



Energistyrelsen

Dato

13. januar 2016

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

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

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

www.ens.dk



Indhold

Indhold	2
Indledning	4
1. Energiunionen og det indre marked for el og gas	4
EU-Kommissionens høring om nyt elmarkedsdesign	8
Detailmarked	8
2. Regulering af elmarkedet	9
Opfølgning på elreguleringsudvalgets anbefalinger	9
Implementering af engrosmodellen	9
Ændret forsyningspligtregulering på elområdet	10
Smart grid og Smart energy	11
Fjernafmålte elmålere og timeafregning	11
Datahub	12
Markedsmodel 2.0	13
Diverse bekendtgørelser af relevans for elmarkedet	13
Udvikling af det nordiske elmarked	14
Dansk formandskab for Nordisk Ministerråd	15
3. El-infrastruktur og elforsyningssikkerhed	15
Nordisk netplanlægning og integration af vedvarende energi i Norden ..	15
Opfølgning på retningslinjer for udbygning og kabellægning af eltransmissionsnettet	16
Status for konkrete transmissionsprojekter	16
Analyse om elforsyningssikkerhed	18
4. Gasinfrastruktur og gasforsyningssikkerhed	19
Analyse af regulering af gassektoren i Danmark	19
Udbygning af gasinfrastrukturen mod Tyskland	20
Baltic Pipe	20
Nord Stream 2	21
Gaslagre	21
EU-forordning om gasforsyningssikkerhed	22
Kommende revision af EU-forordning om gasforsyningssikkerhed	22
5. Nøgletal for gas- og elproduktion i 2014	23
Elproduktion, -import og -eksport i Danmark i 2014	23
Gasproduktion, -forbrug, -eksport og -import i Danmark i 2014	23
6. VE-udbygning	23
Udbygning med havvindmøller	23
Landvindmøller	24
Husstandsvindmøller	25
Bølgekraft	26
Solceller	27
Biomasse og biogas	29
Strategisk energiplanlægning i kommunerne	30



7. Offentlige serviceforpligtelser (PSO)	32
PSO-omkostninger	32
PSO-lemplerne fra vækstaftale 2014	33
Udviklingen i PSO-omkostninger til miljøvenlig elproduktion.....	33
8. Beredskab på energiområdet	34
Beredskab, herunder cyber- og informationssikkerhed	34
9. Øvrige forhold	35
Administration af kommuners indberetning og afgivelse af erklæring efter elforsyningslovens §§ 37 og 37 a.....	35



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 Energisparedegedørelse til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget.

1. Energiunionen og det indre marked for el og gas

På mødet i Det Europæiske Råd den 26.-27. juni 2014 blev det aftalt at etablere en ”modstandsdygtig Energiunion med en fremadskuende klimapolitik” som en af fem strategiske prioriteter for EU i de næste 5 år.

Kommissionen fremlagde den 25. februar 2015 en strategi for Energiunionen, som blev tiltrådt på Det Europæiske Råd (DER) den 19.-20. marts 2015.

I rådskonklusionerne fra den 19.-20. marts 2015 bekræftede DER målene om at opbygge en Energiunion bestående af fem dimensioner. De fem dimensioner er: 1) forsyningsikkerhed; 2) et fuldt integreret indre energimarked; 3) energieffektivitet; 4) reduktion af drivhusgasudledninger; 5) forskning, innovation og konkurrenceevne.

Strategien fra februar 2015 er både en videreførelse af kendte politikker og nye initiativer. Nedenfor gengives hovedindholdet i strategien inden for de forskellige dimensioner.

1) Forsyningsikkerhed, solidaritet og tillid

Strategiens initiativer inden for forsyningsikkerhed, solidaritet og tillid har bl.a. fokus på implementering af EU's Forsyningsikkerhedsstrategi (KOM (2014) 330), diversificering af energiforsyningen, øget udnyttelse af LNG, styrkelse af EU's forhandlingsevne i forhold til leverandører fra tredjelande, f.eks. gennem frivilligt gasindkøb og en forøgelse af gas- og

elektricitetsforsyningssikkerheden. Derudover er der fokus på styrket koordinering af den eksterne energipolitik via strategiske partnerskaber med EU's nabolande, en revision af beslutningen om mellemstatslige aftaler (IGA'er) i 2016 og en styrkelse af Energifællesskabet.

2) Det indre energimarked

Inden for dimensionen om gennemførelse af det indre energimarked vil der blive sat fokus på udbygningen af infrastruktur, herunder på PCI-projekter (projects of common interest), målsætningen om 10 % interkonnektion og oprettelsen af Infrastrukturforum, som Danmark har fået værtskabet for. Derudover fokuseres på implementering af 3. liberaliseringspakke, håndhævelse af konkurrenceregler og statsstøttereglerne, vedtagelse af netreglerne og styrkelse af ACER og ENTSO-E/G (TSO'ernes samarbejdsorganisationer). Kommissionen vil endvidere fremsætte et forslag til lovgivning for et nyt markedsdesign i 2016, der forventeligt vil tage højde for øget egenproduktion og sikre større udnyttelse af forbrugerens potentiale til øget fleksibilitet til gavn for VE-integration, øget regionalt samarbejde og aktivering af forbrugere bl.a. gennem udrulning af intelligente målere og smart grids, samt udfasning af regulerede priser, under hensyntagen til sårbare forbrugere fortrinsvis gennem sociallovgivningen.

3) Energieffektivitet

Inden for Energiunionens tredje dimension tager strategien især udgangspunkt i revisioner og mulige stramninger af allerede iværksatte initiativer som energieffektivitetsdirektivet, ecodesigndirektivet, energimærkningsdirektivet og bygningsdirektivet. Der er særligt fokus på begrænsning af energiforbruget i bygnings- og transportsektoren. Der er endvidere fokus på øget brug af alternative brændstoffer og tilhørende infrastruktur samt yderligere elektrificering af transportsektoren.

4) Reduktion af drivhusgasudledninger

Strategiens fokuserer på de globale klimaforhandlinger, herunder vejen til COP21 i Paris, reform af EU's kvotehandelsystem, samt fortsat udbygning af vedvarende energi (VE). I forhold til VE gentager strategien kommissionsformand Junckers ambition om, at EU skal være verdensførende inden for VE. Der lægges op til, at der vil komme en VE-pakke i 2016, som blandt andet vil indeholde en revision af det nuværende VE-direktiv. Strategien peger endvidere på, at der er behov for at investere i avancerede, bæredygtige alternative brændstoffer, som f.eks. biobrændstoffer og bioøkonomien generelt.

5) Forskning, innovation og konkurrenceevne

Inden for den femte dimension lægger Kommissionen op til at lancere en ny europæisk energistrategi for forskning og innovation, der skal være med til

at accelerere transformationen af energisystemerne. Tiltag, der skal iværksættes, vil blive grupperet omkring fire prioriteter: 1) at EU skal være førende inden for VE, 2) deltagelse af forbrugere i energiovergangen gennem smart grids, smart cities etc., 3) effektive energisystemer og 4) mere bæredygtige transportsystemer.

Forvaltningssystem

Strategien omtaler desuden et forvaltningssystem (governance) for Energiunionen. Kommissionen henviser i strategien til, at Energiunionen har behov for en integreret forvaltnings- og monitoreringsproces, der sikrer, at de energirelaterede initiativer på europæisk, regionalt, nationalt og lokalt niveau bidrager til Energiunionens mål. Forvaltningsprocessen skal bl.a. have til formål at sikre implementering af Energiunionens politiske målsætninger og 2030-rammen, navnlig målene for energieffektivitet, vedvarende energi, non-ETS og interkonnektorer. Derudover vil forvaltningssystemet bl.a. skulle sikre strømlining af nuværende rapporteringskrav og øge samarbejdet mellem medlemsstaterne og Kommissionen. Der blev vedtaget rådskonklusioner om forvaltningssystemet på Energirådsmødet den 26. november 2015.

“State of the Energy Union”

Som en del af Kommissionens strategi om Energiunionen skal Kommissionen årligt rapportere til Parlamentet og Rådet om status for fremdriften inden for Energiunionens fem dimensioner. I den første ”State of the Energy Union”, som blev offentliggjort den 18. november 2015, giver Kommissionen et overblik over status for Energiunionen ni måneder efter offentliggørelsen af strategien og udpeger centrale udfordringer og næste skridt i implementeringen af Energiunionen på europæisk, regionalt og nationalt niveau.

Rækken af kommende initiativer inden for Energiunionen skal ifølge Kommissionens næstformand Maroš Šefčovič fastholde EU’s lederrolle i den grønne omstilling af økonomien, sikre at omstillingen sker med forbrugeren i centrum, ruste EU til at håndtere geopolitiske udfordringer og endeligt etablere et robust forvaltningssystem for Energiunionen.

Blandt forventede initiativer i 2016 til videre implementering af Energiunionen kan nævnes:

Forsyningsikkerhed

- LNG- og gaslagringsstrategi
- Revision af gasforsyningsikkerhedsforordningen
- Revision af elforsyningsikkerhedsdirektivet
- Fuld implementering af det indre energimarked

- Rapport om energipriser og -omkostninger
- Forslag om elmarkedsdesign

Energieffektivitet

- Varme- og kølestrategi
- Revision af energieffektivitetsdirektivet
- Revision af bygningsdirektivet

Reduktion af drivhusgasudledninger

- Non-ETS indsatsfordeling inkl. LULUCF
- Revision af direktivet for vedvarende energi
- Bæredygtighedskriterier for biomasse

Derudover forventes Kommissionen som led i udmøntningen af forvaltningssystemet for Energiunionen at fremsætte et forslag om strømlining af medlemsstaternes eksisterende energi- og klimarapporteringsforpligtelser.

Energiinfrastrukturforum

Danmark var den 9.-10. november 2015 vært for det stiftende møde i EU's Infrastrukturforum. Oprettelsen af forummet er en del af EU-Kommissionens strategi for Energiunionen og skal skabe mulighed for erfaringsudveksling mellem nationale eksperter, operatører, myndigheder og andre aktører. Hensigten er at finde løsninger på energiinfrastrukturfordringer, 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 langsigtede infrastrukturscenarier, folkelig accept af infrastrukturen og lovmæssige rammer, som støtter denne udvikling.

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 en model for resten af Europa. Værtsskabet blev tildelt Danmark af EU-Kommissionen i forbindelse med energirådsmødet i juni 2015, og værtsskabet gjaldt både det stiftende møde og de efterfølgende årlige møder. Organisatorisk ledes forummet af Kommissionen, men Danmark har via sin værtsrolle en tæt dialog med Kommissionen om program og afvikling af arrangementerne.

Det stiftende møde den 9.-10. november 2015 forløb vellykket, bl.a. med deltagelse af Kommissionens næstformand Maroš Šefčovič, samt energi-

og forsynings- og klimaminister Lars Chr. Lilleholt. Næste møde i EU's Infrastrukturforum forventes afholdt i juni 2016.

EU-Kommissionens høring om nyt elmarkedsdesign

Arbejdet med udviklingen af et indre energimarked og et nyt elmarkedsdesign er et højt prioriteret indsatsområde i Energiunionsstrategien. EU-Kommissionen lancerede den 15. juli 2015 en offentlig høring om en ny udformning af energimarkedet. Høringsmeddelelsen lægger ikke op til konkrete nye initiativer, men meddelelsen forventes at blive fulgt op fra Kommissionens side af et initiativ i 2016 om en ny udformning for det indre elmarked.

Det nye markedsdesign for el skal styrke det indre energimarked, fremme investeringer i sektoren, bidrage til udvikling og integration af vedvarende energi og øge forsynings sikkerheden i Europa. Øget regionalt samarbejde bliver et centralt middel til at nå disse mål.

Kommissionens meddelelse spiller godt sammen med nationale og regionale overvejelser om, hvordan elmarkedet kan optimeres med henblik på at sikre en omkostningseffektiv integration af vedvarende energi og en fortsat høj forsynings sikkerhed. På nationalt plan er der projektet om Markedsmodel 2.0 (se side 10) og på regionalt plan er der bl.a. det tysklejede samarbejde om det fremtidige elmarked (den såkaldte Baake-proces), som indbefatter 12 lande i alt.

I det danske høringssvar på meddelelsen anføres det, at regeringen støtter et velfungerende liberaliseret indre marked for energi med det sigte at reducere energiomkostningerne for virksomhederne og forbrugerne samt at sikre en omkostningseffektiv integration af vedvarende energi og øget energiforsynings sikkerhed.

Detailmarked

Kommissionen har den 15. juli 2015 fremsat en meddelelse om detailmarkedet "En ny aftale for energiforbrugere". Meddelelsen følger op på Kommissionens strategi for Energiunionen fra februar 2015 med særligt fokus på Energiunionens anden dimension om et fuldt integreret indre energimarked. Kommissionens vision for den nye udformning af elmarkedet har til formål at reformere energimarkedene til fordel for energiforbrugere.

Kommissionens meddelelse har til formål at identificere de elementer, der skal til for at sikre, at forbrugerne sættes i centrum for Energiunionsstrategien. Forbrugeren skal tage ejerskab over energiomstillingen, drage fordel af nye teknologier, der gør deres regninger

mindre og deltage aktivt på markedet, alt mens de sårbare forbrugere beskyttes.

Regeringen støtter Kommissionens meddelelse og anser et stærkt detailmarked som et centralt fokusområde for den fulde gennemførelse af det indre energimarked. Danmark er allerede langt fremme i udviklingen af detailmarkedet bl.a. med DataHub, engrosmodel og målerudrulning.

2. Regulering af elmarkedet

El- og gasmarkedet er underlagt en omfattende regulering for at sikre forbrugerhensyn og et velfungerende marked. På en række områder kan markeds kræfterne ikke regulere markedet, fordi aktørerne er naturlige monopoler, som elnetvirksomheder og naturgasdistributionsselskaber. Derfor er der en statslig regulering suppleret med et uafhængigt tilsyn, i Danmark Energitilsynet.

Opfølgning på elreguleringsudvalgets anbefalinger

El-reguleringsudvalget afsluttede den 1. december 2014 over to års dybdegående eftersyn af reguleringen af den danske elforsyningssektor, som bl.a. resulterede i 64 anbefalinger vedrørende en ny regulering af elsektoren. Anbefalingerne vedrørte ny økonomisk regulering af elnetvirksomhederne, forbedret overvågning af forsynings sikkerheden og konkurrence og forbrugerbeskyttelse m.v.

Regeringen har taget overordnet stilling til, hvilke tiltag den ønsker at indføre som opfølgning på El-reguleringsudvalgets anbefalinger. De tiltag, der medfører lovændringer, indarbejdes i forslag til en ny elforsyningslov, som forventes at træde i kraft i 2017. Opfølgningen på nogle af anbefalingerne indebærer yderligere analyse. Energi-, forsynings- og klimaministeren har nedsat to ekspertgrupper, der skal komme med indstillinger til to konkrete tekniske elementer af den nye økonomiske regulering af elnetvirksomhederne. Der igangsættes også en analyse af energispareindsatsen, der skal afdække, om energispareindsatsen kan konkurrenceudsættes fra 2018.

Implementering af engrosmodellen

Folketinget vedtog i 2012 den såkaldte engrosmodel for detailmarkedet for elektricitet, som med de vedtagne ændringer fra april 2015 nu træder i kraft den 1. april 2016.

Engrosmodellen indebærer en ændret ansvars- og opgavefordeling mellem netvirksomheder og elhandelsvirksomheder. Elhandelsvirksomhederne

bliver det centrale omdrejningspunkt på elmarkedet i forhold til forbrugerne. Kundekontakten overgår til elhandelsvirksomhederne.

Netvirksomhederne bliver herefter engrosleverandører af net- og systemydelse. Det betyder, at elhandelsvirksomhederne køber net- og systemydelser af netvirksomhederne og Energinet.dk. Herefter sælger elhandelsvirksomhederne "leveret el" til forbrugerne som et samlet produkt. Netvirksomhederne vil fortsat skulle varetage opgaver vedrørende drift, vedligeholdelse og nødvendig om- og udbygning af elnettet, måling af elforbruget og energibesparelser.

Med den nye ansvarsfordeling vil forbrugerne fremover kun modtage én samlet elregning for køb af elektricitet, uanset hvilken elhandelsvirksomhed forbrugerne har indgået aftale med. Elregningen, der omfatter elektricitets- og netbetalinger samt energiafgifter, vil fremover opkræves af elhandelsvirksomhederne, der får den primære kontakt med elforbrugerne. Hensigten med, at kundekontakten overgår til elhandelsvirksomhederne er, at det skal blive nemmere for forbrugerne at orientere sig på elmarkedet og foretage prissammenligninger. Forbrugerne vil samtidig få et bedre overblik over betalingen for elektricitet. Det er forventningen, at den ændrede ansvarsfordeling gør, at forbrugerne i højere grad vil udnytte mulighederne for frit leverandørvalg af elektricitet, hvilket forbrugerne hidtil har været tilbageholdende med. Det vil fremme konkurrencen på elmarkedet.

En række bekendtgørelser skal ændres og træde i kraft samtidig med engrosmodellen. Det drejer sig om elleveringsbekendtgørelsen, indtægtsrammebekendtgørelsen, energispare-bekendtgørelsen og elafgiftsbekendtgørelsen. Derudover skal der ændres i Energinet.dk's markedsforskrifter samt it-funktionaliteter hos netvirksomhederne, elhandelsselskaberne og Energinet.dk's DataHub.

Ændret forsyningspligtregulering på elområdet

Den 16. juni 2014 vedtog Folketinget lov nr. 633 om ændring af lov om elforsyning, lov om naturgasforsyning og lov om Energinet.dk. Loven udmønter bl.a. El-reguleringsudvalgets forslag fra maj 2013 om en ændret forsyningspligtregulering. Forsyningspligten og forsyningspligtprisreguleringen afskaffes. I stedet indfører loven en leveringspligt, som forpligter alle elhandelsvirksomheder til mod betaling at levere elektricitet til alle husholdningsforbrugere, som anmoder om det. Loven indeholder endvidere nye regler om håndtering af dårlige betalere og regler, der beskytter elforbrugere i tilfælde af en elhandelsvirksomheds konkurs eller lignende. Desuden fastsættes nye regler om ansvarsfordeling i de tilfælde, hvor elforbrugere flytter til anden adresse. Energitilsynet skal i medfør af loven sikre etablering af en ny prisportal, hvor forbrugerne nemt



kan sammenligne elpriserne på markedet. Energitilsynet skal efter loven ligeledes gennemføre årlige prisundersøgelser.

Ved lov nr. 577 om ændring af lov om elforsyning af 4. maj 2015 blev det vedtaget, at den ændrede forsyningspligtregulering vil træde i kraft den 1. april 2016 sammen med indførelsen af engrosmodellen.

Smart grid og Smart energy

Smart Grid strategien fra 2013 pegede på vigtigheden af, at smart grid i højere grad skal indtænke hele energisystemet. Udviklingen af smart energy løsninger vil involvere mange aktører og brancher, der ikke normalt arbejder tæt sammen. Som opfølgning på den partnerskabsworkshop, der blev holdt i november 2014, er der igangsat en Platform for Smart Energi, der samler centrale aktører på tværs af forsyningssektorer. Deltagerne i Platform for Smart Energi skal i løbet af 2016 bl.a. udarbejde et løsningskatalog, der skal bruges som beslutningsgrundlag for en kommende energiaftale.

Fjernaflæste elmålere og timeafregning

Der er truffet politisk beslutning om, at alle elforbrugere skal have installeret fjernaflæste elmålere med mulighed for time- og flexafregning inden udgangen af 2020. Allerede i dag har mere end 50 pct. af elforbrugerne fjernaflæste timemålere installeret.

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. Timeafregning har reelt kun været en mulighed for de ca. 47.000 storforbrugere med et forbrug over 100.000 kWh. Flexafregning er en forudsætning for, at det fulde potentiale i de fjernaflæste målere kan udnyttes af forbrugerne og dermed en forudsætning for at opnå de samfundsøkonomiske gevinster, der indgår i smart grid strategien.

Branchen og Energinet.dk har på den baggrund i samarbejde udviklet en model, der kan sikre en omkostningseffektiv løsning, specielt beregnet til forbrugere med mindre forbrug. Modellen og reglerne vedrørende timeafregning er ved at blive indarbejdet i Energinet.dk's regler og forskrifter for elmarkedet. I datahubben skal der herudover dels udvikles it-processer, der kan håndtere afregning på basis af den store mængde timedata på en sikker og omkostningseffektiv måde, dels skal kapaciteten i datahubben udvides markant.



Det er forventningen, at timeafregning vil kunne håndteres i elmarkedet omkring 1. juli 2016 (3 måneder efter at engrosmodellen er trådt i kraft). Derved kan de mange forbrugere, der allerede har fået installeret fjernaflæste målere, udnytte måleren til timeafregning og dermed få mulighed for at opnå en økonomisk fordel ved, at priserne i markedet varierer over døgnet. De resterende forbrugere vil overgå til timeafregning i takt med, at de fjernaflæste målere udrulles frem mod 2020. Dermed vil flere og flere og i sidste instans alle forbrugere senest i 2020 overgå til at være timeafregnet. Når modellen for timeafregning ikke sættes i værk samtidig med engrosmodellen den 1. april 2016, er det for at begrænse implementeringsrisici ved engrosmodellens idriftsættelse.

Datahub

Energinet.dk blev med lov nr. 622 af 11. juni 2010 pålagt at udvikle og drive en datahub, som skal administrere transaktioner og kommunikation mellem alle markedets aktører, herunder måledata til afregning af forbrug.

Datahubben, som er idriftsat 1. marts 2013, giver forbrugerne og elhandelsselskaberne lettere adgang til egne data, samt gør det lettere at skifte elleverandør. Datahubben har medvirket til at forenkle data-trafikken på elmarkedet, hvor markedsaktørerne tidligere kommunikerede bilateralt i et mange-til-mange forhold. Datahubben sikrer således en betydelig forenkling i kommunikationen mellem markedsaktørerne samt reducerer fremtidige it-omkostninger hos markedsaktørerne.

Implementeringen og idriftsættelse af datahubben har krævet en stor indsats fra branchens side. Idriftsættelsen har indebåret ændringer i de omkring 130 netvirksomheder og elhandelsvirksomheders it-systemer, hvilket har afstedkommet en række udfordringer i it-kommunikationen mellem nogle af de 130 virksomheders systemer og datahubben. Saldo- og balanceafregning, som har lidt under store forsinkelser, er nu også kommet i gang. Energinet.dk har jævnligt møder med Dansk Energi, hvor driftsproblemer og videreudvikling af datahubben drøftes.

Videreudvikling af datahubben

Datahubben er et vigtigt instrument til understøttelse af liberaliseringen af elmarkedet. Det indebærer, at markedsræssige tiltag, der ikke allerede er dækket af datahubben, ofte vil medføre behov for en videreudvikling af datahubben. Datahubben er eksempelvis en forudsætning for en omkostningseffektiv gennemførelse af engrosmodellen, som kræver ændringer i it-systemerne. Datahubben er også en forudsætning for en omkostningseffektiv gennemførelse af målerudrulningen. Dertil kan komme ønsker fra brugerne af datahubben, dvs. markedsaktørerne, om forbedring af datahubbens funktionalitet, eller yderligere krav fra myndigheder.



Energinet.dk arbejder løbende på aktivt at anvende og formidle data fra datahubben f.eks. relevant markedsstatistik, nøgletal mv. Nogle markedsdata rapporteres allerede i dag til offentligheden på Energinet.dk's hjemmeside, mens andre nøgletal formidles ad hoc på forespørgsel fra Energitilsynet, Energistyrelsen, Dansk Energi m.v.

Markedsmodel 2.0

Energistyrelsens elanalyse fra maj 2014 vurderede, at elforsyningssikkerheden kan opretholdes på dagens høje niveau i de kommende år, men at der på længere sigt forventeligt er behov for nye tiltag for at sikre elforsyningssikkerheden. Energinet.dk igangsatte i 2014 projektet ”Markedsmodel 2.0”, der omhandler udformning af fremtidens elmarkedsdesign i lyset af den grønne omstilling af energisystemerne både herhjemme og i nabolandene.

Projektet er gennemført af Energinet.dk i perioden 2014-2015 med inddragelse af væsentlige brancheaktører. Projektets resultater og anbefalinger blev offentliggjort i slutrapporten Markedsmodel 2.0 den 8. september 2015. Rapporten giver bud på nye initiativer og løsninger til, hvordan man mest effektivt fremtidssikrer elmarkedet. Her er markedsbaserede løsninger og øget internationalt samarbejde nogle af de vigtigste brikker, for at omstillingen kan ske så omkostningseffektivt som muligt.

Diverse bekendtgørelser af relevans for elmarkedet

Energistyrelsen har udstedt en række bekendtgørelser i 2015 af relevans for elmarkedet, som beskrives nærmere nedenfor.

Der er udstedt bekendtgørelse nr. 668 af 19. maj 2015 om fordeling af aftagenumre ved en elhandelsvirksomheds konkurs m.v. Bekendtgørelsen vil træde i kraft den 1. april 2016, samtidigt med at den nye leveringspligt træder i kraft. Fordelingsnøglen skal bl.a. bruges, hvis en elhandelsvirksomhed går konkurs. I så fald vil alle den berørte virksomheds forbrugere blive fordelt ligeligt mellem de andre elhandelsvirksomheder, således at de får lige mange storforbrugere og ikke-storforbrugere. Elhandelsvirksomheder vil én gang om året kunne melde ind til Energinet.dk, om de ønsker at være med i fordelingen, hvor mange forbrugere de ønsker at modtage, og om de ønsker hhv. storforbrugere og ikke-storforbrugere. Dermed sigter ordningen på, at både mindre og større elhandelsvirksomheder skal kunne deltage i fordelingen.

Bekendtgørelse nr. 667 af 19. maj 2015 om intern overvågning indeholder mindre ændringer i forhold til den gældende bekendtgørelse nr. 980 af 6.



oktober 2011 om intern overvågning for at tage højde for engrosmodellen. Bekendtgørelsen vil træde i kraft den 1. april 2016, samtidigt med engrosmodellens ikrafttræden. Den interne overvågning skal sikre, at net- og transmissionsvirksomheder ikke udviser diskriminerende adfærd over for markedets øvrige aktører.

Energistyrelsen har udstedt bekendtgørelse nr. 1233 af 6. november 2015 om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser i forbindelse med levering af elektricitet til elkunder (Elleveringsbekendtgørelsen). Bekendtgørelsen skal fra engrosmodellens indførelse den 1. april 2016 erstatte den gældende bekendtgørelse nr. 1353 af 12. december 2014 om forbrugeraftaler om levering af elektricitet. De gældende regler i bekendtgørelse om forbrugeraftaler om levering af elektricitet videreføres i Elleveringsbekendtgørelsen med enkelte justeringer. Der indføres bl.a. nye regler om aftaler omfattet af leveringspligten, om varsling af forsyningsafbrydelser, om kontrakter med kunder, som er blevet fordelt til ny elhandelsvirksomhed grundet deres hidtidige elhandelsvirksomheds konkurs eller lignende, om elhandelsvirksomhedernes informationsaktiviteter og om den nye døgnservice, som skal viderestille forbrugere med klager.

Herudover har Energistyrelsen udstedt bekendtgørelse nr. 1394 af 2. december 2015, der viderefører bestemmelser i den gældende bekendtgørelse nr. 1452 af 16. december 2013 om energispareydelse i net- og distributionsvirksomheder (Energisparebekendtgørelsen) om netvirksomhedernes forpligtelser overfor forbrugerne. Bestemmelserne er tilpasset i forhold til den ændrede ansvars- og opgavefordeling mellem aktørerne i erhvervslivet, således at det fra engrosmodellens ikrafttræden den 1. april 2016 bliver elhandelsvirksomhederne, der bliver ansvarlige.

Udvikling af det nordiske elmarked

Samarbejdet om det nordiske elmarked har bidraget til et effektivt og velfungerende marked til gavn for erhvervsliv og borgere i Norden. Den igangværende omstilling af energisystemet har bl.a. medført, at visse områder i Norden på kort sigt kan opleve effektbrist, når forbrugsefterspørgslen er høj.

En rapport fra 2015 om kapacitetstilstrækkelighed i det nordiske elmarked (Capacity adequacy in the Nordic electricity market), vurderer, at der er tilstrækkelig tilgang til fleksibel vandkraft og betydelig udvekslingskapacitet til de omkringliggende markeder i øst, vest og på kontinentet frem mod 2030. Rapporten anbefaler dog at se på muligheder for at forbedre og effektivisere markedsdesignet og reguleringen på elområdet.



De nordiske energiministre har på deres møde i København den 10. november besluttet, at der skal udarbejdes en nordisk handlingsplan for at imødegå effektproblematikken i Norden. I relation til spørgsmålet om ændret elmarkedsdesign har Elmarkedsgruppen under Nordisk Ministerråd igangsat et studie om forskellige kapacitetsmekanismers indvirken på det nordiske elmarked. Projektet forventes færdigt medio 2016.

Dansk formandskab for Nordisk Ministerråd

I 2015 har Danmark haft formandsskabet for Nordisk Ministerråd. Under det danske formandskab var der på energiområdet fokus på fortsat integration af det nordiske elmarked, på samarbejde om fremme af vedvarende energi og energieffektivitet, samt på mulighederne for øget anvendelse af vedvarende energi, energilagring og andre energieffektive teknologier i tyndt befolkede områder, navnlig på Færøerne og i Grønland.

I forbindelse med det årlige ministermøde 10. november 2015 blev der afholdt to formandskabskonferencer. Den ene konference omhandlede det nordiske elmarked under overskriften Elforsyningsikkerhed i Norden, mens den anden konference omhandlede kommunal og regional grøn omstilling i Norden (strategisk energiplanlægning). Samtidig fejredes 100-året for den første grænseoverskridende elforbindelse i verden; en forbindelse under Øresund mellem Danmark og Sverige.

Der er yderligere under formandsskabet afholdt et seminar om markedstilsyn af energirelaterede produkter (ecodesign) for at styrke den fælles gennemførelse af EU-direktiverne om energieffektivisering. Ligeledes gennemføres en udredning om virkningerne af EU's retningslinjer for statsstøtte for perioden 2014-2020 for de nordiske landes støttesystemer til vedvarende energi.

3. El-infrastruktur og elforsyningsikkerhed

Nordisk netplanlægning og integration af vedvarende energi i Norden

Det høje ambitionsniveau for netinvesteringer i alle de nordiske lande bidrager til at opretholde en god forsyningsikkerhed, mindske flaskehalse i elnettet og til integration af mere vedvarende energi i det nordiske energisystem. De nordiske TSO'er forbereder i 2016 en fælles nordisk investeringsplan med fokus på nordisk samfundsøkonomi for prioriterede projekter.

En vigtig opgave for de nordiske TSO'er er at implementere tekniske og operative løsninger, som understøtter integrationen af fluktuerende



vedvarende energi. Den forventede mængde vindkraft på 15-20 GW i 2020 vurderes fortsat at kunne integreres uden forstyrrelser i elsystemets funktionsstabilitet og pålidelighed. TSO'erne igangsætter i 2016 en analyse af effekten af yderligere vindkraftsproduktion i energisystemet i fremtiden.

Opfølgning på retningslinjer for udbygning og kabellægning af eltransmissionsnettet

Klima- og Energiministeriet meddelte i januar 2011 Energinet.dk tilladelse til at forstærke 400 kV-strækningen fra Kassø ved Åbenrå til Tjele ved Viborg. Anlægsarbejderne blev påbegyndt i marts 2011, og forbindelsen blev idriftsat i november 2014.

Handlingsplanen for kabellægning af hele 132 og 150 kV-nettet, der blev udarbejdet i et samarbejde mellem Energinet.dk og de regionale transmissionsselskaber i april 2009, er under implementering, og ca. 25 % af projekterne er afsluttet eller igangværende. Som følge af energiaftalen af 22. marts 2012 og solcelleaftalen af 15. november 2012 blev nogle af projekterne udskudt til efter 2020. Regeringen har i efteråret 2015 igangsat et analysearbejde, som skal afdække om nogle af de tilbageværende investeringer i kabellægning hensigtsmæssigt kan annulleres med henblik på at opnå besparelser på tariffen. Arbejdet forventes afsluttet ved udgangen af 2015 og forelagt regeringen primo 2016. Mens analysearbejdet står på, godkender ministeriet ikke nye kabellægningsprojekter medmindre disse er nødvendige af hensyn til forsyningssikkerheden. Ét af projekterne, der refereres til i næste afsnit, er en udløber af kabelhandlingsplanen.

Status for konkrete transmissionsprojekter

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet har i november 2015 godkendt en ansøgning fra Energinet.dk om kabellægning af 150 kV-luftledninger i området Han Herred, Thy og Struer som led i gennemførelse af Kabelhandlingsplanen. Luftledningerne i områderne er udtjente, og kabellægningen er godkendt af hensyn til forsyningssikkerheden.

Energinet.dk og den hollandske TSO, TenneT, har gennem flere år arbejdet på et projekt om etablering af et elkabel – COBRACable – mellem Danmark og Holland på 700 MW. Klima-, Energi- og Bygningsministeriet gav i juni 2014 godkendelse til projektet. COBRA-forbindelsen forventes at kunne idriftsættes i 2019. Energinet.dk og den hollandske TSO deler udgifterne til projektet, der vil modtage støtte fra EU på ca. 645 mio. kr.

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet har i december 2015 godkendt en ansøgning fra Energinet.dk om reinvestering i 132 kV-kablerne over Øresund. Reinvestering i kablerne vil fastholde de betydelige handelsgevinster forbundet hermed samt bidrage til forsyningssikkerheden

på Sjælland. Hele forbindelsen vil blive betalt og ejet af Energinet.dk, da den svenske TSO ikke er interesseret i at bevare forbindelsen.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet modtog i april 2015 ansøgninger om to udlandsforbindelser, nemlig opgradering af kapaciteten på den jysk-tyske grænse (den såkaldte Østkystforbindelse) og etablering af forbindelse fra den kommende havmøllepark på Kriegers Flak til Tyskland (den såkaldte Kriegers Flak Combined Grid Solution (CGS)).

Østkystforbindelsen består i en opgradering fra den nuværende 220 kV-luftledning til en 400 kV-luftledning mellem Kassø ved Åbenrå og Flensborg, hvorved kapaciteten øges fra nuværende 1.780 MW til 2.500 MW i fremtiden. Danmark vil skulle betale for den del af forbindelsen, der ligger på dansk side af grænsen. Forbindelsen planlægges gennemført i sammenhæng med den tyske TSO TenneT's udbygninger længere sydpå i det tyske net, der skal fjerne de nuværende flaskehalse og forbedre elmarkedsintegrationen mellem Jylland og Tyskland. Idriftsættelse af Østkystforbindelsen er planlagt til udgangen af 2020.

Kriegers Flak CGS er en forbindelse på 400 MW, som skal forbinde danske og tyske havmølleparker på Kriegers Flak. Forbindelsen er planlagt af Energinet.dk i samarbejde med den tyske TSO 50Hertz Transmission og er et led i udmøntningen af Energiaftalen fra 2012. Forbindelsen ventes at bidrage væsentligt til forsyningssikkerheden på Sjælland. Danmark og Tyskland deler omkostningerne til projektet, der endvidere vil modtage støtte fra EU på ca. 150 mio. euro. Projektet er planlagt til idriftsættelse ultimo 2018.

Energinet.dk og den britiske TSO National Grid undersøger mulighederne for et kabel mellem Danmark og Storbritannien. Der undersøges en ca. 650 km lang forbindelse på ca. 1.400 MW. Et kabel mellem Danmark og Storbritannien kan blive en central brik, hvad angår mulighederne for import/eksport af strøm og dermed øget integration af elmarkederne, hvilket samlet set fører til økonomiske fordele navnlig for danske producenter. Planlægningen af projektet er fremskreden. Der er usikkerhed om tidsplanen, men idriftsættelse kan muligvis ske i 2022.

Energinet.dk og den tyske TSO TenneT undersøger endvidere muligheden for en yderligere forbindelse på ca. 1.000 MW mellem Jylland og Tyskland, den såkaldte Vestkystforbindelse. Vestkystforbindelsen ventes at bidrage til forsyningssikkerheden ved at muliggøre deling af reserver med Tyskland i tilfælde af udfald på Viking Link. Den mulige tidsplan for forbindelsen er ikke afklaret.

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet forventer modtagelse af en kombineret ansøgning om Viking Link og Vestkystforbindelsen senest i starten af 2016.

Analyse om elforsyningssikkerhed

Energistyrelsen igangsatte i januar 2015 projektet, ”Elforsyningssikkerhed i Danmark” med det formål at opnå enighed mellem myndigheder og de vigtigste aktører¹ i elbranchen om de overordnede rammer for forståelsen af elforsyningssikkerhed.

Det danske elsystem er under hastig forandring. Udbygningen af vedvarende energi og flere kabelforbindelser til udlandet vil på sigt føre til et dansk elsystem, der er markant anderledes end det, vi kender i dag. Det kræver en ændret tilgang til drift og planlægning i elsystemet, særligt i forhold til opgørelsen af effekttilstrækkelighed, og hvordan der udarbejdes prognoser for denne.

De involverede deltagere anbefaler, at anbefalingerne fra projektet kan udgøre et indspil til den danske forhandlingsposition i arbejdet om udvikling af et nyt EU-direktiv om elforsyningssikkerhed, og i overvejelser om en fælles opgørelsesmetode for effekttilstrækkelighed i Energiunionen. Projektets deltagere anbefaler også, at anbefalingerne fra projektet, kan danne udgangspunkt for udvikling af et evt. lovgrundlag om udvikling af en årlig redegørelse for elforsyningssikkerhed.

Projektets deltagere er nået til enighed om en række anbefalinger til de overordnede rammer for analyser af elforsyningssikkerhed. Blandt de væsentligste anbefalinger kan nævnes:

- At man bør bruge en sandsynlighedsbaseret metode til at opgøre effekttilstrækkelighed.
- At der bør laves en række følsomhedsanalyser, der afspejler de væsentligste usikkerheder i forhold til sikring af effekttilstrækkeligheden fremover.
- At Energinet.dk i de kommende årlige redegørelser for elforsyningssikkerheden bl.a. bør inddrage en række indikatorer for hændelser i løbet af det foregående år, som har haft betydning for elforsyningssikkerheden.

¹ Styregruppen var ledet af Energistyrelsen, og bestod af følgende organisationer; Danmarks Vindmølleforening, Dansk Energi, Dansk Fjernvarme, Dansk Industri, Energinet.dk, Forbrugerrådet Tænk, Landbrug og Fødevarer og Vindmølleindustrien.



Energistyrelsen har i forbindelse med projektet udarbejdet en analyse af effekttilstrækkeligheden ud fra en sandsynlighedsbaseret tilgang. Det er en opdatering af den tidligere elanalyse ”Analyse af elnettets funktionalitet” fra 2014. I analysen indgår foruden Danmark vurderinger i forhold til Sverige, Norge, Finland, Tyskland, Holland og Storbritannien.

Resultaterne fra beregninger af effekttilstrækkelighed er:

- Det danske elsystems afhængighed af udlandet bliver større over tid. Det er ikke i sig selv et problem, men det bliver mere afgørende at sikre tilgængeligheden af udlandsforbindelser og produktionskapacitet i udlandet.
- Beregningerne antyder bl.a., at tidsforskydninger mellem de forskellige nabolande i elforbrug, vind- og solkraftproduktion giver mulighed for i betydeligt omfang at ”dele elforsyningssikkerhed”.
- Der forekommer tilfælde med effektmangel i Østdanmark i hele perioden, men hyppigheden af effektmangel får først en væsentlig størrelse efter 2020.
- En ekstra storbæltsforbindelse vil forbedre den forventede effekttilstrækkelighed, især i Østdanmark.
- Vindkraften bidrager væsentligt til forsyningssikkerheden.
- Omkring 200 MW fleksibelt forbrug, der kan aktiveres samtidigt, ville kunne fjerne ca. halvdelen af den forventede effektmangel i 2025.

Herudover udarbejdede konsulentfirmaet DAMVAD en ekstern konsulentanalyse af forskellige forbrugergrupperes omkostninger ved planlagte og ikke-planlagte strømafbrydelser. Formålet med analysen var at bidrage til en bedre forståelse af, hvordan forbrug kan bidrage til elforsyningssikkerhed. Analysen viser, at alle forbrugere kan minimere deres omkostninger ved strømafbrydelse, hvis afbruddet varsles forinden. Analysen viser også, at omkostningerne varierer meget mellem forskellige forbrugergrupper, og at de varierer afhængig af længden af og tidspunktet for afbruddet.

4. Gasinfrastruktur og gasforsyningssikkerhed

Analyse af regulering af gassektoren i Danmark

Der blev som led i vækstplan 2014 nedsat en tværministeriel arbejdsgruppe, som skulle analysere mulighederne for at effektivisere distributionen af gas i Danmark. Arbejdsgruppen skulle samtidig se på mulighederne for at øge konkurrencen i handelen med gas for derigennem at sikre en mere effektiv og konkurrencedygtig sektor.



Analysearbejdet har taget udgangspunkt i El-reguleringsudvalgets anbefalinger til en regulering af den danske elforsyningssektor, herunder analyse af konkurrencen i detailmarkedet og barrierer og muligheder ved den nuværende ejerstruktur. Desuden har arbejdsgruppen analyseret, hvordan gasinfrastrukturen mest hensigtsmæssigt tilpasses mindre mængder naturgas og øgede mængder grønne gasser.

Analysearbejdet forventes afsluttet primo 2016 med en rapport om den nuværende regulering af naturgasforsyningen ledsaget af konkrete anbefalinger til ændring af denne.

Udbygning af gasinfrastrukturen mod Tyskland

Klima- og Energiministeriet godkendte i foråret 2010 udbygning af gasinfrastrukturen mod Tyskland. Udbygningen er nødvendig af hensyn til den fremtidige forsyningssikkerhed og konkurrenceforholdene på det danske og svenske gasmarked på grund af det forventede fald i den danske Nordsøproduktion i årene fremover.

Den 1. oktober 2013 blev en ny kompressorstation ved Egtved og dubleringen af den eksisterende gastransmissionsledning fra den dansk-tyske grænse ved Ellund til Egtved idriftsat, hvormed udbygningen i Danmark er færdiggjort.

Anden og sidste del af udbygningen i Nordtyskland forventes afsluttet ved årsskiftet til 2016. Herved er der etableret en uafbrydelig kapacitet på 365.0.000 Nm³/time og 85.000 Nm³/time afbrydelig kapacitet. Energinet.dk havde oprindeligt forventet, at hele kapaciteten ville være på uafbrydelige vilkår.

Udbygningen af transportkapaciteten i Nordtyskland forbedrer gasforsyningssikkerheden ved leveringssvigt fra Nordsøen og konkurrenceforholdene på det danske og svenske gasmarked.

Baltic Pipe

Energinet.dk har i samarbejde med Gazsystem (Polen) iværksat et feasibility-studie for Baltic Pipe. Baltic Pipe-projektet omfatter mulighed for etablering af en gastransmissionsledning mellem Danmark og Polen gennem Østersøen, herunder etablering af nødvendig kompressorstation og modtagerterminal på land i henholdsvis Danmark og Polen. Baltic Pipe skal ses i sammenhæng med muligheden for en sammenkobling af norsk og dansk gasinfrastruktur i Nordsøen med henblik på videre transport gennem det danske gastransmissionssystem til Polen. Gennemførelse af projektet vil på sigt give mulighed for transport af norsk gas til Polen og de baltiske lande, idet en transmissionsledning mellem Polen og Litauen forventes



etableret inden 2020 med henblik på at bringe de tre baltiske landes energiisolering på naturgasområdet til ophør.

Energinet.dk og det polske Transmissionsselskab (Gazsystem) har opnået EU-støtte på op til 50 pct. af udgifterne under EU's TEN-E Program til gennemførelse af det fælles feasibility studie. En eventuel gennemførelse af projektet vil muligvis også kunne få EU-støtte, idet Baltic Pipe indgår i den reviderede PCI-liste under TEN-E programmet, som blev vedtaget i november 2015.

I tilknytning til Baltic Pipe-projektet er der igangsat en analyse af mulighederne for at sammenkoble dansk og norsk infrastruktur i Nordsøen med henblik på transport af norsk gas til Polen via Danmark. Det er bl.a. aftalt med norske Gassco, som driver den norske gasinfrastruktur, at Gassco analyserer mulighederne for etablering af en optimal teknisk og økonomisk sammenkobling af dansk og norsk gasinfrastruktur i Nordsøen.

Det er forventningen, at det samlede analysearbejde vil være afsluttet i efteråret 2016. En gennemførelse af projektet vil i høj grad medvirke til at forbedre gasforsyningssikkerheden i Danmark og Sverige på grund af forventningerne om fortsat fald i den danske gasproduktion i Nordsøen. Adgang til nye gasressourcer vil ligeledes bidrage til udvikling af konkurrencen på det danske og svenske gasmarked.

Nord Stream 2

Den 4. september 2015 bekendtgjorde et konsortium bestående af vesteuropæiske og russiske selskaber, at de agter at gennemføre et Nord Stream 2-projekt i Østersøen. 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 - dvs. op til 55 mia. m³ naturgas om året - som de to eksisterende Nord Stream rørledninger. Transportkapaciteten svarer til ca. 11 pct. af naturgasforbruget EU i 2013. Energistyrelsen har ikke modtaget ansøgning om tilladelse til etablering af rørledninger i dansk farvand.

Gaslagre

Energinet.dk overtog ved årsskiftet 2014/15 naturgaslageret ved Stenlille fra DONG Energy A/S. 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. I 2013 blev genudskylning af den første kaverne afsluttet, hvor vedligeholdelsesarbejdet omfatter bl.a. kontrol af foringsrør for tæring, udskiftning af gasproduktionsrør, brøndhoved og



montering af en underjordisk sikkerhedsventil. Energinet.dk har truffet beslutning om genudskylning af yderligere en kaverne og overvejer fortsat, om projektet herefter skal fortsætte med genudskylning af de resterende 5 kaverner.

EU-forordning om gasforsyningsikkerhed

Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 994/2010 om foranstaltninger til opretholdelse af naturgasforsyningsikkerheden blev vedtaget den 20. oktober 2010 og trådte i kraft den 3. december 2010. Energistyrelsen er i henhold til forordningen udpeget som kompetent myndighed, der skal sikre gennemførelsen af de foranstaltninger, som er fastsat i forordningen. Energinet.dk har fortsat ansvaret for varetagelsen af gasforsyningsikkerheden i samarbejde med distributionsselskaber, lagervirksomheder m.v.

I forbindelse med mulige EU-sanktioner mod Rusland samt eventuelle russiske modforanstaltninger på grund af den politiske situation i Ukraine, har der siden foråret 2014 været særlig stor opmærksomhed på en evt. hel eller delvis afbrydelse af gasforsyningerne fra Rusland til Europa. Rusland leverer omkring 30 pct. af EU's gasforbrug, hvorfor en hel eller delvis afbrydelse af gasforsyningerne vil kunne have alvorlige følger for Europas energiforsyning.

Kommende revision af EU-forordning om gasforsyningsikkerhed

Europa-Kommissionen har som led i rammestrategien for Energiunionen meddelt, at der i februar 2016 vil blive præsenteret en såkaldt vinterpakke for naturgasforsyningsikkerhed. Pakken vil omfatte forslag til revision af forordning nr. 994/2010 om naturgasforsyningsikkerhed og præsentation af en EU-strategi for LNG og gaslagring.

Danmark har i 2015 sammen med Tyskland, Belgien og Nederlandene fremsendt et fælles positionspapir til EU-Kommissionen i forbindelse med Kommissionens konsultationsproces forud for revisionen. En dansk hovedprioritet er spørgsmålet om beskyttede og ikke-beskyttede gaskunder.

Beskyttede gaskunder og ikke-beskyttede gaskunder

Den nuværende forordning fastlægger, at husholdninger er beskyttede kunder. Derudover kan medlemslandene beslutte, at mindre virksomheder og gaskunder, der leverer vigtige offentlige ydelser, kan være beskyttede kunder i det omfang, at disse kunder ikke udgør mere end 20 % af det nationale gasforbrug. Endelig kan medlemslandene beslutte, at fjernvarmeværker i det omfang de leverer varme til husholdninger, kan være

beskyttede kunder. Danmark har valgt, at udvide beskyttelsen til at omfatte de nævnte grupper af gaskunder.

De ikke-beskyttede kunder omfatter således alene centrale gasfyrede kraftværker og de største gasforsynede virksomheder. Den danske beskyttelsesgrad udgør dermed ca. 80 pct. af det endelige gasforbrug, og er høj i forhold til andre EU-lande.

Danmark vil i forbindelse med revisionen af forordningen arbejde for en mere fleksibel og markedsorienteret definition af beskyttede og ikke-beskyttede kunder, som giver mulighed for, at kunder kan være delvis beskyttede kunder. Det vil være en fordel for en række større danske gaskunder, som under de nuværende regler ikke er beskyttede.

5. Nøgletal for gas- og elproduktion i 2014

Elproduktion, -import og -eksport i Danmark i 2014

Der blev i 2014 netto produceret 30.616 GWh i Danmark, hvilket er 7 pct. mindre end i 2013, hvor produktionen var 32.956 GWh. Nettoimporten af el i 2014 var på 2.855 GWh, mens der i 2013 var en nettoimport på 1.081 GWh.

Gasproduktion, -forbrug, -eksport og -import i Danmark i 2014

Den danske produktion af naturgas var i 2014 på 4,37 mia. Nm³, inklusiv forbrug offshore, hvilket er knap 5 pct. mindre i forhold til 2013. Der blev ilandført ca. 3,8 mia. Nm³(salgs gas).

Det indenlandske naturgasforbrug, ekskl. forbrug offshore, faldt i 2014 med knap 18 pct. til 2,43 mia. Nm³. Nettoeksporten af naturgas i 2014 steg med ca. 68 pct. Årsagen til den store stigning er, at Danmark i 2013 havde nettoimport af naturgas fra Tyskland, hvilket ikke var tilfældet i 2014.

6. VE-udbygning

Udbygning med havvindmøller

Med energiaftalen fra marts 2012 blev det besluttet at udbyde to storskalaparker ved henholdsvis Horns Rev 3 (400 MW) og Kriegers Flak (600 MW). Der bliver i udbudsprocessen lagt vægt på at skabe øget konkurrence om bygning af parkerne bl.a. ved at gennemføre en åben proces med dialog og forhandlinger.



Horns Rev 3 udbuddet blev afgjort i begyndelsen af 2015. Vinder af udbuddet blev Vattenfall A/S med en endelig budpris på 77 øre per kWh. Prisen ligger væsentligt under vinderprisen i det seneste udbud i Danmark for en havmøllepark af en tilsvarende størrelse. Ved udbuddet af Anholt havmøllepark i 2010 var vinderprisen 105 øre per. kWh. Horns Rev 3 parken skal stå færdig inden 2020.

Prækvalifikationen til Kriegers Flak blev afsluttet i oktober 2015. 7 ansøgere blev prækvalificeret. Tilbudsgiverne skal afgive deres første foreløbige bud den 5. april 2016. Den endelige afgørelse forventes i november 2016. Kriegers Flak projektet er ændret som følge af vækstaftalen fra juli 2014, så parken først skal stå færdig inden udgangen af 2021.

I energiaftalen fra 2012 indgår også etablering af 500 MW kystnære havmøller. I november 2012 blev der opnået enighed i forligskredsen om, at 450 MW skal udbydes i seks kystnære områder. Områderne omfatter Vesterhav Syd, Vesterhav Nord, Sæby, Sejerøbugten, Smålandsfarvandet og Bornholm. Med vækstaftalen af juli 2014 blev det besluttet at nedskalere det kystnære udbud til 350 MW samt at fastlægge et prisloft over udbuddet. Tre ansøgere er prækvalificeret og har afgivet deres første foreløbige bud den 20. oktober 2015. Den endelige afgørelse forventes i april 2016. De resterende 50 MW kystnære havmøller er reserveret til en forsøgsordning. Den første indkaldelse af ansøgninger til forsøgsordningen er gennemført. Ordningen har modtaget 4 ansøgninger. Beslutningen om, hvem der skal tildeles støtte, forventes truffet 15. januar 2016.

Landvindmøller

Ultimo 2011 var der opstillet landvindmøller på i alt 3.081 MW. I energiaftalen 2012 forventes der en nettoudbygning på 500 MW i 2012-2020 (heraf 1.800 i opsat kapacitet og 1.300 i nedtaget kapacitet). I 2012 og frem til ultimo september 2015 var der opstillet landmøller med en samlet effekt på 793 MW, mens der blev nedtaget møller på i alt 112 MW. Ultimo september 2015 var den opstillede kapacitet på land således 3.763 MW, som giver en nettoudbygning på 681 MW.

Husprisundersøgelse i relation til vindmøller

Energistyrelsen udgav den 22. januar 2014 ”Oplæg om vindmølleudbygning på land” som opfølgning på energiaftalen af 22. marts 2012. Der blev i oplægget orienteret om, at der løbende rejses spørgsmål, om værditabsordningen i VE-loven reelt dækker de tab, som naboer får i forbindelse med opstilling af vindmøller. Det blev derfor anbefalet at igangsætte en undersøgelse af udviklingen i huspriser i forbindelse med opstilling af vindmøller.



Energistyrelsen har sendt opgaven i udbud med et samlet budget på 500.000 kr. COWI har den 1. september 2015 i samarbejde med forskere fra Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi på Københavns Universitet vundet udbuddet. Følgende tre dele skal indgå i undersøgelsen:

1. En modelbaseret statistisk-økonomisk analyse der belyser vindmøllers eventuelle indvirkning på huspriser.
2. En sammenligning af resultatet fra første del af undersøgelsen med afgørelserne fra værditabsordningen i VE-loven.
3. Et casestudie af prisdannelsen på beboelsesejendomme placeret i nærheden af de forventede kystnære havvindmølleparker sammenlignet med den samlede population i første del af undersøgelsen.

Undersøgelsen forventes at være færdig senest 1. april 2016. Der skal ske en foreløbig afrapportering i januar 2016, hvor der fokuseres særligt på det forventede værditab på ejendomme placeret i nærheden af de forventede kystnære havvindmølleparker.

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 har forskningsmæssig erfaring med sammenhængen mellem støj og helbredseffekter fra både tidligere og igangværende undersøgelser om trafikstøj.

Undersøgelsen består af to delundersøgelser, hvor den første del forventes afsluttet i 2016, og den anden del forventes afsluttet i 2017.

Husstandsvindmøller

Der var ultimo november 2015 etableret husstandsvindmøller med en samlet effekt på godt 15 MW.

De eksisterende afregningspriser på 250 øre pr. kWh og 150 øre pr. kWh til elektricitet fra husstandsvindmøller trådte i kraft den 11. februar 2015. Støtten ydes i 20 år fra nettilslutningstidspunktet.

Støtteordningen blev vedtaget af Folketinget den 12. juni 2013, men er først godkendt af Europa-Kommissionen den 28. oktober 2014 med korrektion den 17. december 2014. Godkendelsen er tidsbegrænset til og med 2016, fordi Europa-Kommissionen i forbindelse med behandlingen af



statsstøttesagen fandt, at PSO-finansieringen af støtten til blandt andet husstandsvindmøller ikke er traktatmedholdelig. Der blev imidlertid fundet en midlertidig og traktatmedholdelig løsning på sagen for perioden til og med 2016, hvilket er baggrunden for tidsbegrænsningen.

Europa-Kommissionen stillede som vilkår for godkendelsen, at Danmark fremrykkede ansøgningstidspunktet for støtte til husstandsvindmøller. De nye ansøgningsregler trådte i kraft den 23. september 2015. Efter de nye regler kan Energinet.dk give tilsagn om et pristillæg, inden projektet er påbegyndt. Kravet gælder for husstandsvindmøller, der forventes nettilsluttet den 1. januar 2016 eller senere.

Den 21. december 2015 vedtog Folketinget lovforslag om at nedsætte støtten til husstandsvindmøller. Lovforslaget udmønter forligskredsens beslutning fra 18. december 2014 og 15. september 2015 om nedsættelse af støtten for nye husstandsvindmøller ved indførelse af en aftrappingsordning.

Med loven ophører den gældende støtteordning med afregningspriser på 250 øre pr. kWh og 150 øre pr. kWh i 20 år fra nettilslutningstidspunktet, således at disse afregningspriser alene gælder for vindmøller nettilsluttet senest den 31. december 2015. Denne del af loven er trådt i kraft den 1. januar 2016.

I stedet indføres en årlig pulje på 1 MW i perioden 2016-2019. Der er også en støtteordning for 2020, men der er ikke nogen puljebegrænsning. Afregningsprisen fastsættes i 2016 til 212 øre pr. kWh for husstandsvindmøller med en kapacitet på til og med 10 kW og til 132 øre pr. kWh for husstandsvindmøller med en kapacitet på over 10 kW og højst 25 kW. Afregningsprisen reduceres gradvist år for år med henholdsvis 38 øre pr. kWh og 18 øre pr. kWh hver den 1. januar, således at afregningsprisen er 60 øre pr. kWh uanset husstandsvindmøllens installerede effekt. Der skal fortsat ansøges om tilsagn om støtte inden projektets påbegyndelse. Støtten ydes i 12 år. Ministeren fastsætter tidspunktet for ikrafttræden af de nye støtteregler, herunder den nye afregningspris. Ikrafttræden vil først kunne ske i det omfang og fra det tidspunkt, som måtte følge af Europa-Kommissionens godkendelse efter EU's statsstøtteregler.

Bølgekraft

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



Testcenteret DanWEC (Danish Wave Energy Center) har desuden flere forundersøgelser ud for Hanstholm Havn, som samlet skal bidrage til at forberede området til brug for bølgekraft.

Solceller

I 2015 har solcelleområdet især været præget af opfølgning på Kommissionens godkendelse af støtteordningerne for solceller. Den forhøjede støtte til solceller af relevans for overgangsordninger og puljeordningen trådte i kraft 11. februar 2015.

Kommissionens godkendelse af støtteordninger til sol

I 2013 vedtog Folketinget nye støtteordninger til solcelleanlæg, som skulle sikre en mere balanceret solcelleudbygning. Den forhøjede støtte blev begrænset til overgangsordningerne og en puljeordning. Støtteordningerne blev godkendt af Kommissionen i efteråret 2014 på grundlag af Kommissionens nye retningslinjer for statsstøtte, der fik virkning den 1. juli 2014. For at overholde Kommissionens godkendelse er støtteordningerne blevet tilpasset i 2015.

Puljeordning

Det indgik i solcelleaftalen af 11. juni 2013, at der skulle udbydes en årlig pulje på 20 MW til private husstande i årene 2013-2017. Det var først muligt at udbyde puljen i 2015 som følge af Kommissionens lange godkendelsesproces af støtteordningerne. Puljen for 2015 blev udvidet med den ikke-udnyttede kapacitet fra puljerne i 2013 og 2014, således at der i 2015 blev udbudt en samlet pulje på 60 MW.

Der var to ansøgningsrunder til puljen i 2015 i henholdsvis foråret og efteråret. Energinet.dk har opgjort, at der ud af de 60 MW i 2015 var en uudnyttet kapacitet 36,3 MW, som overføres til puljen i 2016. I 2016 udbydes der samlet 56,3 MW. Første ansøgningsrunde i 2016 løber fra 1. februar til 31. maj.

Ny ansøgningsprocedure for pristillæg og nettoafregning

I godkendelsen af støtteordningerne stillede Kommissionen bl.a. krav om ændret ansøgningsprocedure for pristillæg. Ved lov nr. 744 af 1. juni 2015 blev ansøgningsproceduren for pristillæg ændret. Ansøgningsproceduren blev ændret således, at det blev et krav, at ansøgeren skal have fået et tilsagn om pristillæg inden projektet påbegyndes. Den ændrede ansøgningsprocedure skal bl.a. sikre, at projekter ikke påbegyndes i tillid til en støtte, som alligevel ikke kan opnås.



Energi-, forsynings-, og klimaministeren har fastlagt regler om, at der i forbindelse med ansøgning om tilsagn om pristillæg skal foreligge en aftale om køb af solcelleanlægget, som er betinget af opnåelse af tilsagn om pristillæg. Reglerne er udmøntet ved bekendtgørelse nr. 1114 af 18. september 2015.

Nettoafregningsbekendtgørelsen er af praktiske årsager blevet ændret tilsvarende, så ansøgningsproceduren følger samme ansøgningsprocedure, der gælder for pristillæg til solceller.

Tilskyndelsesvurdering

Kommissionens godkendelse af støtteordningerne til solceller indeholdt også et krav om, at det fremover skal vurderes og kontrolleres, om støtten til solceller har en tilskyndelsesvirkning.

Tilskyndelsesvirkning indebærer, at støtten skal være afgørende for, at et anlæg opsættes, og at det pågældende anlæg ikke ville blive etableret uden støtten. Derfor skal den potentielle ejer af et nyt solcelleanlæg bekræfte i sin ansøgning, at støtten giver tilskyndelse til at etablere solcelleanlægget. Energinet.dk kontrollerer tilskyndelsesvirkningen ved en økonomisk model, der beregner tilskyndelsesvirkningen på baggrund af oplysninger om bl.a. købsprisen og installationsomkostningerne for anlægget. Disse oplysninger skal derfor fremgå af ansøgningen om tilsagn om pristillæg jf. bekendtgørelse nr. 1114 af 18. september 2015.

Pilotudbud

Energiforligskredsen bag energiaftalen fra 22. marts 2012 har besluttet, at der i 2016 skal gennemføres et pilotudbud af støtte til solcelleanlæg på i alt 20 MW, hvoraf 2,4 MW også åbnes for udenlandske producenter. Beslutningen følger af vilkår stillet af Europa-Kommissionen i forbindelse med godkendelse af støtteordninger til husstandsmøller og solcelleanlæg i oktober 2014. Der er derfor udarbejdet et lovforslag, der skal give energi-, forsynings- og klimaministeren hjemmel til at gennemføre et udbud af solcelleanlæg. Lovforslaget blev fremsat den 16. december 2015. Udbuddet forventes at blive gennemført i 2016, når loven er vedtaget.

Formålet med åbningen af udbuddet af støtte til elektricitet fremstillet på solcelleanlæg beliggende i andre EØS-lande er at adressere den potentielle forskelsbehandling af udenlandske el-producenter, som Europa-Kommissionen har påpeget i det danske PSO-system. Pilotudbuddet giver mulighed for, at der også kan ydes støtte til elektricitet, der fremstilles på et solcelleanlæg beliggende i et andet EØS-land. Forslaget skal således også være med til at sikre PSO-systemets traktatmedholdelighed i årene 2015-2016.



Status for solceller

Energi-, forsynings- og klimaministeren har hidtil sendt en ugentlig status for solcelleudbygningen til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget. Den ugentlige status er fra efteråret 2015 blevet afløst af en månedlig opgørelse. Pr. 6. januar 2016 har Energinet.dk registreret 96.787 anlæg svarende til ca. 790 MW. Heraf er 87.001 af solcelleanlæggene svarende til ca. 475 MW tilmeldt den årsbaserede nettoafregningsordning.

Pr. 6. januar 2016 har Energinet.dk modtaget 1.408 ansøgninger til overgangsordningerne svarende til ca. 156 MW. Heraf er 921 af ansøgningerne blevet færdigbehandlet og 571 anlæg med en samlet effekt på knap 48 MW er blevet godkendt til forhøjet afregning efter overgangsordningerne.

Der vurderes pr. 6. januar 2016 potentielt at være op til yderligere 252 MW på overgangsordningerne baseret på nettilslutningstidspunkter for solcelleanlæg registreret hos Energinet.dk. Den samlede udbygning på overgangsordningerne kan dermed potentielt være op til 300 MW. Dette tal kan stige yderligere, fordi anlæg, der er berettiget til overgangsordningerne, ikke nødvendigvis er nettilsluttet endnu. Oprindeligt blev der finansieret en udbygning på overgangsordningerne på 150 MW frem til og med 2020 i solcelleaftalen af 11. juni 2013. Forligskredsen besluttede 25. november 2014 at øge finansieringen af overgangsordningerne til 260 MW. Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget er blevet orienteret om udbygningstallene fra januar 2016 i den månedlige status for solcelleudbygningen.

Biomasse og biogas

Med energiaftalen fra 2012 er der skabt forbedrede økonomiske vilkår for omlægning fra kul og naturgas til biomasse på de centrale kraftværker. Der er dels 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 fire centrale kraftvarmeverker. Avedøreværket, Nordjyllandsværket og Studstrupværket ombygger fra kul til træpiller, og Skærbækværket ombygges fra naturgas til træflis. Desuden er givet tilladelse til opførelse af et halmbaseret decentralt kraftvarmeanlæg i Lisbjerg og ombygning af Helsingør kraftvarmeverk fra naturgas til træflis.

Andelen af biomasse til el- og fjernvarmeproduktion forventes at stige fra ca. 12 pct. i 2012 til op mod ca. 20 pct. i 2020, hvilket dog vil afhænge af



udviklingen i priserne for hhv. CO2-kvoter og biomasse. Den største andel af stigningen forventes at komme fra øget forbrug af træ, især træpiller og i mindre grad træflis.

Som opfølgning på energiaftalen fra 2012 er der udarbejdet en analyse af anvendelsen af bioenergi i Danmark, som blev offentliggjort i foråret 2014. En hovedkonklusion i analysen er, at markedet for træpiller fortsat er domineret af bæredygtig biomasse fra rest- og tyndingstræ, som har en gunstig klimaprofil. Efter 2020 forventes der dog stigende udfordringer i forhold til at sikre bæredygtigheden for importeret biomasse, hvis der ikke etableres regulering på området.

Den tidligere klima-, energi- og bygningsminister opfordrede energibranchen til at fremlægge nationale bæredygtighedskriterier for anvendelsen af træpiller og træflis i form af en frivillig brancheaftale. Brancheaftalen blev offentliggjort i december 2014 og vil træde i kraft fra medio 2016.

Energiaftalens forhøjede støttesatser til biogas, der anvendes til el-produktion og opgradering, som blev godkendt af Europa-Kommissionen i november 2013, har betydet, at der nu igen opføres nye biogasanlæg i Danmark. Støtten til at anvende biogas til proces, transport og varme blev godkendt af Europa-Kommissionen den 16. december 2015. Ordningerne vil træde i kraft den 1. juli 2016.

Biogas Taskforce har i 2015 vurderet, at biogasproduktionen kan forventes at vokse til 10 PJ i 2017. Udviklingen i produktionen fra 2017 til 2020 er fortsat usikker, men forventningen er 14 PJ i 2020 som det centrale skøn. Hovedparten af de nye biogasanlæg planlægger at opgradere gassen og tilføre den til naturgasnettet.

Energistyrelsen har i samarbejde med Miljøstyrelsen, NaturErhvervstyrelsen og Energinet.dk implementeret de begrænsninger for brug af energiafgrøder, som blev aftalt politisk i 2012. Støttemodtagerne har som følge heraf indberettet, hvilke biomasser der er anvendt til produktionen af den støttede biogas. Indberetningen fandt sted første gang den 1. september 2015.

Strategisk energiplanlægning i kommunerne

Den grønne omstilling af energisystemet kræver, at alle aktører i energisektoren bidrager aktivt. Kommunerne har særlige muligheder for at bidrage til at fremme den grønne omstilling, bl.a. fordi kommunerne er tættere på borgere og virksomheder, de er ansvarlig for sektorplanlægning i tilgrænsende sektorer og arealplanlægning, de har mange myndighedsopgaver, der kan understøtte omstillingen.

Strategisk energiplanlægning i kommunerne (SEP) omfatter alle former for energiforbrug og energiforsyning inden for kommunernes geografiske område. SEP er i sit udgangspunkt helhedsorienteret, langsigtet og fokuserer på strategiske valg og indsatser. Desuden er samarbejde mellem myndigheder og aktører en nødvendig forudsætning. Det er frivilligt for kommunerne, om de vil udarbejde strategiske energiplaner.

Som led i energiaftalen af 22. marts 2012 blev etableret en pulje på 19 mio. kr. til fremme af partnerskaber om strategisk energiplanlægning (SEP-puljen). Denne pulje blev senere suppleret med en pulje på 6 mio. kr. til støtte af foregangskommuner på klimaområdet (den grønne superpulje). KL og Energistyrelsen har for perioden 2013-2015 dannet Partnerskabet ”Omstilling af energien i kommunerne” med det sigte at understøtte den strategiske energiplanlægning i de to puljeprogrammer og videreformidle resultaterne til kommuner og andre aktører, der ikke har deltaget i puljeprojekterne. Endvidere har Danske Regioner og Energinet.dk fulgt arbejdet.

I alt er der støttet 14 projekter, herunder 6 tværkommunale/regionale projekter, der inkluderer alle landets kommuner (to kommuner er ikke direkte med i projekterne, men har leveret data), samt 8 projekter, der omfatter én eller flere kommuner. Projektperioden for alle projekter var 1. januar 2014 – 1. juli 2015. De to puljer blev afsluttet med en national konference i oktober 2015. Resultaterne af indsatsen i puljen blev derudover formidlet på en nordisk konference om grøn omstilling i kommuner og regioner som led i det danske formandskab for Nordisk Ministerråd i 2015. Endelig blev puljeprojekterne præsenteret på en nordisk side-event under COP 21 ”Nordic metropol combatting climate change”.

I efteråret 2015 blev gennemført en slutevaluering af de to puljeprogrammer om strategisk energiplanlægning. Slutevalueringen peger blandt andet på, at kommunerne og regionerne har vist stor interesse i at bidrage til Danmarks grønne omstilling. Evaluator konkluderer på baggrund af en gennemgang af projekternes arbejde og interviews med projektledere og forsyningsselskaber, at puljemidlerne samlet set har givet et meget tilfredsstillende udbytte.

I energiaftalen blev endvidere afsat 2,0 mio. kr. til at videreudvikle den kommunale CO₂-beregner, der er et gratis værktøj, som kan understøtte kommunernes indsats ift. SEP. Videreudviklingen har bl.a. fokus på at øge den centrale datafangst og sikre konsistens med de kortlægningsmetoder, som anvendes i SEP. Dermed kommer CO₂-beregneren til at indgå som en vigtig del af de værktøjer, som staten stiller til rådighed for den kommunale

og tværkommunale/regionale energiplanlægning. Videreudviklingen af beregneren blev afsluttet med udgangen af 2015.

7. Offentlige serviceforpligtelser (PSO²)

PSO-omkostninger

Energistyrelsen har indhentet regnskabsoplysninger hos Energinet.dk om de ifølge elforsyningslovens §§ 8-9 afholdte udgifter til PSO. Fordelt på hovedområder har omkostningerne i 2014 været som vist i tabellerne nedenfor, hvor der til sammenligning også er anført omkostningerne i perioden 2009 til 2013. Som det fremgår, er tilskuddet til miljøvenlig elproduktion svingende.

Støtten til den miljøvenlige elproduktion gives typisk som et pristillæg, der reguleres i forhold til markedsprisen, således at støtten reduceres, når markedsprisen stiger og omvendt. Overslagsmæssigt medfører denne regulering, at en stigning i markedsprisen på 1 øre/kWh giver et fald i PSO-betalingen for forbrugerne på ca. 0,4 øre/kWh og omvendt. Sammenhængen er dog ikke konstant og afhænger bl.a. af markedsprisen for el.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Miljøvenlig elproduktion	2.931	2.244	2.613	4.161	5.160	6.870
Forsyningsikkerhed	426	242	59	66	67	63
Kompensation for CO2 afgift		85	397	219	150	150
Forskning og udvikling mv.	220	243	228	209	214	197
I alt	3.577	2.814	3.297	4.655	5.591	7.280

PSO-omkostningerne til den miljøvenlige elproduktion opdelt i landvind, havvind, biomasse mv. samt kraftvarme har været som angivet i tabel 2.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Landvind	925	705	862	1.352	1.368	1.650
Havvind	302	436	620	880	1.735	2.434
Biomasse	191	329	467	433	457	437
Biogas	176	133	135	182	409	421
Solceller						101
Øvrig VE	69	23	23	26	2	15
Decentral kraftvarme	1.267	619	507	1.289	1.189	1.813
I alt	2.931	2.244	2.613	4.161	5.160	6.870

² PSO er en forkortelse for betegnelsen ”Public Service Obligation.”

PSO-lempelserne fra vækstaftale 2014

Det blev med Aftale om tilbagerulning af forsynings sikkerhedsafgiften mv. og lempelser af PSO af 14. juli 2014 besluttet dels at gennemføre en generel lempelse af PSO-betalingen, og dels at afsætte en pulje på 185 mio. kr. i perioden 2015 - 2020 til målrettede lempelser af PSO-betalingen for el-intensive virksomheder.

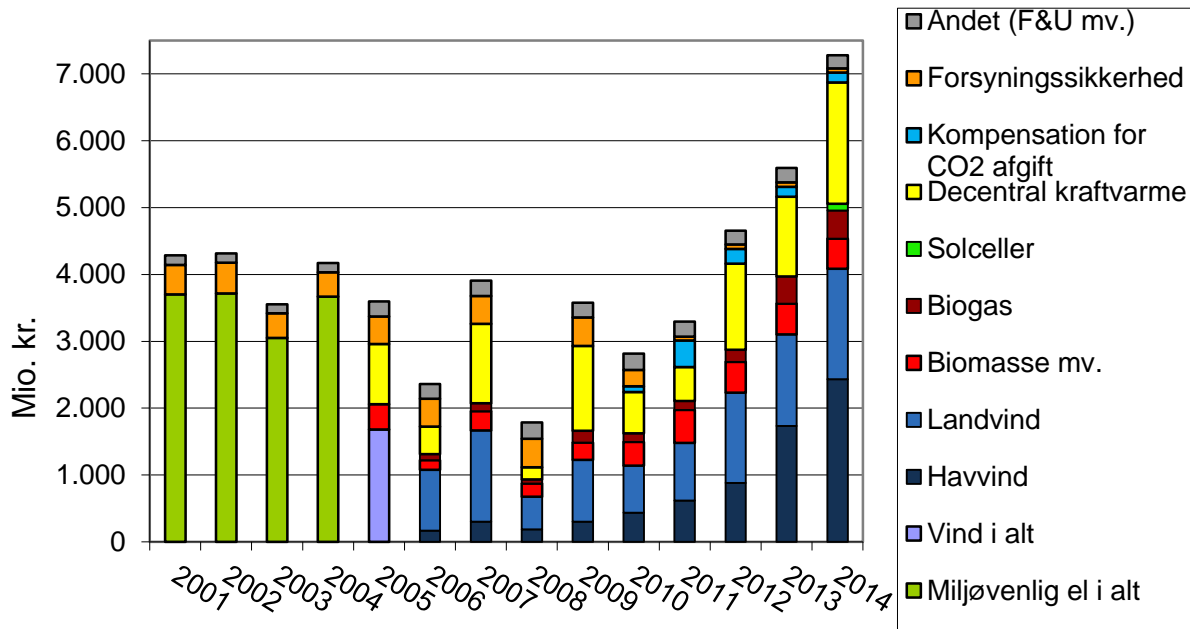
Den generelle lempelse af PSO-betalingen er trådt i kraft den 1. januar 2015 og indebærer, at en del af PSO-omkostningerne fremover dækkes ved bevillinger fastsat på finansloven. PSO-tariffen er på baggrund heraf blevet nedsat med 3 øre pr. kWh i 2015 og 2016 stigende til ca. 5 øre pr. kWh fra 2017-2020.

Den målrettede lempelse udmøntes som et tilskud til PSO-betalingen på ca. 7 øre per kWh (dog maksimalt 85 pct. af VE-andelen af PSO-tariffen) til el-intensive virksomheder. Lempelsen er betinget af, at de el-intensive virksomheder indgår aftale om energieffektiviseringer med Energistyrelsen.

Tilskudsordningen blev vedtaget i Folketinget den 28. april 2015 efterfulgt af Europa-Kommissionens statsstøttegodkendelse den 31. august. Tilskudsordningen trådte endeligt i kraft den 10. september 2015.

Udviklingen i PSO-omkostninger til miljøvenlig elproduktion

I 2014 var den gennemsnitlige elmarkedspris lavere end prisen i 2013. Stigningen i PSO-omkostningerne fra 2013 til 2014 skyldes hovedsageligt en lavere markedspris på elektricitet og en større elproduktion fra vindkraft.



PSO-omkostninger fordelt efter anvendelse for hvert af årene 2001-2014.
Løbende priser.

8. Beredskab på energiområdet

Beredskab, herunder cyber- og informationssikkerhed

I beredskabssituationer og andre alvorlige hændelser, hvor forsyningen af energi til samfundet trues, skal velforberedte og velafprøvede beredskabsplaner træde i kraft. Beredskabsarbejdet på energiområdet, herunder el- og naturgassektorerne, fokuserer på håndtering af trusler, der kan medføre alvorlige forsyningsafbrydelser. Beredskabsarbejdet i el- og naturgassektorerne er en konstant optimeringsproces, hvor øvelser, risikovurderinger, hændelser, analyser og eksterne erfaringer danner grundlag for kontinuerlig bearbejdning af beredskabsplaner og mitigeringsstrategier. Igennem disse processer udvikles både virksomheder og myndigheders beredskab. Der er tre overordnede trusselsgrupper: naturfænomener, bevidste handlinger og følgevirkninger af nedbrud af andre systemer.

Den stadigt stigende digitalisering af styringen af energisektoren medfører en øget sårbarhed overfor ondsindede bevidste handlinger så som cyberangreb. Effekten ved denne type angreb anses samtidig for stigende på grund af udbredelsen af it-styringssystemer. I de senere år har



beredskabsarbejdet bl.a. fokuseret på at forhindre og håndtere cyberangreb. Disse trusler er ikke nye, men den teknologiske udvikling inden for både anvendelsen af it-systemer i energisektorerne og offensive metoder har medført et behov for øget prioritering af cyber- og informationssikkerhed på energiområdet. Der er tale om en ny opgave i myndighedernes arbejde for at sikre samfundets el- og naturgasforsyning.

De nye opgaver for myndighederne vedrører primært driftskritiske forhold, men har også en relation til informationskritiske forhold. Udvikling af energisektorenes cyber- og informationssikkerhed er derfor en todelt opgave. Energistyrelsen undersøger, hvordan der kan stilles relevante og effektive krav til cyber- og informationssikkerhed. De igangværende undersøgelser har til formål at undersøge mulighederne for en effektiv organisering og styring af cybersikkerhed fremadrettet, samt mulighederne for regulering af virksomhederne, herunder sammenhængen med virksomhedernes beredskab. Et væsentligt element af undersøgelsesarbejdet består i at undersøge mulighederne for at graduere kravene til virksomhederne efter deres kritikalitet og funktion. Energistyrelsen inddrager relevante myndigheder i denne undersøgelsesproces, herunder Forsvarsministeriets Center for Cybersikkerhed, Energinet.dk og Dansk Energi.

Undersøgelsesarbejdet indgår som et element i den tidligere regerings nationale strategi for cyber- og informationssikkerhed.

9. 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 2014 har Energitilsynet modtaget indberetning om registreringspligtige beløb på i alt 90 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

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