbent for anlæg i Tyskland, udgør den danske del af denne aftale, mens det tyske Bundesnetzagentur har afholdt et tysk pilotudbud i 2016, og hvis samlede kapacitet på 50 MW, var åben også for anlæg i Danmark. Projekter med planlagte placeringer i Danmark vandt det tyske udbuds samlede kapacitet på 50 MW. Det forventes, at de vindende solcelleprojekter, som vil modtage tysk støtte, vil blive nettilsluttet i 2018.

h) Solspecifikt udbud

Regeringen og energiforligskredsen har truffet politisk beslutning om afholdelse af et udbud af pristillæg for elektricitet produceret på solcelleanlæg på under 1 MW, som forventes afholdt i 2018, hvor solcelleprojekter på op til 1 MW kan konkurrere om støtten. Udbuddet forventes at kunne give en samlet udbygning på ca. 35 MW.

i) Teknologineutrale udbud

Solcelleanlæg kan sammen med landvinds og åben-dør havvindsprojekter konkurrere i de teknologineutrale udbud, der forventes afholdt i 2018 eller 2019. Disse udbud står nærmere beskrevet i afsnit 7 under landvindmøller.

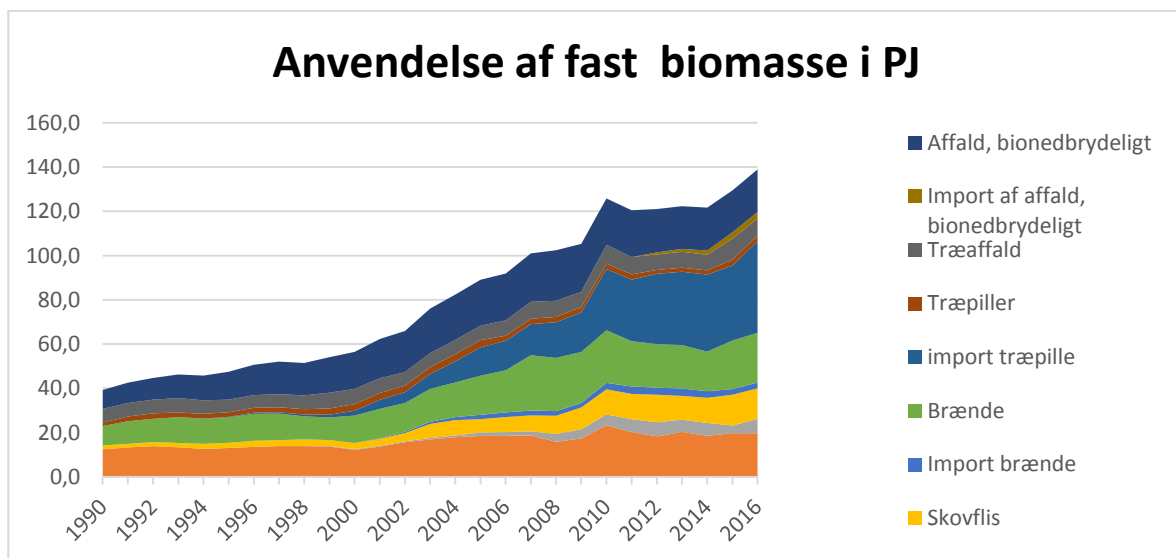
Biomasse

Med energiaftalen fra 2012 er der skabt forbedrede økonomiske vilkår for omlægning fra kul og naturgas til biomasse på de centrale kraftværker. Der blev med aftalen indført aftalefrihed for afgiftsfordelen ved anvendelse af biomasse til fjernvarmeproduktion, og samtidigt støttes el-produktion baseret på biomasse med 15 øre pr. kWh.

Siden 2012 har Energistyrelsen givet tilladelse til biomasseombygninger på seks centrale kraftvarmeverker: Avedøreværket, Nordjyllandsværket, Studstrupværket, Skærbækværket, Amagerværket og Asnæsværket. Avedøreværket og Studstrupværket har ombygget fra kul til træpiller, Skærbækværket har opført nye flisfyrede kedler. Asnæsværket og Amagerværket har fået tilladelse til at etablere nye flisfyrede blokke. Nordjyllandsværket har ikke aktuelle planer om at udnytte tilladelsen. Desuden er der opført et halmbaseret decentralt

kraftvarmeanlæg i Lisbjerg og Helsingør kraftvarmeværk er under ombygning fra naturgas til træflis.

Figur 2 nedenfor illustrerer udvikling i anvendelse af forskellige typer fast biomasse fra 1990 til 2016. Tidligere var det især halm, brænde og affald, der blev anvendt. Efter 2010 er det specielt træpiller, der har domineret forbruget.



Figur 2 - Anvendelse af fast biomasse i dansk i danske el- og fjernvarmeproduktion 1990-2016, direkte energiindhold [TJ], Energistatistikken 2016

Biogas

Støtteordningen for biogas anvendt til elproduktion og opgradering blev statsstøttegodkendt og trådte i kraft i november 2013, mens støtteordningen for biogas anvendt til proces-, transport- og varmeformål blev godkendt i december 2015 og trådte i kraft 1. juli 2016. Da statsstøttegodkendelserne løber i 10 år, skal disse støtteordninger genanmeldes til Europa-Kommissionen i hhv. 2023 og 2026.

I 2016 blev der uddelt støtte til anvendelsen af ca. 9 PJ biogas. Heraf blev 5,3 PJ anvendt til elproduktion, 3,2 PJ til opgradering og de resterende 0,4 PJ blev anvendt til proces- og varmeformål. I 2016 blev der ikke uddelt støtte til biogas anvendt direkte til transport.

Energistyrelsen vurderer, at biogasproduktionen samlet set kan forventes at vokse til 12 PJ inden udgangen af 2017. Udviklingen i produktionen fra 2017 til 2020 er fortsat usikker, men det centrale skøn ligger på 18,1 PJ i 2020³. Denne forventning ligger over den oprindelige forventning fra Energiaftalen, hvor der blev regnet med en produktion på 16,8 PJ i 2020.

³ Inklusiv 0,6 PJ fra forgasningsgas til elproduktion, som får samme støtte som elproduktion fra biogas

Efter krav fra Europa-Kommissionen, blev der i juni 2017 gennemført en vurdering af, hvorvidt støtteudbetalingen til anvendelsen af biogas i 2016 gav anledning til overkompensation hos støttemodtagerne. De gennemførte beregninger viste, at støtteordningerne ikke førte til overkompensation. I efteråret 2017 er der indhentet oplysninger om de faktiske produktionsomkostninger med henblik på at gennemføre en overkompensationsvurdering for året 2017. Fremadrettet vil Energistyrelsen én gang årligt indsamle oplysninger om produktionsomkostninger for biogas, for at kontrollere, at der ikke foreligger overkompensation af de støttemodtagere, der modtager støtte til anvendelsen af biogas.

8. Afgifter

Der orienteres i dette års redegørelse om beslutningen om at nedsætte elvarmeafgiften.

Ændring af elvarmeafgiften og PSO'en

Regeringen har den 12. november 2017 sammen med Dansk Folkeparti og Radikale Venstre indgået en politisk aftale om en erhvervs- og iværksætterpakke. Som led i aftalen nedsættes elvarmeafgiften med 10 øre pr. kWh pr. 1. januar 2019, svarende til en reduktion på ca 25 pct. Aftaleparterne er enige om at nedsætte elvarmeafgiften med yderligere 5 øre pr. kWh i 2019 og 10 øre pr. kWh i 2020 finansieret fra den afsatte ramme til Grøn Klimapulje og at drøfte dette med partierne bag *Aftale om afskaffelse af PSO-afgiften*. Aftaleparterne er endvidere enige om at søge at gennemføre en varig nedsættelse af elvarmeafgiften med 25 øre pr. kWh i forhold til 2017 fra og med 2021 i forbindelse med kommende energiforhandlinger.

Med Aftale om afskaffelse af PSO-afgiften af 17. november 2016 blev det besluttet at gennemføre en gradvis afskaffelse af PSO-afgiften⁴ og overførsel af finansiering af omkostningerne til tilskud til vedvarende energi mv. til finansloven. I 2017 blev i alt 1. mia. kr. overført til finansloven, svarende til ca. 3 øre/kWh. I 2018 overføres yderligere 0,5 mia.kr til finansloven, således at godt 4 øre/kWh af PSO-afgiften på det tidspunkt overføres til finansloven.

9. Beredskab på energiområdet

Samfundets beredskab har til formål at forebygge, begrænse og afhjælpe konsekvenserne ved ulykker og katastrofer, herunder som følge af ekstreme vejrforhold, terror- og krigshandlinger (beredskabssituationer). Efter sektoransvarsprincippet er hver enkelt minister ansvarlig for at håndtere beredskabssituationer inden for eget ressort. I beredskabssituationer, hvor forsyningen af energi til samfundet trues, har energi-, forsynings- og klimaministeren ansvaret for, at velforberedte og velafprøvede beredskabsplaner træder i kraft. Denne opgave er delegeret til Energistyrelsen. Beredskabsarbejdet på energiområdet, herunder olie-, el- og naturgassektorerne, fokuserer på håndtering af trusler, der kan medføre forsyningsafbrydelser.

⁴ PSO er en forkortelse for betegnelsen ”Public Service Obligation”.

Beredskabsarbejdet er en konstant optimeringsproces, hvor øvelser, risikovurderinger, hændelser, analyser og eksterne erfaringer danner grundlag for kontinuerlig bearbejdning af beredskabsplaner og beredskabsforanstaltninger. Igennem disse processer udvikles både virksomheder og myndigheders beredskab.

I el- og naturgassektorerne varetager Energinet en central rolle i beredskabsarbejdet, idet Energinet er ansvarlig for det sammenhængende systems beredskab og koordinationen mellem virksomheder og myndighederne. Energinet er derved ansvarlig for den operative udførelse af beredskabet, mens Energistyrelsen er ansvarlig for koordinationen mellem sektoren, andre tilknyttede sektorer og andre myndigheder.

Cybersikkerhed

Cybersikkerhed er af stadig voksende betydning for energisektorens drift, og emnet indgår i stigende grad i virksomheders og myndigheders beredskabsarbejde. Den stadigt stigende digitalisering af energisektoren medfører en øget sårbarhed over for cyberangreb samt uheld og nedbrud i it-infrastrukturen. Disse trusler er ikke nye, men der er behov for fortsat fokus på cybersikkerhed inden for energiområdet. Dette behov skyldes den kontinuerlige teknologiske udvikling i sektorens overvågnings- og styringssystemer samt den kontinuerlige udvikling af metoder og værktøjer, der kan anvendes til at aflæse, manipulere eller forhindre datastrømme. Såvel kriminelle, militære og politiske organisationer anvender i stigende grad cyber-domænet til at opnå deres mål.

Efter lov om it-beredskab i el og naturgassektorerne, har energi-, forsynings- og klimaministeren udstedt en bekendtgørelse, der stiller krav til virksomhedernes, Energinets og Energistyrelsens arbejde med cybersikkerhed. Bekendtgørelsen trådte i kraft 1. juli 2017. Denne bekendtgørelse specificerer de processer og metoder, virksomhederne og Energinet skal anvende i arbejdet med it-beredskabet. Bekendtgørelsen graduerer kravene til virksomhederne efter deres kritikalitet og funktion, således at omkostningerne forbundet med it-beredskabsarbejdet hænger sammen med virksomhedernes placering i det sammenhængende el- eller naturgassystem.

Energisektorens cybersikkerhed forventes fortsat at skulle udvikles for at kunne sikre en effektiv håndtering af en cyberhændelse. Denne udvikling foregår i samarbejde med nabolandene, Energinet og branchen og inddrager information fra Forsvarets Center for Cybersikkerhed og andre relevante parter.

Der pågår en revision af bekendtgørelser for det almene beredskab for at fremme sammenhæng mellem det almene beredskab og it-beredskabet. Det er hensigten, at denne revision dels skal gøre det nemmere for virksomhederne og Energinet at anvende den synergi, der er mellem de to områder, og dels skal afklare evt. uklarheder og fremme samarbejde internt i virksomhederne og mellem myndigheder og virksomheder.

10. Øvrige forhold

Administration af kommuners indberetning og afgivelse af erklæring efter elforsyningslovens §§ 37 og 37 a

Kommunerne skal hvert år inden den 1. februar indberette størrelsen af vederlag eller udbetalte udbytter fra el- og varmforsyningsvirksomheder til Energitilsynet. Indberetningen dokumenterer, dels om der er modtaget midler, som skal modregnes i bloktilskuddene, og dels om optjente midler fra el-, naturgas- og varmforsyningsvirksomhed anvendes til andre aktiviteter.

For 2016 har Energitilsynet modtaget indberetning om registreringspligtige beløb på i alt 339 mio. kr.

År	Mio. kr.
2006	4.377
2007	7.087
2008	1.862
2009	317
2010	1.412
2011	1.650
2012	1.290
2013	185
2014	90
2015	5
2016	339

Tabel 1. Vederlag eller udbetalte udbytter fra kommunale el- og varmforsyningsvirksomheder