



ENERGINET



NYE VEJE TIL FREMTIDENS ENERGI

ÅRSRAPPORT 2017

EUROPAS FORENEDE
FORSYNINGSSIKKERHED

SIDE 22



DATACENTRE MELLEM
VIND OG VAND

SIDE 26



VINDEN PÅ
DOGGER BANKE

SIDE 30



ÅBNE ENERGIDATA
FREMME INNOVATION I
ENERGISEKTOREN

SIDE 34



INDHOLDSFORTEGNELSE

LEDELSESBERETNING

DET STORE BILLEDE

Forord fra bestyrelsesformand og administrerende direktør	6
Året i glimt.....	8
Værdikæde	10
Energinet - en kort præsentation	12
Energi over grænser	13
Mål, resultater og forventninger	14

FOKUSARTIKLER

Europas forenede forsyningssikkerhed.....	22
Datacentre mellem vind og vand	26
Vinden på Dogger Banke	30
Åbne energidata fremmer innovation i energisektoren	34

FORRETNINGSAKTIVITETER

TSO-EL.....	40
TSO-GAS	44
Dansk Gas Distribution	48
Gas Storage Denmark	52

GOVERNANCE

Ledelse og samfundsansvar	56
---------------------------------	----

ÅRSREGNSKAB

ÅRSREGNSKAB

Regnskabsberetning	68
Anvendt regnskabspraksis for koncernen	94
Anvendt regnskabspraksis for moderselskabet	120
Ledelsespåtegning	121
Revisionspåtegning afgivet af intern revisor	123
Den uafhængige revisors revisionspåtegning	125
Koncernen per 31. december 2017	129
Hoved- og nøgletal.....	130
Hoved- og Nøgletalsdefinitioner.....	134



DET STORE BILLEDE

HER KAN DU DANNE DIG ET HURTIGT OVERBLIK OVER,
HVILKEN SLAGS VIRKSOMHED ENERGINET ER, HVAD VI HAR
UDRETTET I 2017, OG HVORDAN VI SER PÅ FREMTIDEN.



FORORD



STATUS

VEJE TIL FREMTIDENS ENERGI

Store dele af den fysiske infrastruktur, der skal understøtte energiens grønne omstilling i Danmark, er nu bygget eller planlagt.

Siden Folketinget etablerede Energinet i 2005, har det været vores mål og opgave at etablere flere energiforbindelser mellem Danmark og landene omkring os.

En elforbindelse til England (Viking Link) og en gasforbindelse til Polen (Baltic Pipe) blev efter års komplicerede forhandlinger og undersøgelser gjort helt klar til beslutning i løbet af 2017.

Vi ser derfor 2017 som en markant milepæl for udbygning af energiforbindelser til andre lande.

Viking Link og Baltic Pipe er vigtige projekter for omstillingen i Danmark, fordi bæredygtig energi er energi, der kan flyttes. Udlandsforbindelser har stor værdi for det danske samfund, fordi de styrker forsyningssikkerheden og sikrer så lave energipriser som muligt for danske borgere og virksomheder.

Viking Link skaber bedre muligheder for at handle el over grænser. El, som i stigende grad kommer fra vind og sol, kan ikke lagres. Derfor skal den umiddelbart efter produktion kunne handles og flyttes derhen, hvor behovet og betalingsvilligheden er til stede.

Baltic Pipe skaber en ny forsyningsvej for naturgas mellem de norske felter, Nordsøen og det europæiske fastland. For Danmark medfører forbindelsen lavere gaspriser end ellers og dermed også en bedre samfundsøkonomisk udnyttelse af det eksisterende gassystem, som har høj værdi for gassens grønne omstilling de kommende år.

2017 handlede derfor i vores øjne om at klargøre fysiske infrastrukturer til bæredygtig energi.

Det gjaldt ikke kun udlandsforbindelser, men også Energinets opgave med køb og samling af gasdistributionssektoren på statens vegne. En opgave, der har til formål at gøre den eksisterende infrastruktur i distributionsledet klar til fremtidens grønne gasser.

UDSYN

NYE VEJE TIL FREMTIDENS ENERGI

Fysisk infrastruktur er kun ét skridt på vejen mod uafhængighed af fossile energikilder. Nye veje og nyt samarbejde er nødvendigt, når næste skridt skal tages.

Energinet er sat i verden for at bidrage til at løse omstillingens trilemma: tilvejebringelse af energi, som er både grøn, sikker og betalbar for samfundet.

Realisering af dansk energipolitik, som traditionelt er bredt funderet blandt de politiske partier i Folketinget, høster anerkendelse hos internationale institutioner netop for god løsning af omstillingens trilemma.

Men i årene fremover kræver det nye virkemidler og nye former for samarbejde, hvis vi vil fastholde og udbygge energiens grønne omstilling.

Til at navigere mod fremtidens energiforsyning har Energinets bestyrelse i 2017 vedtaget en strategi, som gælder fra 2018 til 2020. Den hedder "Energi over grænser", fordi vi tror på samarbejde over landegrænser, teknologiske grænser og på tværs af energiens traditionelle værdikæder.

Gennem øget samarbejde med energisektorens aktører forpligter vi os til at udforske og forfølge fire målsætninger: Nye rammer for forsynings-sikkerhed, Danmark som energihub, Samfundsansvar gennem effektiv drift, Digitalisering.

Energinet er i gang med at forfølge strategiens målsætninger, og i denne årsrapport kan du i de fire fokusartikler få indblik i udvalgte eksempler på, hvordan:

Et grænseløst marked for balanceenergi mellem EU's lande er eksempel på nye rammer for forsyningssikkerhed (på side 22). Etablering af datacentre er eksempel på Danmarks store potentiale som energiknudepunkt, som energihub (på side 26). Energinet deltager i udviklingsprojektet "North Sea Wind Power Hub", som er en storskala-vision om vindmølleparker og såkaldt power-to-gas langt ude på havet i Nordsøen ved Dogger Banke. Læs mere på side 30. Sidst, men ikke mindst er deling af energiens Big Data til brug for innovative forretningsmodeller eksempel på digitalisering (på side 34).

Administrerende Direktør, CEO, Peder Ø. Andreasen
Bestyrelsesformand, Lars Barfoed

ÅRET I GLIMT 2017

1. FEBRUAR

HORNS REV 3

Platformen, der skal forbinde Vattenfalls havmøllepark til nettet, er klar til brug og overdrages fra projektet til drift.



2. FEBRUAR

ELEKTRICITET OVER GRÆNSEN

Energi-, forsynings- og klimaministeren godkender investering i et ekstra spor på den elektriske motorvej mellem Danmark og Tyskland (fra Kassø til Frøslev).

16. MARTS

NETREGLER

"Guideline on Electricity Balancing" godkendes af EU's medlemslande som den sidste af mange netregler for el og gas, der afventede godkendelse. Læs mere i fokusartiklen på side 22.

23. MARTS

NORTH SEA WIND POWER HUB

Energinet indgår i internationalt samarbejde, der skal undersøge, om et knudepunkt for vindenergi midt i Nordsøen kan accelerere den europæiske klimaindsats på energiområdet. Læs mere i fokusartiklen på side 30.



17. JUNI

ENERGI DATA SERVICE

På Folkemødet åbner Energinet, forsynings- og klimaministeren Energinets nye service, som stiller data til rådighed for innovation. Læs mere i fokusartiklen side 34.



10. JULI

BIOGAS

Green Gas Initiative (Energinet og seks europæiske gasinfrastrukturselskaber) udgiver første rapport om udvikling af biogas i Europa.



11. SEPTEMBER

NY BESTYRELSES-FORMAND

Lars Barfoed afløser Kim Andersen som formand for Energinets bestyrelse.



28. SEPTEMBER

STRØM TIL APPLE

Energinet sætter strøm til den mest forsyningssikre højspændingsstation i Danmark nogensinde. Den skal forsyne Apples kommende datacenter i Viborg. Læs mere i fokusartiklen på side 26.

31. DECEMBER

FARVEL TIL PSO-ADMINISTRATIONEN

I 2016 blev det besluttet, at Energinets forvaltningsopgaver inden for lovbestemt støtte af miljøvenlig energi skulle flyttes til Energistyrelsen. Opgaverne blev planmæssigt overdraget per 1. januar 2018.



JANUAR FEBRUAR MARTS APRIL MAJ JUNI JULI AUGUST SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DECEMBER



22. APRIL

GASDISTRIBUTION

Regeringen beslutter at igangsætte statsligt opkøb af det danske gasdistributionsnet. Energinets rolle er at købe og samle de tre selskaber på statens vegne.

1. APRIL

NY ORGANISERING

Energinet indfører ny organisering med fire forretningsenheder og to serviceenheder. Samtidigt udrulles en ny hjemmeside og et nyt visuelt design.

24. AUGUST

GASLAGER NEDSKRIVES

Energinet nedskriver værdien af gaslagrenes anlægsaktiver i forbindelse med halvårsrapporteringen. Nedjusteringen skyldes primært, at en gaskaverne er ude af drift på ubestemt tid som følge af forhindringer af vedligeholdelsesplaner. Læs mere på side 53.

22. AUGUST

KRIEGER'S FLAK

Søkabler udlægges på havbunden fra Rødvig til Kriegers Flak, der ligger 45 km ude i Østersøen. Det sker med et af verdens mest avancerede kabeludlægningskibe.

31. OKTOBER

BALTIC PIPE

Gasaktører forpligter sig til, at de vil benytte Baltic Pipe (en gasforbindelse til Polen), hvis den bygges.

30. OKTOBER

JA TIL VIKING LINK

Energi-, forsynings- og klimaministeren godkender Energinets investering på 11 milliarder kroner til et elektrisk kabel mellem Danmark og Storbritannien og udbygning af elnettet i det vestlige Jylland.

VÆRDIKÆDE

RESSOURCER 2017



ØKONOMISKE

2,7 DKK MIA.
NET- OG SYSTEM-
TARIFFER
2016: 2,7

0,4 DKK MIA.
GASTRANS-
MISSIONSTARIFFER
2016: 0,4

26 DKK MIA.
LÅN I NATIONAL-
BANKEN
2016: 24



FYSISKE

6.956 KM
HØJSPÆN-
DINGSNET
2016: 6.913

926 KM
GASRØR
(TRANSMIS-
SIONSNETTET)
2016: 926

7 UDLANDSFORBINDELSER
2 GAS- OG 5 ELFOR-
BINDELSER
2016: 7

6.600 KM
GAS-
DISTRIBU-
TIONSNET
2016: 6.600

2 GASLAGRE
2016: 2



MENNESKELIGE

1151 GNS. ANTAL
MEDARBEJDERE
2016: 953

75* MEDARBEJDER-
TILFREDSHED
2015: 75

2,3 % SYGEFRAVÆR
2016: 2,2%

60 DIALOGMØDER
MED BORGERE OG
AKTØRER
2016: 60

Energinet skal indpasse vedvarende energi, sikre lige adgang til nettene og varetage forsyningssikkerhed i Danmark. Ovenstående eksempler på ressourcer og resultater skal give læseren en umiddelbar fornemmelse af, hvad Energinet arbejder med. Nogle resultater er knyttet direkte til Energinets aktiviteter, mens andre er knyttet mere indirekte til Energinet.

RESULTATER 2017



FORSYNINGSSIKKERHED

92 SEK.
IKKE LEVERET EL
2016: 48 SEK.

NUL SVIGT AF
GASFORSYNING
2016: NUL

3,4 MIA. Nm³
TRANS-
PORTERET GAS
2016: 4

3,7 PÅ CMMI-SKALA
IT-MODENHED
2016: 3,6



VEDVARENDE ENERGI

43,4 % AF DANSK
ELFORBRUG KOM
FRA VINDKRAFT
2016: 38

63 % VÆKST I
BIOGAS-
PRODUKTION
2016: 43

68 INTERESSENT-
TILFREDSHED MED
BIDRAG TIL EFFEKTIV
OMSTILLING



MARKEDSUDVIKLING

5,6 % SKIFT AF
ELLEVERANDØR
2016: 6%

57 % AF DANSK GAS-
FORBRUG HANDLET
PÅ GASPOINT NORDIC
2016: 68

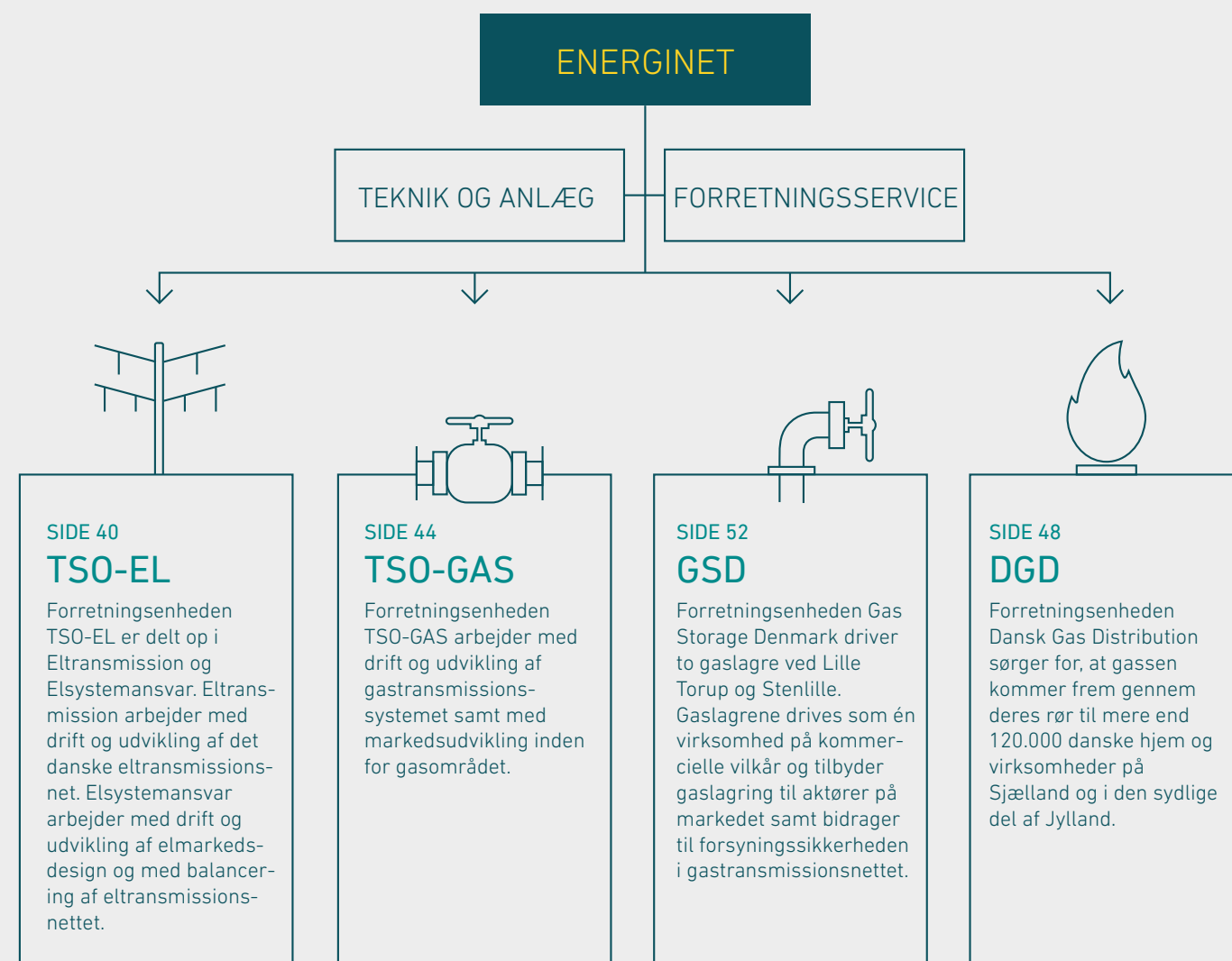
67 INTERESSENT-
TILFREDSHED MED
BIDRAG TIL SUNDT
INVESTERINGSKLIMA

* Medarbejdernes vurdering af tilfredshed er fra 2017. Medarbejderne svarer på spørgsmål om arbejdsglæde for i alt ni områder, og det samlede indekstal er et resultat af, hvor højt medarbejderne vurderer tilfredsheden samlet set. Modellen hedder "Global Employee and Leadership Index", som er en anerkendt og udbredt metode blandt danske og internationale virksomheder. Energinet gennemfører MTU (medarbejdertilfredshedsundersøgelse) hvert andet år.

ENERGINET

- Vi udvikler fremtidens energiforsyning

Energinet gennemførte i 2017 en organisationsændring og består nu af koncernstabe, to serviceenheder og fire selvstændige forretningsenheder. Det forventes, at alle forretningsenheder er etableret som selvstændige datterselskaber inden for første halvår af 2018. Eltransmission og Elsystemansvar skilles desuden ud fra TSO-EL som to selvstændige datterselskaber, ligesom DataHub udskilles fra Elsystemansvar og bliver et selvstændigt datterselskab. Organisationsændringen skal skabe større gennemsigtighed og en tydeligere fordeling af ansvar for Energinets enkelte og samlede aktiviteter.



Energinet er en selvstændig offentlig virksomhed, der ejes af staten med det formål at sikre offentlig kontrol med kritisk infrastruktur for el og gas. Energinet er etableret af Folketinget ved lov i 2005, og ejerskabet varetages af energi-, forsynings-, og klimaministeren. Energinets kerneopgaver er at indpasse vedvarende energi, sikre lige adgang til nettene og varetage forsyningssikkerhed i Danmark.

STRATEGI 2018-2020

ENERGI OVER GRÆNSER

VISION

BALANCE I EN BÆREDYGTIG ENERGIFORSYNING

Vi vil finde veje til sikker og bæredygtig energi, der samtidigt er en god forretning for det danske samfund.

MÅLSÆTNINGER 2018-2020



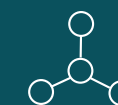
NY FORSYNINGSSIKKERHED

I 2020 har vi medvirket til at fremme det danske, nordiske og europæiske samarbejde om forsyningssikkerhed, og vi har medvirket til, at nye aktører og forretningsmodeller bidrager til en sikker energiforsyning.



SAMFUNDSANSVAR

I 2020 har vi indfriet potentialer for effektivisering, og vi har medvirket til at implementere ny økonomisk regulering af Energinets forretningsenheder.



ENERGIHUB

I 2020 er Danmarks geografiske position som energihub mellem Norden og Europa styrket. Vi har udnyttet positionen til at skabe bedre investeringsvilkår og stordriftsfordele i driften af de danske el- og gasnet.



DIGITALISERING

I 2020 har vi udnyttet digitalisering til smartere løsninger af Energinets opgaver, og vi har medvirket til at fremme innovation i energisektoren.

STÅSTED

VORES LØFTER

Høj forsyningssikkerhed

Sammen med energisektoren skaber vi tryghed for, at der er energi til alle.

Effektiv omstilling

Sammen med energisektoren finder vi veje til en grøn omstilling, der er samfundsøkonomisk effektiv.

Sundt investeringsklima

Sammen med energisektoren bidrager vi til et sundt investeringsklima på energiområdet.

MISSION: SIKKER ENERGI TIL SAMFUNDET

Energinet ejes af den danske stat med det formål at sikre offentlig kontrol med kritisk infrastruktur.

Vi skal bidrage til at sikre høj forsyningssikkerhed, indpasse vedvarende energi og velfungerende konkurrencemarkeder på el- og gasområdet.

MÅL OG RESULTATER

Energinets virksomhedsmål er indikatorer for, om vores aktiviteter skaber værdi for samfundet.

OPEX (INDEKS) 97/94 EL/GAS MÅL: 92/100 TSO-AKTIVITETER	INTERESSENTILFREDSHED (INDEKS) 68/67 EFFEKTIV OMSTILLING/ SUNDT INVESTERINGS- KLIMA TSO-AKTIVITETER	CAPEX (INDEKS) 84 MÅL: 90 TSO-AKTIVITETER
SOLIDITETSGRAD (%) 18/33 DGD/GSD MÅL: 30-40/30-40 DGD OG GSD	UDBEDRING AF OVER- GRAVNING INDEN 3 TIMER (%) 95 MÅL: 90 DGD	AFKASTGRAD ROCE (%) 4,6/-8,1 DGD/GSD MÅL: 4,0/3,0 DGD OG GSD
IKKE LEVERET EL (SEK) 92 MÅL: MAKS 60 TSO-EL	MEDARBEJDERTILFREDSHED (INDEKS) 75 MÅL: 76 FÆLLES VIRKSOMHEDSMÅL	SVIGT AF GASFORSYNING NUL MÅL: NUL TSO-GAS
SYGEFRAVÆR (%) 2,3 MÅL: 2,0 FÆLLES VIRKSOMHEDSMÅL	INFORMATIONSSIKKERHED 3,7 MÅL: 4,0 FÆLLES VIRKSOMHEDSMÅL	ARBEJDSULYKKER 6,1 PER MILLION ARBEJDSTIMER MÅL: 2,0 FÆLLES VIRKSOMHEDSMÅL

Energinets virksomhedsmål er fastsat af bestyrelsen i et samarbejde med Energinets ejer (energi-, forsynings- og klimaministeren). I grafikken herover ses en oversigt over målene og de tilhørende resultater for 2017.

OPEX: Driftsomkostninger. Jo lavere tallet er, jo bedre er resultatet. CAPEX: Anlægsomkostninger. Jo lavere tallet er, jo bedre er resultatet. Vi henviser desuden til nøgletalsdefinitioner på side 134.

MÅL, RESULTATER OG FORVENTNINGER

Energinet skal skabe værdi for samfundet. Vores økonomi er baseret på et hvile i sig selv-princip, og vi skal således ikke optjene overskud. Vi måler vores resultater med indikatorer inden for de tre løfter, vi har afgivet i vores strategi: høj forsyningssikkerhed, effektiv omstilling og sundt investeringsklima.

Virksomhedsmål
Kvaliteten af Energinets overordnede opgaveløsning monitoreres og måles med en række virksomhedsmål, der er fastsat af bestyrelsen i samarbejde med Energinets ejer (energi-, forsynings- og klimaministeren). I grafikken til venstre er en oversigt over målene og Energinets resultater for 2017 inden for de forskellige mål. På de efterfølgende sider beskrives de mest centrale mål og resultater, som kan kategoriseres under vores løfter om høj forsyningssikkerhed, effektiv omstilling og sundt investeringsklima. Der er imidlertid også virksomhedsmål, som går på tværs af løfterne. Dem omtaler vi herunder.

Medarbejdertilfredshed
Medarbejdertilfredsheden i Energinet er høj. Sammenlignet med danske virksomheder ligger Energinet blandt den bedste fjerdedel (gennemsnittet for danske virksomheder er indeks 70, mens den bedste fjerdedel ligger over 73). Medarbejdertilfredsheden blev i 2017 målt til indeks 75,4, hvilket er under Energinets målsætning på 76, men en smule over seneste måling i 2015, som lå på 75,2. Selvom Energinet dermed ikke helt nåede sin målsætning for medarbejdertilfredshed, vurderes resultatet alligevel at være tilfredsstillende. Det skal særligt ses i lyset af, at virksomheden har været igennem relativt store organisatoriske forandringer i 2017.

Informationssikkerhed
Informationssikkerhed er i stigende grad vigtigt for Energinet, som forvalter et væsentligt samfundsansvar for forsyningssikkerhed. Det indebærer driften af forretningskritiske IT-systemer. Energinet har i de senere år forbedret informationssikkerheden, som måles efter en anerkendt skala for

den IT-sikkerhedsmæssige modenhed (CMMI-skalaen går fra 1-5, og målingen er i 2017 udført ved selvevaluering ("selfassessment")). Fra 2015 til 2016 blev informationssikkerheden forbedret fra 3,1 til 3,6 på skalaen, mens forbedringen fra 2016 var mere beskeden fra 3,6 til 3,7. Energinet har dermed ikke nået sin målsætning om at opnå en informationssikkerhed på 4,0 i 2017. Energinet vurderer, at det primært er forankring af processer hos medarbejderne og integration af informationssikkerhed som en naturlig del af IT-brugernes kultur, der skal til for at løfte informationssikkerheden det sidste stykke fra 3,7 til 4,0 på skalaen. Vi har som mål, at arbejdet med disse aspekter af informationssikkerheden bringer os op på 4,0 ved udgangen af 2018.

Arbejdsulykker
Energinet har en målsætning om maks. 2,0 arbejdsulykker per en million arbejdstimer (efter den såkaldte LTIF-skala), som både indbefatter interne medarbejdere og medarbejdere hos eksterne entreprenører. Det er et ambitiøst mål, som vi desværre ikke har nået i 2017, hvor LTIF blev opgjort til 6,1 (et rullende gennemsnit over 12 måneder). Tallet dækker over, at der har været 18 ulykker, som har resulteret i fravær, og de alvorligste ulykker har været en overrevet akillessene og en brækket tå.

På baggrund af det nuværende niveau for arbejdsulykker og flere igangværende initiativer for nedbringelse heraf, er der i forbindelse med Energinets nye strategi vedtaget en målsætning om at reducere LTIF til 4,0 i 2018 og 2,0 i 2020. Til sammenligning kan oplyses, at Energinets nordiske søsterorganisationer, Statnett i Norge og Fingrid i Finland, har LTIF-gennemsnit på

henholdsvis 5,2 og 8,4 målt på data fra 2014 til august 2017.

Resultater i 2017 set i forhold til Energinets tre løfter

Energinets strategiske retning i 2017 er defineret af vores strategiplan ”Sammentænkning”, der gælder fra 2015 til og med 2017. Som det også fremgår af den administrerende direktørs og bestyrelsesformandens forord (side 6) har Energinet i 2017 udarbejdet og vedtaget en ny strategi ”Energi over grænser” (se oversigt på side 13), som er trådt i kraft per. 1. januar 2018 og gælder frem til udgangen af 2020.

Hovedfokus i den nye strategi er samarbejde over grænser – over landegrænser, over teknologiske grænser og på tværs af energiens traditionelle værdikæder. I Energinet tror vi på, at det er gennem en dedikation til samarbejde over grænser, at vi i de kommende år bedst løser vores opgaver for samfundet.

I nærværende årsrapport for 2017 opgør vi årets resultater ud fra de tre løfter om høj forsyningssikkerhed, effektiv omstilling og sundt investeringsklima, som var omdrejningspunktet for strategiplanen ”Sammentænkning”, der gjaldt til og med udgangen af 2017.

Høj forsyningssikkerhed

Energinet har et mål om, at det gennemsnitlige afbrud af strøm relateret til transmissionsnettet højest må udgøre 60 sekunder per år per forbruger. I 2017 har vi desværre ikke overholdt målet, da det gennemsnitlige afbrud af strøm per forbruger, som var relateret til transmissionsnettet, i 2017 kan opgøres til 92 sekunder. På gasområdet er Energinets mål om nul gasforsyningssvigt hos forbrugere, som kan relateres til transmissionsnettet, overholdt i 2017, som i øvrigt alle andre år. Samtidigt har DGD (Dansk Gas Distribution) udbedret 95 % af overgravninger i deres distributionsnet inden for 3 timer, hvilket er en målopfyldelse på 5 % højere end målet, som er 90 %.

Den manglende overholdelse af målet for elforsyningssikkerhed i 2017 skyldes primært tre afkoblinger af

nettet, som var resultat af menneskelige fejl. Fejlen med størst konsekvens indtraf i oktober i København ved Svanemølle højspændingsstation og resulterede i, at ca. 87.000 forbrugere mistede strømmen i op til 30 minutter. Afbrydelsen skete under vedligeholdelsesarbejde, hvor dele af systemet, der var i drift, blev afkoblet ved en fejl.

Det er beklageligt, at vi ikke opfylder vores mål for elforsyningssikkerhed i et normalår for 2017. Energinet fastholder målet for elforsyningssikkerhed i 2018, da hændelserne, der førte til manglende opfyldelse i 2017, vurderes som enkeltstående fejl.

Forsyningssikkerheden for el og gas i Danmark er, på trods af den manglende målopfyldelse på elområdet i 2017, fortsat meget høj, både hvis man ser det i europæisk og i globalt perspektiv.

I 2017 er det fortsat den østlige del af Danmark, som Energinet sammen med aktører i energisektoren koncentrerer sig mest om, når det handler om at fastholde den høje danske forsyningssikkerhed for el, også i årene der kommer.

Danmarks elsystem er opdelt i to forskellige såkaldte synkronområder, ét vest for Storebælt og ét øst for Storebælt. Det er den østlige del af elsystemet i Danmark, der er relativt mest udfordret, hvis det høje niveau for forsyningssikkerhed skal opretholdes fremover. I 2017 har Energinet i samarbejde med aktører inden for elsektoren arbejdet med at analysere forskellige måder at forbedre forsyningssikkerheden i det østlige Danmark på, og Energinet er blandt andet i gang med at vurdere fordele og omkostninger ved at etablere endnu en elektrisk transmissionsforbindelse mellem det vestlige og det østlige Danmark.

Udover udfordringer med effekttilstrækkeligheden i hele den østlige del af Danmark er elnettet i København et særligt indsatsområde nu og i de kommende år. Udfordringen har to ben. Dels er dele af det københavnske elkabelnet modent til udskiftning på grund af alder, dels er der behov for forstærkninger af dele af elkabelnettet

ind mod København, fordi elforbruget stiger, og flere termiske kraftværker i København lukker. Energinet har ansøgt Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet om tilladelse til at gennemføre projekterne ind mod København (og har fået tilladelse for to af de tre projekter), og i 2017 er undersøgelser og dialogen med de berørte kommuner blevet intensiveret, herunder vedrørende VVM-ansøgninger.

Den danske stat og Nordsøpartnerne har aftalt, at Tyra-komplekset i Nordsøen skal genopbygges. Det medfører, at der ikke leveres gas fra Tyra-feltet i perioden fra november 2019 til juli 2022. Gas fra Tyra-feltet udgør ca. 90 % af den danske naturgasproduktion, og derfor har Energinet i 2017 haft fokus på at vurdere forsyningssikkerheden under Tyras nedlukning og sammen med aktører i gassektoren at analysere mulige tiltag til at minimere risici for forsyningsproblemer i perioden. I den årlige redegørelse for gasforsyningssikkerhed vurderer vi, at danske og svenske forbrugere kan forsynes med gas i hele perioden, men gassystemet vil være mere sårbart og mindre fleksibelt, fordi der nu kun er to kilder til gas tilgængelige: import fra Tyskland og gas fra de to danske gaslagre. Energinet fortsætter analysesamarbejdet med gasaktører i 2018, hvorefter de tiltag, som Energinet og aktørerne sammen er kommet frem til, vil blive anmeldt til Energitilsynet som de værktøjer, der skal sikre gasforsyningen i vedligeholdelsesperioden.

De to danske gaslagre, der drives af Gas Storage Denmark (et datterselskab under Energinet), er samtidigt ramt af udfordringer, som ikke bidrager positivt til gasforsyningssikkerheden under Tyras genopbygning. For det første kan en vandfyldt kaverne på gaslageret i Lille Torup ikke tømmes, fordi Natur- og Miljøklagenævnet har afgjort, at det saltholdige vand ikke må udledes i Limfjorden. Kapaciteten i kavernen blev ikke udbudt i 2017, og der er endnu ikke fundet en løsning på problemet. For det andet er gaslagrenes udbudte kapacitet yderligere reduceret efter undersøgelser, som viser, at udtrækskapaciteten fra gaslageret i Stenlille er mindre end hidtil forventet. Samlet

set betyder udfordringerne, at den salgbare lagerkapacitet er reduceret med 12 %.

Udover en mere presset forsynings-sikkerhed for gas i de kommende år, betyder den reducerede lagerkapacitet og sænkede forventninger til fremtidige indtjeningsmuligheder for gaslagrene, at værdien af gaslagrene i 2017 er nedskrevet med DKK 320 millioner efter skat. Det er samtidigt hovedårsagen til, at resultatet for Energinet er realiseret på et ikke tilfredsstillende niveau.

Effektiv omstilling

Energinet er dedikeret til at levere effektiv omstilling. Vores arbejde og resultater i 2017 udmærker sig ikke mindst ved fremdrift og opnåelse af milepæle, som Energinet, vores ejer og aktører i energisektoren vurderer, er en god forretning for Danmark, samtidigt med at de løfter den grønne omstilling betydelige skridt videre.

Viking Link er en 740 km lang elektrisk forbindelse mellem Danmark og England, som Energinet og den britiske TSO, National Grid, i nogle år har undersøgt og forberedt til endelig beslutning. Når den er i drift, vil forbindelsen kunne transportere el svarende til mere end det årlige elforbrug i samtlige danske husstande. Arbejdet med Viking Link nåede en afgørende milepæl i november 2017, da energi-, forsynings- og klimaminister, Lars Christian Lilleholt, gav sin tilladelse til, at Viking Link kan etableres. Både i Danmark og England vil forbindelsen styrke markederne baseret på vedvarende energi, mindske behovet for at begrænse vindkraftproduktionen ved ubalancer mellem forbrug og produktion, fordi strømmen kan eksporteres, og have en gavnlig effekt på elpriserne. Endelig investeringsbeslutning mellem parterne forventes i 2018.

Baltic Pipe er en gasforbindelse mellem Danmark og Polen, som Energinet og den polske TSO GAZ-SYSTEM S.A. i nogle år har undersøgt og forberedt til endelig beslutning. Projektet omfatter en rørledning mellem Danmark og Polen, mellem det danske gassystem og det norske offshore rørledningssystem

samt en kompressorstation i henholdsvis Danmark og Polen. Gasforbindelsen vil, når den er i drift, kunne transportere gas i mængder, som svarer til det tredobbelte af det nuværende danske gasforbrug. Baltic Pipe overstod i 2017 en meget vigtig milepæl med succes, da selskaber i en såkaldt Open Sea-son-proces afgav forpligtende bud om at aftage kapacitet i Baltic Pipe, hvis den etableres. Baltic Pipe vil styrke den europæiske og den danske forsynings-sikkerhed, men derudover vil den ikke mindst bidrage til lavere og mere stabile priser end ellers i det danske gassystem, som de kommende år betjener et faldende dansk gasforbrug.

Baltic Pipe skaber en ny forsyningsvej for naturgas mellem de norske felter og det europæiske fastland. Men den er samtidigt en nyttig del af gassens grønne omstilling i Danmark. Det er den, fordi den er med til at sikre lavere transportpriser end ellers i et dansk gassystem, som vil spille en vital rolle for gassens grønne omstilling de kommende år.

Det danske gassystem er midt i et paradigmeskifte. Et skifte fra at være et system, der betjener gasforbrugere med fossil naturgas, primært fra Nordsøen, til at være et system, der opgraderer og flytter grønne gasser, som produceres mange steder i landet, hen til dér, hvor gassen skal anvendes, fx i den tunge transport eller til industrielle processer. I 2017 steg biogasproduktionen med 63 %, og ved udgangen af 2018 forventes grønne gasser at udgøre 10 % af det danske gasforbrug mod ca. 6 % i 2017.

Ligesom Baltic Pipe er også samlingen af den danske gasdistributionssektor en vigtig brik i at sikre nyttiggørelsen af de investeringer, der fra samfundets side er foretaget i naturgasnettet, så denne infrastruktur på den samfundsøkonomisk mest optimale måde kan være klar til gassens grønne omstilling i Danmark. Rationalet for samlingen af gasdistributionssektoren fremgår af stemmeaftalen mellem regeringen og et flertal blandt Folketingets partier, som blev offentliggjort den 1. juni og gav det endelige mandat til at begynde forhandlinger om statens opkøb af de

to tilbageværende kommunalt ejede gasdistributionsselskaber: ”Der sker i øjeblikket en ændring af gassektorens grundvilkår. Forbruget er faldende samtidigt med, at der sker en stigende indfasning af grønne gasser. Det stiller nye krav til ejerne og øget fokus på, at nettet drives så effektivt som muligt, så distributionstarifferne ikke er unødigt høje.” (Kilde: Stemmeaftale mellem Regeringen og partier i Folketinget, 1. juni 2017).

Energinet har i 2017 arbejdet med opkøb af de to gasdistributionsselskaber HMN GasNet P/S og NGF Nature Energy Distribution A/S med henblik på at være statens fødselshjælper for dannelsen af ét nyt selskab, der skal varetage gasdistributionen i hele Danmark.

Den generelle effektivisering af Energinets anlægs- og driftsomkostninger bidrager i sig selv til en effektiv omstilling og er med til at reducere omkostninger til transmissionstarifferne.

INTERESSENT-TILFREDSHED MED ENERGINETS BIDRAG TIL EFFEKTIV OMSTILLING

Energinet spørger hvert år interessenter om deres tilfredshed med Energinets bidrag til en effektiv omstilling. Interessenttilfredsheden måles med en gennemsnitsscore fra 1-100, som afspejler graden af tilfredshed hos respondenterne. I 2016 var resultatet for løftet om effektiv omstilling 65. I samarbejde med konsulentbureauet Ennova, som gennemfører målingerne af interessenttilfredshed, fastsatte Energinet et mål på 67 for 2017 – ud fra evidensbaserede data for, hvor store forbedringer virksomheder kan foretage på et år, når der iværksættes relevante tiltag. Resultatet for 2017 blev 68, altså en smule bedre end målsætningen.

OPEX og CAPEX, som er målinger af hhv. drifts- og anlægsomkostninger, er i 2017 realiseret henholdsvis på niveau med eller bedre end vores målsætninger for TSO-GAS, mens OPEX for TSO-EL er realiseret under målsætningen (se grafikken på side 14). Den manglende målopfyldelse for TSO-EL skyldes hovedsageligt øgede omkostninger til afhjælpende vedligehold i transmissionsnettet og øgede omkostninger til IT og Facility Service. DGD (Dansk Gas Distribution) har i 2017 realiseret en afkastningsgrad over målet og blev vurderet som det mest effektive danske gasdistributionsselskab.

Sundt investeringsklima i 2017
På gasområdet kan blandt de væsentligste resultater for markedsudviklingen i 2017 nævnes, at første test af en samfaktureringsmodel for gasmarkedet er gennemført. Formålet er at give gasforbrugere én samlet regning for gas, distribution og afgifter og dermed et mere gennemsigtigt gasmarked for forbrugeren.

INTERESSENT-TILFREDSHED MED ENERGINETS BIDRAG TIL ET SUNDT INVESTERINGSKLIMA

Energinet spørger hvert år interessenter om deres tilfredshed med Energinets bidrag til et sundt investeringsklima. Interessenttilfredsheden måles med en gennemsnitsscore fra 1-100, som afspejler graden af tilfredshed hos respondenterne. I 2016 var resultatet for løftet om sundt investeringsklima 65. I samarbejde med konsulentbureauet Ennova, som gennemfører målingerne af interessenttilfredshed, fastsatte Energinet et mål på 67 for 2017 – ud fra evidensbaserede data for, hvor store forbedringer virksomheder kan foretage på et år, når der iværksættes relevante tiltag. Resultatet for 2017 blev 67, altså på niveau med målsætningen.

På elområdet var den vellykkede opstart af flexafregning i december samt første års fulde drift af engrosmodellen (én regning til kunden) tilsvarende væsentlige resultater i året, der gik. Formålet med flexafregning og engrosmodellen er at skabe øget incitament og mulighed for forbrugernes fleksible elforbrug, som er en vigtig faktor for den grønne omstillings videre fremdrift.

For såvel el- som gasområdet blev 2017 desuden et travlt og begivenhedsrigt år for vedtagelse og implementering af de europæiske netregler på markeds, drift- og planlægningsområdet. Netregler, som er væsentlige byggeklodser i skabelsen af det indre marked for energi i Europa. Du kan læse mere om Energinets arbejde med netreglerne i denne årsrapport på side 22.

Når vi taler om gode nyheder for investeringsklimaet i 2017, er det herudover svært at komme uden om Apple, Facebook og Google og deres beslutninger om at investere på dansk jord med planer om at placere store datacentre her. Hvad der begyndte med nogle enkelte henvendelser for ikke så mange år siden, er siden gået meget hurtigt, ikke mindst som følge af Invest In Denmarks ihærdige indsats. Apples datacenter ved Viborg var det første, der blev offentligt kendt, men bare inden for det seneste halvandet år har Facebook, Apple og Google købt yderligere fire grunde i Danmark til brug for mulige datacentre.

Den grønne omstilling er i stigende grad et superbrand for Danmark, og i Energinet tror vi på, at det er en samlet energisektor, der kan notere sig effekten af et sundt investeringsklima på energiområdet, når vi nu kan se, at datacentrene boomer i Danmark. Der er tale om store energiforbrugere, som vægter politisk stabilitet, høj forsyningssikkerhed og en grøn energiprofil meget højt.

Et kig ind i 2018
I Energinet ser vi frem til, at forhandlinger om et nyt energiforlig efter de udmeldte planer går i gang i foråret 2018. Som TSO

(Transmission System Operator) håber Energinet på en bred politisk opbakning til rammevilkår, som er stabile og langsigtede – noget, der er af afgørende værdi for alle aktører i sektoren. Vi ser også frem til og anbefaler, at dansk satsning på internationale og markedsbaserede løsninger for integration af bæredygtig og betalbar energi fortsætter.

Energinets nye strategi "Energi over grænser" er designet til at imødekomme de udfordringer og særlige muligheder, som efter vores vurdering ledsager de mest centrale udviklingstendenser i energiens verden de kommende år. Vi mener, at de tre vigtigste udviklingstendenser for Energinet er, at den europæiske energiunion udbygges, at energiteknologi er i hastig udvikling, og at der i stigende grad sker en markedsbaseret udbygning af vedvarende energi.

På de indre linjer vil den fortsatte implementering af Energinets ny organisering også være et vigtigt fokuspunkt i 2018. Organisationsændringen, som du kan læse mere om i grafikken på side 12, skal ruste Energinet bedre til at løse vores opgaver samt skabe en tydeligere fordeling af ansvar for Energinets enkelte og samlede aktiviteter.

Strategiske risici for Energinet
Energinets aktiviteter og investeringer er forbundet med væsentlige strategiske risici. Risici, som virksomhedens ledelse løbende afdækker, analyserer og tager bestik af. I skemaet til højre er oplistet eksempler på de vigtigste strategiske risici, som organisationen og ledelsen vil have en høj grad af opmærksomhed rettet mod i 2018. I skemaet er også angivet eksempler på tiltag, som virksomheden engagerer sig i for at imødegå de strategiske risici.

	Forsyningssikkerhed	Effektiv omstilling	Sundt investeringsklima
Risici	Mindre lokal produktion og stigende forbrug i København medfører udfordringer for forsyningen af København, hvilket kan føre til afkobling af forbrug. Risiko for afkobling af forbrug på grund af manglende effekttilstrækkelighed er særligt i Østdanmark forøget pga. af et øget antal idriftsættelser og revisioner samt lukninger af kraftværker. Gasforsyningen bliver udfordret fra 2019 til 2022, da den største forsyningskilde af gas forsvinder på grund af renovering af Tyrasfeltet i Nordsøen	Begrænsninger i energiens frie bevægelighed på tværs af landegrænser formindsker muligheder for at indpasse mere vedvarende energi under samtidig fastholdelse af høj forsyningssikkerhed. Et aktuelt problem er, at rådigheden på forbindelsen over den dansk-tyske grænse er mindre, end den kunne være, som følge af manglende udbygninger af det tyske elnet. Rådigheden på DK1-DE i 2017 steg dog til 30 % af 1.780 MW i sydgående retning, hvilket er 20 procentpoint mere end sidste år. Importkapaciteten på grænsen steg til 92 %. Rådigheden på kablet i sydgående retning er steget efter implementeringen af aftalen imellem danske og tyske myndigheder, som skal sikre et minimum af kapacitet på grænsen. Det europæiske scenarie for gassens rolle i Europa frem mod 2050 fokuserer i for høj grad på fortsat udvikling af det fossile gasforbrug og på gas som overgangsbrændsel til den fossilfrie fremtid.	Eventuelle usikkerheder om langsigtede rammevilkår for de kommende års omstilling af energisystemer vil være en udfordring for investeringsviljen i nødvendige teknologier og løsninger. Faldende gasforbrug og dermed mindre mængder gas, der skal transporteres i det danske transmissionsnet, kan medføre stigende priser for forbrugerne.
Eksempler på tiltag	Amagerværkets blok 3 tvangskøres for at forhindre præventiv afkobling af forbrug i København ved fejl på vigtige linjer til København. Tvangskørslen sker, indtil dele af "Forsyning af Københavnprojektet" forventeligt etableres i begyndelsen af 2019. Energinet følger nøje effekttilstrækkelighed i Østdanmark og vurderer brugen af håndtag i udfordrede perioder. På sigt vil der blive koordineret endnu tættere med nabolande via Nordic RSC. Projektet "Sikring af effektbalance DK2" adresserer desuden denne problemstilling for situationen efter 2025, hvilket også undersøger markedsløsninger for fleksibilitet i forbruget, fx højere prisloft. Fokus på at tilvejebringe ekstra gaskapacitet over grænser og på gaslagrene samt at sikre klar kommunikation og transparente gasmarkedsregler, der understøtter optimal udnyttelse af den knappe kapacitet.	Energinet forfølger internationale og markedsbaserede løsninger, der tjener det danske samfunds interesser på energiområdet bedst. Virksomheden deltager i væsentlige nationale og internationale samarbejdsorganer, blandt andet i regi af ENTSO-E, ENTSG og GIE.	Energinet arbejder kontinuerligt med at skabe involvering, åbenhed og information om rammer og vilkår for den grønne omstilling i Danmark. Det sker fx med Energinets analyser, som udarbejdes gennem formaliseret inddragelse af energisektorens aktører. Energinet arbejder sammen med den polske TSO, GAZ-SYSTEM S.A., om etablering af en gasledning fra Norge til Polen, der vil betyde markant stigning af transporterede mængder i det danske transmissionsnet og dermed lavere priser for forbrugerne.



FOKUS- ARTIKLER

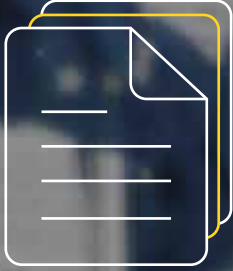
HER KAN DU LÆSE FIRE FOKUSARTIKLER OM
VÆSENTLIGE PROJEKTER I 2017, SOM GIVER ET
BILLEDE AF **ENERGINETS VÆRDISKABELSE.**



FOKUSARTIKEL

EUROPAS FORENEDE FORSYNINGSSIKKERHED

Den Europæiske Union samler sig mere og mere om fælles energiløsninger, og 2017 blev året, hvor de sidste af en række fælles netregler for det europæiske elmarked trådte i kraft. De er vedtaget efter fem års forhandlinger, og nu er det tid til at implementere. Martin Høgh Møller fra Energinet står i spidsen for en vigtig luns, når Energinet og 42 søsterorganisationer skal tegne stregerne til en fælles markedsplatform for aktivering af energi fra manuelle reserver. Markedsplatformen er af afgørende betydning for en omkostningseffektiv forsyningssikkerhed i et europæisk energisystem med stigende andele af vedvarende energi. [LÆS VIDERE >>](#)



THE ELECTRICITY
BALANCING GUIDELINE
Netreglen "The Electricity
Balancing Guideline" er
det lovmæssige funda-
ment, som det kommende
europæiske balance-
marked skal bygges op
omkring. Den trådte i
kraft 18. december 2017.



ET FÆLLES EUROPÆISK BALANCEMARKEDE

The Electricity Balancing Guideline
definerer blandt andet krav, tidsfrister
og et foretrukket design for et fælles
balancemarked.

Der skal etableres markedsplatforme
til udveksling af forskellige typer af
balanceringsenergi, herunder til de
manuelle reserver.



MARKEDSPLATFOM FOR MANUELLE RESERVER

Markedsplatformen for manuelle reserver
består både af hardcore IT-systemer til
aktivering og afregning af energi mellem
lande og af samarbejds- og forhandlings-
processer mellem aktører. Processer, som
skal munde ud i ensartede konkurrence-
vilkår.



Martin Høgh Møller er international rådgiver i Energinet og formand for styregruppen,
der står for udvikling af en fælles europæisk markedsplatform for manuelle reserver.

Den fælles europæiske markedsplatform for aktivering af energi fra manuelle reserver skal være klar til anvendelse ved udgangen af 2021. Den vil blive et af de mest tydelige eksempler på, at høj forsynings sikkerhed i stigende grad baseres på samarbejde og deling af ressourcer på tværs af lande. Men før vi hører mere om det, skal vi lige vide, hvad manuelle reserver overhovedet er for en størrelse.

I et elsystem skal der hele tiden være balance mellem produktion og forbrug af energi. Man kan sige, der hele tiden skal være et flow fra producent til forbruger, og det er ikke muligt at lægge overskydende energi op på "hylde" i systemet, som man kan med varer på et lager eller i et supermarked. Det er kontrolcentret hos eltransmissionsnetets operatør, som overvåger balancen i nettet og iværksætter tiltag, når der opstår ubalancer mellem forbrug og produktion. I Danmark er denne operatør Energinet, og i de andre europæiske lande er der som nævnt 42 andre såkaldte TSO'er (Transmission System Operators).

I det moderne elmarked er manuelle reserver en ydelse fra udvalgte leverandører, som TSO'en aktiverer i situationer, hvor kontrolcentret kan forudse, at der snart vil opstå en ubalance mellem forbrug og produktion, eller i situationer, hvor fejl på net eller anlæg udløser pludselige ubalancer. Ydelsen kan alt efter behovet bestå i at producere mere elektricitet, eller den kan bestå i at stoppe produktion eller forbrug af el, fx kan virksomheder betales for at stoppe en strømforbrugende proces.

Sådanne balanceringsydelser er et helt nødvendigt redskab for opretholdelse af forsynings sikkerhed, og historisk har de fleste lande haft deres egne nationale måder at sikre disse ydelser på. Men i de nordiske lande har vi derimod i 10 år haft et velfungerende fælles marked for aktivering og udveksling af balanceringsydelser leveret fra manuelle reserver. Her er der påvist store samfundsøkonomiske besparelser ved at gøre et sådant marked grænseoverskridende, og det er den kunst, som Martin Høgh Møller nu er sat til at eftergøre for Europa

sammen med 50 kolleger fra de andre europæiske TSO'er.

Gevinster ved et fælles europæisk balancemarked

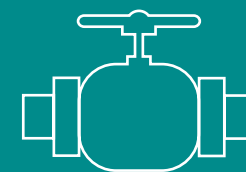
Den fælleseuropæiske netregel "The Electricity Balancing Guideline" trådte i kraft og blev dermed en del af EU-loven den 18. december 2017. En af netreglens bestemmelser er, at der inden for fire år skal være etableret en europæisk platform til aktivering af manuelle reserver. Fire år er meget kort tid for et så kompliceret projekt, der ikke alene omfatter en forhandlingsproces, hvor TSO'er og landenes tilsynsmyndigheder (Energitilsynet i Danmark) med input fra markedsaktørerne skal blive enige om en lang række måder at prissætte og handle energi fra manuelle reserver. Projektet er også et meget stort IT-projekt, som skal bygges rundt om en europæisk algoritme, der kan muliggøre, at man til enhver tid fra kontrolrummet i fx Energinet kan anmode om balanceenergi og få det billigste bud fra en hvilket som helst markedsaktør i Europa.



Jakob Bendixen er Head of Assets i Danske Commodities og ansvarlig for håndtering af fleksibilitetsydelser fra Danske Commodities' kunder. Kunderne er danske producenter og forbrugere, fx kraftvarmepumper, elkedler, varmepumper mm.



Danske Commodities har igennem mange år udviklet systemer og modeller i samarbejde med vores kunder, som gør at vi i fællesskab er meget omkostningseffektive på leveringen af systemydelser, herunder manuelle reserver. Derfor ser vi meget positivt på, at der nu etableres en meget større europæisk markedsplads, hvor vores kunder kan afsætte deres produkter og dermed få ekstra værdi ud af deres anlæg



INTERNATIONALT SAMARBEJDE PÅ GASOMRÅDET

Det internationale og europæiske samarbejde er også i rivende udvikling på gasområdet. Herunder listes udvalgte vigtige projekter, som Energinet i 2017 har været involveret i:

- I 2017 trådte Europa-Kommis-sionens reviderede forordning om naturgasforsynings sikkerhed i kraft. Den lægger op til, at landene i højere grad skal hjælpe hinanden ved forsyningskriser. Nye initiativer skal implementeres inden for en 18 måneders periode, og Energinet undersøger, hvordan forordningen påvirker dansk gasforsynings sikkerhed.
- Energinet og Swedegas (den svenske gas-TSO) har i 2017 udarbejdet en økonomisk analyse af balancezonen, som dækker både Danmark og Sverige. En fælles balancezone vil øge forsynings sikkerheden i begge lande.
- Energinet deltager sammen med seks europæiske gasinfrastrukturselskaber i samarbejdet "Green Gas Initiative". I 2017 udgav de deres første statusrapport med anbefalinger om biogassens udvikling i Europa.

"Fordi fire år ikke er meget til så kompliceret et projekt, er 19 TSO'er da også tyvstartet i et frivilligt samarbejde for et år siden, altså før vi var lovmæssigt forpligtet til det", siger Martin Høgh Møller og pointerer, at det "nu er det projekt, som er vokset og formelt godkendt af markedskomiteen i ENTSO-E som det projekt, som alle 43 TSO'er i EU's medlemslande skal tilslutte sig". ENTSO-E er den europæiske sammenlutning af TSO'er på elområdet.

Når Martin Høgh Møller rejser ud gennemsnitligt to gange om ugen for at mødes med europæiske samarbejdspartnere i projektet, der tæller ca. 50 faste deltagere, så er det fordi der er håndgribelige samfundsøkonomiske gevinster ved et fælleseuropæisk marked for balanceenergi. Europa-Kommissionen har i rapporten "Impact Assessment on European Electricity Balancing Market" vurderet, at udveksling af reserver blandt medlemslandene kan give EU-landene en samlet årlig besparelse på EUR 3 milliarder. Endnu mere håndfast giver det nordiske samarbejde om balanceenergi en samfundsøkonomisk gevinst blandt deltagerlandene på ca. EUR 200 millioner om året. Så arbejdet betaler sig.

Markedet understøtter grøn omstilling

En af grundene til, at der er god samfundsøkonomi i et fælleseuropæisk marked for manuelle reserver, er, at langt flere markedsaktører får mulighed for at deltage – og dermed vil efterspørgslen fra TSO'erne kunne matches med et langt mere mangfoldigt udbud af balanceenergi.

Martin Høgh Møller gør opmærksom på, at selvom vi i de nordiske lande er vant til at aktivere reserver over landegrænser, så er det andre steder i Europa en ret fremmed tankegang: "Nogle steder klarer man udfordringer med at skabe balance i elsystemet ved at have et dedikeret kulkraftværk stående, som kun bruges til at levere fleksibel produktion og balanceenergi – altså at skrue op og ned alt efter behov. Det er hverken effektivt eller samfundsøkonomisk besparende".

I markedet for manuelle reserver skal flest mulige aktører kunne deltage, fortæller Martin Høgh Møller og giver et anskueligt eksempel: "Nogle steder har man markeder for manuelle reserver, hvor det er en betingelse, at markedsaktørerne skal kunne give deres bud en måned før anvendelsestidspunktet. Det udelukker jo for eksempel en vindmøllejer, der ikke har en jordisk chance for at forudsige, hvor meget vinden vil blæse om en måned. Men hvis man for eksempel kan vente med at få buddet til en halv time før anvendelsen, så har vindmøllejeren en fair chance for også at deltage".

Selve markedsplatformen for manuelle reserver skal være ikke-diskriminerende over for markedsaktører samt forbrugs- og produktionsteknologier. Det vil sige, at der skal være lige adgang for fx vindmøller og kraftværker baseret på fossil energi. Men selve behovet for et grænseoverskridende marked for balanceenergi er helt logisk større i energisystemer med høj andel af vedvarende energi. For det er i vejrafhængige energisystemer, at behovet for fleksibel udjævning af ubalancer mellem forbrug og produktion oftest opstår.

Derfor er en af de væsentlige udfordringer for Martin Høgh Møller da også at finde kompromisser mellem TSO'er i lande, hvor omstillingen til vedvarende energi er nået langt, og TSO'er i lande, hvor fossil energi stadig spiller hovedrollen. Projektet skal allerede inden den 18. december 2018 aflevere sit forslag til rammebetingelser for den fælles markedsplatform for manuelle reserver. Som Martin Høgh Møller siger det: "Skåltalerne er overstået. Nu melder Alvoren sig".



Many attributes of Odense make it an attractive location for our newest European data center. Among them is the access to the highly interconnected Nordic grid and an abundance of clean energy options across Scandinavia, addressing our needs for both security of supply and the ability to play a role in adding new green capacity to the grid as we move closer to powering all of our operations with 100 % clean and renewable energy.



Vince T. Van Son, til venstre, er kommerciel direktør for Energi & Infrastruktur hos Facebook



5 DATACENTRE PÅ VEJ. Apple ved Viborg: Højspændingsstation er etableret og klar til drift. Byggeri af datacenter er i gang. Apple ved Aabenraa: Grund er købt og etablering af et stort datacenter er annonceret. Facebook ved Odense: Højspændingsstation bygges og forventes færdig i april 2018. Byggeri af datacenter er i gang. Google ved Aabenraa: Grund er købt og etablering af et datacenter er annonceret. Google ved Fredericia: Grund er købt og intentioner om fremtidigt datacenter er annonceret.

FOKUSARTIKEL

DATACENTRE MELLEM VIND OG VAND

Globale virksomheder har fået øje på, at Danmark er et land med adgang til grøn energi og høj forsyningssikkerhed. Energinet bygger de højspændingsstationer, som skal forbinde Apples og Facebooks datacentre til transmissionsnettet. Placeringen og udformningen af højspændingsstationerne vil skabe netforbindelser, som er blandt de mest pålidelige i Europa takket være Danmarks robuste elnet og centrale beliggenhed mellem vindkraft på vestkysten og vandkraft i Norge. 2017 var året, hvor Danmark for alvor begyndte at blive et knudepunkt for datacentre. [LÆS VIDERE »](#)



Vince T. Van Son, til venstre, er kommerciel direktør for Energi & Infrastruktur hos Facebook. Jesper Storebjerg Jensen, til højre, er projektleder i Energinet.

"Med Apple har vi haft en kunde, som har været 6-9 timer væk i forhold til tidsforskellen mellem Danmark og USA. Så det har ind imellem været en udfordring i kommunikationen", svarer Oddleif Nielsen på spørgsmålet om, hvad der har været mest udfordrende ved at etablere den højspændingsstation nær Viborg, som skal forsyne Apples datacenter med strøm.

Oddleif Nielsen har været Energinets projektleder på etableringen af højspændingsstationen til Apples strømforsyning, som var klar til drift tre måneder før berammet den 28. september 2017.

Det kan virke overraskende, at top of mind for Oddleif Nielsen er relativt banale besværligheder med tidsforskellen mellem Danmark og USA, når han tænker på de særlige udfordringer ved projektet. Selv hvis man trækker jysk beskedenhed fra, kan det være med til at understrege, at det ikke er de teknologiske aspekter ved opførelsen af en moderne højspændingsstation, som er nyt og epokegørende ved datacentrenes indtog i Danmark.

"Højspændingsstationen nær Viborg ligger på et meget stærkt knudepunkt i vores elsystem med forbindelser til Norges vandkraft og forbindelser til Sverige og samtidigt en stærk

forbindelse ned gennem Jylland til Tyskland - og som det fjerde har vi al vindenergi fra Vesterhavet", siger Oddleif Nielsen og pointerer: "Så derfor er det en utroligt stærk forbindelse med en stærk placering". Forsynings-sikkerhed handler med andre ord om beliggenhed, beliggenhed, beliggenhed. Det handler om Danmarks robuste elnet og den stigende mængde forbindelser til vedvarende energikilder i Danmark og nabolandene.

Danmarks elektriske infrastruktur gør mange regioner i Danmark attraktive som potentielt hjemsted for store datacentre. Det gælder for eksempel, men ikke kun, for Viborg, Odense og Fredericia, hvor Energinet bygger de første af flere nye højspændingsstationer, som betales af private virksomheder.

Datacentre og Danmark som et knudepunkt for vedvarende energi

Jesper Storebjerg Jensen har for Energinet været med siden 2014, hvor Invest in Denmark kom på besøg med projektudviklere fra udenlandske, kommercielle og verdenskendte virksomheder for at "sparke dæk på forskellige anlæg", som han udtrykker det. Det er med andre ord ikke så mange år siden, at den første spirende interesse for datacentre viste sig, og investorer kom på besøg for at indsamle viden om det

HØJSPÆNDINGS-STATIONERNES STØRRELSE

Energinets dimensionering af de højspændingsstationer, som forbinder datacentre med elnettet, kan billedligt sammenlignes med sikringen i dit hus. Sikringen i dit hus skal kunne holde til en bestemt mængde elforbrug på én gang, før den slår fra. Men sikringens størrelse siger ikke noget om, hvor meget el, du rent faktisk bruger på bestemte tidspunkter. Derfor kan kapaciteten af en forbindelse til nettet ikke direkte oversættes til et bestemt niveau af energiforbrug.

danske elsystem og træffe beslutninger om, hvorvidt Danmark rummer de rette ingredienser for investeringer i datacentre.

"I Energinet er det blevet hverdag at håndtere store mængder af vindenergi i energisystemet. Vi har i Danmark årligt sat verdensrekord i mængden af vindenergi i forhold til det generelle

forbrug af elektricitet. Det kan vi blandt andet, fordi vi har stærke forbindelser til udlandet, som senest med godkendelsen af Viking Link til England forventes at blive endnu bedre. Sammenlignet med andre europæiske lande har vi mere kapacitet ind og ud af landet end vores samlede danske forbrug", siger Jesper Storebjerg Jensen og antyder, hvorfor det kan være med til at forklare, at Apple og senere Google og Facebook har meldt sin ankomst med store datacentre eller forberedelser til det:

"De nye store forbrugere på transmissionsnettet er forbrugere, der går højt op i forsynings-sikkerhed, og de har meget seriøse indsatser for at komme fremad på rejsen mod at drive deres processer med 100 % vedvarende energi".

Åbenhed og fortrolige oplysninger

Apples beslutning om at etablere et datacenter ved Viborg samt de investeringsbeslutninger fra Google, Apple og Facebook (se faktaboks), der fulgte i halen herpå, har naturligt nok tiltrukket sig stor interesse fra medierne, offentligheden og fra politikere – både lokalt og på Christiansborg.

Højspændingsstationerne, der forbinder datacentrene direkte til transmissionsnettet, betales af Apple, Facebook og Google, men ejes og drives af Energinet. Energinet samarbejder med forbrugeren om at fastlægge den maksimale kapacitet, som skal være tilgængelig for den enkelte forbruger på transmissionsnettet. Energinet bruger oplysninger om kapaciteten til planlægning og drift af nettet med henblik på at sikre en høj forsynings-sikkerhed. Oplysninger om enkelte forbrugere på transmissionsnettet og deres af Energinet estimerede energiforbrug er underlagt kommerciel fortrolighed og kan ikke offentliggøres uden risiko for overtrædelse af lovgivningen. Energinet anvender omhyggeligt de fortrolige oplysninger i planlægning og drift af nettet for at sikre forsynings-sikkerheden.

Samtidigt er det sådan, at Energinet løbende ajourfører og offentliggør analyseforudsætninger, som indeholder

Energinets vurderinger og fremskrivninger af fremtidig energiproduktion og forbrug. Disse vurderinger og fremskrivninger er nødvendige input, når Energinet skal varetage sit ansvar for planlægning og drift af elnettet, hvor der skal være balance mellem produktion og forbrug. Analyseforudsætningerne indeholder en vurdering af det samlede forventede elforbrug fra alle forbrugssektorer men uden, at tallene kan spores til enkelte anlæg eller virksomheder.

Den stigende offentlige opmærksomhed på datacentre, deres økonomiske betydning og den rolle, som Danmark kan udfylde for at understøtte deres ønsker om at bruge vedvarende energi, har medført, at fx forskellige medier har søgt information om datacentres fremtidige energiforbrug.

Det har stimuleret en hel del interesse og spekulationer i, hvor mange flere datacentre, der mon er på vej, og hvad det vil betyde for dansk energiforbrug. Men Energinets vurderinger af store datacentres fremtidige energiforbrug er behæftet med væsentlig usikkerhed, fordi antallet af kommende datacentre er usikkert, og fordi det er usikkert, hvor store de bliver, hvornår de tages i brug, og hvor stort energiforbrug, de faktisk vil have. Da ingen store datacentre i Danmark har været i drift endnu, findes der ikke statistik på deres reelle forbrugsmønstre.

Michael Refstrup Pedersen, som er ansvarlig for Energinets analyseforudsætninger, fortæller: "Populært sagt forbereder vi stikkontakten – altså højspændingsstationen – til at kunne klare det maksimale behov for strøm. Men når stikkontakten er etableret, bestemmer kunderne selv, hvor meget strøm de vil bruge og hvornår. Derfor er der et spænd mellem et lavt og et højt strømtræk, som højspændingsstationen er bygget til at kunne levere. Da der endnu ikke er egentlige driftsdata tilgængelige, må vores antagelser nødvendigvis være bedste bud lige nu og dække over et relativt stort muligt udfaldsrum".



ENERGINET OG DATACENTRE

- Energinet rådgiver om placeringer og tekniske forhold, når en kunde gennem Invest in Denmark har meldt sin interesse for at etablere et datacenter.
- Energinet undersøger i samarbejde med det lokale netselskab, om tilslutningen af en stor elforbruger (fx et datacenter) skal slutes til distributions- eller transmissionsnettet. Vurderingen heraf beror på samfundsøkonomiske hensyn.
- Energinet er i løbende dialog med alle relevante aktører om at dimensionere højspændingsstationen med den rette kapacitet.
- Energinet etablerer de højspændingsstationer, der forbinder datacentrene til transmissionsnettet, og alle etableringsomkostninger betales af kunden.
- Energinet ejer og driver højspændingsstationerne.



Vince T. Van Son er kommerciel direktør for Energi & Infrastruktur hos Facebook

"Energinet's technical competencies, speed, and can-do spirit were important ingredients in our decision to locate our data center investment in Odense, Denmark. We value Energinet's professionalism and are confident that we are in good hands in terms of the infrastructure supporting our facility in Odense now and in the future."

HVAD ER NORTH SEA WIND POWER HUB (NSWPH)?

En vision om en eller flere kunstige øer eller platforme midt i Nordsøen, som skal opsamle energi fra tusindvis af nye vindmøller og være centrum for elforbindelser mellem Nordsølandene.

Et konsortium, som består af TenneT (tysk-hollandsk el-TSO), Gasunie (tysk-hollandsk gas-TSO), Port of Rotterdam og Energinet.

6

KVADRATKILOMETER

Øen kan blive 6 kvadratkilometer stor. Det svarer til 0,02 % af Dogger Bankes samlede areal.

15

OMFORMERSTATIONER

Øen vil kunne rumme 15 omformerstationer på hver 2 GW.

70-150

GW VINDMØLLESTRØM

Øen kan måske indsamle mellem 70-150 GW vindmøllestrøm i 2040. Til sammenligning er Danmarks maksimale elforbrug i dag 6,1 GW.

Området
Dogger Banke



FOKUSARTIKEL

VINDEN PÅ DOGGER BANKE

Energinet deltager i internationale forsknings-, udviklings- og innovationsprojekter. Det er projekter, som er nødvendige for at muliggøre og give ideer til den meget omfattende omstilling af energisystemerne, som er i gang i disse år. Få af projekterne er dog helt så spektakulære som North Sea Wind Power Hub: Visionen om en eller flere kunstige øer eller platforme omkranset af tusinder af havvindmøller langt ude i Nordsøen ved Dogger Banke samt forbindelser fra 'øerne' til og mellem de omkringliggende Nordsølande. Det er eksemplet på, at store udfordringer kræver store visioner. For alle scenarier viser, at den samlede produktion af vindenergi i Nordsøen skal mangedobles, hvis de europæiske lande skal løfte deres klimaforpligtelser.

[LÆS VIDERE »](#)



Peter Larsen er udviklingskonsulent og Energinets projektleder i NSWPH-konsortiet. Hanne Storm Edlefsen er afdelingsleder for Forretningsstøtte og -udvikling, som har ansvar for Energinets forsknings-, udviklings-, demonstrations- og innovationsprojekter.

Dogger Banke er et lavvandet område, som ligger langt ude på havet i Nordsøen mellem de nordeuropæiske lande. I overført forstand virkede det omtrent lige så langt ude, da visionen om en kunstig ø på Dogger Banke omkranset af tusinder af havvindmøller brød igennem mediemuren i det tidlige forår 2017. Peter Larsen så de animerede billeder af visionen på sit fjernsyn i Bruxelles, hvor han som dansk energiattaché arbejdede med udformningen af den europæiske energunion. Han blev øjeblikkeligt nysgerrig, og nu arbejder han som Energinets projektleder for forsknings- og udviklingsprojektet "North Sea Wind Power Hub", der skal undersøge, om visionen kan gennemføres.

Energinet indgik d. 23. marts 2017 i samarbejdet med det øvrige konsortium bag North Sea Wind Power Hub, som indtil videre er et meget åbent og afsøgende udviklingsprojekt. En undersøgelse af en vision, som formentligt tidligst kan realiseres omkring 2030. Forinden en eventuel beslutning om at gå videre i en egentlig planlægningsfase, skal alle aspekter af visionen analyseres nærmere. I den nuværende fase holder konsortiet projektet åbent for nye muligheder og ideer, der kommer til.

HVORFOR ER NSWPH EN GOD IDÉ?

- Havvind i Nordsøen er en central del af Europas grønne omstilling. Et sted mellem 70 og 150 GW havvind forventes installeret i Nordsøen inden 2040.
- Havmølleparker bliver til "kystnære" parker. Når afstanden til land – den kunstige ø – er kort, bliver det muligt at bruge vekselstrømsteknologi, hvilket nedbringer omkostningerne.
- Søkabler, som skal føre strømmen fra den kunstige ø til Nordsølandene, kan fungere som både ilandføringskabler og som elmotorveje for handel mellem landene. Kablernes kapacitet udnyttes dermed langt bedre.

Fra sin post i Bruxelles kunne Peter Larsen fornemme, at noget "så vanvittigt som en kunstig ø og tusinder af havmøller, der kan producere strøm til millioner af europæere" lige præcist var det, som det hele handler om. For nogle gange er det sådan, at store udfordringer kræver store visioner, og nulstillingen af CO₂-udledningen fra europæernes energiforsyning inden 2050 er en stor udfordring.

Peter Larsen var i Bruxelles vant til at arbejde med udarbejdelse af lovfor-slag: "Når kommissionen fremlægger lovforslag, er det helt normalt og på sin plads, at det efterfølgende støder på en masse barrierer, når medlemslandene begynder at pille det fra hinanden

ud fra de hensyn, som de nu engang skal varetage. Men netop derfor var det også for mig befriende at se så grandios en vision, hvor der ikke var trukket noget fra – men snarere lagt noget til – i forhold til de overordnede europæiske planer om energiunionen og renere energi til europæerne".

Sammen om Nordsøens vinde

En eller flere kunstige øer med havn og infrastruktur til brug for opsamling og transport af strøm fra havmølleparker kan måske mest af alt vække mindelser om noget fra en fremtidsfilm. Men selv om det er en spektakulær og langsigtet vision, så ligger den på mange måder i naturlig forlængelse af den udvikling, der allerede har været i gang i nogle år.

Der etableres flere og flere havmølleparker i Nordsøen. I takt med, at de etableres længere væk fra kysterne, stiger omkostningerne til længere kabler og nok så væsentligt til store platforme med omformerstationer, da strømmen fra vindmøllerne skal omformes fra veksel- til jævnstrøm før den bliver sendt i land. Derfor er det i og for sig en logisk tanke, at mange havmølleparker og flere lande i stedet kan gå sammen om at dele omkostningerne, som er forbundet med at opsamle og transportere energien fra havet og ind på land.

North Sea Wind Power Hub er på en måde en naturlig forlængelse af tanken om kystnære vindmøller – men nu bare langt ude på havet. Elektriciteten fra de mange vindmølleparker rundt om øen kan transporteres som vekselstrøm ind "på land", nemlig ind til øen. På øen kan der så etableres omformere, der laver vekselstrømmen om til jævnstrøm og sender strømmen ud i et fælles net af handelskabler mellem Nordsølandene. Visionen om en eller flere kunstige øer eller platforme på Dogger Banke handler med andre ord både om stordriftsfordele i offshore vindproduktion, om perspektiver for en omkostningseffektiv udrulning og systemintegration af store mængder havvind i Nordsøen og om et stærkere sammenkoblet marked.

Energinets rolle

Energinet engagerer sig i en række forsknings-, udviklings-, demonstrations- og innovationsprojekter. I næsten alle tilfælde er der tale om samarbejdsprojekter, hvor flere parter fra forskellige lande arbejder sammen om at finde løsninger for fremtidens energiforsyning, og som det også er normalt for forskningsprojekter er de ofte finansieret af flere parter, herunder fx via EU's forsknings- og udviklingsprogrammer.

Men hvorfor er det væsentligt for Energinet at være med til at undersøge, hvorvidt visionen om en eller flere kunstige øer til opsamling og videre-transport af Nordsøens vindenergi kan realiseres? Hanne Storm Edlefsen er leder af den afdeling i Energinet, som er ansvarlig for at koordinere Energinets deltagelse i forsknings-, udviklings-, demonstrations- og innovationsprojekter: "Som TSO kommer vi i de kommende år til at skulle indpasse en del mere vedvarende energi fra havmølleparker i Nordsøen, for alle scenarier viser, at offshore vindenergi i Nordsøen vil blive udbygget væsentligt mere, end den er i dag. Hvis visionen om North Sea Wind Power Hub kan gennemføres, vil det samfundsøkonomisk være en væsentligt billigere måde at høste vindenergien i Nordsøen på,

end hvis vi fortsætter som i dag, hvor elektriciteten fra havmølleparker føres i land, så at sige med hver deres eget kabel. Det er en af de væsentligste grunde til, at vi i Energinet meget gerne vil være med til at undersøge visionen".

POWER TO GAS I NSWPH

Omdannelsen af elektricitet til gasarter som fx hydrogen eller metan via elektrolyse er en lovende teknologi, som kan komme til at spille en vigtig rolle i et energisystem med stigende mængder af fluktuerende og vejrafhængig vindenergi, der ikke på samme måde som gas kan lagres i store mængder. Når der er overskud af vindenergi, kan den omdannes til gas og lagres eller transporteres videre ud til forbrugerne. Derfor kan NSWPH også blive et centrum for Power to Gas og handel hermed.



Jan Hylleberg er adm. direktør for Vindmølleindustrien, der repræsenterer vindbranchen i Danmark.



Nordsøen er afgørende for Europas grønne omstilling og overgangen til fossilfrihed. Vi har i Danmark vist vejen for omverdenen inden for havvind, hvad angår teknologi og prisfald og med North Sea Wind Power Hub er vi et skridt tættere på, at udnytte Nordsøens enorme potentiale. En fremtidig sammenkobling af markederne på tværs af Nordsøen vil have stor værdi for Danmark og dansk erhvervsliv, herunder vindmølleindustrien, og projektet understreger, at vi i Danmark er seriøse med at gøre Nordsøen til verdens Silicon Valley for havvind



FEM ANDRE FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKTER, SOM ENERGINET DELTAGER I

BEST PATHS: Projektet skal biddrage til at overvinde udfordringer ved integration af vedvarende energi i Europas energimix. Målet er at udvikle nye teknologier, som kan tilføje kapacitet og fleksibilitet i transmissionsnettene og det samlede europæiske elsystem.

FUTUREGAS: Projektet vil sikre bedre integration af gas i Danmarks energiforsyning til gavn for klimaet. Projektet vil analysere, hvordan gas bedst kan produceres baseret på vedvarende energi, og hvordan vi effektivt kan integrere gas i det samlede energisystem.

PROMOTION: Projektet skal undersøge og udvikle bedre tekniske og regulatoriske løsninger for offshore elnet, hvor elektricitet fra havmølleparker kan opsamles og handles videre til flere lande.

MULTI-DC: Projektet skal bane vejen for et integreret energisystem på tværs af de nordiske lande. Projektet vil udvikle metoder til at optimere styringen af elforbindelser. Foregangseksempel for projektet er Kriegers Flak, som er en kombineret udlandsforbindelse, ilandføring og sammenkobling af havmølleparker.

SMARTNET: Projektet skal skabe rammer for optimeret samspil mellem transmissionssystemoperatører og distributionssystemoperatører, når oplysninger til overvågning og anvendelse af systemydelser skal udveksles. Det kan fx være reserve og afbalancering, spænding, regulering og styring af overbelastning – både på nationalt plan og i en grænseoverskridende sammenhæng.

HVAD ER ENERGI DATA SERVICE?



API - Maskine til maskine udveksling af data, som gør det let at kunne anvende data i applikationer og tjenester.



Dataguide – Oversigter, guides og metadata, der hjælper brugeren frem til data.



Dialogforum – Online forum, hvor alle kan deltage i dialogen omkring Energinets data.

Energi Data Service er en åben dataportal, der løbende offentliggør energidata fra Energinet. Her er tre funktioner i Energi Data Service, som du kan glæde dig over.

89.530

SIDEVISNINGER på www.energidataservice.dk fra juni til december 2017.

21

DATASÆT. I Energi Data Service finder du datasæt om produktion og forbrug, engros-marked, systemydelser, transmission, CO₂-emissioner og gaskvalitet.

FOKUSARTIKEL

ÅBNE ENERGIDATA FREMME INNOVATION I ENERGISEKTOREN

Energisektoren har brug for innovation og nye forretningsmodeller, hvis Danmark skal blive uafhængig af fossile brændstoffer i 2050. Fri energidata kan give forbrugerne helt nye muligheder for at forstå og tilpasse deres energiforbrug til gavn for pengepungen og den grønne omstilling. Et mere fleksibelt energiforbrug, der smidigt indpasser sig til grøn energiproduktion, er helt afgørende, når Danmark i næste fase af den grønne omstilling skal høste den sidste halvdel af vedvarende energi. **LÆS VIDERE >>**

Kristine Bock er chefprojektleder i Energinet og har ledet udviklingen af Energi Data Service. Henrik Bjerre er afdelingsleder i CLEAN, en dansk energi- og miljøklynge.

Lørdag den 17. juni 2017. Folkemødet på Bornholm. Energi-, forsynings- og klimaminister Lars Christian Lilleholt trykker med en dramatisk gestus på en rød knap. Øjeblikket efter eksploderer et rør med konfetti og indhyller alle i en silende mangefarvet papirregn. Ministeren har netop lanceret Energiservice webportal: Energi Data Service.

Med ved lanceringen på Folkemødet var chefprojektleder Kristine Bock. Hun husker den forløsende glæde, som hun følte den sommerformiddag på Bornholm:

”Jeg var meget glad og stolt, men også bevidst om, at vi på ingen måde var i mål med projektet. Vi var kun lige begyndt vores rejse mod at sætte energidata fri.”

Energi Data Service vil gøre det nemmere for iværksættere, forskere og virksomheder at bruge energidata fra Energinet til nye tjenester og forretningsmodeller til glæde for samfundet og den grønne omstilling.

Et smartere og grønnere energiforbrug

Energinet ligger inde med store mængder data om energisystemet fx CO₂-udledning og forbrugs- og produktionsdata. De er nu tilgængelige for enhver i Energi Data Service, hvor brugerne får nem adgang til vores energidata. Energi Data Service giver fx brugerne API-adgang (Application Programming Interface) til alle portalens data. Det vil sige maskine til maskine-udveksling af data, som er en forudsætning for fx let at kunne anvende data i apps og datatjenester.

”Skal energidata virkelig gavne samfundet, skal de kunne indgå automatisk i de produkter og tjenester, som kan gøre vores energiforbrug smartere og grønnere”, forklarer Niels Ejnar Helstrup Jensen, markedsspecialist i Energinet, og fortsætter: ”Data fra Energi Data Service, som fx elpriser og CO₂-udledning kan give forbrugerne mulighed for selv at spille en rolle i at få en billigere elregning eller et lavere CO₂-fodaftryk”.

Niels Ejnar Helstrup Jensen ser Energi Data Service som et værktøj til at navigere beslutningstagere og private borgere i retning af et grønnere og mere fleksibelt energiforbrug. Data om mængden af grøn energi og den aktuelle elpris kan i fremtiden give dig et praj om, hvornår du fx kortvarigt skal slukke for elvarmen eller oplade din elbil.

Data til aktive og fleksible forbrugere

I 2017 kom 43,4 % af det danske elforbrug fra vindkraft, og i 2050 skal Danmarks samlede energiforbrug komme fra vedvarende energikilder. Det stiller stigende krav til fleksibilitet i både forbrug og produktion. Og her kan forbrugerne spille en væsentlig rolle, hvis de får intelligente, automatiserede løsninger, som sørger for, at de bruger energi på tidspunkter, som er bedst muligt tilpasset den fluktuerende produktion af vedvarende energi.

”Forbrugerne vil efterspørge produkter og ydelser, der kan hjælpe dem med at anvende energien, når den er billigst, og reducere energiforbruget, når

det giver mening”, siger Niels Ejnar Helstrup Jensen.

I 2020 vil alle danske elkunder have en fjernaflæst elmåler, hvor elforbruget måles på timebasis i stedet for på årsbasis. Herved vokser mængden og detaljeringsniveauet af energidata betragteligt, hvilket skaber et større incitament til at tænde for elapparater, når strømmen er billig.

En platform skabt sammen med brugerne

Energi Data Service er blevet til i samarbejde med webportalens brugere; iværksættere, forskere og virksomheder. De var involverede fra projektets start, og deres input har skærpet Energinets fokus på at skabe en service med de funktioner og data, som brugerne efterspørger og ønsker at anvende.

”Når en mand vælger at køre syv timer, tilmed i en elbil som kræver en opladning eller to, for at være med til at teste portalen, har man en meget dedikeret bruger. Og dem har vi en del af”, fortæller Kristine Bock.

Erfaringsudveksling brugerne imellem og med Energinet er ifølge chefprojektlederen en væsentlig del af Energi Data Service: ”Vi ønsker, at alle, som bruger portalen, har mulighed for at lære af hinanden,” siger Kristine Bock. Derfor kan brugerne fx kommunikere med hinanden og Energinets medarbejdere i portalens diskussionsforum.

Ideen til Energi Data Service udsprang af Energinets Strategiplan 2014, hvor Energinet gav håndslag på at bygge en lettilgængelig platform med energidata.

Energi Data Service er søsat men under stadig udvikling. Iværksættere, forskere og virksomheder kan nu bruge data fra Energinet til nye produkter og tjenester, som understøtter grøn omstilling og digitalisering af energisektoren.



Vi får i fremtiden flere mobile enheder, robotter og intelligente produkter i vores hverdag. Og de frie energidata kan være med til at accelerere denne udvikling. Det giver forbrugerne helt nye muligheder for at forstå og tilpasse deres energiforbrug til gavn for pengepungen og den grønne omstilling.



Sagt af Lars Christian Lilleholt, energi-, forsynings- og klimaminister efter åbningen af Energi Data Service.



Energi Data Service' potentiale er uendeligt. Jeg ser muligheder for at udvikle forretninger, der bygger på data fra Energi Data Service. At Energinet har et stort fokus på sikkerhed og tilgængelighed, styrker min tro på portalens potentiale, for det er afgørende for virksomhedernes lyst til at udvikle produkter på baggrund af jeres data.”



Henrik Bjerregaard, afdelingsleder i CLEAN. (CLEAN er en dansk energi- og miljøklynge, der formidler viden og støtter samarbejde mellem store og små virksomheder, myndigheder og vidensinstitutioner.)



FORRETNINGS- AKTIVITETER

HER KAN DU LÆSE OM DE VIGTIGSTE RESULTATER
OG PROJEKTER UNDER HVER AF ENERGINETS FIRE
FORRETNINGSENHEDER I 2017.



TSO-EL

TSO-EL driver og udvikler det danske eltransmissionsnet, arbejder med drift og udvikling af elmarkedet og med balancering af eltransmissionsnettet.



16% AKKUMULERET REDUKTION AF ENHEDSOMKOSTNINGER

2016: 16% siden 2013, referenceåret

Energinet arbejder på at reducere enhedsomkostningerne til anlægsprojekter gennem optimering af processerne ved reinvestering og investering i nye anlæg.

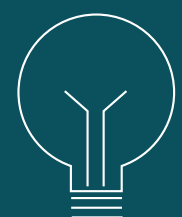
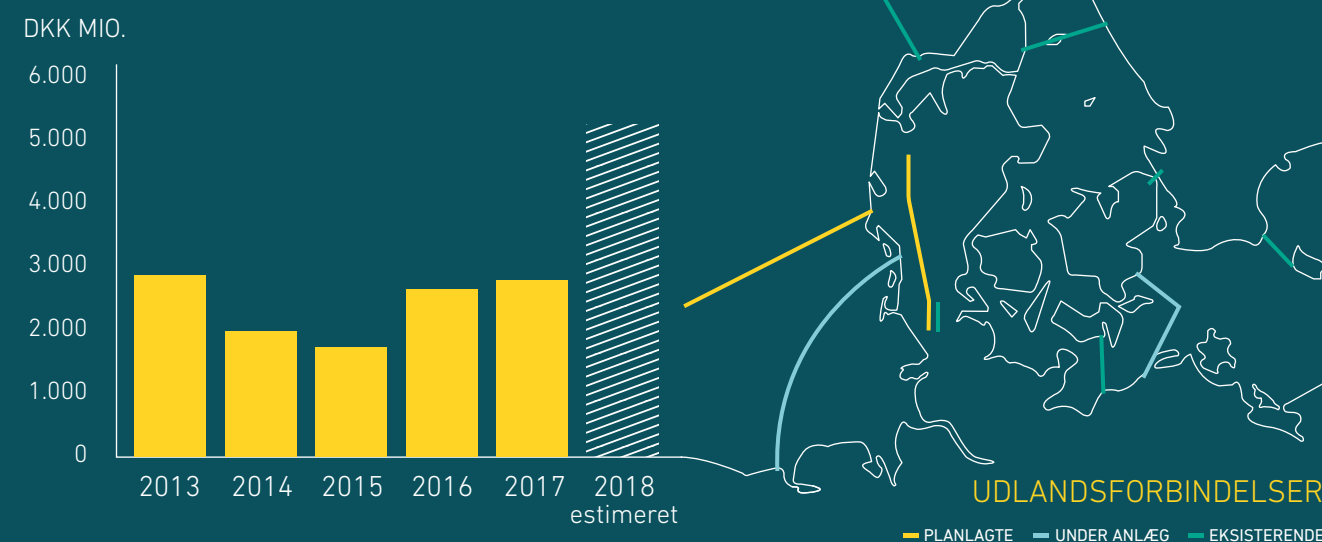


620 OMKOSTNINGER TIL SYSTEMYDELSER EL

2016: 757 DKK MIO.

Energinet køber systemydelser i form af reserver, regulerkraft mv., der skal opretholde balancen og den tekniske kvalitet i elsystemet.

INVESTERINGER (TRANSMISSION)



SAMME ELPRIS SOM UDLANDET

Andelen af timer, hvor prisen i Danmark er den samme som i et eller flere nabolande.

Vestdanmark:

2017: 92%

2016: 92%

Østdanmark:

2017: 96%

2016: 99%

TSO-EL

TSO-EL med 541 medarbejdere er underlagt et økonomisk hvile i sig selv-princip, der indebærer, at resultatet over tid er nul med undtagelse af en lovbestemt kapitalisering af grundkapitalen. Midlertidige forskelle mellem de opkrævede indtægter og de afholdte omkostninger betragtes som tilgodehavender hos eller gæld til forbrugerne. I 2017 blev der opkrævet DKK 2,7 milliarder gennem net- og systemtarifferne. Den økonomiske styring bygger på en række virksomhedsmål, som Energinet skal overholde, herunder mål for driftsomkostningerne (OPEX) og anlægsomkostningerne (CAPEX).

Energinet ejer, driver og udvikler det danske eltransmissionsnet og elektriske forbindelser til udlandet. Der er på nuværende tidspunkt forbindelser til Sverige, Norge og Tyskland, og Energinet arbejder på etableringen af nye samhandelsforbindelser til Holland og England samt forstærkning af forbindelserne til Tyskland. Det er virksomhedens opgave at sørge for forsyningssikkerheden på elområdet, at understøtte et velfungerende elmarked og for at indpasningen af vedvarende energi sker på en omkostningseffektiv måde. Elforbrugerne betaler for disse ydelser gennem net- og systemtariffer.

Den høje forsyningssikkerhed oprettholdes især gennem effektiv, daglig drift af elsystemet, samarbejde med nabolandenes TSO'er, køb af systemydelser samt optimeret vedligeholdelse og udbygning af eltransmissionsnettet. På denne baggrund skabes der balance mellem elforbrug og elproduktion hvert sekund døgnet rundt.

Velfungerende, internationale markeder for el sikrer, at danske husholdninger, virksomheder og institutioner kan købe el til priser baseret på en fri og lige konkurrence, ligesom de sikrer, at elproducenterne kan afsætte strøm. Markedet og international konkurrence sikrer også, at omstillingen af energisystemet sker på en omkostningseffektiv måde. På den baggrund arbejder Energinet blandt andet gennem den europæiske samarbejdsorganisation ENTSO-E på at udvikle og tilpasse markedsdesignet og på at udvikle detailmarkeder, som muliggør, at forbrugerne kan bidrage til at skabe fleksibilitet og effektivitet i energisystemet.

Energinet indpasser vedvarende energi i elsystemet med sigte på at realisere de politiske ambitioner om, at det danske energiforbrug i 2050 baseres på vedvarende energi. Gennem helhedsorienterede analyser, samfundsøkonomiske investeringer i elinfrastrukturen, internationalt samarbejde og forsknings-, udviklings-, demonstrations- og innovationsaktiviteter understøtter Energinet udviklingen af et fleksibelt energisystem, der effektivt og på tværs af el-, gas-, varme- og transportsektorerne kan integrere den vedvarende energi.

Investeringer

Energinet bidrager til en effektiv grøn omstilling, og stigende mængder af vindkraft i elsystemet medfører et større behov for netforstærkninger i Danmark. Samtidig betinger samfundsøkonomisk optimal udnyttelse af den vedvarende energiproduktion et stigende behov for nye elforbindelser til udlandet.

Forretningsområdet har anlægsaktiver for DKK 29 milliarder og investerede i 2017 DKK 2,7 milliarder i en række anlægsprojekter på elområdet.

Viking Link

Energinet og den britiske TSO, National Grid plc., undersøger i øjeblikket muligheden for at etablere en 740 km og 1.400 MW elforbindelse mellem station Revsing i det sydlige Danmark og Bicker Fen i Lincolnshire i England. Forbindelsen kaldes Viking Link, og en endelig beslutning om investering forventes at blive truffet af parterne i 2018.

I november 2017 gav energi-, forsynings- og klimaminister, Lars Christian Lilleholt, tilladelse til, at Viking Link kan

etableres som led i en historisk stor udbygning af elinfrastrukturen, der desuden omfatter netforstærkninger langs den jyske vestkyst. Samlet set styrker investeringspakken samhandelsforbindelserne mellem Norden/ Tyskland og Norden/England.

Energinets andel af investeringen beløber sig til DKK 11 milliarder, inklusive to netforstærkningsprojekter i Jylland. I 2017, hvor projektet stadig er i en opstartsfasen, blev der investeret DKK 47 millioner i projektet.

Kriegers Flak

I maj blev endnu en milepæl nået i det EU-finansierede Kriegers Flak-projekt, der både skal føre strøm til Danmark fra den kommende danske havmøllepark og forbinde den danske havmøllepark med tyske havmølleparker i Østersøen.

Sammen med den tyske TSO 50Hertz Transmission GmbH kunne Energinet tage det første spadestik til en ny dobbelt omformerstation i den tyske by Bentwisch nær Rostock.

Endvidere er den offshore transformerplatform, der skal opsamle strømmen fra havmølleparken under fabrikation, og produktionen af søkabler, der skal lede strøm mellem Danmark og Tyskland, ligeledes igangsat.

I 2017 investerede Energinet DKK 1,3 milliarder i projektet.

COBRACable

COBRACable er en jævnstrøm elforbindelse mellem Danmark og Holland. Anlægget omfatter to omformerstationer ved henholdsvis Endrup ved Esbjerg og Eemshaven i Holland. Forbindelsen har en overføringskapacitet på 700 MW og omfatter to parallelle kabler hver med en længde på 325 km.

Landkablet fra stationen i Endrup til Vestkysten ved Fanø er installeret i 2017, og omformerstationerne samt tilslutningen af søkablerne til stationerne forventes færdige i 2018.

Den samlede investering i 2017 beløb sig til DKK 526 millioner.

København

Et særligt fokusområde i det danske elnet er København, hvor stigning i elforbruget og lukning af kraftværker medfører behov for ny forsyningsstruktur til København. Energinet forventer etablering af en ny transmissionsforbindelse til København for at sikre forsyningen fra det øvrige Sjælland.

For Energinet er det en ny udfordring at skulle udføre gravearbejde i et så tætbebygget og befolket område. Blandt andet derfor er det et projekt, som vil være under skærpet fokus i de kommende år.

Den samlede investering for projektet i København udgør DKK 1,3 milliarder. I 2017 er der anvendt DKK 12 millioner på projektet.

Fortsat fokus på effektivisering af investeringsomkostninger
Energinet har i 2017 fortsat det såkaldte SFI-projekt (Standarder, Forenklinger og Indkøb), hvis formål er at nedbringe enhedsomkostningerne til investeringer i elinfrastruktur. Der

er ud fra indgåede kontrakter dokumenteret en akkumuleret besparelse på 16 % i forhold til niveauet i 2013 (referenceåret).

Projektet har gennemført en række tiltag, som over den næste årrække forventes at føre til yderligere reduktioner af enhedsomkostningerne.

Etablering af datacentre

Energinet spændingssatte i 2017 en ny højspændingsstation i Tjele nær Viborg, der skal forbinde Apples datacenter til transmissionsnettet. Udover højspændingsstationen omlægger Energinet de omkringliggende elforbindelser til stationen for at opretholde en så høj forsyningssikkerhed som muligt.

Energinet har endvidere indgået aftaler med henholdsvis Facebook og Google med henblik på at forberede etablering af nye højspændingsstationer og elforbindelser til transmissionsnettet. Facebook er i gang med at etablere et datacenter ved Tietgenbyen syd for Odense, og Google har planer om at opføre et datacenter nær Fredericia.

Udgifter i forbindelse med etablering af datacentre og tilslutning til transmissionsnettet afholdes af datacenterjerne selv. (Læs mere om datacentre i fokusartiklen på side 26)

Elforsyningssikkerhed

Danmark har både i dag og set over de sidste mange år en elforsyningssikkerhed i den europæiske top. Dette er også forventningen for de kommende år. De næste 10-20 år forventer Energinet en væsentlig forøgelse af det samlede danske elforbrug, blandt andet på grund af etableringen af flere store datacentre. Samtidig udfordres de danske kraftværkers eksistens af den fortsatte omstilling til en højere grad af elforsyning fra vind og sol. Dette lægger på længere sigt et pres på den høje forsyningssikkerhed.

Energinet arbejder målrettet på implementering af initiativer, som sikrer, at forsyningssikkerheden i Danmark også i fremtiden kan opretholdes på et meget højt niveau. Fremover kommer samarbejde på tværs af landegrænser, samarbejde i hele værdikæden, mere

IT-understøttelse og fleksibilitet i elforbrug til at spille en langt større rolle end i dag. Derudover er der i de kommende år behov for reinvesteringer i den eksisterende infrastruktur (transmissionsnettet) for at sikre, at infrastrukturen understøtter den høje forsyningssikkerhed.

Nye transmissionsforbindelser kan være en mulig bidragsyder til at løse udfordringerne med forsyningssikkerheden i det østlige Danmark. Derfor er Energinet i gang med at vurdere fordele og omkostninger ved endnu en elektrisk forbindelse mellem det vestlige og det østlige Danmark.

Analyse af behov for systembærende egenskaber

Energinet har i perioden 2015-2017 analyseret behovet for systembærende egenskaber i Danmark i forhold til at kunne drive elsystemet sikkert i tilfælde af netfejl. Analysen har afdækket en lang række scenarier og viser, at elsystemet er mere robust end vist i tidligere analyser.

Energinets tidligere indkøb af systembærende egenskaber medførte, at et vist antal centrale kraftværker altid var i drift af hensyn til forsyningssikkerheden. Den nye analyse viser, at dette ikke længere er nødvendigt, fordi systemet er mere stabilt end hidtil antaget, og fordi udviklingen inden for automatisering har givet nye muligheder for at optimere anvendelsen af eksisterende komponenter i elsystemet.

På baggrund af konklusionerne i analysen har Energinet reduceret købet af systembærende egenskaber i markedet, hvilket isoleret set er medvirkende til at formindske systemtariffen.

Væsentlige risici

Et forventet stigende elforbrug, en stadig større andel elproduktion fra vind og sol og en medfølgende reduktion af kraftvarmeværker vil fremadrettet lægge et øget pres på den høje elforsyningssikkerhed i Danmark.

Der er en risiko for, at Energinet fremadrettet ikke har tilstrækkelige virkemidler for at understøtte en

målsætning om en høj elforsynings-sikkerhed på niveau med i dag. Fx kan europæiske statsstøtteregele stå i vejen for udbud af strategiske reserver. Udfordringen er særligt stor, når vigtige komponenter i elsystemet tages ud af drift til fx vedligehold, fordi elsystemet i disse perioder er svækket.

Udfasning af centrale kraftværksblokke i København stiller øgede krav til eltransmissionsnettets forsyning af hovedstaden. Energinet er i gang med en række ny- og reinvesteringsprojekter af transmissionsnettet til København. Planlægning og udførelse af betydeligt netarbejde i et tæt bebygget hovedstadsområde indbefatter en række risici.

Skader på kabler

En af de største risici er fejl og skader på kabler, ledninger, stationsanlæg mv. I 2017 oplevede Energinet to større skader på søkabler. For det første opstod der en fejl på et søkabel mellem Danmark og Norge, og for det andet rev et skibskanker søkablet mellem Sverige og Bornholm over lillejuleaften. Omkostningerne til reparation af kablerne forventes at blive ca. DKK 38 millioner i alt.

I de senere år har der været en række skader på søkabler, der er særligt udsatte for vejr, vandstrømme, skibskanke mv. Energinet søger at minimere disse risici gennem blandt andet nedspuling af søkabler samt øget kommunikation med skibe i områder med søkabler.



Energinet arbejder på at forstærke samhandelsforbindelser til Holland, England og Tyskland. Her ilandtrækkes søkablet til det EU-støttede Kriegers Flak-projekt, der skal forbinde tyske havvindmølleparker med en kommende dansk havvindmøllepark i Østersøen.

TSO-GAS

TSO-GAS arbejder med drift og udvikling af gastransmissionssystemet samt med markedsudvikling inden for gasområdet.



36 OMKOSTNINGER TIL
NØDFORSYNING MED GAS
2016: 45 DKK MIO.

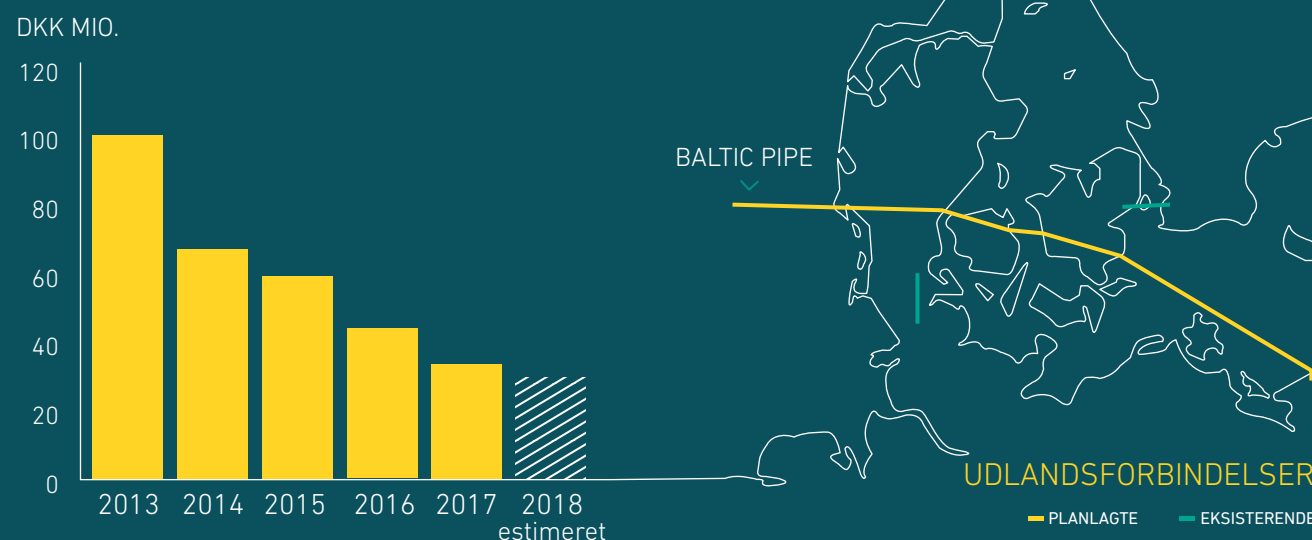
Energinet køber nødforsyningsydelser fra blandt andet gaslagrene. Det skal sikre gasforsyningen i tilfælde af svigt.



57% HANDEL PÅ
GASPOINT NORDIC
2016: 68%

Mængde handel på gasbørsen i % af det danske forbrug.

OMKOSTNINGER TIL NØDFORSYNING MED GAS



43
2016: 42
Antal M/R-stationer



2
2016: 2
Antal kompressorstationer

TSO-GAS

TSO-GAS har 58 medarbejdere og er ligesom TSO-EL underlagt et økonomisk hvile i sig selv-princip, der indebærer, at resultatet over tid er nul med undtagelse af en lovbestemt kapitalisering af grundkapitalen. I 2017 blev der opkrævet DKK 387 millioner via gastarif-ferne. Den økonomiske styring bygger på en række virksomhedsmål, som Energinet skal overholde, herunder mål for driftsomkostningerne (OPEX) og anlægssomkostningerne (CAPEX).

Energinet ejer, driver og udbygger det danske gastransmissionsnet og gasforbindelserne til Sverige og Tyskland. Det er virksomhedens opgave at sørge for, at gastransmissionsnettet står til rådighed for de kommercielle aktører, at kapaciteten er tilstrækkelig til at sikre gasforsyningen til de danske forbrugere, og at gasmarkedet er velfungerende. Gasforbrugerne betaler for disse ydelser gennem gastariffer.

Forsynings sikkerhed er en kerneopgave for Energinet, som har ansvaret for, at der altid er tilstrækkelig mulighed for at transportere gas til alle danske gasforbrugere og for at sikre transport af gas gennem Danmark til vores nabolande. Den langsigtede forsynings sikkerhed tilvejebringes ved omlægninger og udbygning af gasinfrastrukturen.

Den daglige forsynings sikkerhed opretholdes gennem effektiv drift af gassystemet, optimeret vedligeholdelse af gastransmissionsnettet, adgang til gaslagre og gennem løbende samarbejde med nabolandenes TSO'er.

Det overordnede gassystem overvåges døgnet rundt for at opretholde forsyningen. Energinet har ansvar for nødforsyningsydelser i henhold til gældende lovgivning for at sikre, at der er tilstrækkeligt gas for eksempel i tilfælde af svigt i gasleverancerne.

Forretningsområdet har aktiver for DKK 6 milliarder og investerede i 2017 DKK 73 millioner i en række anlægsprojekter på gasområdet, herunder flere biogasanlæg og opstarten af Baltic Pipe-projektet.

Baltic Pipe

Energinet har sammen med den polske TSO GAZ-SYSTEM S.A. gennemført en

undersøgelse af mulighederne for at etablere en gasforbindelse mellem Danmark og Polen – også kaldet Baltic Pipe. Projektet omfatter en rørledning mellem Danmark og Polen, en rørforbindelse mellem det danske gassystem og det norske offshore rørledningssystem samt en kompressorstation i henholdsvis Danmark og Polen.

En adgang til det norske offshore rørledningssystem giver mulighed for en ekstra forsyningskilde, og dermed vil den planlagte gasforbindelse styrke såvel den nationale som den europæiske gasforsynings sikkerhed. Gasforbindelsen forventes at tredoble gasflowet i de danske rør, og dermed bidrager forbindelsen til lavere tariffer end ellers i et gassystem med faldende dansk forbrug.

Selskaber i gasmarkedet har i 2017 afgivet bindende bud og dermed forpligtet sig til at aftage kapacitet i Baltic Pipe. Efterspørgslen efter kapacitet er vurderet som tilstrækkelig til at fortsætte arbejdet med projektet frem mod en investeringsbeslutning. Den endelige investeringsbeslutning forventes i 2018, og såfremt parterne bliver enige om at gennemføre projektet, forventes den første gas at strømme igennem Baltic Pipe i 2022.

Den samlede investering for Energinet i Baltic Pipe-projektet forventes at blive ca. DKK 7 milliarder. Der er investeret DKK 44 millioner i 2017.

Mere biogasproduktion i gasnettet

Siden 2011 er opgraderet biogas blevet tilført gasnettet, og den største andel bliver tilført distributionsnettet, mens en mindre andel tilføres transmissionsnettet. I øjeblikket er 26 opgraderingsanlæg tilsluttet gasnettet, hvoraf

et enkelt anlæg ved Bevtøft er direkte tilsluttet transmissionsnettet. Energinet forventer, at der bliver koblet op til 10 nye biogasanlæg til gasnettet i 2018, hvorved den samlede kapacitet forventes at blive på 240 millioner m³/år.

Tilførslen af opgraderet biogas til gassystemet har været konstant stigende de senere år, og ved udgangen af 2017 nåede den tilførte biogas op på ca. 6 % af det samlede gasforbrug i Danmark. Baseret på oplysninger fra distributionsselskaber og Energinets analyseforudsætninger for gasforbruget forventes andelen af biogas af det danske gasforbrug at nå et niveau, der ved udgangen af 2018 svarer til næsten 10 % af det årlige gasforbrug.

Gassystemet bliver således i stigende grad en del af den grønne omstilling, hvor gasnettet kan lagre og flytte biogas på tværs af landet, hvor den bruges som al anden gas til opvarmning og transport, samt supplerer el fra sol og vind, når solen ikke skinner, og vinden ikke blæser. Den øgede mængde af biogas, der bliver tilført gasnettet, skaber imidlertid en række nye udfordringer for Energinet. Eksempler herpå er udvikling af gasnettet

for at kunne imødekomme en stadig stigende mængde af opgraderet biogas i gasnettet og håndtering af forskelligt iltindhold i gas på tværs af grænser.

Energinet håndterer disse udfordringer i tæt samarbejde med interessenter og marked gennem udvikling af biogas-markedsmodellen, tættere netplanlægning med distributionsselskaber, og samarbejde i Europa om fælles løsninger for gassystemets grønne omstilling.

Ændring i gasforsyningsikkerhedsforordningen

De europæiske landes gasinfrastruktur er indbyrdes forbundet, og de fleste lande er afhængige af importeret gas, hvilket kan skabe risiko for gasmangel i situationer med forsyningsknaphed.

Forsyningsikkerheden er i stigende grad påvirket af europæisk regulering, og med Europa-Kommissionens reviderede forordning om foranstaltninger til opretholdelse af naturgasforsyningsikkerhed, der trådte i kraft den 1. november 2017, er sårbarheden i det europæiske gassystem blevet reduceret i forhold til tidligere.

Den reviderede forordning lægger op til, at landene i højere grad skal være solidariske og hjælpe hinanden i tilfælde af forsyningskriser. For eksempel hvis et medlemsland erklærer, at der er tale om en nødsituation, kan det betyde, at der skal frigøres gasmængder fra et andet medlemsland, som landet deler grænse med.

Med den reviderede forordning følger en proces på ca. 18 måneder med at implementere de nye initiativer. Der pågår derfor et arbejde med at undersøge, hvordan forordningen kommer til at påvirke den danske gasforsyningsikkerhed og samarbejdet med Tyskland og Sverige.

Danmark og Sverige som fælles balanceområde

Energinet og Swedegas har i 2017 udarbejdet en økonomisk analyse af en fælles balancezone for gas, der dækker både Danmark og Sverige. På baggrund af analysens resultater besluttede selskaberne at arbejde videre med projektet med henblik på at oprette et fælles balanceområde i 2019.

Oprettelsen af balancezonen vil understøtte forsyningsikkerheden



Energinet lægger gasrør i jorden mellem Ellund og Egtved i 2012. Den ekstra gasforbindelse til Tyskland skabte bedre forsyningsikkerhed i Danmark. Det samme vil blive tilfældet for Baltic Pipe, den store gasrørledning til Polen, som i 2017 kom væsentlige skridt tættere på realisering.

i Danmark og Sverige, da det er en forudsætning, at mængden af den nødvendige systemmæssige gas i rørene i Sverige øges. Der vil derfor være mere gas i systemet til at forsyne de danske og svenske gaskunder, hvilket kan udskyde tidspunktet for en evt. krisesituation. Herudover vil projektet forbedre driftsmulighederne for det samlede dansk-svenske gassystem.

Projektet er i overensstemmelse med Europa-Kommissionens gasforsyningsikkerhedsforordning samt med ACER's (EU's Agentur for Samarbejde mellem Energireguleringsmyndigheder) vision om et integreret gasmarked, da det fremmer den regionale udvikling og sammenkoblingen af markeder på tværs af landegrænser.

Væsentlige risici

Den danske stat og Nordsøpartnerne indgik i 2017 en aftale om, at Tyra-plattformen i Nordsøen skal genopbygges. Dette indebærer, at gasleverancerne fra denne platform reduceres gradvist fra marts 2019 og ophører helt fra november 2019 og frem til juli 2022. Renoveringen af Tyra betyder, at den primære forsyningskilde i denne periode vil være gas fra Tyskland kombineret med opbevaring af gas i de danske gaslagre.

Nedlukningen af Tyra giver udfordringer for forsyningsikkerheden, særligt hvis der forekommer en længere periode med ekstremt koldt vejr kombineret med et stort gasforbrug. Det danske gassystem bliver generelt væsentlig mindre fleksibelt og mere sårbart under genopbygningen af platformen.

Risikoen øges markant ved en længerevarende kold vinter, hvis lagrene tømmes inden udtræksæsonens afslutning (mangel på gas), ved fejl på lagrene/kompressorstationen eller ved manglende forsyning fra Tyskland (afbrud af forsyningskilde).

Energinet analyserer en række initiativer med henblik på at minimere risiciene, herunder etablering af mere fysisk kapacitet, fx en udvidelse af udtrækskapaciteten i Lille Torup, en udvidelse af lagervolumen i Stenlille og

en udvidelse af importkapaciteten fra Tyskland.

Endvidere vil Energinet styrke dialogen med markedsaktørerne gennem regelmæssig, relevant information og afholde såkaldte Emergency-workshops med aktørerne for at informere om mekanismerne i en evt. nødforsyningsituation. Endelig arbejder Energinet med at tilpasse og supplere

de eksisterende nødforsyningsværktøjer og -produkter og forventer at præsentere disse for markedsaktørerne i 2018.



Mere biogasproduktion i gasnettet fra for eksempel grise gør gassen stadigt grønnere. Det indebærer også udfordringer for Energinet og interessenterne, når gasnettet skal imødekomme en stigende mængde grøn biogas.

DGD

Dansk Gas Distribution leverer gas til 122.228 danske hjem og virksomheder på Sjælland og i den sydlige del af Jylland.

48

DKK MIO.
ÅRETS RESULTAT

18%

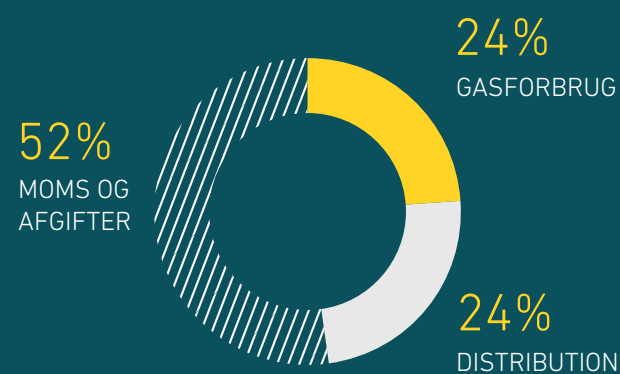
SOLIDITETSGRAD

4,6%

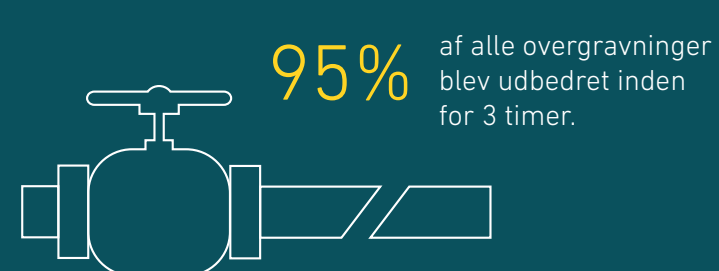
AFKASTGRAD ROCE

GASPRISEN

Er du kunde hos Dansk Gas Distribution, er det os, der opkræver betalingen for transport af din gas. Samtidig opkræver vi også en række afgifter på vegne af staten.



GASNETTET



122.228
Kunder



DANSK GAS DISTRIBUTION

Dansk Gas Distribution anlægger, driver og vedligeholder gasdistributionsnettet på den vestlige del af Sjælland og i den sydlige del af Jylland med henblik på at sikre, at 122.228 gaskunder har en stabil og sikker leverance af gas.

Energinet købte i 2016 det daværende DONG Energys gasdistributionsnet i den sydlige del af Jylland og på Syd- og Vestsjælland. Selskabet blev videreført som et selvstændigt datterselskab i Energinet-koncernen under navnet Dansk Gas Distribution A/S.

Dansk Gas Distribution har i de første tre kvartaler af 2017 trukket på en række ydelser fra den tidligere ejer i relation til målerdata, kundeafregning, kundeservice mv. I løbet af 2017 har Dansk Gas Distribution implementeret nye processer og systemer til styring af blandt andet gasdistributionsnettet, og fra den 1. oktober 2017 har Dansk Gas Distribution selv varetaget administrative opgaver støttet af koncernfunktioner i Energinet.

Økonomisk regulering

Dansk Gas Distributions økonomi er reguleret af Naturgasforsyningsloven og tilhørende indtægtsrammebekendtgørelse. I Naturgasforsyningsloven er der opsat rammer for Dansk Gas Distributions indtægter, og selskabet er underlagt en indtægtsramme til dækning af drifts- og vedligeholdelseskostninger, omkostninger til energispareaktiviteter samt omkostninger til afvikling og forrentning af gælden i gasnettet.

Indtægtsrammen betyder, at der er fastsat et loft over, hvor meget Dansk Gas Distribution må opkræve for at transportere gas i gasdistributionsnettet. Forsyningstilsynet fastsætter én gang årligt indtægtsrammen for Dansk Gas Distribution med baggrund i tidligere års omkostninger og et benchmark på tværs af de tre gasdistributionselskaber i Danmark.

Energitilsynet har ved fastsættelsen af foreløbige indtægtsrammer for perioden 2018-21 fundet, at Dansk Gas Distribution er det mest omkostningseffektive gasdistributionselskab i Danmark. Den 1. november 2017 sænkede Dansk Gas Distribution tariffen for brugen af distributionsnettet med 11,5 procent. Reduktionen skyldes lavere udgifter til energibesparelser i husholdninger og virksomheder.

Indtægterne opkræves gennem en fast abonnementsbetaling og en variabel gasdistributionstarif, der fastsættes i overensstemmelse med indtægtsrammen og gasafsætningen i et temperaturmæssigt normalår. Tarifferne bliver justeret, hvis der indtræffer forhold, der giver anledning til ændringer i omkostningerne, eller hvis der er oparbejdet en ubalance mellem indtægtsrammen og opkrævningen.

Dansk Gas Distribution har aktiver for DKK 3 milliarder og investerede i 2017 DKK 261 millioner, primært i biogasinfrastuktur og et integrationsprojekt, hvor der blandt andet er anskaffet et nyt kunde- og afregningssystem.

Samfakturerer styrker konkurrencen

Dansk Gas Distribution underskrev i februar 2017 den første aftale på det danske gasmarked om samfakturering af distributions- og gasleverancer. Aftalen er indgået med SEAS-NVE i samarbejde med HMN GasNet og NGF Nature Energy og medfører, at kunderne fremover kun modtager én fælles faktura. Muligheden for samfakturering i det danske gasmarked bidrager til at styrke konkurrencen på gasmarkedet.

Omstilling til et grønnere energisystem

Opgradering af biogas

Biogas opgraderes i stigende grad til naturgaskvalitet og injiceres i det danske naturgassystem. Biogas produceres på baggrund af husdyrgødning, affald, halm mv. og andre organiske restprodukter fra landbrug og industri, der på biogasanlæg omdannes til bionaturgas, som kan transporteres i gasdistributions- og transmissionsnettet.

I Dansk Gas Distributions distributionsområde er der ved udgangen af 2017 tilsluttet fire biogasanlæg til gasdistributionsnettet, og i øjeblikket er der ved at blive tilsluttet yderligere fem biogasanlæg, som forventes idriftsat i 2018.

Biogasanlæggene tilførte i 2017 38 millioner m³ bionaturgas til Dansk Gas Distributions distributionsområde, og bionaturgassen udgjorde 5 % af den transporterede gasmængde i selskabets distributionsnet. Ved udgangen af 2018 forventes tilførslen

af bionaturgas at stige til et niveau på over 100 millioner m³/år, hvilket svarer til mere end 15 % af de transporterede gasmængder i Dansk Gas Distributions distributionsområde.

Grøn Gas Danmark

Gasnettet kan blive en hjørnesten i den grønne omstilling, fordi gassens infrastruktur kan lagre og distribuere fremtidens CO₂-neutrale grønne gas. De to danske gaslagre, der er forbundet med Energinets gastransmissionsnet, kan indeholde ca. 11 milliarder kWh, svarende til ca. 35 % af det årlige danske el- eller gasforbrug. Det eksisterende gassystem kan derfor uden nye investeringer i lager eller distributionsinfrastruktur effektivt og billigt udnyttes til at balancere den meget fluktuerende elproduktion fra solceller og vindkraft med elforbruget. Gasnettet giver således en grøn forsyningsikkerhed.

Sammen med de to andre danske gasdistributionselskaber, HMN GasNet og NGF Nature Energy, lancerede Dansk Gas Distribution den 1. november 2017 interessefællesskabet Grøn Gas

Danmark, der har til formål at oplyse om den afgørende rolle, som gasnettet spiller i den grønne omstilling af Danmarks energisystem.

Baseret på analyser fra Aarhus Universitet vurderede de tre danske distributionselskaber i 2017, at der er et teknisk potentiale for, at grønne gasser kan dække hele det danske gasforbrug i 2035. Dette er under forudsætning af, at biogassen via teknologisk udvikling og en markant omkostningsreduktion bliver konkurrencedygtig med øvrige energiformer.

Grøn gas i den kollektive trafik

Energinet ejer 49,9 % af Dansk Gasteknisk Center, som er en af Danmarks førende tekniske rådgivnings- og udviklingsvirksomheder, der blandt andet arbejder for at styrke samspillet mellem gassystemet og vedvarende energiformer.

I samarbejde med Dansk Gasteknisk Center deltager Dansk Gas Distribution aktivt med at udvikle grønne gasløsninger, der er samfundsmæssige og økonomisk fordelagtige. For eksempel

har Sønderborg Kommune i 2017 omlagt den kollektive bustrafik til en drift baseret på CO₂-neutral certificeret bionaturgas. Dansk Gas Distribution transporterer bionaturgassen frem til to nye gasfyldestationer i Sønderborg og Nordborg, hvor gassen fyldes på 44 nye busser.

Med disse to stationer er der etableret i alt fem gasfyldestationer inden for Dansk Gas Distributions distributionsområde.

Væsentlige risici

Energiforlig/klimamål

Den danske gasinfrastruktur understøtter gassen som en stabil og lagringseget energikilde og er dermed et godt supplement til andre vedvarende energikilder med mere fluktuerende produktionsmønstre. Manglende fokus på gassens potentiale i fremtidens energiløsninger kan betyde manglende udnyttelse af synergier mellem gas og el og dermed udhule værdien af den samfundsmæssige investering i gasinfrastruktur.

Udvikling af biogas

Udvikling af biogasområdet understøtter en hurtig og effektiv grøn omstilling, da den bærende infrastruktur allerede er til stede. Manglende fokus på biogassens potentiale i den grønne omstilling kan betyde, at eksisterende infrastruktur udnyttes i mindre omfang end nu, og at målsætninger vedrørende reduktion af drivhusgasser opnås langsommere end ønsket.



DGD og Energinet opgraderer biogas til naturgaskvalitet i det danske naturgassystem. Biogas produceres blandt andet af gødning fra køer.



Dansk Gas Distribution transporterer bionaturgas frem til to nye gasfyldestationer i Sønderborg og Nordborg, hvor gassen fyldes på 44 nye busser.

GSD

Gas Storage Denmark driver to danske gaslagre som én virksomhed på kommercielle vilkår og tilbyder gaslagring til aktører på markedet samt bidrager til forsyningssikkerheden i gastransmissionsnettet.

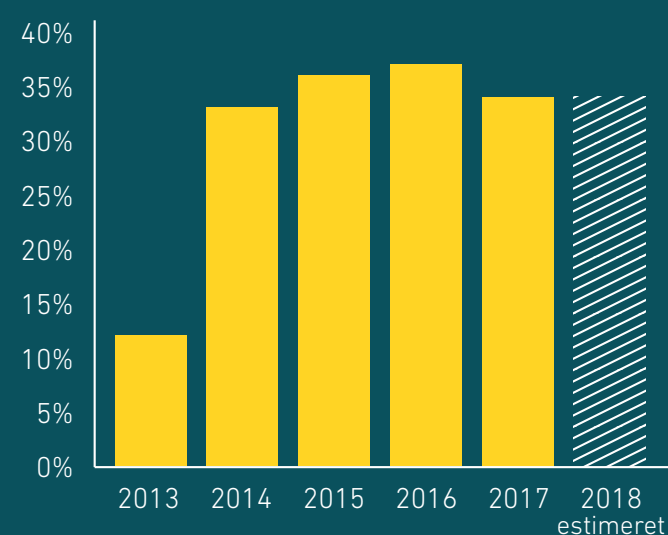


1.656 RENTEBÆRENDE GÆLD
DKK MIO.
2016: 1.772

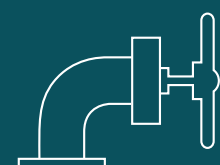


1.340 EGENKAPITAL
DKK MIO.
2016: 1.644

SOLIDITETSGRAD



GASLAGRE I DANMARK



898
MIO. M³
LAGERKAPACITET



-311
DKK MIO.
ÅRETS RESULTAT

GAS STORAGE DENMARK

Med sine 37 ansatte driver Gas Storage Denmark begge danske gaslagre og sælger på kommercielle vilkår lager- og fleksibilitetsydelser på det nordvesteuropæiske marked.

Lagrene er vigtige for den danske gasforsyningssikkerhed og er med til at sikre, at private husejere, virksomheder og kraftværker altid har den nødvendige gas til varme, elproduktion mv.

Gas Storage Denmark er et selvstændigt datterselskab med aktiver for DKK 4 milliarder i Energinet-koncernen. Gas Storage Denmark fokuserer på at drive de to gaslagre som én samlet virksomhed, der understøtter lagrenes forskellige fysiske forhold samt optimerer drift- og vedligeholdelsesprocesserne.

I lighed med de foregående år blev kapaciteten i 2017 i de to lagre udsolgt, og kapaciteten blev solgt til en gennemsnitspris på EUR 1,3 per MWh, hvilket var lavere end forventet. Det skyldtes dårligere prisforhold på forwardmarkederne for gas i Tyskland og Holland, end tidligere prognoser havde vist.

Reduktion i kapacitet

Gas Storage Denmark har fortsat en vandfyldt kaverne på Lille Torup gaslageret efter Natur- og Miljøklagenævnet har afgjort, at det saltholdige vand fra kavernen ikke må udledes i Limfjorden. Kapaciteten fra denne kaverne blev ikke udbudt på markedet i 2017.

I første kvartal af 2017 gennemførte Gas Storage Denmark herudover en række tekniske undersøgelser på gaslageret i Stenlille med henblik på at vurdere den mængde af gas, der kan trækkes ud af gaslageret i situationer med betydeligt træk over en længere periode, for eksempel ved en ændret forsyningssituation i forbindelse med en renovering af Tyra-plattformen. Undersøgelserne viste, at der kan trækkes mindre gas ud af gaslageret ved lav gasfyldning end forventet, hvilket resulterede i, at den udbudte gaslagerkapacitet er blevet reduceret med ca. 60 millioner m³.

Samlet har kapacitetsreduktionerne i gaslagrene reduceret den salgbare lagerkapacitet med ca. 12 %, hvilket har medført en nedskrivning på DKK 320 millioner efter skat.

Væsentlige risici

En kaverne på Lille Torup-gaslageret er stadig fyldt med vand som følge af planlagt vedligehold. Gas Storage Denmark arbejder på at finde alternative muligheder til at fjerne vandet fra kavernen. Gaslageret i Stenlille er opbygget anderledes, og risikoen vedrører udelukkende gaslageret i Lille Torup.

Med henblik på at undgå udledning af saltholdigt vand i Limfjorden ved fremtidige kavernerenoveringer i Lille Torup, vil Gas Storage Denmark anvende andre metoder end vandfyldning. Den teknologiske udvikling gør det nu muligt at udskifte rør og sikkerhedsventiler ved en såkaldt dry recompletion, det vil sige en renovering uden at tømme kavernen helt for gas ved vandfyldning.

Vi vurderer, at de markeds-mæssige indikationer på fortsat lave markedspriser vil fortsætte, hvilket kan påvirke de finansielle resultater negativt over de kommende år.



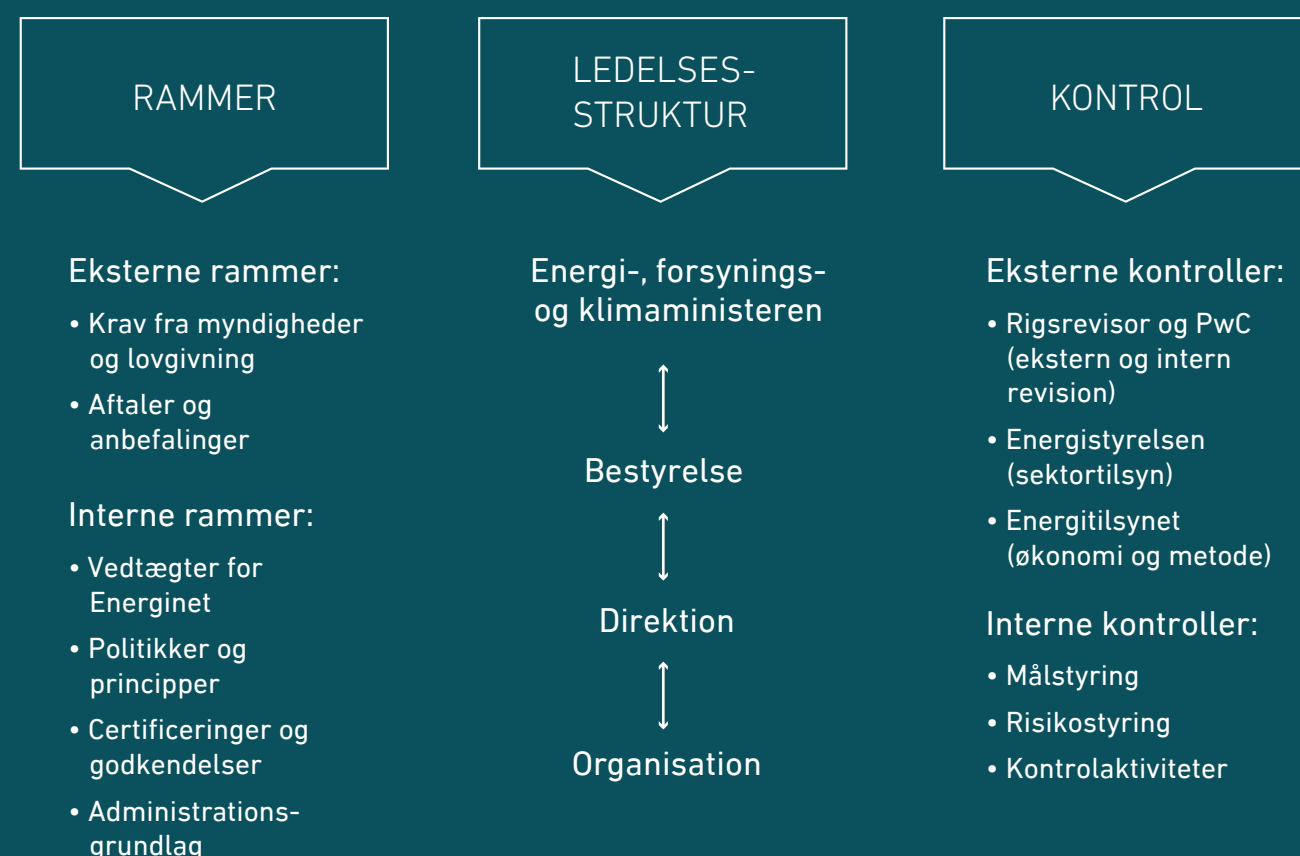
GOVER- NANCE

HER KAN DU LÆSE OM ENERGINETS LEDELSE
OG OM, HVORDAN ENERGINET VARETAGER SIT
SAMFUNDSANSVAR.



LEDELSE OG SAMFUNDSANSVAR

Styring og ledelse af Energinet skal udføres ud fra principperne om god selskabsledelse og statens ejerskabspolitik.



 **MEDARBEJDER-TILFREDSHED**

75

MÅL 2019: 76

Medarbejdertilfredsheden på 75 vedrører 2017.

Danske virksomheders medarbejdertilfredshed er i gennemsnit 70

 **SYGEFRAVÆR**

2,3%

MÅL 2018: MAKS. 2,0%

FUNKTIONÆRER I DANSKE VIRKSOMHEDER I GNS. 2016: 2,7%

Antal fraværstimer som følge af sygdom i forhold til antal normtimer.

 **ARBEJDS- ULYKKER**

6,1

MÅL 2018: 4,0

Antal uheld med fravær blandt internt personale og eksterne entreprenører per mio. arbejdstimer.

LEDELSE OG SAMFUNDSANSVAR

Energinet eksisterer for at tjene samfundets interesser. Det afspejles i de eksterne rammer for virksomheden, i organisationens tilgang til ledelse samt i den måde, hvorpå vi forvalter vores samfundsansvar.

Ledelse

Energinet er en selvstændig offentlig virksomhed, som er ejet af Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet. Ejeren har den endelige myndighed over virksomheden inden for de rammer, der er fastlagt i lovgivningen, og udøver sit ejerskab i overensstemmelse med de retningslinjer, der er givet i lov om Energinet, i bekendtgørelse om økonomisk regulering af Energinet og i statens ejerskabspolitik af 2015.

Ledelsesstruktur

Energi-, forsynings- og klimaministerien varetager statens ejerskab af Energinet. Energinets ledelsesstruktur består af bestyrelsen og direktionen. De to organer er uafhængige af hinanden, og ingen personer er medlem af dem begge.

Det er afgørende, at ejeren løbende orienteres om virksomhedens aktuelle drift samt de fremtidige udfordringer, som virksomheden står overfor. Denne orientering sker blandt andet ved afholdelse af kvartalsvise møder mellem energi-, forsynings- og klimaministerien, bestyrelsesformanden, evt. andre bestyrelsesmedlemmer samt direktionsmedlemmer. Dertil kommer afholdelse af strategiseminarer, dialog om godkendelse af større investeringer mv.

Bestyrelsen

Bestyrelsen fastlægger på ejerens vegne den overordnede strategi og medvirker aktivt til at udvikle virksomheden. Bestyrelsen fører tilsyn med direktionens beslutninger og dispositioner. Bestyrelsen består af 11 medlemmer, hvoraf 8 er udpeget af energi-, forsynings- og klimaministerien, og 3 er valgt af medarbejderne.

Der blev afholdt 7 bestyrelsesmøder i 2017. For at sikre, at bestyrelsen er tilstrækkeligt velinformeret om Energinets drift, deltager direktionen i bestyrelsesmøderne og har taleret, men ikke stemmeret. Direktionen deltager dog ikke under punkter, der er forbeholdt bestyrelsens interne drøftelser ved møderne.

Bestyrelsens selvevaluering

Bestyrelsen har siden 2009 foretaget en årlig selvevaluering via anonyme spørgeskemaer, hvor der scores på en skala fra 1-5. Selvevalueringen omhandler emner som arbejdsklima og samarbejde i bestyrelsen, samarbejdet med direktionen, bestyrelsens kompetencer samt bestyrelsesarbejdets generelle tilrettelæggelse, herunder formandens effektivitet i mødeledelsen. I 2017 var resultatet en samlet score på 4,4, hvilket er på samme niveau som i 2016. I alle årene har scoren ligget på et meget højt niveau. Bestyrelsens samlede kompetenceprofil dækker følgende områder:

Strategi og forretningsudvikling, virksomhedsledelse, finans, økonomi og risikostyring, reguleringsforhold, organisationsforhold, forbrugerforhold, konkurrenceforhold, forskningsmiljøer, sektorkendskab, energisystemer, nationalt og internationalt, specifikt kendskab til det danske el- og gassystem

God selskabsledelse

Selskabsledelse er et emne, som virksomhedens bestyrelse fortløbende behandler. God selskabsledelse er en dynamisk proces, hvor ledelsen løbende vurderer, om der er behov for ændringer. Energinet har beskrevet virksomhedens efterlevelse af samt begrundelser for afvigelser fra de danske anbefalinger for god

SAMFUNDS-ANSVAR

Energinets samlede redegørelse for samfundsansvar iht. årsregnskabslovens § 99 a og det underrepræsenterede køn iht. årsregnskabslovens § 99 b kan findes på www.Energinet.dk/samfundsansvar2017

selskabsledelse (af 2013, opdateret nov. 2014) i henhold til årsregnskabslovens § 107 b. Derudover er virksomhedens pligter i henhold til statens ejerskabspolitik af 2015 beskrevet. Læs mere på www.energinet.dk/Om-os/Organisation/Selskabsledelse

Interessentforum

Ud over spillet med virksomhedens ejer har Energinet et interessentforum, der fungerer som et rådgivende forum. Energinets Interessentforum udpeges af energi-, forsynings- og klimaministeren og afgiver udtalelser til ministeren om virksomhedens overordnede strategier og planer med henblik på at understøtte udviklingen af virksomheden.

Samfundsansvar

Energinet er oprettet af og for samfundet, og virksomhedens samfundsansvar er således en naturlig del af

virksomhedens aktiviteter, fx i forhold til understøttelsen af den grønne omstilling. Men en ting er opgavernes karakter – en anden er måden, vi løser dem på og her bestræber Energinet sig på at opretholde et højt samfundsansvarligt niveau og har også i 2017 haft et særligt fokus på klima og miljø, mennesker og indkøb.

Klima

Energinet ønsker at bidrage til den grønne omstilling og reducere samfundets påvirkning af klimaet. Energinet understøtter gennem sine aktiviteter samfundets evne og muligheder for at mindske særligt CO₂-påvirkningen af klimaet og er som noget nyt i 2017 begyndt at indhente data med henblik på at lave et klimaregnskab for virksomhedens egen påvirkning af klimaet. Klimaregnskabet skal bruges som benchmark for Energinets fremadrettede arbejde med optimering og overvågning af egen klimapåvirkning.

Medarbejdere

Årets medarbejdertilfredshedsundersøgelse viste en arbejds glæde på 75 – et resultat, som viser, at arbejds glæden blandt Energinets medarbejdere ligger i top 25 % i forhold danske virksomheder af samme størrelse. Herudover ligger Energinet på 6 ud af 8 måleområder i MTU'en "top-in-class". Sygefraværet var i 2017 på 2,3 % mod en målsætning på 2,0. På den baggrund er Energinet samlet set godt tilfreds med resultaterne inden for sundhed og trivsel i 2017.

Arbejds miljø

Energinet arbejder med arbejdsmiljø både indadtil og udadtil på en række områder og har haft et særligt fokus på at forbedre rapporteringen af arbejdsbetinget fravær, såvel internt som fra leverandører. Indsatsen har båret frugt, så rapporteringen nu er bedre end hidtil, men er samtidigt en del af forklaringen på, at Energinet desværre igen i 2017 har oplevet en forholds mæssig stigning i ulykkesbetinget fravær. Udviklingen understreger betydningen af Energinets fortsatte arbejde for at minimere antallet af arbejdsulykker.

Whistleblower-ordning

Energinets whistleblower-ordning, der blandt andet har til formål at modarbejde korruption i form af økonomisk svindel, brud på interne og eksterne regler mv., har i 2017 ikke modtaget henvendelser.

Leverandører

Energinet køber årligt produkter og tjenesteydelser for mere end DKK 2 milliarder, og en del af disse indkøb sker på internationale markeder. Gennem samfundsansvarlige indkøb ønsker vi at medvirke til, at FN's Global Compact respekteres. Derfor har vi udarbejdet et etisk regelsæt for leverandører, som indebærer, at de forpligter sig til at leve op til principperne i Global Compact.

Koncerndirektionens aflønning i 2017

DKK MIO.	Fast løn	Pension	Andre ydelser *	2017 i alt	2016 i alt
Peder Ø. Andreasen	3,4	0,5	3,4**	7,3	4,0
Torben Glar Nielsen	1,8	0,3	1,1***	3,2	2,2
Torben Thyregod	2,9	0,0	0,2	3,1	3,2
Koncerndirektionen i alt	8,1	0,8	4,7	13,6	9,4

*) Værdien af fri bil og telefon er indeholdt i "andre ydelser" for alle tre koncerndirektører.

**) Peder Ø. Andreasen fik fastholdelsesbonus, som er hensat i årsrapporten for 2017. Formålet var at fastholde Peder Ø. Andreasen som adm. direktør i perioden fra 2014 og frem til medio 2018 som et led i et glidende generationsskifte med ny bestyrelsesformand og siden ny administrerende direktør for Energinet. Bonussen er besluttet i 2014. Alle betingelser forventes nu opfyldt, hvorfor den er hensat i årsrapporten 2017.

***) Torben Glar Nielsen fik fastholdelsesbonus i 2017. Bonussen havde til formål at fastholde Torben Glar Nielsen som direktør fra 2015 til 2017, hvor flere komplekse infrastrukturforbindelser på samme tid skulle igangsættes og planlægges.

Bestyrelsens honorar

TDKK	Honorar pr. 1. maj 2017	Udbetalt i 2017	Udbetalt i 2016
Formand	490	460	400
Øvrige 10 medlemmer	155	1.450	1.250
Bestyrelse i alt	2.040	1.910	1.650

Interessentforums honorar

TDKK	Honorar pr. 1. maj 2017	Udbetalt i 2017	Udbetalt i 2016
Formand	35	35	35
Øvrige 24 medlemmer	0	0	0
Interessentforum i alt	-	35	35

Bestyrelsesformanden fremsætter forslag om koncerndirektørernes aflønning, som derefter skal godkendes af bestyrelsen. Aflønningen sammenholdes hvert år med niveauet i tilsvarende større danske virksomheder.

Vederlaget til bestyrelsen omfatter et fast basisvederlag. Vederlaget fastsættes af virksomhedens ejer.

Formanden for Interessentforum modtager et årligt honorar. Øvrige medlemmer honoreres ikke, men får rejsegodtgørelse efter regning.

Transaktioner med nærtstående parter

Et direktionsmedlem har modtaget TDKK 136 for afregning af vindmøllestrøm fra sin privatejede vindmølle i overensstemmelse med gældende regler herfor.

BESTYRELSES MEDLEMMER SOM UDTRÅDTE I 2017

KIM ANDERSEN AFGÅENDE FORMAND

Generalkonsul, Flensborg

Indtrådt som ministerudpeget den 17. maj 2016.

Udtrådt den 11. september 2017

HANNE SØNDERGAARD

Executive Vice President, Marketing & Innovation, Arla Foods

Indtrådt som ministerudpeget den 1. november 2010, genudpeget den 1. maj 2012, den 1. maj 2014 og den 1. maj 2016.

Udtrådt den 1. juni 2017

LARS E. CLAUSEN

Direktør

Indtrådt som ministerudpeget den 17. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Direktion og bestyrelse i Clausen Consulting og Clausen Energy Invest
- Senior advisor QVARTZ, Management Consultancy
- Senior Advisor, Macquarie Group

FORMAND LARS BARFOED

Tidl. folketingsmedlem og minister
Public affairs direktør i kommunikationsfirmaet Primetime.

Indtrådt som ministerudpeget den 11. september 2017.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesmedlem i Danmarks Underholdningsorkester A/S
- Direktion i Barfoed Holding IVS
- Direktion i Copenhagen Counsellors Group ApS

PETER MØLLGAARD

Cand.polit., ph.d., professor,
Copenhagen Business School

Indtrådt som ministerudpeget den 24. august 2005, genudpeget den 1. maj 2007, den 1. maj 2008, den 1. maj 2010, den 1. maj 2012, den 1. maj 2014 og den 1. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesformand i Egmont H. Petersens Kollegium

BERIT SCHILLING

Afregningskoordinator,
Forretningservice

Indtrådt som medarbejdervalgt den 1. marts 2013, genvalgt den 24. august 2015.

Valgperioden udløber den 23. august 2019.

Tidligere medlem af bestyrelsen fra den 24. august 2007 til den 23. august 2011.

Øvrige ledelseshverv:

- Ingen

CARL ERIK MADSEN

Diplomingeniør, stærkstrøm,
Eltransmission

Indtrådt som medarbejdervalgt den 24. august 2007, genvalgt den 24. august 2011 og den 24. august 2015.

Valgperioden udløber den 23. august 2019.

Øvrige ledelseshverv:

- Ingen

RASMUS MUNCH SØRENSEN

Cand. polyt., energianalytiker,
Systemudvikling og Elmarked

Indtrådt som medarbejdervalgt den 24. august 2015.

Valgperioden udløber den 23. august 2019.

Øvrige ledelseshverv:

- Direktion og bestyrelse i Mølkær Angus

NIELS BERGH-HANSEN

Tidl. direktør

Indtrådt som ministerudpeget den 17. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Næstformand i Aabenraa Havn
- Bestyrelsesmedlem i Meldgaard Holding A/S

BENTE OVERGAARD

Partner, Flensby & Partners

Indtrådt som ministerudpeget den 1. juni 2017.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesmedlem i Finansiell Stabilitet, Royal Arena og SP Group A/S
- Næstformand i : Den Danske Naturfond
- Direktør i Overgaard Advisory

HANS DUUS JØRGENSEN

Tidl. direktør

Indtrådt som ministerudpeget den 17. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesmedlem i N.C. Miljø A/S
- Direktion og bestyrelse i Kirkette ApS

CHARLOTTE MØLLER

Cand.polit, direktør,
Toldstyrelsen

Indtrådt som ministerudpeget den 1. maj 2013, genudpeget 1. maj 2014 og den 1. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Ingen

HANS SIMONSEN

Ingeniør, HD

Indtrådt som ministerudpeget den 1. maj 2012, genudpeget den 1. maj 2014 og den 1. maj 2016.

Udpegningsperioden udløber den 30. april 2018.

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesmedlem i Folker A/S

BESTYRELSE

Bestyrelsen fastlægger på ejerens vegne den overordnede strategi og medvirker aktivt til at udvikle virksomheden. Bestyrelsen fører tilsyn med direktionens dispositioner.

Bestyrelsen består af 11 medlemmer, hvoraf 8 er udpeget af energi-, forsynings- og klimaministeren, og 3 er valgt af medarbejderne. Medarbejdervalgte medlemmer af bestyrelsen

vælges for 4 år ad gangen og har samme rettigheder, pligter og ansvar som de øvrige bestyrelsesmedlemmer.

Bestyrelsens samlede kompetenceprofil dækker følgende områder:

- Strategi og forretningsudvikling
- Virksomhedsledelse
- Finans, økonomi og risikostyring

- Reguleringsforhold
- Organisationsforhold
- Forbrugerforhold
- Konkurrenceforhold
- Forskningsmiljøer

- Sektorkendskab
- Energisystemer, nationalt og internationalt
- Specifikt kendskab til det danske el- og gassystem

ADMINISTRERENDE DIREKTØR, CEO
PEDER Ø. ANDREASEN

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesformand i 6 af Energinets helejede datterselskaber

FINANSDIREKTØR, CFO
TORBEN THYREGOD

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesmedlem i 7 af Energinets helejede datterselskaber
- Direktion og/eller bestyrelse i Torben Thyregod Holding ApS og dennes datterselskaber samt i Grapevine ApS

TEKNISK DIREKTØR, CTO
TORBEN GLAR NIELSEN

Øvrige ledelseshverv:

- Bestyrelsesformand i et af Energinets helejede datterselskaber
- Bestyrelsesformand i Energimuseet
- Bestyrelsesmedlem i Fonden Lindø Offshore Renewables Center

DIREKTION

Direktionen varetager virksomhedens daglige ledelse i overensstemmelse med de retningslinjer og anvisninger, som bestyrelsen fastlægger.

INTERESSENTFORUM

Energinet har følgeskab af et interessentforum, som består af 25 eksterne repræsentanter fra el-, gas- og varmesektoren, interesseorganisationer og forskningsmiljøer. Energinets interessentforum er en lovpligtig del af virksomhedens styring.

Medlemmer af forummet udpeges af energi-, forsynings- og klimamini-steren efter indstilling fra en række organisationer. Forummet spiller en afgørende rolle i at sikre, at Energinets overordnede planlægning tager hensyn til energibranchen og samfundets ud-fordringer. Interessentforum udpeges for to år ad gangen.

Forummet har ingen formel be-slutningskompetence, men afgiver udtalelser til Energinets ledelse om virksomhedens overordnede strategier og planer med henblik på at understøtte driften af virksomheden. Forummet mødes 2 gange om året til heldagsmøder.

Interessentforum har i 2017 afgivet 2 udtalelser til Energinets ledelse bl.a. med fokus på følgende anbefalinger:

- Interessentforum er optaget af, at den samfundsøkonomiske værdiska-belse fortsat står stærkt, også med en ændret økonomisk regulering af dele af Energinets portefølje. Interessentforum vil holde et kritisk øje med hvordan Energinet træffer sine beslutninger i en ny regulering.
- Interessentforum har ligeledes drøf-tet Investerings- og finansieringsplan 2017-2020. Interessentforum opfor-drer i den sammenhæng til størst mulig åbenhed om de beregninger, der ligger til grund for Energinet's investeringer.
- Interessentforum mener, at velfun-gerende markeder for fleksibilitet-sydelser (både på produktions- og forbrugssiden) kan blive en vigtig del af "værktøjskassen" for forsynings-sikkerhed fremadrettet. Energinet har en vigtig rolle i at bidrage til, at markederne udvikles.

- Interessentforum har noteret sig, at der fremover lægges op til, at niveauet for forsyningsikkerhed fremover skal vedtages politisk efter en indstilling fra Enegrinet. Det er vigtigt, der er sammenhæng mellem det fastsatte niveau og de værktøjer, der er til rådighed for at sikre niveauet. Energinet har en vigtig rolle at spille for at sikre et godt beslutningsgrundlag og for, at det udformes på en måde, så det kan udgøre fundament for en reel politisk drøftelse.

NYT INTERESSENTFORUM PR. 1. JANUAR 2018

Energi-, forsynings- og klimaminister Lars Chr. Lilleholt har udpeget nyt Interessentforum pr. 1. januar 2018. Det ny interessentforum mødes første gang 21. marts 2018, som er efter udgivelse af denne årsrapport. I navnelisten over det gamle Interessentforum til højre fremgår det, hvilke medlemmer er gendudpeget og hvilke, der udtræder.

Formand for det ny Interessentforum er Jørgen G. Jørgensen, og herudover byder Energinet velkommen til følgende nye medlemmer af Interessentforum: Anders Plejdrup Houmøller, Chris Dahlerup, Frank Rosager, Lasse Jesper Petersen, Louise Overvad Jensen, Martin Salamon, Michael Guldbæk Arentsen, Per G. Kristensen



INTERESSENTFORUM INDTIL 31. DECEMBER 2017

FORMAND

ANNE GRETE HOLMSGAAARD
Direktør, BioRefining Alliance

MEDLEMMER

ALLAN KJERSGAARD
Specialkonsulent, Dansk Affaldsforening

BIRGITTE HALDRUP
Energy Expert, Kinect Energy Group A/S

BIRGITTE HAURUM
Økonomidirektør, Scanenergi A/S

BIRTE HOLST JØRGENSEN
Vicedirektør, DTU Management Engineering

CHRISTIAN KJÆR
Direktør, Danmarks Vindmølleforening

DORTE GRINDERSLEV
Chefkonsulent, de økonomiske råds sekretariat

ERIK NØRREGAARD HANSEN
Direktør, Foreningen Danske Kraftvarmeværker

FREDE HVELPLUND
Professor, Aalborg Universitet

GUNNAR BOYE OLESEN
Energipolitisk koordinator, VedvarendeEnergi

HENRIK LILJA
Energipolitisk konsulent, Håndværksrådet

JACOB ØSTERGAARD
Professor, centerleder, DTU ELEKTRO

JENS ASTRUP MADSEN
Afdelingsleder, Landbrug & Fødevarer

JENS HOFF
Professor, Københavns Universitet

JETTE MILLER
Adm. direktør, De Frie Energiselskaber

KIM MORTENSEN
Direktør, Dansk Fjernvarme

LOUISE HAHN
Privatkundedirektør, DONG Energy

MARTIN GROTH HJELMSØ
Specialkonsulent, De Økonomiske Råds sekretariat

MOGENS ERIKSEN
Afdelingsformand, TL vejle, arbejder-bevægelsens erhvervsråd

NILS OVE
Administrationschef, Aalborg Kommune

SINE BEUSE FAUERBY
Klimapolitisk medarbejder, Danmarks Naturfredningsforening

STINE LETH RASMUSSEN
Afdelingschef, Dansk Energi

SVEND ERIK JENSEN
Forhandlingssekretær, Forbrugerrådet Tænk

TINE SKOVLUND
Chefkonsulent, HMN Naturgas I/S

TROELS RANIS
Branchedirektør, DI Energi

ULRIK STRIDBÆK
Head of Group Regulatory Affairs, DONG Energy A/S

GENUDPEGET PR. 1. JANUAR 2018

Allan Kjersgaard, Birte Holst Jørgensen, Christian Kjær, Dorte Grinderslev, Erik Nørregaard Hansen, Frede Hvelplund, Gunnar Boye Olesen, Henrik Lilja, Jacob Østergaard, Jens Astrup Madsen, Jens V. Hoff, Jette Miller, Mogens Eriksen, Niels Ove, Stine Leth Rasmussen, Troels Ranis, Ulrik Stridbæk.

UDTRÅDT PR. 31. DECEMBER 2017

Birgitte Haldrup, Birgitte Haurum, Kim Mortensen, Lene Ertner, Louise Hahn, Martin Groth Hjelmso, Sine Beuse fauerby, Svend Erik Jensen, Tine Skovlund,



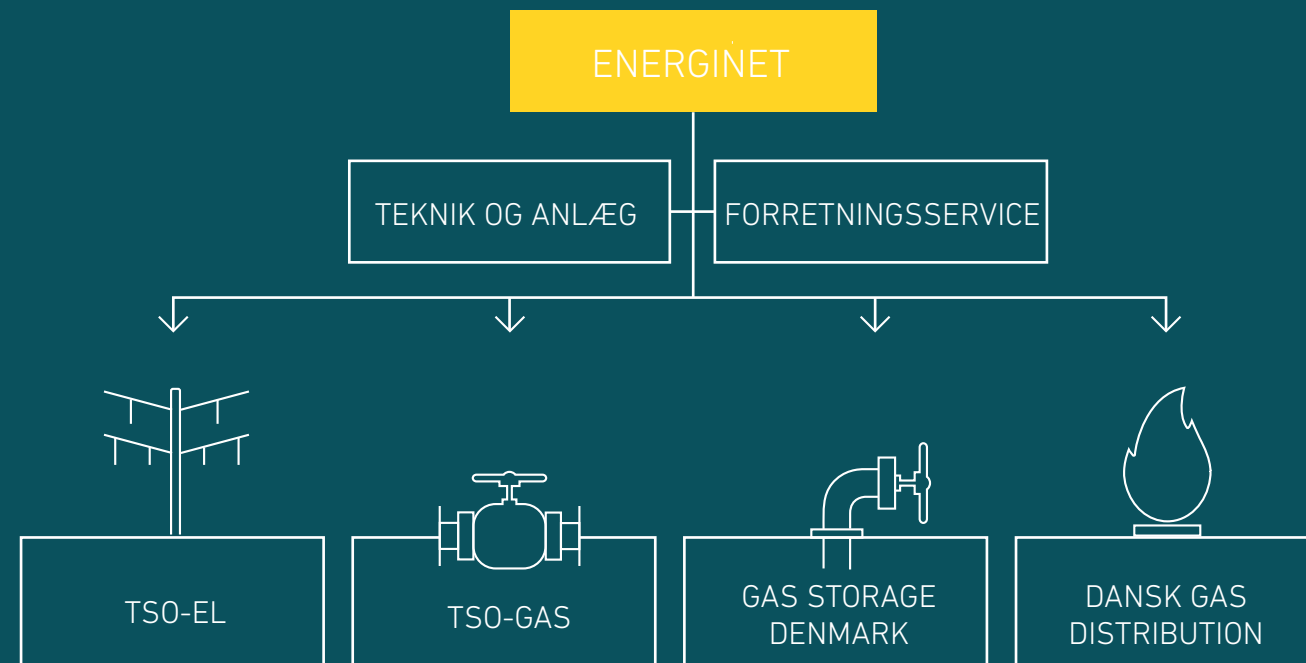
ÅRS- REGNSKAB

HER KAN DU LÆSE ENERGINETS REGSKABSBERETNING
OG ÅRSREGNSKAB.



REGNSKABS- BERETNING

Årsregnskabet redegør for indtægter og omkostninger, der indgår i de tariffer, som opkræves hos forbrugerne.



Energinet har i april 2017 gennemført en reorganisering, så Energinet nu består af koncernstabe, to serviceenheder og fire selvstændige forretningsenheder.

 ÅRETS RESULTAT
DKK MIO.

-228

2016: -143

Årets resultat er ikke tilfredsstillende.

 BALANCESUM
DKK MIA.

45,6

2016: 44,6

Balancesummen er øget primært som følge af anlægsinvesteringer.

 OVERDÆKNING
DKK MIO.

232

2016: 1.233 OVERDÆKNING

Den akkumulerede overdækning per 31. december 2017 er DKK 273 mio.

REGNSKABSBERETNING

Energinets værdiskabelse og strategiske målopfyldelse sker ud fra de aktiviteter, som er beskrevet på de foregående sider. Virksomhedens indtægter stammer primært fra tariffer, som er underlagt særlig lovgivning og tilsyn. Årsregnskabet og noter er udarbejdet ud fra disse principper.

Energinets TSO-aktiviteter er underlagt et økonomisk hvile i sig selv-princip for alle tariffer. Årets resultat består derfor alene af en lovbestemt forrentning af grundkapitalen, resultat af Dansk Gas Distribution og de øvrige kommercielle aktiviteter samt øvrige reguleringer, som ikke indregnes i kommende års tariffer.

Midlertidige forskelle mellem de opkrævede indtægter og de afholdte omkostninger betragtes som tilgodehavender hos eller gæld til forbrugerne – også kaldet over-/underdækning – og vil derfor ikke påvirke årets resultat.

Det er besluttet at overføre en række myndighedsopgaver fra Energinet til Energistyrelsen per 1. januar 2018. Opgaverne vedrører administration af støtte til vedvarende energi og relaterede myndigheds-, planlægnings- og supportopgaver (PSO-opgaver). Med baggrund heri er det tidligere segment "Miljøvenlig energi – PSO" præsenteret i årsrapporten som særskilte linjer for ophørende aktivitet. Der er ikke foretaget tilpasning af sammenligningstallene. Der henvises til note 15

for yderligere information omkring værdierne i "Miljøvenlig energi – PSO".

Øvrige aktiviteter følger Energinets organisatoriske opdeling i forretningsenheder. Koncernstabe og serviceenheder indgår under øvrige aktiviteter. Med undtagelse af aktiviteten i det serviceselskab, som Energinet overtog fra DONG Energy per 30. september 2016 i forbindelse med købet af Dansk Gas Distribution, indregnes koncernstabe og serviceenhederne i 2017 fortsat ud fra fordelingsnøgler og vil med baggrund heri ikke realisere resultater, som konsolideres på egenkapitalen. Med baggrund heri har Forretningsservice, som leverer ydelser indenfor IT, Facility, Økonomi og Indkøb realiseret et resultat på DKK 0. Teknik og Anlæg, som leverer entreprenør, lager og overvågningsydelser realiseret et resultat på DKK 2 mio.

Dansk Gas Distribution er alene indarbejdet i fjerde kvartal af 2016, hvormed omsætning, omkostninger og resultat for 2017 ikke er sammenlignelig med 2016.

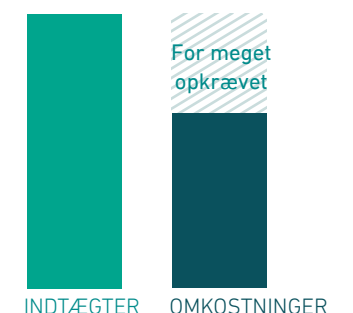
UNDERDÆKNING

Tilgodehavende hos forbrugerne



OVERDÆKNING

Gæld til forbrugerne



Resultatet for 2017 udgør, primært som følge af den foretagne nedskrivning på Gas Storage Denmark, et underskud på DKK 228 millioner efter skat, hvilket ikke er tilfredsstillende.

TSO-EL

Energinets omkostninger til TSO-EL dækkes primært af de opkrævede net- og systemtariffer. I 2017 er der realiseret en overdækning på DKK 180 millioner, primært som følge af øgede flaskehalsindtægter samt indregning af en underdækning for tidligere år. Den samlede gæld til forbrugerne udgør per 31. december 2017 DKK 125 millioner. De udmeldte tariffer for 2018 bliver lavere end de opkrævede i 2017.

TSO-GAS

Energinets afholdte omkostninger til TSO-GAS dækkes hovedsageligt af de opkrævede tariffer for transport og nødforsyning. I 2017 er der realiseret en underdækning på DKK 15 millioner. Underdækningen skyldes lavere tarifindtægter end forventet, som følge af lavere transporterede mængder samt en planlagt reduktion af en tidligere oparbejdet overdækning. Den samlede gæld til forbrugerne udgør per 31. december 2017 DKK 54 millioner. På grund af afviklingen af underdækningen i 2017 forventes tarifferne at stige 2018.

Dansk Gas Distribution

Dansk Gas Distributions afholdte omkostninger til gasdistribution dækkes hovedsageligt af de opkrævede tariffer for transport. I 2017 er der realiseret en overdækning på DKK 67 millioner, primært som følge af lavere omkostninger til energibesparelser i husholdninger og virksomheder. Den akkumulerede overdækning er DKK 94 millioner per 31. december 2017. Det regnskabsmæssige resultat udgør DKK 48 millioner efter skat og anses som værende tilfredsstillende.

Gas Storage Denmark

Energinet har nedskrevet værdien af gaslageraktiverne med et beløb på DKK 320 millioner efter skat, hvilket er den primære årsag til periodens negative resultat.

De markedsmæssige indikationer på fortsat lave markedspriser sænker de fremtidige indtjeningsforventninger, men nedskrivningen skyldes primært kapacitetsreduktioner i gaslagrene i både Lille Torup og Stenlille. Den salgbare lagerkapacitet er reduceret med ca. 12 %, hvilket begrænser de kommende års indtjeningsmuligheder, der således ikke længere lever fuldt ud op til den tidligere budgetterede indtjening. Nedskrivningen rammer dog udelukkende lageret i Lille Torup, som ikke i samme grad som lageret i Stenlille har indgået lange kontrakter med højere priser end dem, som forventes i markedet fremadrettet. Årets underskud på DKK 311 millioner efter skat er ikke tilfredsstillende.

Forventninger til 2018

Energinet forventer i 2018 et omkostnings- og investeringsniveau som i 2017 for de fortsættende aktiviteter (ekskl. PSO), og der forventes et resultat på DKK 0-200 millioner efter skat. Denne forventning tager udgangspunkt i de nuværende forretningsaktiviteter.

Begivenheder efter regnskabsårets afslutning

Der er ikke indtruffet begivenheder efter regnskabsårets afslutning, som påvirker det retvisende billede af koncernens og modervirksomhedens aktiver, passiver og finansielle stilling per 31. december 2017 samt af resultatet af koncernens og modervirksomhedens aktiviteter.

RESULTATOPGØRELSE FOR KONCERN

Note	DKK millioner	2017	2016
	Tarifindtægter, TSO-EL	2.746	2.705
	Tarifindtægter, Miljøvenlig energi - PSO (ophørende aktivitet)	0	7.945
	Tarifindtægter, TSO-GAS	387	428
	Tarifindtægter, Dansk Gas Distribution	782	256
	Flaskehalsindtægter	538	413
	Balancering	95	51
	PSO-lempelser	0	1.095
	Kommerciel omsætning	233	275
	Øvrig omsætning	108	22
	Omsætning	4.889	13.190
3	Over-/underdækning *	-232	-1.233
	Tilskud fra EU	243	270
	Andre driftsindtægter	9	-6
	Indtægter i alt	4.909	12.221
	Eksterne omkostninger	-1.887	-9.871
4	Personaleomkostninger	-586	-460
	Omkostninger i alt	-2.473	-10.331
5	Af- og nedskrivninger på anlægsaktiver	-2.285	-1.647
	Resultat før finansielle poster	151	243
10	Resultat efter skat i associerede virksomheder	0	0
	Finansielle indtægter	10	20
6	Finansielle omkostninger	-451	-430
	Resultat før skat	-290	-167
7	Skat af årets resultat	62	24
	Resultat af fortsættende aktiviteter	-228	-143
15	Resultat af ophørende aktivitet	0	-
	Årets resultat	-228	-143
	Resultat af fortsættende aktiviteter overføres til:		
	Konsolidering af grundkapital	91	21
	Andre reserver	-319	-164
	I alt	-228	-143

*) + = underdækning og - = overdækning

BALANCE FOR KONCERN

Note	DKK millioner	2017	2016
8	Immaterielle anlægsaktiver		
	Goodwill	450	285
	Rettigheder	274	326
	Software	554	489
	Anlæg under udførelse og forudbetalinger	202	97
	Immaterielle anlægsaktiver i alt	1.480	1.197
9	Materielle anlægsaktiver		
	Grunde og bygninger	497	501
	Tekniske anlæg	32.531	33.859
	Anlægsgas	1.385	1.439
	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	241	266
	Anlæg under udførelse og forudbetalinger	5.248	2.894
	Materielle anlægsaktiver i alt	39.902	38.959
10	Finansielle anlægsaktiver		
	Kapitalandele i associerede virksomheder	3	3
	Andre kapitalandele	41	41
	Finansielle anlægsaktiver i alt	44	44
	Anlægsaktiver i alt	41.426	40.200
	Lagerbeholdninger	90	93
	Tilgodehavender		
	Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	318	1.385
	Selskabsskat	0	26
16	Andre tilgodehavender	1.056	1.761
3	Underdækning	0	55
17	Periodeafgrænsningsposter	262	305
	Tilgodehavender i alt	1.636	3.532
	Likvide beholdninger	938	742
15	Aktiver vedrørende ophørende aktivitet	1.491	-
	Omsætningsaktiver i alt	4.155	4.367
	Aktiver i alt	45.581	44.567

Note	DKK millioner	2017	2016
	Egenkapital		
	Grundkapital	3.157	3.157
	Konsolidering af grundkapital	1.099	1.008
	Andre reserver	1.189	1.499
	Egenkapital i alt	5.445	5.664
	Hensatte forpligtelser		
11	Udskudte skatteforpligtelser	3.644	3.784
12	Hensatte reetableringsforpligtelser	4.020	3.860
	Andre hensatte forpligtelser	8	109
	Hensatte forpligtelser i alt	7.672	7.753
	Langfristede gældsforpligtelser		
13	Gæld til kredit- og realkreditinstitutter	27.288	24.043
18	Periodeafgrænsningsposter	701	475
19	Leasingforpligtelser	32	39
	Langfristede gældsforpligtelser i alt	28.021	24.557
	Kortfristede gældsforpligtelser		
13	Kortfristet del af langfristede gældsforpligtelser	117	1.636
18	Kortfristet del af langfristede periodeafgrænsningsposter	20	244
19	Kortfristet del af langfristede leasingforpligtelser	6	6
	Gæld, erhvervsobligationer	378	0
	Gæld til kreditinstitutter	837	1.203
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	278	400
	Selskabsskat	86	73
3	Overdækning	273	373
	Anden gæld	957	2.658
15	Forpligtelser vedrørende ophørende aktivitet	1.491	-
	Kortfristede gældsforpligtelser i alt	4.443	6.593
	Gældsforpligtelser i alt	32.464	31.150
	Passiver i alt	45.581	44.567

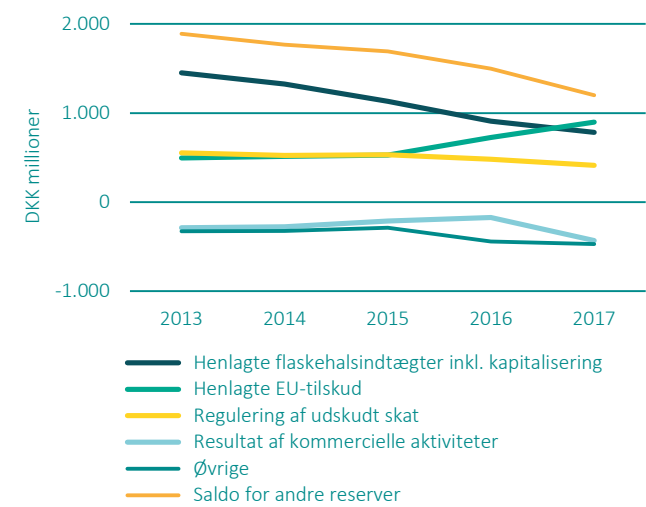
- 1
- Aktivitetsopdelt resultatopgørelse
- 2
- Aktivitetsopdelt balance
- 14
- Afledte finansielle instrumenter
- 20
- Sikkerhedsstillelser og pantsætninger
- 21
- Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser
- 22
- Virksomhedssammenslutninger
- 23
- Honorarer til ekstern og intern revisor
- 24
- Nærtstående parter

EGENKAPITALOPGØRELSE FOR KONCERN

DKK millioner	Grund-kapital	Konsoli-dering af grund-kapital	Andre reserver*	I alt
Egenkapital 1. januar 2016	3.157	987	1.686	5.830
Årets resultat		21	-164	-143
Værdiregulering af sikringsinstrumenter primo			17	17
Værdiregulering af sikringsinstrumenter ultimo			-40	-40
Valutakursregulering af kapitalandele primo			-1	-1
Valutakursregulering af kapitalandele ultimo			1	1
Egenkapital 31. december 2016	3.157	1.008	1.499	5.664
Årets resultat		91	-319	-228
Værdiregulering af sikringsinstrumenter primo			40	40
Værdiregulering af sikringsinstrumenter ultimo			-31	-31
Valutakursregulering af kapitalandele primo			-1	-1
Valutakursregulering af kapitalandele ultimo			1	1
Egenkapital 31. december 2017	3.157	1.099	1.189	5.445

*) Andre reserver (netto) er overskud, der i henhold til særlovgivning ikke kan udloddes. Energinet har anvendt DKK 343 millioner i udviklingsomkostninger til Engrosmodel og SAP-implementering, heraf DKK 84 millioner i 2017. Reserve for udviklingsomkostninger indgår i Andre reserver med DKK 221 millioner svarende til den bogførte værdi på anlægsaktiverne.

SPECIFIKATION AF SALDO FOR ANDRE RESERVER

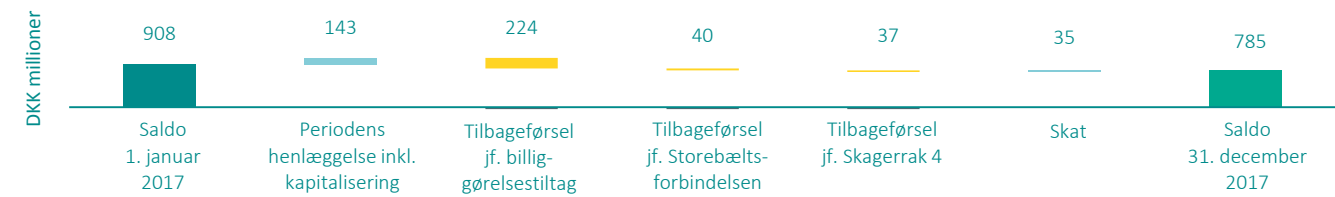


Resultatet for 2017 udgør i alt et underskud på DKK 228 millioner efter skat.

Den primære årsag til underskuddet er, at der er sket en nedskrivning af den regnskabsmæssige værdi af gaslageraktiverne. Årsagen hertil er en konstateret kapacitetsreduktion.

Modsatrettet påvirker modtagne EU-tilskud til blandt andet opførelse af infrastrukturprojekter.

SPECIFIKATION AF SALDO FOR HENLAGTE FLASKEHALSINDTÆGTER



PENGESTRØMSOPGØRELSE FOR KONCERN

Note	DKK millioner	2017	2016
	Årets resultat før finansielle poster	151	243
4	Af- og nedskrivninger på immaterielle og materielle anlægsaktiver	2.285	1.647
	Ændring i arbejdskapital	-120	-720
	Ændring i akkumuleret over-/underdækning	-45	1.233
	Pengestrømme fra drift før finansielle poster og betalt skat	2.271	2.403
	Renteindbetalinger	7	17
	Renteudbetalinger	-542	-514
	Betalt selskabsskat	18	14
	Pengestrømme fra driftsaktivitet	1.754	1.920
	Investering i immaterielle anlægsaktiver	-322	-368
	Investering i materielle anlægsaktiver	-3.151	-3.093
	Salg af materielle anlægsaktiver	17	133
	Salg af aktier	0	7
14	Køb af virksomheder	0	-1.771
	Pengestrømme fra investeringsaktivitet	-3.456	-5.092
	Provenue ved langfristet låneoptagelse	3.521	3.110
	Afdrag på langfristede lån	-1.635	-826
	Netto indfrielse/låneoptagelse af kortfristet lån	378	-244
	Pengestrømme fra finansieringsaktivitet	2.264	2.040
	Ændring i likvider	562	-1.132
	Likvider netto 1. januar	-461	671
	Likvider netto 31. december	101	-461

NOTER FOR KONCERN

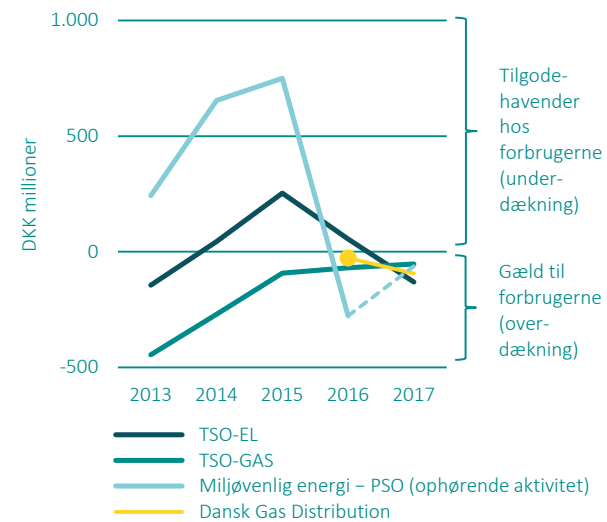
Note 1								
Aktivitetsoptelt resultatopgørelse DKK millioner	Dansk Gas		Gas Storage	Elimine-		Års-	Års-	
	TSO-EL	TSO-GAS	Distribution Denmark	ringer		rapport 2017	rapport 2016	
Tarifindtægter	2.746	387	782	0	0	0	3.915	11.334
Flaskehalsindtægter	538	0	0	0	0	0	538	413
Balancering	98	-3	0	0	0	0	95	51
Generel PSO-lempelse	0	0	0	0	0	0	0	903
PSO-lempelse, øvrig	0	0	0	0	0	0	0	192
Øvrige indtægter	25	3	0	265	811	-763	341	297
Omsætning	3.407	387	782	265	811	-763	4.889	13.190
Over-/underdækning *	-180	15	-67	0	0	0	-232	-1.233
Tilskud fra EU	239	4	0	0	0	0	243	270
Andre driftsindtægter	1	-5	0	3	10	0	9	-6
Indtægter i alt	3.467	401	715	268	821	-763	4.909	12.221
Tilskud til energiproduktion	0	0	0	0	0	0	0	-7.412
Støtte til F&U	0	0	0	0	0	0	0	-108
Øvrige energiomkostninger	0	0	0	-14	0	0	-14	-482
Kompensation af nettab	-359	0	0	0	0	0	-359	-394
Køb af regulerkraft	-38	0	0	0	0	0	-38	-21
Reserver/lagerkapacitet	-620	-50	0	0	0	32	-638	-790
Omkostning udenlandske net	-66	0	0	0	0	0	-66	-52
Betaling for tilsyn	-49	-18	0	0	0	0	-67	-73
Andre eksterne driftsomkostninger	-629	-135	-256	-59	-357	731	-705	-539
Eksterne omkostninger i alt	-1.761	-203	-256	-73	-357	763	-1.887	-9.871
Personaleomkostninger	-195	-35	-31	-26	-299	0	-586	-460
Omkostninger i alt	-1.956	-238	-287	-99	-656	763	-2.473	-10.331
Af- og nedskrivninger på anlægsaktiver	-1.123	-138	-328	-535	-161	0	-2.285	-1.647
Resultat af primær drift	388	25	100	-366	4	0	151	243
Finansielle poster (netto)	-316	-49	-36	-32	-8	0	-441	-410
Resultat før skat	72	-24	64	-398	-4	0	-290	-167
Skat af periodens resultat	-15	4	-16	87	1	0	62	24
Årets resultat af fortsættende aktiviteter	57	-19	48	-311	-3	0	-228	-143
Ophørende aktivitet	0	0	0	0	0	0	0	-
Årets resultat	57	-19	48	-311	-3	0	-228	-143

*) + = underdækning og - = overdækning

Note 2								
Aktivitetsoptelt balance DKK millioner	Dansk Gas		Gas Storage	Eli-		Års-	Års-	
	TSO-EL	TSO-GAS	Distribution Denmark	øvrige	minerin-ger	rapport 2017	rapport 2016	
Aktiver								
Anlægsaktiver								
Immaterielle anlægsaktiver	414	0	346	250	470	0	1.480	1.197
Materielle anlægsaktiver	28.739	4.579	2.538	3.469	577	0	39.902	38.959
Finansielle anlægsaktiver	0	0	3	0	41	0	44	44
Anlægsaktiver i alt	29.153	4.579	2.887	3.719	1.088	0	41.426	40.200
Omsætningsaktiver								
Lagerbeholdninger	6	42	0	0	42	0	90	93
Underdækning	0	0	0	0	0	0	0	55
Øvrige tilgodehavender	761	117	235	31	492	0	1.636	3.477
Rentebærende tilgodehaven-	0	0	0	0	23.782	-23.782	0	0
der								
Likvide beholdninger	13	0	460	200	265	0	938	742
Aktiver vedrørende ophøren-	0	0	0	0	1.491	0	1.491	-
de aktivitet								
Omsætningsaktiver i alt	780	159	695	231	26.072	-23.782	4.155	4.367
Aktiver i alt	29.933	4.738	3.582	3.950	27.160	-23.782	45.581	44.567
Passiver								
Egenkapital	5.100	800	650	1.340	6.345	-8.790	5.445	5.664
Hensatte forpligtelser	4.834	1.186	673	882	97	0	7.672	7.753
Gældsforpligtelser								
Rentebærende gæld	18.727	2.649	1.764	1.656	17.979	-14.992	27.783	25.679
Gæld til kreditinstitutter	0	0	0	18	819	0	837	1.203
Overdækning	125	54	94	0	0	0	273	373
Øvrige gældsforpligtelser	1.147	49	401	54	429	0	2.080	3.895
Forpligtelser vedrørende op-	0	0	0	0	1.491	0	1.491	-
hørende aktivitet								
Gældsforpligtelser i alt	19.999	2.752	2.259	1.728	20.718	-14.992	32.464	31.150
Passiver i alt	29.933	4.738	3.582	3.950	27.160	-23.782	45.581	44.567

Note 3 DKK millioner	Primo 2017	Afgang vedr. ophørende aktiviteter	Årets bevægelser	Tilgode- havender ultimo 2017	Gæld ultimo 2017
Over-/underdækning					
Saldo for over-/underdækning til indregning i tariffer kan specificeres således:					
TSO-EL	55	0	-180		-125
TSO-GAS	-69	0	15		-54
Dansk Gas Distribution	-27	0	-67		-94
Miljøvenlig energi – PSO (ophørende aktivitet)	-277	63	214		0
Over-/underdækning i alt	-318	63	-18	0	-273

UDVIKLING I OVER-/UNDERDÆKNING PER AKTIVITET



Den akkumulerede overdækning på elsystemet udgør DKK 125 millioner ultimo 2017. Periodens bevægelse på DKK 180 millioner skyldes primært højere flaskehalsindtægter, lavere afskrivninger, skat og renteomkostninger end forventet samt en budgetteret indregning af underdækningen fra 2016.

Der har de seneste år været en akkumuleret overdækning på gassystemet, som er aftalt afviklet med Energitilsynet over en årrække. Saldoen udgør DKK 54 millioner ultimo 2017.

Overdækningen i Dansk Gas Distribution A/S er øget med DKK 67 millioner i 2017 og udgør ved udgangen af 2017 DKK 94 millioner. Årsagen er primært lavere omkostninger til energispareaktiviteter end forventet.

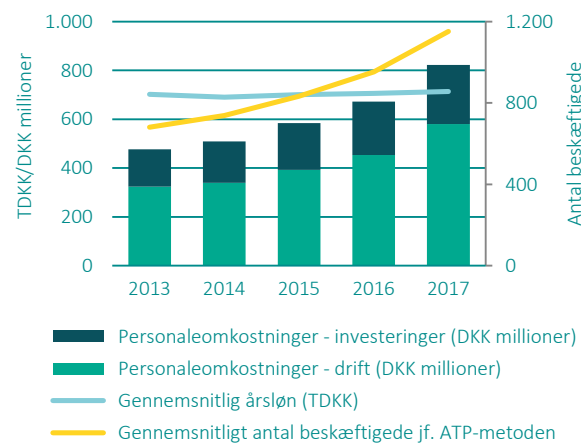
Miljøvenlig energi - PSO overdrages til Energistyrelsen per 1. januar 2018, som fremadrettet har ansvaret for håndteringen af tilskudsudbetalingen og tariffastsættelsen .

Miljøvenlig energi – PSO er præsenteret som ophørende aktiviteter i årsrapporten, og overdækningen afgangsføres derfor med en ultimo saldo på DKK 63 millioner.

Note 4 DKK millioner	2017	2016
Personaleomkostninger		
Lønninger og gager	-745	-608
Pensioner	-77	-64
Andre omkostninger til social sikring	-6	-6
Aktiveret intern tid	242	218
I alt	-586	-460

Der henvises til afsnittet om "Ledelses- og samfundsansvar" for information om aflønning til bestyrelse og koncerndirektion.

UDVIKLING I PERSONALEOMKOSTNINGER, GENNEMSITLIGT ANTAL BESKÆFTIGEDE OG GENNEMSITLIG LØN



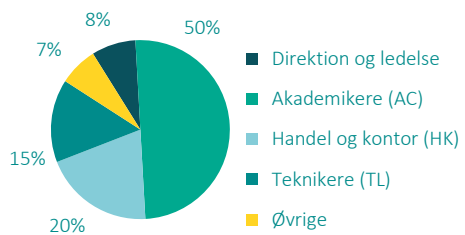
De afholdte brutto personaleomkostninger er i 2017 steget med DKK 150 millioner. Årsagen hertil er stigning i anvendte timer, der kan henføres på anlægsprojekter (aktiveret tid) og som følge af flere medarbejdere til driften af nye investeringer.

Dertil kommer, at Energinet per 30. september 2016 har overtaget Dansk Gas Distribution A/S og et tilhørende serviceselskab. Disse lønomkostninger indgår fuldt ud i 2017 i modsætning til 2016, hvor de kun indgik med et kvartal. Dette forklarer 50 % af stigningen sammenholdt med 2016.

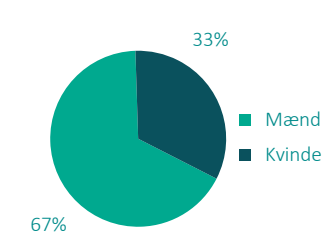
Ved årets udgang udgør antal fuldtidsmedarbejdere 1.226 i Energinet-koncernen mod 1.082 ved udgangen af 2016.

Energinet har et lønniveau, som afspejler, at en stor del af medarbejderne er akademikere.

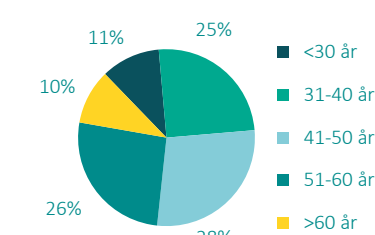
FORDELING AF MEDARBEJDERE EFTER KATEGORI



FORDELING AF MEDARBEJDERE EFTER KØN

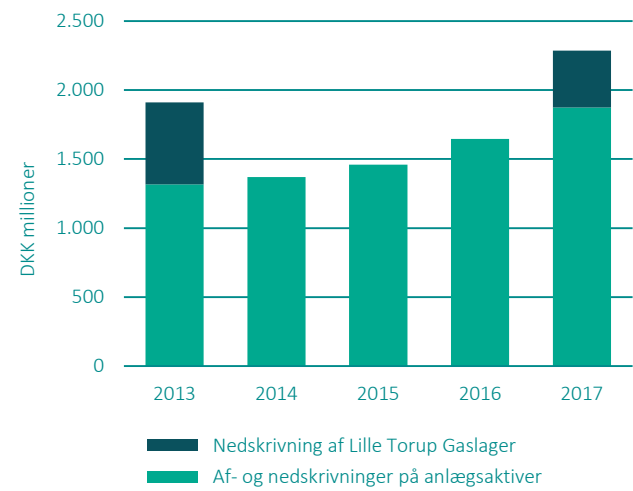


FORDELING AF MEDARBEJDERE EFTER ALDER



Note 5		
DKK millioner	2017	2016
Af- og nedskrivninger på anlægsaktiver		
Goodwill	-35	-15
Rettigheder	-52	-52
Software	-182	-145
Grunde og bygninger	-6	-5
Tekniske anlæg	-1.837	-1.230
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	-62	-50
Anlægsgas	-83	0
Nedskrivning/skrotning	-28	-150
I alt	-2.285	-1.647

AF- OG NEDSKRIVNINGER PÅ ANLÆGSAKTIVER



De ordinære afskrivninger har generelt været stigende de seneste fem år. Den primære årsag hertil er investeringer i nye anlæg og opkøb af virksomheder.

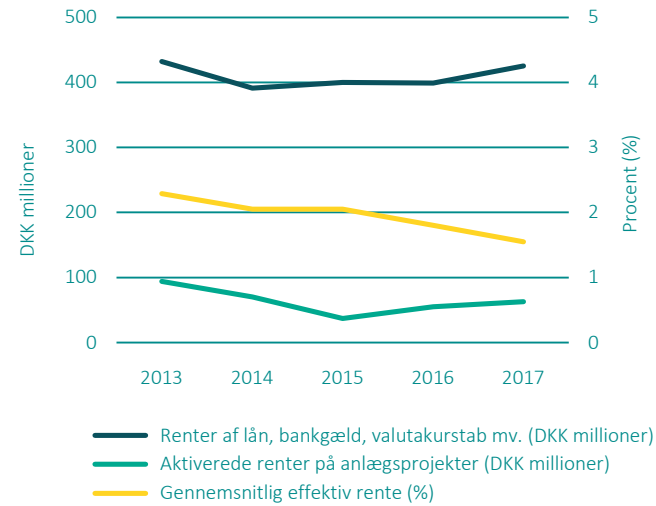
2013 er påvirket af en nedskrivning på Lille Torup Gaslager, som følge af markedsmæssige forhold.

2017 er påvirket af en nedskrivning på Lille Torup Gaslager, som følge af en kapacitetsreduktion.

Der vil fortsat ske store investeringer, hvilket vil medføre højere afskrivninger fremadrettet.

Note 6		
DKK millioner	2017	2016
Finansielle omkostninger		
Renter af lån, bankgæld mv.	-386	-364
Kapitalisering af hensættelse til reetablering	-92	-86
Valutakurstab og dagsværdireguleringer mv.	-36	-35
Aktiverede renter på anlægsprojekter	63	55
I alt	-451	-430

UDVIKLING I FINANSIELLE OMKOSTNINGER



De finansielle omkostninger er steget fra DKK 430 millioner i 2016 til DKK 451 millioner i 2017.

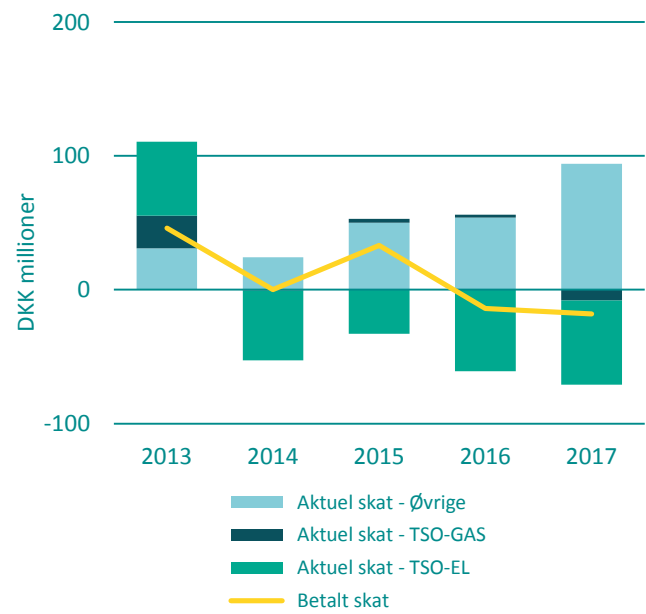
En stigning i den rentebærende gæld er årsagen til de stigende finansielle omkostninger. Den samlede effektive rente er faldet fra 1,8 % i 2016 til 1,6 % i 2017.

De finansielle omkostninger er ud over stigningen i renter af nettorentebærende gæld påvirket af mindre ændringer i kapitalisering af reetableringsforpligtelse samt aktiverede renter på anlægsprojekter.

I alt stiger de samlede finansielle omkostninger med DKK 21 millioner.

Note 7		
DKK millioner	2017	2016
Skat af årets resultat		
Årets aktuelle skat	-23	-12
Årets udskudte skat	79	41
Aktuel skat vedr. tidligere år	2	16
Udskudt skat vedr. tidligere år	2	-15
I alt	60	30
Der fordeler sig således:		
Skat af årets resultat	62	24
Skat af egenkapitalbevægelser	-2	6
I alt	60	30
Afstemning af skatteprocent		
Selskabsretlig skatteprocent	22,0 %	22,0 %
Skatteeffekt af ikke-skattepligtige indtægter og ikke-fradragsberettigede udgifter	-1,1 %	-7,5 %
Regulering af tidligere års skat	1,5 %	-0,4 %
Effektiv skatteprocent for året	22,4 %	14,1 %

UDVIKLING I AKTUEL OG BETALT SKAT



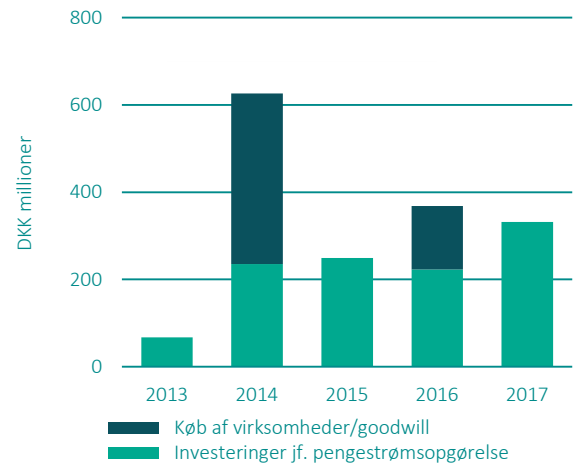
Energinet er underlagt et hvile i sig selv-princip for TSO-aktiviteterne. Med baggrund heri vil årets skat være beskeden, da den skattepligtige indkomst over tid bør gå i nul. Der er dog en række poster, som ikke indregnes løbende i tarifferne og derfor er årsag til, at der realiseres en faktisk skattebetaling, fx modtagelse af EU-tilskud og henlagte flaskehalsindtægter.

Energinet har generelt haft en faldende aktuel skat, hvilket primært skyldes faldende henlagte flaskehalsindtægter og tilbageførte flaskehalsindtægter til forbrugerne som følge af energiforliget i 2012.

Energinet er omfattet af reglerne om rentefradragsbegrænsning.

Note 8				Anlæg under udførelse	I alt
DKK millioner	Goodwill	Rettigheder	Software		
Immaterielle anlægsaktiver					
Anskaffelsessum 1. januar	638	446	1.206	97	2.387
Tilgang i året	0	0	0	229	229
Afgang i året	0	-20	-39	0	-59
Overførsel til/fra andre poster	200	0	248	-124	324
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december	838	426	1.415	202	2.881
Af- og nedskrivninger 1. januar	-353	-120	-717	0	-1.190
Årets af- og nedskrivninger	-35	-52	-182	0	-269
Tilbageførelser på årets afgang	0	20	38	0	58
Overførsel til/fra andre poster	0	0	0	0	0
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0
Af- og nedskrivninger 31. december	-388	-152	-861	0	-1.401
Regnskabsmæssig værdi 31. december	450	274	554	202	1.480

ANSKAFFELSE AF IMMATERIELLE ANLÆGSAKTIVER



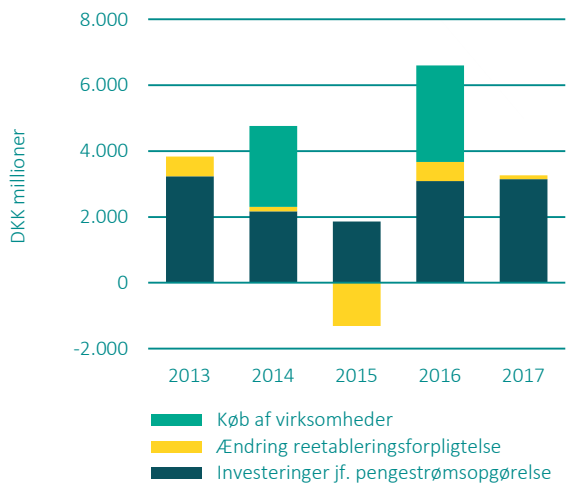
Årets investeringer i immaterielle anlægsaktiver vedrører hovedsageligt investering i et SAP S4 for HANA ERP-system, et kunde- og afregningssystem til Dansk Gas Distribution og driftssystemer til TSO-forretningerne.

Anskaffelsessummen er påvirket af køb af goodwill, som led i overtagelse af Dansk Gas distribution A/S og et tilhørende serviceselskab i 2016. Der er i 2017 foretaget en endelig allokering af købesummen, som er årsag til reguleringen på goodwill, hvor der er sket en reklassifikation fra tekniske anlæg og skat til goodwill.

Note 9 DKK millioner	Grunde og byg- ninger	Tekniske anlæg	Anlægs- gas	Andre anlæg	Anlæg under udførelse	I alt
Materielle anlægsaktiver						
Anskaffelsessum 1. januar	585	49.243	1.439	533	2.939	54.739
Tilgang i året	0	15	47	0	3.321	3.383
Afgang i året	0	-110	-18	-84	4	-208
Overførsel til/fra andre poster	2	610	0	36	-972	-324
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december	587	49.758	1.468	485	5.292	57.590
Af- og nedskrivninger 1. januar	-84	-15.384	0	-267	-45	-15.780
Årets af- og nedskrivninger	-6	-1.837	-83	-62	0	-1.988
Tilbageførelser på årets afgang	0	20	0	84	0	104
Overførsel til/fra andre poster	0	0	0	0	0	0
Øvrige reguleringer	0	-26	0	1	1	-24
Af- og nedskrivninger 31. december	-90	-17.227	-83	-244	-44	-17.688
Regnskabsmæssig værdi 31. december	497	32.531	1.385	241	5.248	39.902

Finansieringsomkostninger på i alt DKK 275 millioner er aktiveret under "Anlægsaktiver". Heraf er DKK 63 millioner aktiveret i 2017.Finansielt leasede aktiver indgår under tekniske anlæg med en bogført værdi på DKK 38 millioner.

ANSKAFFELSE AF MATERIELLE ANLÆGSAKTIVER



Årets investering i 2017 består primært af investering i nettilslutning i udlandsforbindelsen Kriegers Flak samt udlandsforbindelsen til Holland (COBRA Cable)

Den regnskabsmæssige anskaffelsessum påvirkes i 2016 væsentligt af en opjustering af reetableringsforpligtelsen på DKK 342 millioner, primært som følge af nye opførte aktiver i 2016. I 2017 er den samlede forøgelse på DKK 115 millioner. For yderligere information henvises der til note 12.

De seneste fem år er påvirket af store anlægsinvesteringer, som følge af udvidelse af eksisterende net med baggrund i den grønne omstilling og behovet for fortsat at sikre en høj forsyningssikkerhed.

De kommende år vil der fortsat ske store investeringer med deraf følgende stigninger i de årlige afskrivninger.

Note 10 DKK millioner	Kapital- andele i associerede virksom- heder	Andre kapital- andele	Finansielle anlægs- aktiver i alt
Finansielle anlægsaktiver			
Anskaffelsessum 1. januar	3	41	44
Tilgang i året	0	0	0
Afgang i året	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december	3	41	44
Værdireguleringer 1. januar	0	0	0
Tilgang i året	0	0	0
Afgang i året	0	0	0
Udbetalt udbytte	0	0	0
Årets resultat	0	0	0
Værdireguleringer 31. december	0	0	0
Regnskabsmæssig værdi 31. december	3	41	44

	Hjemsted	Ejerandel	Indre værdi DKK millioner
Kapitalandele i associerede virksomheder i 2017			
Dansk Gasteknisk Center A/S *	Hørsholm (DK)	49,9 %	3
I alt			3

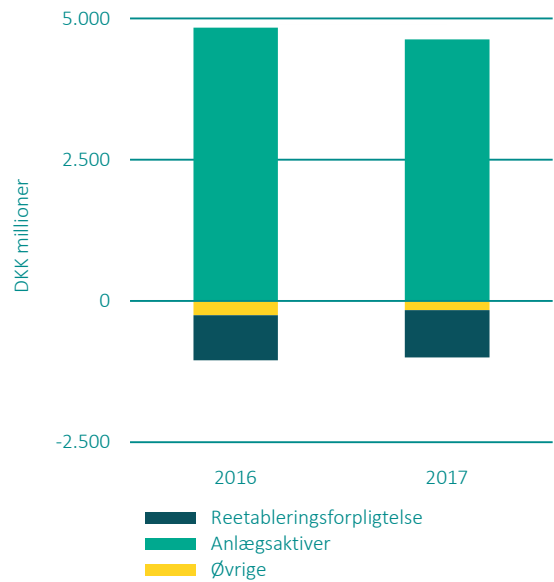
	Hjemsted	Ejerandel	Kostpris DKK millioner
Andre kapitalandele i 2017			
Nord Pool AS	Oslo (N)	18,8 %	36
TSCNET Services GmbH	München (D)	7,7 %	3
PRISMA European Capacity Platform GmbH	Leipzig (D)	6,9 %	0
Joint Allocation Office S.A.	Luxembourg (L)	5,0 %	2
I alt			41
Finansielle anlægsaktiver i alt			44

*) Ejerfordeling: Energinet 13,9 % og Dansk Gas Distribution A/S 36 %.

Note 11 DKK millioner	2017	2016
Udskudte skatteforpligtelser		
Udskudt skat 1. januar	3.784	3.303
Tilgang ved virksomhedsovertagelse	-59	507
Regulering vedrørende tidligere år	-2	15
Ændring i udskudt skat vedrørende årets resultat	-79	-41
I alt	3.644	3.784

Der er anvendt en skatteprocent på 22 %.

SPECIFIKATION AF UDSKUDT SKAT



Udskudt skat er faldet fra DKK 3.784 millioner i 2016 til DKK 3.644 millioner i 2017.

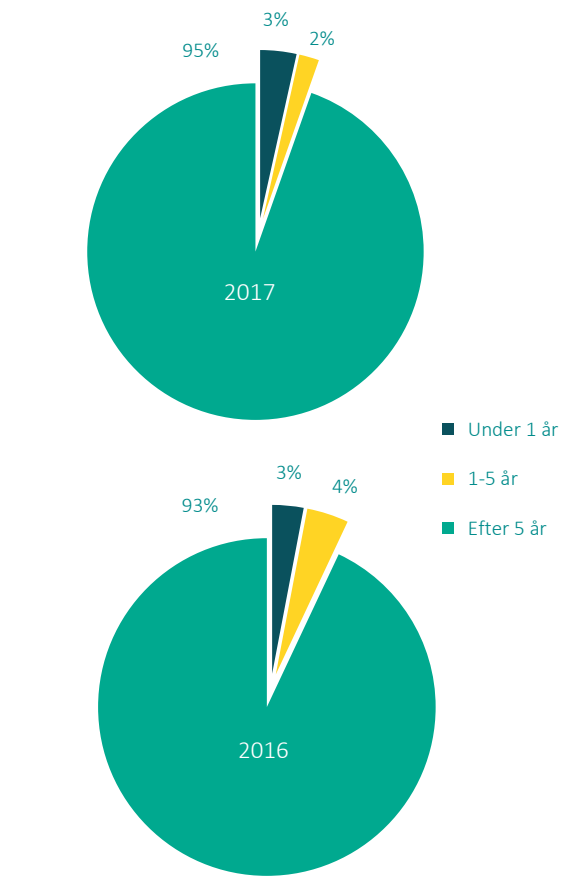
Udskudt skat hviler hovedsageligt på de materielle anlægsaktiver, primært som følge af afvigelsen mellem de regnskabsmæssige og skattemæssige afskrivninger på anlægsaktiver.

Reetableringsforpligtelsen medfører et udskudt skatteaktiv, som følge af at der først opnås skattemæssigt fradrag, i takt med at omkostningerne til reetablering afholdes.

Den udskudte skat er fra og med 2013 indregnet med en skatteprocent på 22 %, svarende til den faktiske skatteprocent.

Note 12 DKK millioner	2017	2016
Hensatte reetableringsforpligtelser		
Forfaldstidspunktet for hensatte reetableringsforpligtelser forventes at blive:		
Under 1 år	140	141
1-5 år	77	142
Efter 5 år	3.803	3.577
I alt	4.020	3.860

FORVENTET FORFALDSTIDSPUNKT FOR HENSATTE FORPLIGTELSE



Reetableringsforpligtelser vedrører demontering og bortskaffelse af master, luftledninger, naturgasanlæg m.m. samt reetablering af ejendomme ejet af tredjemand. Usikkerhederne er væsentligst relateret til tidspunkterne for de relaterede udbetalinger.

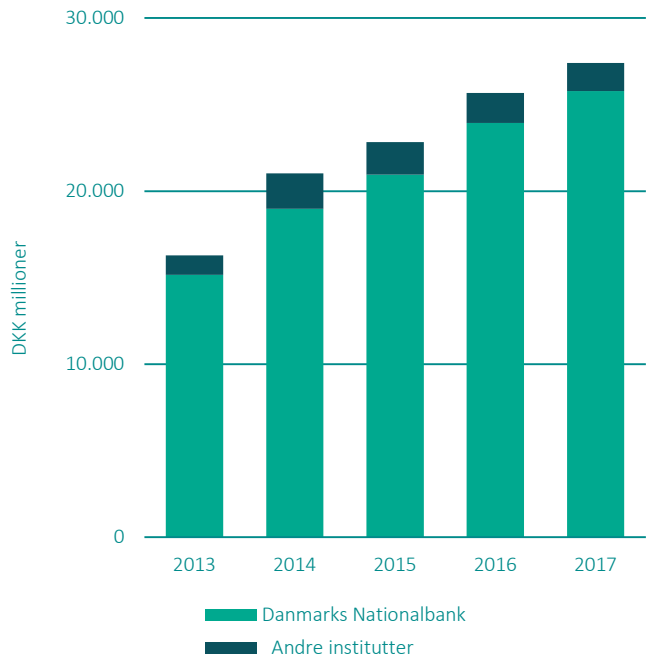
Ved opgørelsen af reetableringsforpligtelsen har Energinet beregnet omkostningen ved demontering og bortskaffelse af de omfattede anlægsaktiver på et dekomponeret niveau. Omkostningen per dekomponeret enhed er opgjort i 2017-priser. Priserne er fremskrevet med en inflationsrate frem til det år, hvor det pågældende anlægsaktiv forventes demonteret og bortskaffet og herefter tilbagediskonteret til nutidsværdi.

Forudsætningerne og de foretagne skøn revurderes en gang årligt. I 2017 er der sket en ændring af reetableringsforpligtelsen på DKK 160 millioner, og der er afholdt omkostninger på DKK 48 millioner til reetablering af nedlagte luftledningsstrækninger samt Storstrømskablet, hvilket reducerer hensættelsen.

Årsagen til stigningen er primært tilgang af nye anlæg, hvor Dansk Gas Distribution A/S er reguleret med DKK 31 millioner, samt indregning af reetableringsforpligtelse for nyopførte anlæg, herunder kabelforbindelsen Jylland-Fyn, i alt indregnet med DKK 84 millioner. Den resterende stigning kan henføres til den årlige kapitalisering

Note 13 DKK millioner	2017	2016
Gæld til kredit- og realkreditinstitutter		
Under 1 år	117	1.636
1-5 år	2.464	2.488
Efter 5 år	24.824	21.555
I alt	27.405	25.679

GÆLD TIL KREDIT- OG REALKREDITINSTITUTTER



Den rentebærende gæld i Energinet er steget fra DKK 25.679 millioner i 2016 til DKK 27.405 millioner i 2017. Stigningen skyldes hovedsageligt finansiering af investeringer i nye infrastrukturaktiver.

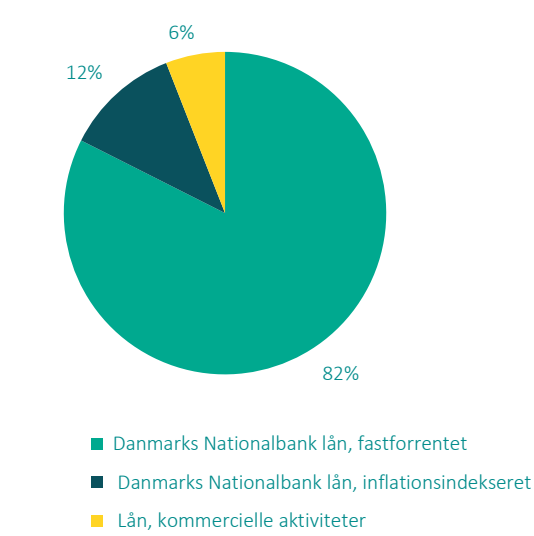
Den rentebærende gæld er steget over hele perioden som følge af de foretagne anlægsinvesteringer samt køb af virksomheder.

Energinet optager hovedsageligt lån i Nationalbanken. Lånene optages som fastforrentede lån med lang restløbetid.

Note 14	Udløb	Kontrakt i valuta millioner	Termin i valuta millioner	Kontrakt i DKK millioner	Termin i DKK millioner	Markeds-værdi i DKK millioner
Afledte finansielle instrumenter						
Valutarisici på kontrakter (valutaterminsforretninger)						
EUR	2018-2019	-16	16	-115	116	1
SEK	2018-2019	-162	162	-125	121	-4
I alt				-240	237	-3
Renterisici på låneportefølje (renteswapaftaler)						
Fast rente til variabel rente	2019-2024			1.000		460
Variabel rente til fast rente	2019-2029			2.636		-215
I alt				3.636		245
Finansielle instrumenter i alt						242

Energinet-koncernen har indgået en række finansielle kontrakter med henblik på at afdække rente- og valutarisici. Der er således indgået valutaswapaftaler for at sikre kursrisici på indgåede kontrakter, hvori der indgår elementer af fremmed valuta. Derudover er der indgået renteswapaftaler med henblik på styring af renterisikoen på låneporteføljen.

FORDELING AF RENTEBÆRENDE GÆLD I 2017



Markedsværdien af finansielle instrumenter er DKK 242 millioner, som er fordelt med DKK 460 millioner under "Andre tilgodehavender" og DKK 218 millioner under "Anden gæld".

Hovedparten af markedsværdien på finansielle instrumenter kan således henføres til markedsværdien på renteswaps. Værdireguleringen modsvares af kursreguleringer på den underliggende rentebærende gæld.

Hovedparten af den rentebærende gæld er fastforrentet gæld i Danmarks Nationalbank. Gælden optages i regnskabet til amortiseret kostpris.

Herudover er en andel af den rentebærende gæld inflationsindekseret gæld, som løbende indekseres med udviklingen i det danske forbrugerprisindeks.

En mindre del af den rentebærende gæld er variabelt forrentet, kortsigtede bankkreditter mv.

Lån til gaslageraktiviteter er variabel forrentet gæld, som via finansielle instrumenter er omlagt til fast rente i hele lånets løbetid på mellem 4-13 år.

Note 15	
Ophørende aktivitet	
DKK millioner	
	2017
Resultatopgørelse	
Omsætning	5.776
PSO-Lempelse	2.650
Over-/underdækning	214
Andre eksterne omkostninger	-8.619
Øvrige poster	-21
I alt	0

DKK millioner	
Balance	
Aktiver	
Øvrige tilgodehavender	1.224
Rentebærende tilgodehavender	267
Aktiver i alt	1.491
Passiver	
Hensatte forpligtelser	116
Overdækning	63
Anden gæld	1.312
Passiver i alt	1.491

Regeringen har besluttet at overføre en række myndighedsopgaver fra Energinet til Energistyrelsen per 1. januar 2018. Opgaverne vedrører administration af støtte til vedvarende energi og relaterede myndigheds-, planlægnings- og supportopgaver (PSO-administrative opgaver).

Med baggrund heri er det tidligere segment ”Miljøvenlig energi – PSO” præsenteret i årsrapporten som ophørende aktivitet.

Balanceværdierne er baseret på en skønsmæssig opgørelse. Den endelige overdragelse til Energistyrelsen foretages i 2018.

Note	DKK millioner	2017	2016
16	Andre tilgodehavender		
	Under 1 år	596	1.231
	1-5 år	0	0
	Efter 5 år	460	530
	I alt	1.056	1.761

Andre tilgodehavender omfatter markedsværdi af finansielle instrumenter, tilgodehavender fra tarifopkrævninger, tilskud fra staten og EU samt øvrige tilgodehavender.

Note	DKK millioner	2017	2016
17	Periodeafgrænsningsposter (aktiver)		
	Under 1 år	262	305
	1-5 år	0	0
	Efter 5 år	0	0
	I alt	262	305

Periodeafgrænsningsposter omfatter EU-tilskud vedrørende anlægsprojekter samt afholdte forudbetalte omkostninger. EU-tilskuddene er indregnet i resultatopgørelsen og afventer indbetaling fra EU.

Note	DKK millioner	2017	2016
18	Periodeafgrænsningsposter (passiver)		
	Under 1 år	20	244
	1-5 år	107	31
	Efter 5 år	594	444
	I alt	721	719

Periodeafgrænsningsposter omfatter modtagne forudbetalinger for indtægter, der skal henføres til efterfølgende år samt modtagne EU-tilskud til anlægsprojekter. Tilskuddene indregnes i resultatopgørelsen, i takt med at der foretages afskrivninger på anlæg.

Note	DKK millioner	2017	2016
19	Leasingforpligtelser		
	Under 1 år	6	6
	1-5 år	26	26
	Efter 5 år	6	13
	I alt	38	45

Note	
20	Sikkerhedsstillelser og pantsætninger
	Til sikkerhed for gæld til realkreditinstitutter på DKK 499 millioner er der givet pant i grunde, bygninger og produktionsanlæg vedr. gaslageraktiviteterne, hvis regnskabsmæssige værdi ultimo året udgør DKK 1.967 millioner.
	Aktiebeholdningen i Energinet.dk Lille Torup Gaslager Holding A/S er stillet til sikkerhed for mellemværende med kreditinstitutter på DKK 712 millioner (2016: DKK 788 millioner).
	Aktiebeholdningen i Energinet.dk Stenlille Gaslager Holding A/S er stillet til sikkerhed for mellemværende med kreditinstitutter på DKK 428 millioner (2016: DKK. 428 millioner).
	Energinet har over for samarbejdspartnere stillet garantier for i alt EUR 20 millioner (2016: EUR 27 millioner) og NOK 5 millioner (2016: NOK 5 millioner).

Note	
21	Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser
	Energinet er som led i virksomhedens normale aktiviteter part i et antal retstvister. Enkelte af disse involverer betydelige beløb, men ingen af tvisterne forventes på det nuværende grundlag at få en nævneværdig påvirkning i de kommende regnskabsår.
	Energinet har huslejeforpligtelser på DKK 71 millioner (2016: DKK 73 millioner), heraf forfalder DKK 15 millioner inden for 1 år og DKK 19 millioner mellem 2-5 år.
	Energinet har leasingforpligtelser på DKK 15 millioner (2016: DKK 10 millioner), heraf forfalder DKK 5 millioner inden for 1 år og DKK 10 millioner mellem 2-5 år.
	Energinet.dk Associated Activities A/S hæfter for eventualforpligtelser vedrørende spaltningen af Eltra 409 A/S. I det omfang eventualforpligtelser i forhold til Eltra 409 A/S måtte opstå, skal sådanne eventualforpligtelser fuldt ud bæres af Energinet.dk Associated Activities A/S.

Note	DKK millioner	2017	2016
22	Virksomhedssammenslutninger (køb af virksomheder)		
	Immaterielle anlægsaktiver	0	0
	Materielle anlægsaktiver	0	2.926
	Hensatte forpligtelser	0	-620
	Øvrige aktiver og passiver	0	-535
	Købspris inklusiv købsomkostninger	0	1.771
	Likvide beholdninger opkøbt i virksomhed	0	0
	I alt	0	1.771

Energinet overtog i 2016 DONG Gas Distribution A/S (det nuværende Dansk Gas Distribution A/S) for en samlet købesum på DKK 1.746 millioner. Som en del af handlen overtog Energinet arbejdskapital og et internt lån. Købsprisen svarer til en overdragelsessum på DKK 2.325 millioner på gældsfri basis. Regionale Net Lindevang A/S er for en samlet købesum på DKK 25 millioner overtaget i 2016 med henblik på sammenlægning med Energinets eksisterende transmissionsaktiver inden for el, hvilket er gennemført i 2017.

Note	DKK millioner	2017	2016
23	Honorarer til ekstern og intern revisor		
	PricewaterhouseCoopers (intern)		
	Revision af koncernregnskab og årsrapporter	1	1
	Andre revisionserklæringer	0	0
	Skattemæssig assistance	1	0
	Andre ydelser	4	2
	I alt	6	3

Rigsrevisionen (ekstern) opkræver ikke honorar for udført revision.
Der henvises til side 58 og side 59 for information om aflønning til bestyrelse og koncerndirektion.

Note		Grundlag
24	Nærtstående parter	
	Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet Stormgade 2-6 1470 København K	100 % ejer
	Bestyrelsen og direktionen	Ledelseskontrol

ANVENDT REGNSKABS- PRAKSIS FOR KONCERNEN

Årsrapporten for den selvstændige offentlige virksomhed Energinet for regnskabsåret den 1. januar - 31. december 2017 er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser og lov om Energinet.

Energinet skal ifølge lovgivningen udarbejde årsrapport efter reglerne i årsregnskabsloven, der gælder for statslige aktieselskaber. Årsrapporten er således aflagt som klasse D-virksomhed.

Årsrapporten er aflagt efter samme regnskabspraksis som årsrapporten for 2016.

Generelt om indregning og måling

Aktiver indregnes i balancen, når det er sandsynligt, at fremtidige økonomiske fordele vil tilflyde koncernen, og aktivets værdi kan måles pålideligt.

Forpligtelser indregnes i balancen, når de er sandsynlige og kan måles pålideligt. Ved første indregning måles aktiver og forpligtelser til kostpris. Efterfølgende måles aktiver og forpligtelser som beskrevet for hver enkelt regnskabspost nedenfor.

Visse finansielle aktiver og forpligtelser måles til amortiseret kostpris, hvorved der indregnes en konstant effektiv rente over løbetiden. Amortiseret kostpris opgøres som oprindelig kostpris med fradrag af eventuelle afdrag samt tillæg/fradrag af den akkumulerede amortisering af forskellen mellem kostpris og nominelt beløb.

Ved indregningen og målingen tages hensyn til gevinster, tab og risici, der fremkommer, inden årsrapporten aflægges, og som be- eller afkræfter forhold, der eksisterede på balancedagen.

Indtægter indregnes i resultatopgørelsen i takt med, at de indtjenes, herunder indregnes værdireguleringer af finansielle aktiver og forpligtelser, der måles til dagsværdi eller amortiseret

kostpris. Endvidere indregnes omkostninger, der er afholdt for at opnå årets indtjening, herunder afskrivninger, nedskrivninger og hensatte forpligtelser samt tilbageførsler som følge af ændrede regnskabsmæssige skøn.

Koncernregnskabet

Koncernregnskabet omfatter modervirksomheden Energinet samt datterselskaber, hvori Energinet råder over mere end 50 % af stemmerettighederne. Virksomheder, der ikke er datterselskaber, men i hvilke Energinet besidder 20 % eller mere af stemmerettighederne og udøver en betydelig indflydelse på disse selskabers driftsmæssige og finansielle ledelse, betragtes som associerede selskaber.

Koncernregnskabet udarbejdes på grundlag af regnskaber for Energinet og datterselskaberne ved sammenlægning af regnskabsposter af ensartet karakter og ved eliminering af interne indtægter og omkostninger, interne mellemværender og udbytte samt fortjeneste og tab ved interne dispositioner.

Ved køb af nye virksomheder anvendes overtagelsesmetoden, hvorefter de nytilkøbte virksomheders identificerede aktiver og forpligtelser måles til dagsværdi på erhvervelsestidspunktet. Der tages hensyn til skatteeffekten af de foretagne omvurderinger.

Positive forskelsbeløb (goodwill) mellem anskaffelsesværdi og dagsværdi af overtagne, identificerede aktiver og forpligtelser indregnes under immaterielle anlægsaktiver og afskrives systematisk over resultatopgørelsen efter en individuel vurdering af den økonomiske levetid.

Negative forskelsbeløb (negativ goodwill), der modsvarer en forventet ugunstig udvikling i de pågældende virksomheder, indregnes i balancen under "Hensatte forpligtelser" og indregnes i resultatopgørelsen i takt med, at tabene eller omkostningerne realiseres eller overføres til "Andre hensatte forpligtelser", efterhånden som forpligtelserne bliver aktuelle og kan opgøres pålideligt.

Goodwill og negativ goodwill fra erhvervede virksomheder kan reguleres indtil udgangen af året efter anskaffelsen.

Energinets kapitalandel i datterselskaber udlignes med datterselskabets regnskabsmæssige indre værdi på anskaffelsestidspunktet (past equity-metoden). Datterselskabernes regnskaber, der anvendes til brug for konsolideringen, udarbejdes i overensstemmelse med koncernens regnskabspraksis.

Nyerhvervede eller nystiftede virksomheder medtages i koncernregnskabet fra anskaffelsestidspunktet, og når Energinet opnår bestemmende indflydelse over virksomheden. Solgte virksomheder medtages indtil afhændelsestidspunktet.

Sammenligningstal korrigeres ikke for nyerhvervede, solgte og afviklede virksomheder eller aktiviteter. Fortjeneste eller tab ved afhændelse eller afvikling af dattervirksomheder og associerede virksomheder opgøres som forskellen mellem salgssummen eller afviklingssummen og den regnskabsmæssige værdi af nettoaktiver på salgstidspunktet, inklusive ikke-afskrevet goodwill samt forventede omkostninger til salg eller afvikling.

Omregning af fremmed valuta

Transaktioner i fremmed valuta omregnes ved første indregning til transaktionsdagens kurs. Valutakursforskelle, der opstår mellem transaktionsdagens kurs og kursen på betalingsdagen, indregnes i resultatopgørelsen under finansielle indtægter og omkostninger.

Tilgodehavender, gæld og andre monetære poster i fremmed valuta, som ikke er afregnet på balancedagen, omregnes til balancedagens valutakurs. Forskellen mellem balancedagens kurs og kursen på tidspunktet for tilgodehavendets eller gældens opståen og indregning i seneste årsrapport indregnes i resultatopgørelsen under finansielle indtægter og omkostninger.

Ved indregning af udenlandske datterselskaber og associerede selskaber betragtes disse som selvstændige enheder, hvor resultatopgørelsen omregnes til en gennemsnitlig valutakurs, og balanceposterne omregnes til balancedagens valutakurs. Kursforskelle, opstået ved omregning af udenlandske datterselskabers egenkapital ved årets begyndelse til balancedagens valutakurser samt ved omregning af resultatopgørelser fra gennemsnitskurser til balancedagens valutakurser, indregnes direkte på egenkapitalen.

Afledte finansielle instrumenter

Afledte finansielle instrumenter indregnes første gang i balancen til kostpris og måles efterfølgende til dagsværdi. Positive og negative dagsværdier af afledte finansielle instrumenter indgår i "Andre tilgodehavender", henholdsvis "Anden gæld".

Ændringer i dagsværdi af afledte finansielle instrumenter, der er

klassificeret som og opfylder kriterierne for sikring af dagsværdien af et indregnet aktiv eller en indregnet forpligtelse, indregnes i resultatopgørelsen sammen med ændringer i værdien af det sikrede aktiv eller den sikrede forpligtelse.

Ændringer i dagsværdi af afledte finansielle instrumenter, der er klassificeret som og opfylder betingelserne for sikring af fremtidige transaktioner, indregnes direkte på egenkapitalen under "Reserve for sikringstransaktioner". Resultater den forventede fremtidige transaktion i anskaffelse af ikke-finansielle aktiver eller forpligtelser, overføres beløb, som er udskudt under egenkapitalen, fra egenkapitalen til kostprisen for aktivet. Resultater den forventede fremtidige transaktion i en indtægt eller en omkostning, overføres beløb, som er udskudt under egenkapitalen, fra egenkapitalen ved realisation af det sikrede og indregnes i samme regnskabspost som det sikrede. For afledte finansielle instrumenter, som ikke opfylder betingelserne for behandling som sikringsinstrumenter, indregnes ændringerne.

Ophørende aktiviteter og aktiver vedrørende ophørende aktiviteter

Ophørende aktiviteter omfatter de aktiviteter og pengestrømme, der skal afhændes, lukkes eller opgives i henhold til en samlet plan, forudsat at de kan udskilles fra de øvrige aktiviteter. Ophørende aktiviteter præsenteres på en særskilt linje i resultatopgørelsen.

Aktiver vedrørende ophørende aktiviteter omfatter anlægsaktiver og afhændelsesgrupper, som forventes afhændet i forbindelse med ophørende aktiviteter. Afhændelsesgrupper er en gruppe af aktiver, som skal afhændes

samlet ved salg eller en lignende transaktion. Forpligtelser i forbindelse med aktiver vedrørende ophørende aktiviteter er forpligtelser direkte tilknyttet disse aktiver, som vil blive overført ved transaktionen. Aktiver og forpligtelser i forbindelse med aktiver vedrørende ophørende aktiviteter præsenteres på en særskilt linje i balancen.

Resultatopgørelsen
Omsætning

Omsætning omfatter transmission af elektricitet, naturgas og relaterede serviceydelser. Der foretages indregning i resultatopgørelsen, hvis levering og risikoovergang til køber har fundet sted inden årets udgang, og hvis indtægten kan opgøres pålideligt og forventes modtaget.

I omsætningen indgår betalinger fra virksomhedens kunder, som virksomheden i henhold til lovgivningen skal opkræve og administrere, og som afregnes til producenterne af miljøvenlig elektricitet. Omsætningen viser således det samlede omfang af de aktiviteter, virksomheden administrerer.

Omsætning vises i resultatopgørelsen med fradrag af afgifter og moms.

Over- og underdækning indregnes i resultatopgørelsen som en særskilt korrektionspost til omsætningen.

Tilskud fra EU's Recovery fond
Tilskud fra EU's Recovery fond indregnes i resultatopgørelsen, når tilskudsbetingelserne for modtagelse er opfyldt. Tilskuddene har til formål at sikre genopretning gennem støtte til økonomiske aktiviteter i EU og dermed beskæftigelsen. Tilskuddet disponeres til en bunden reserve på egenkapitalen,

som efterfølgende systematisk tilbageføres via kontoen for over- og underdækninger i resultatopgørelsen.

Øvrige EU-tilskud til investeringer indregnes i balancen under periodeafgrænsningsposter og indtægtsføres i takt med afskrivning af de aktiver, som de vedrører.

Andre driftsindtægter
Andre driftsindtægter indeholder regnskabsposter af sekundær karakter.

Andre eksterne omkostninger
Andre eksterne omkostninger omfatter omkostninger af primær karakter i forhold til transmissions- og systemaktiviteterne vedrørende el og gas.

Personaleomkostninger
Personaleomkostninger indeholder gager og lønninger, vederlag, pensionsbidrag og øvrige personaleudgifter til virksomhedens ansatte, herunder bestyrelsen og direktionen.

Under andre eksterne omkostninger og personaleomkostninger indregnes forsknings- og udviklingsomkostninger, der ikke opfylder kriterierne for aktivering.

Af- og nedskrivninger
Af- og nedskrivninger indeholder periodens af- og nedskrivninger af immaterielle og materielle anlægsaktiver.

Resultat i associerede virksomheder
I resultatopgørelsen indregnes den forholdsmæssige andel af de enkelte associerede virksomheders resultat efter skat efter eliminering af intern avance/tab og fradrag af afskrivning på goodwill.

Finansielle indtægter og omkostninger
Finansielle indtægter og omkostninger indeholder renteindtægter og omkostninger, kursgevinster og kurstab vedrørende værdipapirer, gæld og transaktioner i fremmed valuta, indeksregulering af restgælden vedrørende indekslån samt amortisering af finansielle aktiver og forpligtelser. Finansielle indtægter og omkostninger indregnes med de beløb, der vedrører regnskabsåret.

Skat af årets resultat
Energinet er sambeskattet med danske koncernforbundne virksomheder. Selskabet fungerer som administrationsselskab, hvorved den samlede danske skat for alle koncernforbundne virksomheder betales af Energinet.

Den aktuelle danske selskabsskat fordeles fortsat mellem de sambeskattede virksomheder i forhold til disses skattepligtige indkomster (fuld fordeling).

Årets skat, der består af årets aktuelle skat og forskydning i udskudt skat, indregnes i resultatopgørelsen med den del, der kan henføres til årets resultat og direkte på egenkapitalen med den del, der kan henføres til posteringer direkte på egenkapitalen. Den andel af den resultatførte skat, der knytter sig til årets ekstraordinære resultat, henføres hertil, mens den resterende del henføres til årets ordinære resultat.

De sambeskattede virksomheder indgår i acontoskatteordningen. Tillæg, fradrag og godtgørelser indgår i finansielle poster.

Segmentoplysninger
Segmentoplysninger afgives efter forretningsområder for el og gas.

Segmentoplysningerne følger koncernens regnskabspraksis, risici og interne økonomistyring.

Aktiver
Immaterielle anlægsaktiver
Immaterielle anlægsaktiver omfatter goodwill, rettigheder, udviklingsprojekter og software. Anlæg under udførelse opgøres til kostpris.

Kostprisen omfatter anskaffelsesprisen samt omkostninger direkte tilknyttet anskaffelsen indtil det tidspunkt, hvor aktivet er klar til brug. For egenfremstillede aktiver omfatter kostprisen direkte og indirekte omkostninger til materialer, komponenter, underleverandører og løn. Endvidere indregnes finansieringsomkostninger, der kan henføres til kostprisen.

Rettigheder omfatter opkrævningsrettigheder vedrørende systemtjenester, transitaftaler, fastprisaftaler på gaslagerkapacitet, havmølletilslutninger mv.

Udviklingsprojekter, der er klart definerede og identificerbare, hvor den tekniske udnyttelsesgrad, tilstrækkelige ressourcer og en potentiel fremtidig udviklingsmulighed i virksomheden kan påvises, og hvor det er hensigten at anvende projektet, indregnes som immaterielle anlægsaktiver, hvis der er tilstrækkelig sikkerhed for, at kapitalværdien af den fremtidige indtjening kan dække udviklingsomkostningerne.

Udviklingsprojekter, der ikke opfylder kriterierne for indregning i balancen, indregnes som omkostninger i resultatopgørelsen i takt med, at omkostningerne afholdes.

Aktiverede immaterielle anlægsaktiver måles til kostpris med fradrag af

akkumulerede afskrivninger eller til genindvindingsværdi, hvis denne er lavere. Herudover indregnes omkostninger til reetablering som en del af kostprisen.

Der foretages lineære afskrivninger over den forventede brugstid baseret på følgende vurdering af aktivernes forventede brugstider:

Goodwill	20 år
Rettigheder	10-20 år
Software	3-10 år
Udviklingsprojekter	5 år

Afskrivningsperioden for goodwill er fastsat med udgangspunkt i den forventede tilbagebetalingsperiode.

Anskaffelser i regnskabsåret afskrives forholdsmæssigt fra tidspunktet for ibrugtagning.

Immaterielle anlægsaktiver nedskrives til genindvindingsværdien, hvis denne er lavere end den regnskabsmæssige værdi.

Fortjeneste og tab ved afhændelse opgøres som forskellen mellem salgsprisen med fradrag af salgsomkostninger og den regnskabsmæssige værdi på salgstidspunktet.

Fortjeneste eller tab indregnes i resultatopgørelsen under "Andre driftsindtægter" eller "Andre eksterne omkostninger".

Materielle anlægsaktiver
Materielle anlægsaktiver måles til kostpris med fradrag af akkumulerede af- og nedskrivninger. Kostprisen på et samlet aktiv opdeles i separate

bestanddele, der afskrives hver for sig, hvis brugstiden på de enkelte bestanddele er forskellig.

Materielle anlægsaktiver under udførelse måles til kostpris. Omfattende værdiforøgende forandringer og forbedringer på materielle anlægsaktiver indregnes som aktiv.

Kostprisen omfatter anskaffelsesprisen samt omkostninger direkte tilknyttet anskaffelsen indtil det tidspunkt, hvor aktivet er klar til brug. For egenfremstillede aktiver omfatter kostprisen direkte og indirekte omkostninger til materialer, komponenter, underleverandører og løn. Endvidere indregnes finansieringsomkostninger, der kan henføres til kostprisen. Herudover indregnes omkostninger til reetablering som en del af kostprisen.

For finansielt leasede aktiver opgøres kostprisen på kontraktindgåelsestidspunktet til laveste værdi af aktivernes dagsværdi eller nutidsværdien af de fremtidige minimumsleasingydelser. Ved beregning af nutidsværdien anvendes leasingkontraktens interne rentefod som diskonteringsfaktor.

Der foretages lineære afskrivninger over den forventede brugstid baseret på følgende vurdering af aktivernes forventede brugstider:

Grunde	Afskrives ikke
Bygninger	20-100 år
Tekniske anlæg	10-60 år
Anlægsgas	Afskrives ikke
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	3-10 år

Brugstiderne og restværdien fastsættes på anskaffelsestidspunktet og revurderes årligt.

Nyanskaffelser med en anskaffelses-sum under DKK 100.000 omkostnings-føres i anskaffelsesåret.

Anskaffelser i regnskabsåret afskrives forholdsmæssigt efter tidspunktet for ibrugtagning. Udgifter til større vedligeholdelseeftersyn indregnes i anskaffelsesværdien af tekniske anlæg som et separat anlægsaktiv, der afskrives over brugstiden, dvs. perioden frem til næste eftersyn. Ved den oprindelige anskaffelse af det materielle anlægsaktiv tages ligeledes hensyn til den kortere brugstid af en del af aktivet, hvorfor denne del allerede på anskaffelsestidspunktet regnskabsmæssigt behandles som et separat aktiv med en kortere brugstid og derved afskrivningsperiode.

Materielle anlægsaktiver nedskrives til genindvindingsværdien, hvis denne er lavere end den regnskabsmæssige værdi.

Der foretages nedskrivningstest af materielle aktiver, når der foreligger indikationer af værdiforringelse. Ved nedskrivningstest sammenholdes genindvindingsværdien med den regnskabsmæssige værdi af det testede aktiv. Et tab ved værdiforringelse indregnes, når den regnskabsmæssige værdi af et aktiv henholdsvis pengestrømsfrembringende enhed (CGU) overstiger aktivets eller den pengestrømsfrembringende enheds genindvindingsværdi.

Genindvindingsværdien for materielle aktiver er den højeste værdi af aktivernes dagsværdi med fradrag af forventede afhændelsesomkostninger

og nutidsværdien af de forventede fremtidige nettopengestrømme (kapitalværdi).

Forudbetaling på ikke-leverede materielle anlægsaktiver aktiveres.

Rente- og låneomkostninger, i relation til lånoptaget til finansiering af forudbetalinger på ikke-leverede materielle anlægsaktiver, indregnes som en del af anskaffelsessummen på de materielle anlægsaktiver.

Fortjeneste eller tab ved afhændelse eller skrotning af et materielt anlægsaktiv opgøres som forskellen mellem salgspris, med fradrag af nedtagelses, salgs- og reetableringsomkostninger og den regnskabsmæssige værdi på salgs- eller skrotningstidspunktet.

Fortjeneste eller tab indregnes i resultatopgørelsen under "Andre driftsindtægter" eller "Andre eksterne omkostninger".

Finansielle anlægsaktiver

Kapitalandele i associerede virksomheder måles efter den indre værdis metode.

Andre kapitalandele og øvrige finansielle anlægsaktiver måles til kostpris.

Kapitalandele i associerede virksomheder måles i balancen til den forholdsmæssige andel af virksomhedens regnskabsmæssige indre værdi, opgjort efter modervirksomhedens regnskabspraksis med fradrag eller tillæg af urealiserede koncerninterne avancer og tab.

Nettoopskrivning af kapitalandele i associerede virksomheder overføres under egenkapitalen til "andre reserver"

efter den indre værdis metode i det omfang, den regnskabsmæssige værdi overstiger kostprisen.

Lagerbeholdninger

Lagerbeholdninger består af naturgas på lagerfaciliteter samt komponenter og øvrige tekniske reservedele på lager.

Lagerbeholdninger måles til kostpris eller nettorealisationsværdien, hvor denne er lavere. Øvrige tekniske reservedele måles til kostpris på baggrund af gennemsnitlige anskaffelsespriser.

Nettorealisationsværdien for lagerbeholdninger opgøres som salgssum med fradrag af færdiggørelsesomkostninger og omkostninger, der afholdes for at effektuere salget og fastsættes under hensyntagen til omsættelighed, ukurs og udvikling i forventet salgspris.

Underdækning

Negative differencer mellem realiserede indtægter og summen af nødvendige omkostninger for forretning, som forretningsområderne for henholdsvis el og gas, optages som en særskilt post i balancen til senere indregning i tarifferne.

Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris. Der nedskrives til imødegåelse af forventede tab.

Andre tilgodehavender

Andre tilgodehavender omfatter markedsværdi af finansielle instrumenter, tilgodehavende fra tarifopkrævninger, tilskud fra staten og EU samt øvrige tilgodehavender.

Periodeafgrænsningsposter (aktiv)

Periodeafgrænsningsposter omfatter EU-tilskud vedrørende anlægsprojekter

samt afholdte forudbetalte omkostninger.EU-tilskuddene er indregnet i resultatopgørelsen og afventer indbetaling fra EU.

Egenkapital

Udbytte

I henhold til lov om Energinet § 13 må Energinet ikke udlodde overskud eller egenkapital ved udbytteudlodning eller på anden måde til staten.

Grundkapital

Grundkapital er udtryk for nettoværdien af indskudte aktiver og passiver i forbindelse med virksomhedens stiftelse. Grundkapitalen realværdisikres med en årlig kapitalisering fastsat af Energitilsynet.

Andre reserver

Andre reserver omfatter henlagte indtægter fra udlandsforbindelser til fremtidige investeringer i fremtidig udbygning af infrastrukturen for el med henblik på reduktion af flaskehalse i elnettet. Henlæggelse sker i henhold til særlig lovgivning herom. Tilskud fra EU's Recovery fond er disponeret til andre reserver.

Herudover indeholder posten resultater fra datterselskaber, dagsværdireguleringer af de sikringsinstrumenter, som opfylder kravene til sikring af fremtidige betalingsstrømme og reguleringer i udskudte skatteforpligtelser til senere indregning i tarifferne, som regnskabsmæssigt føres direkte på egenkapitalen.

Passiver

Hensatte reetableringsforpligtelser

Hensatte reetableringsforpligtelser til fjernelse af tekniske anlæg og reetablering måles til nutidsværdien af den på balancetidspunktet forventede fremtidige forpligtelse til nedtagning

og oprydning, når anlægget ikke længere skal anvendes. Den hensatte forpligtelse opgøres ud fra de estimerede omkostninger, der tilbagediskonteres til nutidsværdi. Der anvendes en diskonteringsfaktor, der reflekterer Energinets generelle renteniveau. Forpligtelserne indregnes, når disse opstår, og reguleres løbende for at afspejle ændringer i priseniveau, inflation og diskonteringsrente. Da opgørelsen indeholder en række skøn indregnes alene ændringer i forpligtelsen, der repræsenterer væsentlige ændringer i forudsætningerne. Værdien af den indregnede forpligtelse indregnes under materielle anlægsaktiver og afskrives sammen med de relevante aktiver. Den tidsmæssige forøgelse af nutidsværdien af den hensatte forpligtelse indregnes i årets resultat under finansielle omkostninger.

Andre hensatte forpligtelser

Hensatte forpligtelser indregnes, når Energinet-koncernen som følge af en tidligere begivenhed har en retlig eller faktisk forpligtelse, og det er sandsynligt, at der må afgives økonomiske fordele for at indfri forpligtelsen, hvis forpligtelsen kan opgøres pålideligt.

Selskabsskat og udskudt skat

Efter sambeskatningsreglerne overtager Energinet som administrationsselskab hæftelsen for datterselskabernes selskabsskatter over for skattemyndighederne i takt med datterselskabernes betaling af sambeskatningsbidrag.

Aktuelle skatteforpligtelser og tilgodehavende aktuel skat indregnes i balancen som beregnet skat af periodens skattepligtige indkomst, reguleret for skat af tidligere års skattepligtige indkomster samt for betalte acontoskatter.

Udskudt skat måles efter den balancerorienterede gældsmetode af alle midlertidige forskelle mellem regnskabsmæssig og skattemæssig værdi af aktiver og forpligtelser ud fra den på balancedagen vedtagne skattesats. Der indregnes dog ikke udskudt skat af midlertidige forskelle vedrørende skattemæssigt ikke afskrivningsberettiget goodwill og kontorejendomme samt andre poster, hvor midlertidige forskelle bortset fra virksomhedsovertagelser er opstået på anskaffelsestidspunktet uden at have effekt på resultat eller skattepligtig indkomst.

Gældsforpligtelser

Gæld til realkreditinstitutter og kreditinstitutter indregnes ved låneoptagelse til det modtagne provenu efter fradrag af afholdte transaktionsomkostninger. I efterfølgende perioder indregnes de finansielle forpligtelser til amortiseret kostpris svarende til den kapitaliserede værdi ved anvendelse af den effektive rente, så forskellen mellem provenu og den nominelle værdi indregnes i resultatopgørelsen over låneperioden under finansielle poster.

Andre gældsforpligtelser, som omfatter gæld til leverandører, associerede virksomheder samt anden gæld, måles til amortiseret kostpris.

Overdækning

Positive differencer mellem realiserede indtægter og summen af nødvendige omkostninger for forretningsområderne for el og gas, optages som en særskilt post i balancen til senere indregning i tarifferne.

Periodeafgrænsningsposter (passiv)

Periodeafgrænsningsposter omfatter modtagne forudbetalinger for indtægter, der skal henføres til efterfølgende år og modtagne EU-tilskud

til anlægsprojekter. Tilskuddene indregnes i resultatopgørelsen i takt med, at der foretages afskrivninger på de anlæg, som tilskuddene vedrører.

Anden gæld

Anden gæld omfatter tilsagn om tilskud til forskning og udvikling, markedsværdis af finansielle instrumenter, skyldige poster fra tarifopkrævninger, skyldige renter, lønrelaterede poster samt øvrig anden gæld.

Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser

Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser omfatter forhold eller situationer, der eksisterer på balancetidspunktet, men hvis regnskabsmæssige virkning ikke kan opgøres endeligt, før udfaldet af en eller flere usikre fremtidige begivenheder bliver kendt.

Pengestrømsopgørelse

Pengestrømsopgørelsen er opstillet efter den indirekte metode med udgangspunkt i resultatet før finansielle poster. Pengestrømsopgørelsen viser pengestrømme for året samt likvider ved årets begyndelse og slutning.

Pengestrømme fra driftsaktivitet

Pengestrømme fra driftsaktiviteten opgøres som resultat af primær drift reguleret for ikke-likvide driftsposter, finansielle indtægter og omkostninger, betalt selskabsskat og ændring i driftskapitalen.

Pengestrømme fra investeringsaktiviteter

Pengestrømme fra investeringsaktiviteter omfatter køb og salg af anlægsaktiver samt modtagne udbytter.

Pengestrømme fra inansieringsaktiviteter

Pengestrømme fra finansieringsaktiviteter omfatter afdrag og optagelse af kort- og langfristet gæld hos realkredit- og kreditinstitutter.

Nettolikvider/gæld til kreditinstitutter

Nettolikvider/gæld til kreditinstitutter omfatter saldi i kreditinstitutter samt likvide beholdninger.

RESULTATOPGØRELSE FOR MODERSELSKAB

Note	DKK millioner	2017	2016
	Tarifindtægter, TSO-EL	2.746	2.705
	Tarifindtægter, Miljøvenlig energi - PSO	0	7.945
	Tarifindtægter, TSO-GAS	387	428
	Flaskehalsindtægter	538	413
	Balancering	95	51
	PSO-lempler	0	1.095
	Øvrig omsætning	103	22
	Omsætning	3.869	12.659
1	Over-/underdækning *	-165	-1.201
	Tilskud fra EU	243	270
	Andre driftsindtægter	-4	-20
	Indtægter i alt	3.943	11.708
	Eksterne omkostninger	-1.632	-9.702
2	Personaleomkostninger	-487	-426
	Omkostninger i alt	-2.119	-10.128
3	Af- og nedskrivning på anlægsaktiver	-1.413	-1.429
	Resultat før finansielle poster	411	152
8	Resultat efter skat i datterselskaber	-260	39
8	Resultat efter skat i associerede virksomheder	0	0
	Finansielle indtægter	38	27
4	Finansielle omkostninger	-409	-399
	Resultat før skat	-220	-181
5	Skat af årets resultat	-9	38
	Årets resultat af fortsættende aktiviteter	-228	-143
17	Ophørende aktivitet	0	-
	Årets resultat	-228	-143
	Årets resultat af fortsættende aktiviteter overføres til:		
	Konsolidering af grundkapital	91	21
	Nettoopskrivning efter indre værdis metode	0	39
	Andre reserver	-319	-203
	I alt	-228	-143

*) + = underdækning og - = overdækning

BALANCE FOR MODERSELSKAB

Note	DKK millioner	2017	2016
6	Immaterielle anlægsaktiver		
	Goodwill	131	143
	Rettigheder	30	34
	Software	420	483
	Anlæg under udførelse og forudbetalinger for immaterielle anlægsaktiver	172	97
	Immaterielle anlægsaktiver i alt	753	757
7	Materielle anlægsaktiver		
	Grunde og bygninger	454	457
	Tekniske anlæg	27.863	28.326
	Anlægsgas	185	202
	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	239	264
	Anlæg under udførelse og forudbetalinger for materielle anlægsaktiver	5.153	2.785
	Materielle anlægsaktiver i alt	33.894	32.034
8	Finansielle anlægsaktiver		
	Kapitalandele i tilknyttede virksomheder	2.085	2.359
	Kapitalandele i associerede virksomheder	0	0
	Andre kapitalandele	41	41
	Finansielle anlægsaktiver i alt	2.126	2.400
	Anlægsaktiver i alt	36.773	35.191
	Lagerbeholdninger	66	73
	Tilgodehavender		
	Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	204	638
	Tilgodehavender hos tilknyttede virksomheder	1.823	1.967
	Selskabsskat	0	26
13	Andre tilgodehavender	1.019	1.761
1	Underdækning	0	55
14	Periodeafgrænsningsposter	224	282
	Tilgodehavender i alt	3.270	4.729
	Likvide beholdninger	272	312
17	Aktiver vedrørende ophørende aktivitet	1.491	-
	Omsætningsaktiver i alt	5.099	5.114
	Aktiver i alt	41.872	40.305

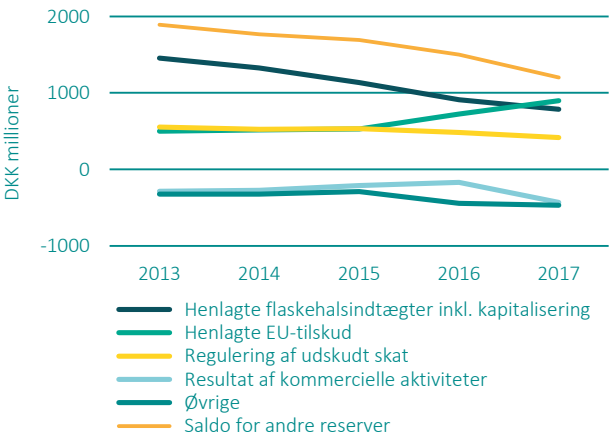
Note	DKK millioner	2017	2016
	Egenkapital		
	Grundkapital	3.157	3.157
	Konsolidering af grundkapital	1.099	1.008
	Andre reserver	1.189	1.499
	Egenkapital i alt	5.445	5.664
	Hensatte forpligtelser		
9	Udskudte skatteforpligtelser	2.631	2.553
10	Hensatte reetableringsforpligtelser	3.472	3.355
	Andre hensatte forpligtelser	8	108
	Hensatte forpligtelser i alt	6.111	6.016
	Langfristede gældsforpligtelser		
11	Gæld til kredit- og realkreditinstitutter	25.778	22.417
15	Periodeafgrænsningsposter	587	358
16	Leasingforpligtelser	32	39
	Langfristede gældsforpligtelser i alt	26.397	22.814
	Kortfristede gældsforpligtelser		
11	Kortfristet del af langfristede gældsforpligtelser	0	1.519
15	Kortfristet del af langfristede periodeafgrænsningsposter	14	121
16	Kortfristet del af langfristede leasingforpligtelser	6	6
	Gæld, erhvervsobligationer	378	0
	Gæld til kreditinstitutter	819	1.197
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	204	360
	Gæld til tilknyttede selskaber	0	0
	Selskabsskat	14	0
1	Overdækning	179	346
	Anden gæld	814	2.262
17	Forpligtelser vedrørende ophørende aktivitet	1.491	-
	Kortfristede gældsforpligtelser i alt	3.919	5.811
	Gældsforpligtelser i alt	30.316	28.625
	Passiver i alt	41.872	40.305
12	Afledte finansielle instrumenter		
18	Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser		
19	Honorarer til ekstern revisor		
20	Nærtstående parter		

EGENKAPITALOPGØRELSE FOR MODERSELSKAB

DKK millioner	Grund-kapital	Konsoli-dering af grund-kapital	Andre reserver*	Nettoopskriv-ning efter indre værdis metode	I alt
Egenkapital 1. januar 2016	3.157	987	1.686	0	5.830
Årets resultat		21	-203	39	-143
Overførsel			16	-16	0
Værdiregulering sikringsinstrumenter primo			7	10	17
Værdiregulering sikringsinstrumenter ultimo			-7	-33	-40
Valutakursregulering kapitalandele primo			-1	0	-1
Valutakursregulering kapitalandele ultimo			1	0	1
Egenkapital 31. december 2016	3.157	1.008	1.499	0	5.664
Årets resultat		91	-319	0	-228
Overførsel			9	-9	0
Værdiregulering sikringsinstrumenter primo			7	33	40
Værdiregulering sikringsinstrumenter ultimo			-7	-24	-31
Valutakursregulering kapitalandele primo			-1	0	-1
Valutakursregulering kapitalandele ultimo			1	0	1
Egenkapital 31. december 2017	3.157	1.099	1.189	0	5.445

*) Andre reserver (netto) er overskud, der i henhold til særlovgivning ikke kan udloddes. Energinet har anvendt DKK 310 millioner i udviklingsomkostninger til Engrosmodel og SAP-implementering, heraf DKK 51 millioner i 2017. Reserve for udviklingsomkostninger indgår i "Andre reserver" med DKK 188 millioner svarende til den bogførte værdi på anlægsaktiverne.

SPECIFIKATION AF SALDO FOR ANDRE RESERVER



Resultatet for 2017 udgør i alt et underskud på DKK 228 millioner efter skat.

Den primære årsag til underskuddet er, at der er sket en nedskrivning af den regnskabsmæssige værdi af kapitalandelen i gaslagerforretningen. Årsagen hertil er en konstateret kapacitetsreduktion.

Modsatrettet påvirker modtagne EU-tilskud til blandt andet opførelse af infrastrukturprojekter.

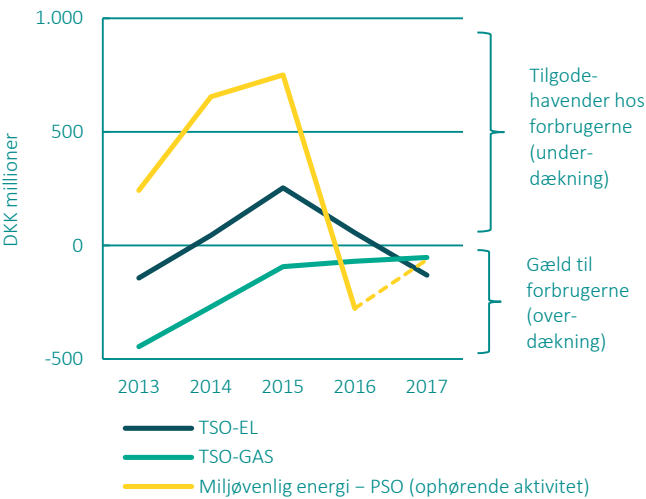
SPECIFIKATION AF SALDO FOR HENLAGTE FLASKEHALSINDTÆGTER



NOTER FOR MODERSELSKAB

Note 1	Primo 2017	Afgang vedr. ophørende aktivitet	Årets bevægelser	Tilgode-havender ultimo 2017	Gæld ultimo 2017
DKK millioner					
Over-/underdækning					
Saldo for over-/underdækning til indregning i tariffer kan specificeres således:					
TSO-EL	55	0	-180		-125
TSO-GAS	-69	0	15		-54
Miljøvenlig energi – PSO (ophørende aktivitet)	-277	63	214		0
Over-/underdækning i alt	-291	63	49	0	-179

UDVIKLING I OVER-/UNDERDÆKNING PER AKTIVITET



Den akkumulerede overdækning på elsystemet udgør DKK 125 millioner ultimo 2017. Periodens bevægelse på DKK 180 millioner skyldes primært højere flaskehalsindtægter, lavere afskrivninger, skat og renteomkostninger end forventet samt en budgetteret indregning af underdækningen fra 2016.

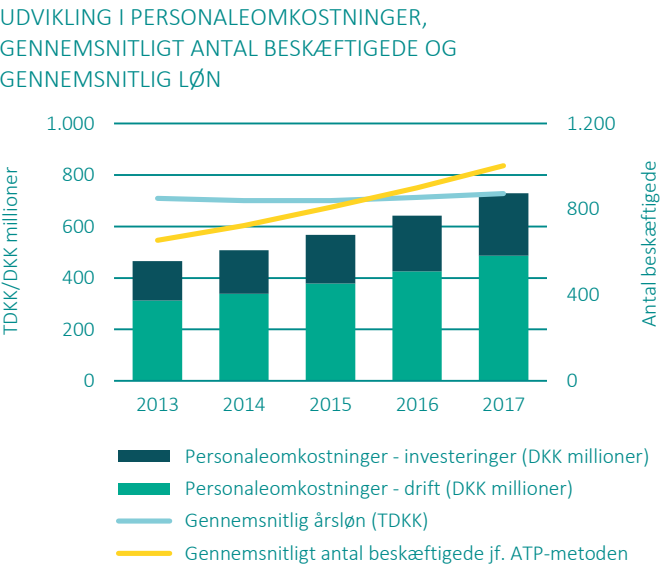
Der har de seneste år været en akkumuleret overdækning på gassystemet, som er aftalt afviklet med Energitilsynet over en årrække. Saldoen udgør DKK 54 millioner ultimo 2017.

Miljøvenlig energi - PSO overdrages til Energistyrelsen per 1. januar 2018, som fremadrettet har ansvaret for håndteringen af tilskudsudbetalingen og tariffastsættelsen.

Miljøvenlig energi – PSO er præsenteret som ophørende aktiviteter i årsrapporten, og overdækningen afgangsføres derfor med en ultimo saldo på DKK 63 millioner.

Note 2		
DKK millioner	2017	2016
Personaleomkostninger		
Lønninger og gager	-655	-576
Pensioner	-68	-61
Andre omkostninger til social sikring	-6	-5
Aktiveret intern tid	242	216
I alt	-487	-426

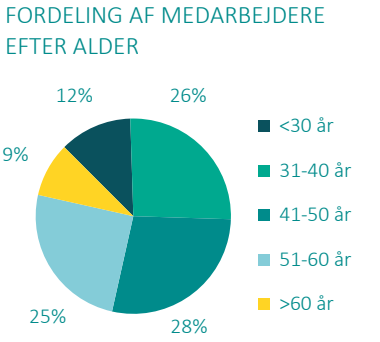
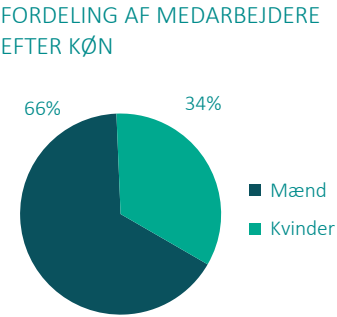
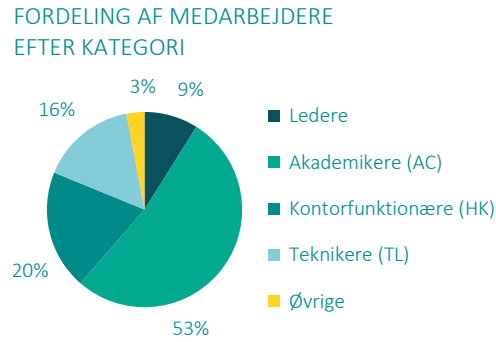
Der henvises til afsnittet om "Ledelses- og samfundsansvar" for information om aflønning til bestyrelse og koncerndirektion.



De afholdte brutto personaleomkostninger er i 2017 steget med DKK 87 millioner. Årsagen hertil er stigning i anvendte timer, der kan henføres på anlægsprojekter (aktiveret tid) og som følge af flere medarbejdere til driften af nye investeringer.

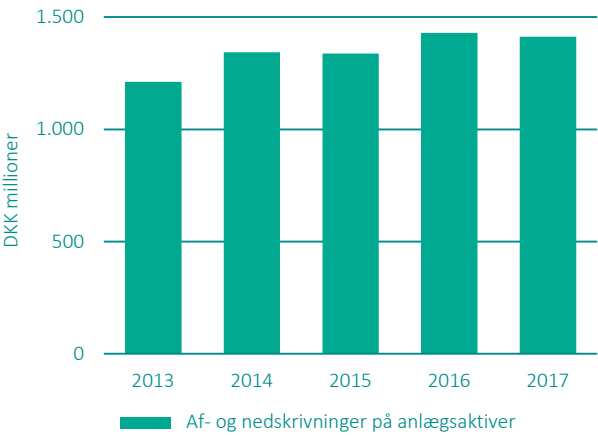
Ved årets udgang udgør antal fuldtidsmedarbejdere 1.068 i Energinet-koncernen mod 950 ved udgangen af 2016.

Energinet har et lønniveau, som afspejler, at hovedparten af medarbejderne er akademikere.



Note 3		
DKK millioner	2017	2016
Af- og nedskrivninger på immaterielle og materielle anlægsaktiver		
Goodwill	-12	-12
Rettigheder	-4	-4
Software	-180	-144
Grunde og bygninger	-5	-4
Tekniske anlæg	-1.163	-1.066
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	-62	-50
Nedskrivning/skrotning	13	-149
I alt	-1.413	-1.429

AF- OG NEDSKRIVNINGER PÅ ANLÆGSAKTIVER



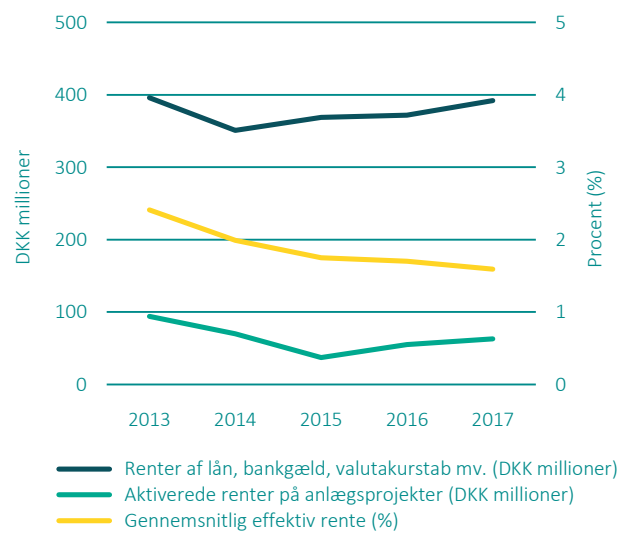
De ordinære afskrivninger har generelt været stigende de seneste fem år. Den primære årsag hertil er investeringer i nye anlæg og opkøb af virksomheder.

Der vil fortsat ske store investeringer, hvilket vil medføre højere afskrivninger fremadrettet.

2016 var særligt påvirket af en nedskrivning på kystnære møller på DKK 115 millioner.

Note 4 DKK millioner	2017	2016
Finansielle omkostninger		
Renter af mellemværende med datterselskaber	3	-1
Renter af lån, bankgæld mv.	-353	-337
Kapitalisering af hensættelse til reetablering	-83	-81
Valutakurstab og dagsværdireguleringer mv.	-39	-35
Aktiverede renter på anlægsprojekter	63	55
I alt	-409	-399

UDVIKLING I FINANSIELLE OMKOSTNINGER



De finansielle omkostninger er steget fra DKK 399 millioner i 2016 til DKK 409 millioner i 2017.

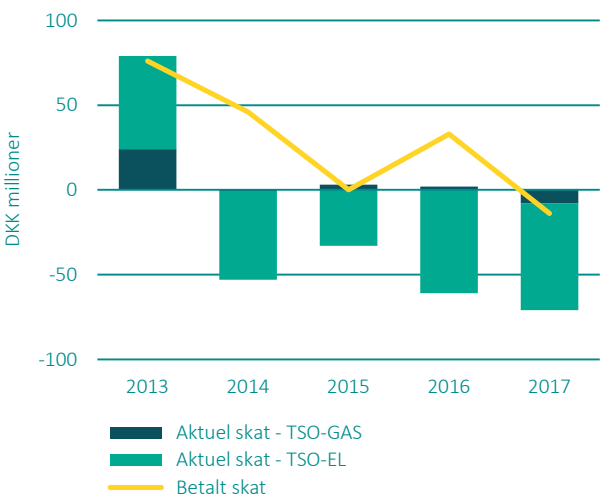
En stigning i den rentebærende gæld er årsagen til de stigende finansielle omkostninger. Den samlede effektive rente er faldet fra 1,8 % i 2016 til 1,6 % i 2017.

De finansielle omkostninger er ud over stigningen i renter af nettorentebærende gæld påvirket af mindre ændringer i kapitalisering af reetableringsforpligtelse samt aktiverede renter på anlægsprojekter.

I alt stiger de samlede finansielle omkostninger med DKK 10 millioner.

Note 5 DKK millioner	2017	2016
Skat af årets resultat		
Årets aktuel skat	70	43
Årets udskudte skat	-81	-5
Aktuel skat vedr. tidligere år	-1	15
Udskudt skat vedr. tidligere år	3	-15
Udskudt skat ved nedsættelse af selskabsskatteprocent	0	0
I alt	-9	38
Der fordeler sig således:		
Skat af årets resultat	-9	38
Skat af egenkapitalbevægelser	0	0
I alt	-9	38
Afstemning af skatteprocent		
Selskabsretlig skatteprocent	22,0 %	22,0 %
Skatteeffekt af ikke-skattepligtige indtægter og ikke-fradragsberettigede udgifter	3,2 %	-4,2 %
Regulering af tidligere års skat	-3,0 %	-0,8 %
Effektiv skatteprocent for året	-22,2 %	17,0 %

UDVIKLING I AKTUEL OG BETALT SKAT



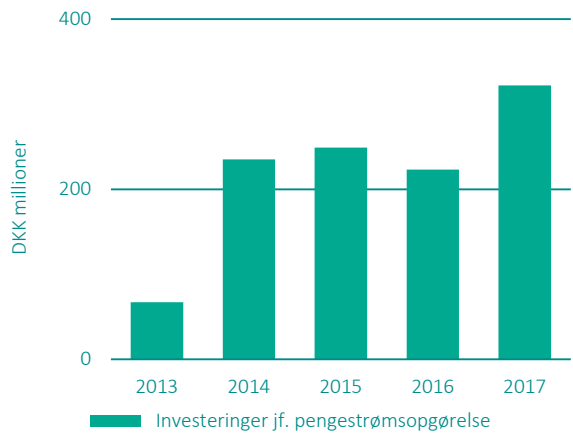
Energinet er underlagt et hvile i sig selv-princip for TSO-aktiviteterne. Med baggrund heri vil årets skat være beskeden, da den skattepligtige indkomst over tid bør gå i nul. Der er dog en række poster, som ikke indregnes løbende i tariffene og derfor er årsag til, at der realiseres en faktisk skattebetaling, fx modtagelse af EU-tilskud og henlagte flaskehalsindtægter.

Energinet har generelt haft en faldende aktuel skat, hvilket primært skyldes faldende henlagte flaskehalsindtægter og tilbageførte flaskehalsindtægter til forbrugerne som følge af energiforliget i 2012.

Energinet er omfattet af reglerne om rentefradragsbegrænsning.

Note 6 DKK millioner	Goodwill	Rettigheder	Software	Anlæg under udførelse	I alt
Immaterielle anlægsaktiver					
Anskaffelsessum 1. januar	249	38	1.176	97	1.560
Tilgang i året	0	0	0	193	193
Afgang i året	0	0	-28	0	-28
Overførsel til/fra andre poster	0	0	117	-118	-1
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december	249	38	1.265	172	1.724
Af- og nedskrivninger 1. januar	-106	-4	-693	0	-803
Årets af- og nedskrivninger	-12	-4	-180	0	-196
Tilbageførelser på årets afgang	0	0	28	0	28
Overførsel til/fra andre poster	0	0	0	0	0
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0
Af- og nedskrivninger 31. december	-118	-8	-845	0	-971
Regnskabsmæssig værdi 31. december	131	30	420	172	753

ANSKAFFELSE AF IMMATERIELLE ANLÆGSAKTIVER

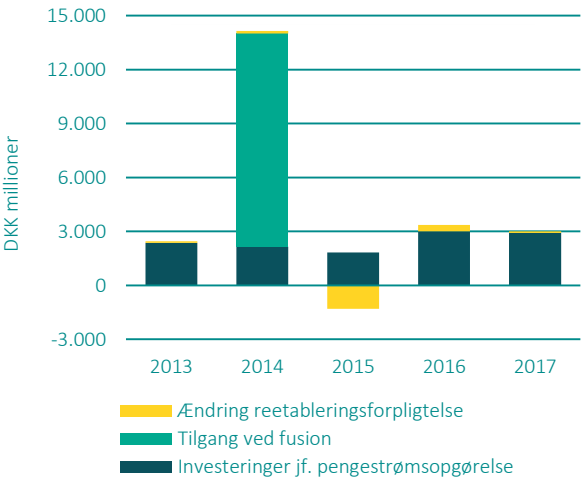


Årets investeringer i immaterielle anlægsaktiver vedrører hovedsageligt investering i et SAP S4 for HANA ERP-system og driftssystemer til TSO- forretningerne.

Note 7 DKK millioner	Grunde og byg- ninger	Tekniske anlæg	Anlægs- gas	Andre anlæg	Anlæg under udførelse	I alt
Materielle anlægsaktiver						
Anskaffelsessum 1. januar	530	42.237	202	530	2.832	46.331
Tilgang i året	0	8	0	0	3.132	3.140
Afgang i året	0	-34	-17	-84	4	-131
Overførsel til/fra andre poster	2	732	0	36	-769	1
Øvrige reguleringer	0	0	0	0	0	0
Anskaffelsessum 31. december	532	42.943	185	482	5.199	49.341
Af- og nedskrivninger 1. januar	-73	-13.911	0	-266	-47	-14.297
Årets af- og nedskrivninger	-5	-1.163	0	-62	0	-1.230
Tilbageførelser på årets afgang	0	20	0	84	0	104
Overførsel til/fra andre poster	0	0	0	0	0	0
Øvrige reguleringer	0	-26	0	1	1	-24
Af- og nedskrivninger 31. december	-78	-15.080	0	-243	-46	-15.447
Regnskabsmæssig værdi 31. december	454	27.863	185	239	5.153	33.894

Finansieringsomkostninger på i alt DKK 270 millioner er aktiveret under "Anlægsaktiver". Heraf er DKK 63 millioner aktiveret i 2017. Finansielt leasede aktiver indgår under tekniske anlæg med en bogført værdi på DKK 36 millioner.

ANSKAFFELSE AF MATERIELLE ANLÆGSAKTIVER



Årets investering i 2017 består primært af investering i nettilslutningen af vindmølleparken Kriegers Flak samt udlandsforbindelsen til Holland (CORBRA Cable)

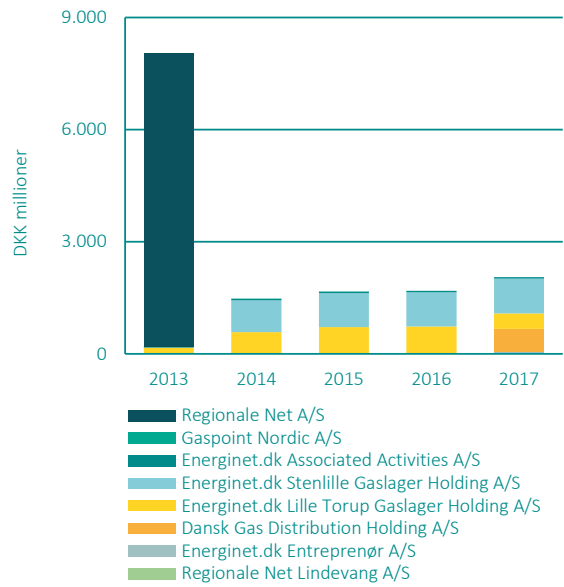
Den regnskabsmæssige anskaffelsessum påvirkes i 2016 væsentligt af en opjustering af reetableringsforpligtelsen på DKK 342 millioner, primært som følge af nye opførte aktiver i 2016. I 2017 er den samlede forøgelse på DKK 84 mio. For yderligere information henvises der til note 10.

De seneste 5 år er påvirket af store anlægsinvesteringer, som følge af udvidelse af eksisterende net med baggrund i den grønne omstilling og behovet for fortsat at sikre en høj forsyningsikkerhed. 2014 er særligt påvirket af fusionen med Regionale Net efter sammenlægningsmetoden.

De kommende år vil der fortsat ske store investeringer med deraf følgende stigninger i de årlige afskrivninger.

Note 8 DKK millioner	Kapital- andele i datter- selskaber	Kapital- andele i associerede virksom- heder	Andre kapital- andele	Finansielle anlægs- aktiver i alt
Finansielle anlægsaktiver				
Anskaffelsessum 1. januar	2.551	0	41	2.592
Tilgang i året	0	0	0	0
Afgang i året	-25	0	0	-25
Anskaffelsessum 31. december	2.526	0	41	2.567
Værdireguleringer 1. januar	-192	0	0	-192
Tilgang i året	0	0	0	0
Afgang i året	3	0	0	3
Årets resultat	-259	0	0	-259
Egenkapitalreguleringer	7	0	0	7
Valutakursreguleringer vedr. udenlandske enheder	0	0	0	0
Værdireguleringer 31. december	-441	0	0	-441
Regnskabsmæssig værdi 31. december	2.085	0	41	2.126

UDVIKLING I KAPITALANDELE I DATTERSELSKABER



Kapitalandele i datterselskaber vedrører i al væsentlighed egenkapitalindskud i holdingselskaber vedr. gaslageraktiviteter og holdingselskabet vedr. Dansk Gas Distribution A/S. I 2014 er Regionale Net A/S fusioneret med Energinet.dk

Der foretages impairment test af værdien af gaslager- og gasdistributionsaktiviteterne baseret på de fremtidige forventninger til driftsindtjening mv. I 2017 har den gennemførte test givet anledning til værdireguleringen af gaslageraktiviteten. De fremtidige forventninger er baseret på kapacitet, prognoser og analyser af markedet for gaslagerkapacitet. Med baggrund i en kapacitetsreduktion er der foretaget en nedskrivning af kapitalandelen i Energinet.dk Lille Torup Holding A/S på DKK 320 millioner.

Usikkerhed i forhold til værdiansættelsen af kapitalandele i gaslagerforretningen kan henføres til forventningerne til de fremtidige priser og efterspørgsel på gaslagerkapacitet samt gaspriserne på anlægsgas, når anlæggene skal demonteres. Den anvendte WACC har ligeledes stor betydning for nutidsværdien af kapitalandele. En ændring på 0,5 % i WACC'en betyder DKK 260 millioner, mens en ændring af omsætningen på 10 % betyder DKK 125 millioner.

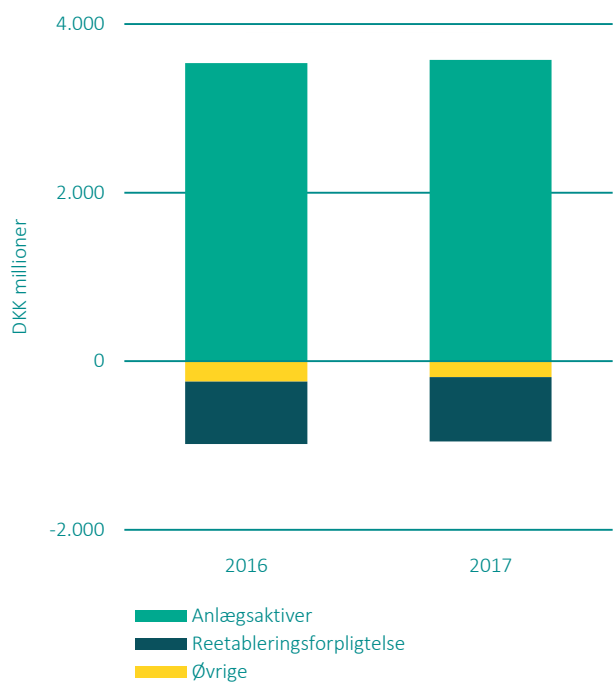
	Hjemsted	Ejerandel	Årets resultat DKK millioner	Indre værdi DKK millioner
Kapitalandele i datterselskaber i 2017				
Energinet.dk Associated Activities A/S	Fredericia	100 %	2	44
Energinet.dk Lille Torup Gaslager Holding A/S	Fredericia	100 %	-329	409
Energinet.dk Stenlille Gaslager Holding A/S	Fredericia	100 %	17	932
Dansk Gas Distribution Holding A/S	Fredericia	100 %	49	650
Energinet.dk Entreprenør A/S	Fredericia	100 %	1	50
I alt			-260	2.085

	Hjemsted	Ejerandel	Kostpris DKK millioner
Andre kapitalandele i 2017			
Nord Pool AS	Oslo (N)	18,8 %	36
Dansk Gasteknisk Center A/S	Hørsholm (DK)	13,9 %	1
TSCNET Services GmbH	München (D)	7,7 %	3
PRISMA European Capacity Platform GmbH	Leipzig (D)	6,9 %	0
Joint Allocation Office S.A.	Luxembourg (L)	5,0 %	1
I alt			41
Finansielle anlægsaktiver i alt			2.126

Note 9		
DKK millioner	2017	2016
Udskudte skatteforpligtelser		
Udskudt skat 1. januar	2.553	2.533
Regulering vedrørende tidligere år	-3	15
Udskudt skat ved nedsættelse af selskabsskatteprocent	0	0
Ændring i udskudt skat vedrørende årets resultat	81	5
I alt	2.631	2.553

Der er anvendt en skatteprocent på 22 %.

SPECIFIKATION AF UDSKUDT SKAT



Udskudt skat i 2016 er steget fra DKK 2.533 millioner i 2016 til DKK 2.631 millioner i 2017.

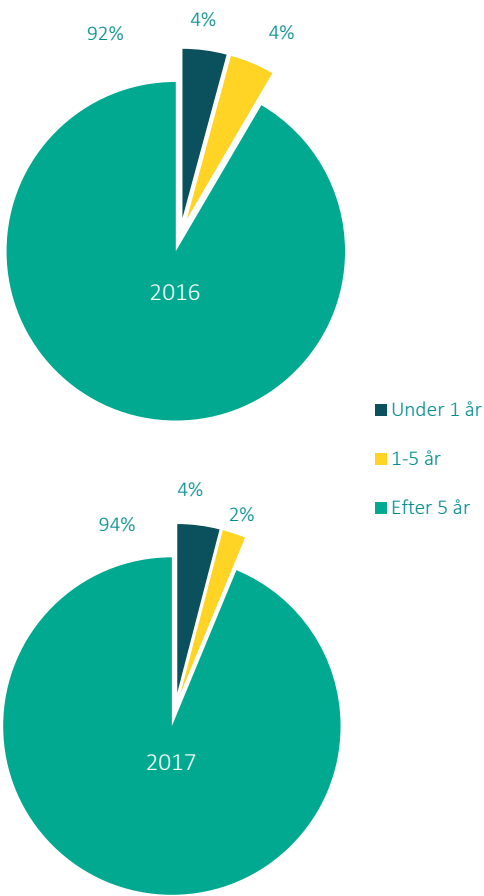
Udskudt skat hviler hovedsageligt på de materielle anlægsaktiver, primært som følge af afvigelsen mellem de regnskabsmæssige og skattemæssige afskrivninger på anlægsaktiver.

Reetableringsforpligtelsen medfører et udskudt skatteaktiv, som følge af at der først opnås skattemæssigt fradrag, i takt med at omkostningerne til reetablering afholdes.

Den udskudte skat er fra og med 2013 indregnet med en skatteprocent på 22 %, svarende til den faktiske skatteprocent.

Note 10		
DKK millioner	2017	2016
Hensatte reetableringsforpligtelser		
Forfaldstidspunktet for hensatte reetableringsforpligtelser forventes at blive:		
Under 1 år	140	141
1-5 år	77	142
Efter 5 år	3.255	3.072
I alt	3.472	3.355

FORVENTET FORFALDSTIDSPUNKT FOR HENSATTE FORPLIGTELSE



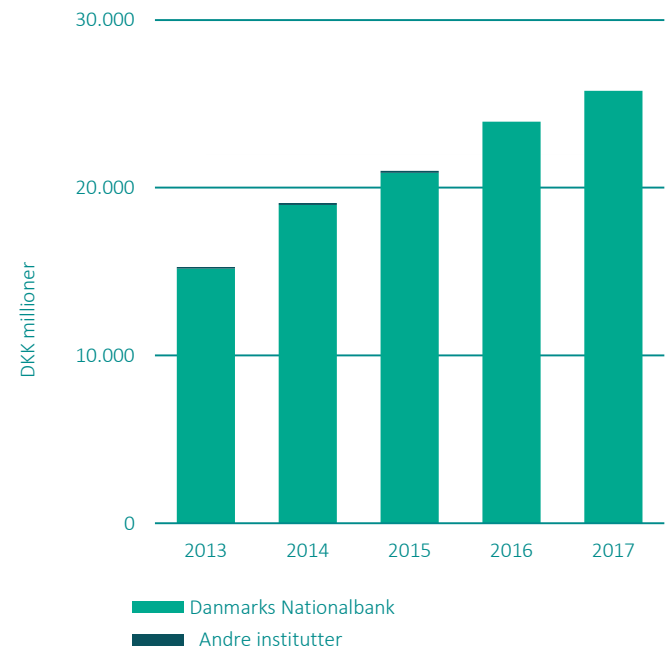
Reetableringsforpligtelser vedrører demontering og bortskaffelse af master, luftledninger, naturgasanlæg m.m. samt reetablering af ejendomme ejet af tredjemand. Usikkerhederne er væsentligst relateret til tidspunkterne for de relaterede udbetalinger.

Ved opgørelsen af reetableringsforpligtelsen har Energinet beregnet omkostningen ved demontering og bortskaffelse af de omfattede anlægsaktiver på et dekomponeret niveau. Omkostningen per dekomponeret enhed er opgjort i 2017-priser. Priserne er fremskrevet med en inflationsrate frem til det år, hvor det pågældende anlægsaktiv forventes demonteret og bortskaffet og herefter tilbagediskonteret til nutidsværdi.

Forudsætningerne og de foretagne skøn revurderes en gang årligt. I 2017 er der sket en ændring af reetableringsforpligtelsen på DKK 117 millioner, hvilket ud over årets forrentning er tilgang for nyopførte anlæg, herunder kabelforbindelsen Jylland-Fyn i alt indregnet med DKK 84 millioner. I 2017 er der afholdt omkostninger på DKK 48 millioner til reetablering af nedlagte luftledningsstrækninger samt Storstrømskablet, hvilket reducerer hensættelsen. Den resterende ændring kan henføres til kapitalisering.

Note 11		
DKK millioner	2017	2016
Gæld til kredit- og realkreditinstitutter		
Under 1 år	0	1.519
1-5 år	1.573	1.597
Efter 5 år	24.205	20.820
I alt	25.778	23.936

GÆLD TIL KREDIT- OG REALKREDITINSTITUTTER



Den rentebærende gæld i Energinet er steget fra DKK 23.936 millioner i 2016 til DKK 25.778 millioner i 2017. Stigningen skyldes finansiering af investeringer i infrastrukturaktiver.

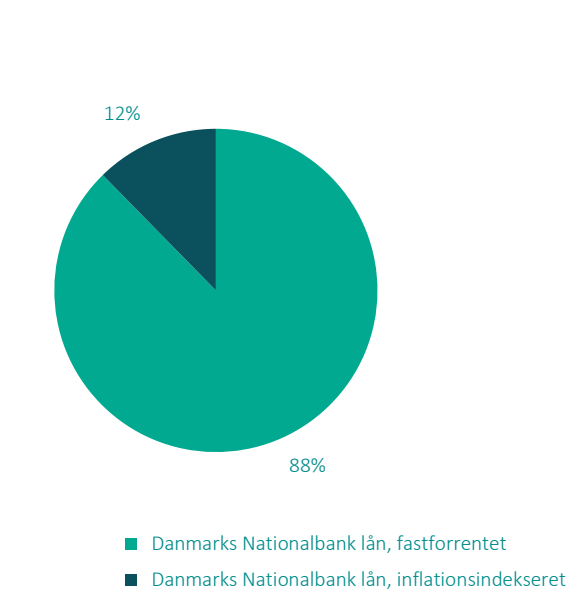
Den rentebærende gæld er steget over hele perioden som følge af de foretagne anlægsinvesteringer samt køb af virksomheder.

Energinet optager hovedsageligt lån i Danmarks Nationalbank. Lånene optages som fastforrentede lån med lang restløbetid.

Note 12	Udløb	Kontrakt i valuta millioner	Termin i valuta millioner	Kontrakt i DKK millioner	Termin i DKK millioner	Markeds-værdi i DKK millioner
Afledte finansielle instrumenter						
Valutarisici på kontrakter (valutaterminsforretninger)						
EUR	2018-2019	-16	16	-115	116	1
SEK	2018-2019	-162	162	-125	121	-4
I alt				-240	237	-3
Renterisici på låneportefølje (renteswapaftaler)						
Fast rente til variabel rente	2018-2024			1.000		460
Variable rente til fast rente	2018-2024			1.000		-183
I alt				2.000		277
Finansielle instrumenter i alt						274

Energinet-koncernen har indgået en række finansielle kontrakter med henblik på at afdække rente- og valutarisici. Der er således indgået valutaterminsforretninger for at sikre kursrisici på indgåede kontrakter, hvori der indgår elementer af fremmed valuta. Derudover er der indgået renteswapaftaler med henblik på styring af renterisikoen på låneporteføljen.

FORDELING AF RENTEBÆRENDE GÆLD I 2017



Markedsværdien af finansielle instrumenter er DKK 274 millioner, som er fordelt med DKK 460 millioner under "Andre tilgodehavender" og DKK 186 millioner under "Anden gæld".

Hovedparten af markedsværdien på finansielle instrumenter kan således henføres til markedsværdien på renteswaps. Værdireguleringen modsvares af kursreguleringer på den underliggende rentebærende gæld.

Hovedparten af den rentebærende gæld er fastforrentet gæld i Danmarks Nationalbank. Gælden optages i regnskabet til amortiseret kostpris.

Herudover er en andel af den rentebærende gæld inflationsindekseret gæld, som løbende indekseres med udviklingen i det danske forbrugerprisindeks.

En mindre del af den rentebærende gæld er variabelt forrentet, kortsigtede bankkreditter mv.

Note	DKK millioner	2017	2016
13	Andre tilgodehavender		
	Under 1 år	559	1.231
	1-5 år	0	0
	Efter 5 år	460	530
	I alt	1.019	1.761

Andre tilgodehavender omfatter markedsværdi af finansielle instrumenter, tilgodehavende fra tarifopkrævninger, tilskud fra staten og EU samt øvrige tilgodehavender.

Note	DKK millioner	2017	2016
14	Periodeafgrænsningsposter (aktiver)		
	Under 1 år	224	282
	1-5 år	0	0
	Efter 5 år	0	0
	I alt	224	282

Periodeafgrænsningsposter omfatter EU-tilskud vedrørende anlægsprojekter samt afholdte forudbetalte omkostninger. EU-tilskuddene er indregnet i resultatopgørelsen og afventer indbetaling fra EU.

Note	DKK millioner	2017	2016
15	Periodeafgrænsningsposter (passiver)		
	Under 1 år	14	121
	1-5 år	56	31
	Efter 5 år	531	327
	I alt	601	479

Periodeafgrænsningsposter omfatter modtagne forudbetalinger for indtægter, der skal henføres til efterfølgende år samt modtagne EU-tilskud til anlægsprojekter. Tilskuddene indregnes i resultatopgørelsen, i takt med at der foretages afskrivninger på de anlæg, som tilskuddene vedrører.

Note	DKK millioner	2017	2016
16	Leasingforpligtelser		
	Under 1 år	6	6
	1-5 år	26	26
	Efter 5 år	6	13
	I alt	38	45

Note
17
Ophørende aktivitet
Der henvises til note 15 i det finansielle koncernregnskab.

Note
18
Eventualforpligtelser og andre økonomiske forpligtelser
Der henvises til note 21 i det finansielle koncernregnskab.

Note
19
Honorarer til ekstern og intern revisor
Der henvises til note 23 i det finansielle koncernregnskab.

Note
20
Nærtstående parter
Der henvises til note 24 i det finansielle koncernregnskab.

ANVENDT REGNSKABS- PRAKSIS FOR MODER- SELSKABET

Årsrapporten for den selvstændige offentlige virksomhed Energinet for regnskabsperioden 1. januar - 31. december 2017 er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser og lov om Energinet.

Energinet skal ifølge lovgivningen udarbejde årsrapport efter reglerne i årsregnskabsloven, der gælder for statslige aktieselskaber. Årsrapporten er således aflagt som klasse D-virksomhed.

Der henvises til side 1, hvor anvendt regnskabspraksis for Energinet-koncernen er beskrevet. Afvigelser i forhold til koncernpraksis er beskrevet nedenfor.

Finansielle anlægsaktiver

I årsregnskabet for moderselskabet indregnes kapitalandele i dattervirksomheder efter den indre værdis metode, dvs. til den forholds-mæssige andel af den regnskabsmæssige indre værdi i disse virksomheder.

Andel af resultat i dattervirksomheder er indregnet i moderselskabets resultatopgørelse.

I moderselskabet henlægges den samlede nettoopskrivning af kapitalandele i dattervirksomheden via overskudsdisponeringen til reserve for nettoopskrivning efter den indre værdis metode.

Der foretages nedskrivningstest af finansielle aktiver, når der foreligger indikationer af værdiforringelse. Ved nedskrivningstest sammenholdes genindvindingsværdien med den regnskabsmæssige værdi af det testede aktiv. Et tab ved værdiforringelse indregnes, når den regnskabsmæssige værdi af et aktiv henholdsvis pengestrømsfrembringende enhed (CGU) overstiger aktivets eller den pengestrømsfrembringende enheds genindvindingsværdi.

Genindvindingsværdien for finansielle aktiver er den højeste værdi af aktivernes dagsværdi med fradrag af forventede afhændelsesomkostninger og nutidsværdien af de forventede fremtidige nettopengestrømme (kapitalværdi).

Pengestrømsopgørelse

Der er ikke udarbejdet en særskilt pengestrømsopgørelse for moderselskabet i henhold til årsregnskabslovens § 86. Der henvises til pengestrømsopgørelsen for koncernen i koncernårsrapporten.

Segmentnote

Der gives ikke særskilt segmentoplysninger for moderselskabet. Der henvises til segmentnoten for koncernen i det finansielle koncernregnskab, jf. note 1, side 50.

LEDELSESPÅTEGNING

Bestyrelsen og direktionen har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for 2017 for Energinet.

Årsrapporten og ledelsesberetningen er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabsloven og lov om Energinet.

Det er vores opfattelse, at den valgte regnskabspraksis er hensigtsmæssig, at koncernens interne kontroller, der er relevante for at udarbejde og aflægge en årsrapport, er tilstrækkelige, og at årsrapporten derfor giver et retvisende billede af koncernens og modervirksomhedens aktiver, passiver og af den finansielle stilling per 31. december 2017 samt af resultatet af koncernens og modervirksomhedens aktiviteter og koncernens pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2017.

Ledelsesberetningen indeholder efter vores opfattelse en retvisende redegørelse for udviklingen i koncernens og modervirksomhedens aktiviteter og økonomiske forhold, årets resultat og af koncernens og modervirksomhedens finansielle stilling samt en beskrivelse af de væsentligste risici og usikkerhedsfaktorer, som koncernen og modervirksomheden står over for.

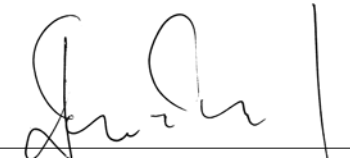
Det er ligeledes vores opfattelse, at de etablerede forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af koncernregnskabet og årsregnskabet, er i overensstemmelse med lov om Energinet og andre forskrifter samt indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

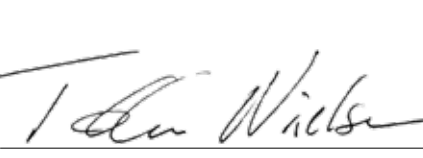
Årsrapporten med tilhørende forslag til resultatdisponering indstilles til energi-, forsynings- og klimaministerens godkendelse.

FREDERICIA, DEN 15. MARTS 2018

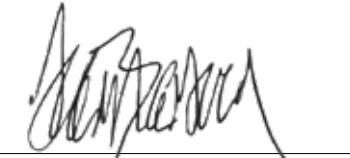
DIREKTIONEN

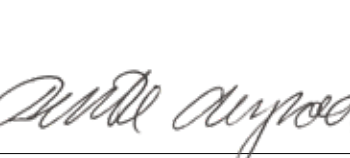

Peder Østermark Andreasen
Adm. direktør, CEO

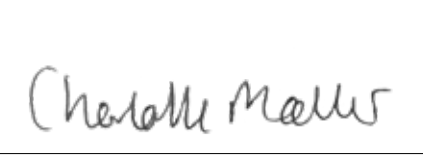

Torben Thyregod
Finansdirektør, CFO


Torben Glar Nielsen
Teknisk direktør, CTO

BESTYRELSEN

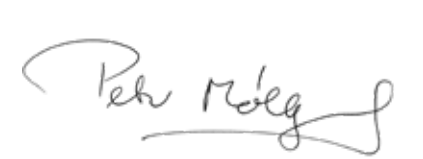

Lars Barfoed
Formand


Bente Overgaard


Charlotte Foght Linnemann
Møller Wedel-Heinen

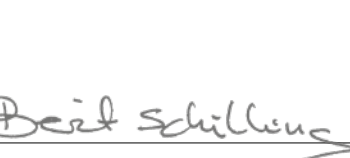

Hans Duus Jørgensen


Hans Heidemann Simonsen

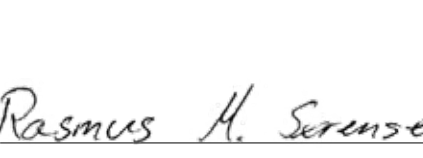

Hans Peter Møllgaard


Lars Erik Clausen


Niels Frederik Bergh-Hansen


Berit Schilling Nielsen*


Carl Erik Madsen*


Rasmus Munch Sørensen*

* Medarbejdervalgte

REVISIONSPÅTEGNING AFGIVET
AF INTERN REVISOR

Til kapitalejeren af Energinet

Konklusion
Det er vores opfattelse, at koncernregnskabet og årsregnskabet giver et retvisende billede af koncernens og selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling per 31. december 2017 samt af resultatet af koncernens og selskabets aktiviteter og koncernens pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2017 i overensstemmelse med årsregnskabsloven og lov om Energinet.

Vi har revideret koncernregnskabet og årsregnskabet for Energinet for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2017, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis, for såvel koncernen som selskabet, samt pengestrømsopgørelse for koncernen ("regnskabet").

Grundlag for konklusion
Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit Revisors ansvar for revisionen af regnskabet. Vi er uafhængige af koncernen i overensstemmelse med internationale etiske regler for revisorer (IESBA's Etiske regler) og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse regler og krav. Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Udtalelse om ledelsesberetningen
Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.
Vores konklusion om regnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen,

og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af regnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med regnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med koncernregnskabet og årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

Ledelsens ansvar for regnskabet
Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et koncernregnskab og et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven og lov om Energinet. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et regnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af regnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere koncernens og selskabets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde regnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere koncernen eller selskabet, indstille driften

eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

Revisors ansvar for revisionen af regnskabet
Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om regnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark samt god offentlig revisionsskik, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som brugerne træffer på grundlag af regnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark samt god offentlig revisionsskik, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i regnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser,

dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.

- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisions- handlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af koncernens og selskabets interne kontrol.

- Tager vi stilling til, om den regn- skabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyt- tede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.

- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af regnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikker- hed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om koncernens og selskabets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisi- onspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i regnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at koncernen og selskabet ikke længere kan fortsætte driften.

- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og ind- hold af regnskabet, herunder

noteoplysningerne, samt om regn- skabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisen- de billede heraf.

- Opnår vi tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis for de finansielle oplysninger for virksomhederne eller forretningsaktiviteterne i koncernen til brug for at udtrykke en konklusion om koncernregnskabet. Vi er ansvarlige for at lede, føre tilsyn med og udføre koncernrevisi- onen. Vi er eneansvarlige for vores revisionskonklusion.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om blandt andet det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisi- onsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

Udtalelse om juridiskkritisk revision og forvaltningsrevision
Ledelsen er ansvarlig for, at de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overens- stemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis; og at der er taget skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksomheder, der er omfattet af regnskabet.

I tilknytning til vores revision af års- regnskabet er det i overensstemmelse med god offentlig revisionsskik vores ansvar at udvælge relevante emner til såvel juridiskkritisk revision som forvaltningsrevision. Ved juridiskkritisk revision efterprøver vi med høj grad af sikkerhed for de udvalgte emner,

om de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overens- stemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ved forvaltningsrevision vurderer vi med høj grad af sikkerhed, om de undersøgte systemer, processer eller dispositioner understøtter skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksom- heder, der er omfattet af regnskabet.

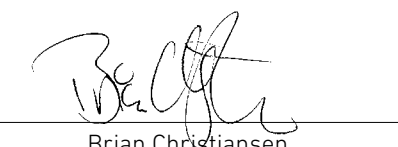
Hvis vi på grundlag af det udførte ar- bejde konkluderer, at der er anledning til væsentlige kritiske bemærkninger, skal vi rapportere herom.

Vi har ingen væsentlige kritiske bemærkninger at rapportere i den forbindelse.

FREDERICIA, DEN 15. MARTS 2017

PricewaterhouseCoopers
Statsautoriseret
Revisionspartnerselskab
CVR-nr. 33 77 12 31


Jens Otto Damgaard
mne9231
statsautoriseret revisor


Brian Christiansen
mne23371
statsautoriseret revisor

DEN UAFHÆNGIGE REVISORS REVISIONSPÅTEGNING

Til energi-, forsynings- og klimaministeren

Revisionspåtegning på koncern- regnskabet og årsregnskabet

Konklusion

Vi har revideret koncernregnskabet og årsregnskabet for den selvstændige offentlige virksomhed Energinet for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2017, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis, for såvel koncernen som modervirk- somheden samt pengestrømsopgørel- se for koncernen. Koncernregnskabet og årsregnskabet udarbejdes efter års- regnskabsloven og Lov om Energinet.

Det er vores opfattelse, at koncern- regnskabet og årsregnskabet giver et retvisende billede af koncernens og modervirksomhedens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2017 samt af resultatet af koncernens og modervirksomhedens aktiviteter og koncernens pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2017 i overensstemmelse med årsregn- skabsloven og Lov om Energinet.

Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i over- ensstemmelse med standarderne for offentlig revision, idet revisionen udføres på grundlag af bestemmelser- ne i Lov om Energinet. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåteg- ningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af koncernregnskabet og årsregnskabet".

Rigsrevisor er uafhængig af Energinet i overensstemmelse med rigsrevisorlo- vens § 1, stk. 6.

Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og eg- net som grundlag for vores konklusion.

Ledelsens ansvar for koncern- regnskabet og årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbej- delsen af et koncernregnskab og et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven og Lov om Energi- net. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et koncernregnskab og et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af koncernregn- skabet og årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere Energinets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant, og at udarbejde koncernregnskabet og årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere virksomheden, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

Revisors ansvar for revisionen af koncernregnskabet og årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om koncernregnskabet og årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision, jf. Lov om Energinet, altid vil afdække

væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grund- lag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision, jf. Lov om Energi- net foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i koncernregnskabet og årsregn- skabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.

- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisions- handlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af Energinets interne kontrol.

- Tager vi stilling til, om den regn- skabspraksis, som er anvendt af

ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.

- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af koncernregnskabet og årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om Energinets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i koncernregnskabet og årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at Energinet ikke længere kan fortsætte driften.
- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af koncernregnskabet og årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om koncernregnskabet og årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.
- Opnår vi tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis for de finansielle oplysninger for virksomhederne eller forretningsaktiviteterne i koncernen til brug for at udtrykke en konklusion om koncernregnskabet. Vi er ansvarlige for at lede, føre

tilsyn med og udføre koncernrevisionen. Vi er eneansvarlige for vores revisionskonklusion.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om bl.a. det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i den interne kontrol, som vi identificerer under revisionen.

Udtalelse om ledelsesberetningen
Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om koncernregnskabet og årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af koncernregnskabet og årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder de krævede oplysninger i henhold til årsregnskabslovens regler.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med koncernregnskabet og årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med kravene i årsregnskabsloven. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

Erklæring i henhold til anden lovgivning og øvrig regulering

Udtalelse om juridiskkritisk revision og forvaltningsrevision

Ledelsen er ansvarlig for, at de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ledelsen er også ansvarlig for, at der er taget skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksomheder, der er omfattet af regnskabet. Ledelsen har i den forbindelse ansvar for at etablere systemer og processer, der understøtter sparsommelighed, produktivitet og effektivitet.

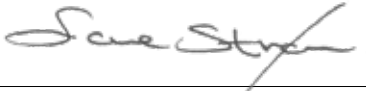
I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at gennemføre juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision af udvalgte emner i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision. I vores juridisk-kritiske revision efterprøver vi med høj grad af sikkerhed for de udvalgte emner, om de undersøgte dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i bevillinger, love og andre forskrifter samt indgåede aftaler og sædvanlig praksis. I vores forvaltningsrevision vurderer vi med høj grad af sikkerhed, om de undersøgte systemer, processer eller dispositioner understøtter skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksomheder, der er omfattet af årsregnskabet.

Hvis vi på grundlag af det udførte arbejde konkluderer, at der er anledning til væsentlige kritiske bemærkninger,

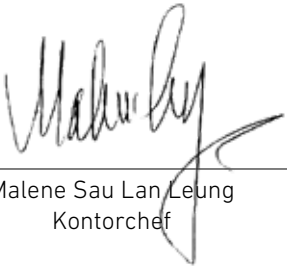
skal vi rapportere herom i denne erklæring.

Vi har ingen væsentlige kritiske bemærkninger at rapportere i den forbindelse.

KØBENHAVN
DEN 15. MARTS 2018
Rigsrevisionen
CVR-nr. 77806113

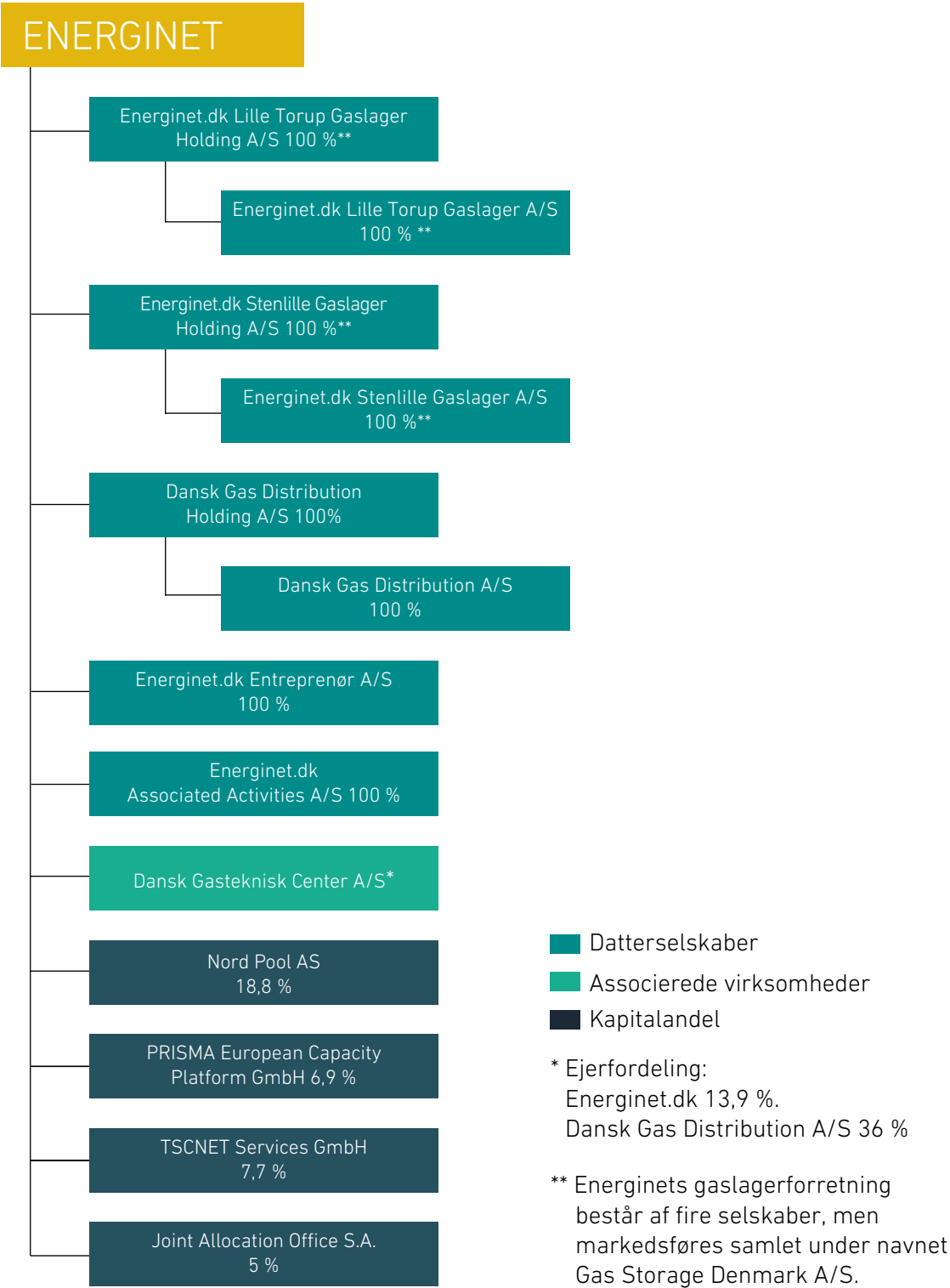


Lone Lærke Strøm
Rigsrevisor



Malene Sau Lan Leung
Kontorchef

KONCERNEN PER 31. DECEMBER 2017



HOVED- OG NØGLETAL

Finansielle nøgletal (DKK millioner)	2017	2016	2015	2014	2013
Resultatopgørelse*					
Omsætning	4.889	13.190	12.364	10.431	9.481
Årets over-/underdækning**	-232	-1.233	489	777	-196
EBITDA	2.436	1.890	1.878	1.659	1.956
Resultat før finansielle poster	151	243	419	289	46
Finansielle poster, netto	-441	-410	-481	-434	-429
Årets resultat	-228	-143	-54	-125	37
Konsolidering af grundkapital	91	21	41	-4	0

Balance

Anlægsaktiver	41.426	40.200	35.031	35.787	31.714
Omsætningsaktiver	4.155	4.367	4.109	3.230	3.023
Balancesum	45.581	44.567	39.140	39.017	34.737
Rentebærende gæld, netto	27.682	26.141	22.404	21.792	18.367
Egenkapital	5.445	5.664	5.830	5.870	5.998

Pengestrømme

Driftsaktivitet	1.754	1.920	1.298	1.120	1.094
Investeringsaktivitet	-3.456	-5.092	-2.066	-4.623	-3.239
heraf investeringer i materielle anlægsaktiver	-3.151	-3.093	-1.860	-2.173	-3.237
Finansieringsaktivitet	2.264	2.040	1.290	4.262	1.512
Likvider ved årets udgang, netto	101	-461	671	149	-610

Nøgletal

Soliditetsgrad (%)	12	13	15	15	17
Kreditvurdering Standard & Poors (rating)	AA-	AA-	AA-	AA	AA
Energitilsynets udmeldte pristalsregulering (%)	2,9	0,7	1,3	-0,4	0
EBITDA-margin (%)	49,8	14,2	15,2	15,9	20,6
Driftslikviditet/gæld (%)	6,3	7,3	5,8	5,1	6,0

*) 2017 kan ikke sammenlignes med tidligere år, da hovedtallene for 2017 tager højde for overdragelsen af PSO til Energistyrelsen per 1. januar 2018. PSO indgår i stedet under ophørende aktiviteter.

**) + = underdækning, - = overdækning

Der henvises til side 134 for definition af hoved- og nøgletal.

Ikke-finansielle nøgletal	2017	2016	2015	2014	2013
Medarbejderforhold					
Antal arbejdsulykker med fravær (per million arbejdstimer)*	6,1	6,4	2,5	0,7	1,6
Sygefravær (%)	2,3	2,2	2,0	1,6	1,7
Medarbejderomsætning (%)	13,6	11,2	11,8	11,0	10,1
Gennemsnitligt antal medarbejdere	1151	953	834	738	680

Segmentfordelte nøgletal TSO-EL (DKK millioner)	2017	2016	2015	2014	2013
--	------	------	------	------	------

Resultatopgørelse

Omsætning	3.407	3.182	3.077	2.974	3.219
Årets over-/underdækning**	-180	-198	209	187	-150
Resultat af primær drift	388	138	232	144	362
Resultat af finansielle poster	-316	-294	-357	-309	-358
Årets resultat	57	-133	105	-138	219

Balance

Anlægsaktiver	29.153	27.649	25.477	25.750	24.602
Balancesum	29.933	29.506	27.107	26.739	25.896

Tariffer

Nettarif (øre/kWh)	5,9	4,3	4,2	4,2	2,8
Systemtarif (øre/kWh)	2,4	3,9	2,9	2,7	4,1

*) 2017 og 2016 kan ikke sammenlignes med tidligere år, da nøgletallet for 2017 og 2016 tillige indeholder data for eksterne entreprenører.

**) + = underdækning, - = overdækning

Der henvises til side 134 for definition af hoved- og nøgletal.

TSO-GAS (DKK millioner)	2017	2016	2015	2014	2013
Resultatopgørelse					
Omsætning	387	628	584	415	408
Årets over-/underdækning*	15	24	177	177	97
Resultat af primær drift	25	22	55	88	230
Resultat af finansielle poster	-49	-60	-79	-84	-120
Årets resultat	-19	-31	-13	2	169
Balance					
Anlægsaktiver	4.579	4.874	5.022	5.366	5.400
Balancesum	4.738	5.359	5.426	5.977	6.198
Tariffer					
Kapacitetstarif (DKK/kWh/time/år)	12,95	11,64	9,45	6,83	8,13
Volumentarif (øre/kWh)	0,381	0,336	0,259	0,213	0,261
Nødforsyningstarif, beskyttede kunder (øre/kWh)	0,051	0,126	0,129	0,019	0,067
Nødforsyningstarif, ikke-beskyttede kunder (øre/kWh)	0,031	0,064	0,083	0,012	0,045

Dansk Gas Distribution (DKK millioner)**	2017	2016	2015	2014	2013
Resultatopgørelse					
Omsætning	782	329	-	-	-
Årets over-/underdækning*	-67	-32	-	-	-
Resultat af primær drift	100	8	-	-	-
Resultat af finansielle poster	-36	-7	-	-	-
Årets resultat	48	1	-	-	-
Balance					
Anlægsaktiver	2.887	2.980	-	-	-
Balancesum	3.582	3.869	-	-	-
Finansielle nøgletal					
ROCE (%)	4,6	-	-	-	-
Soliditetsgrad (%)	18	-	-	-	-

*) + = underdækning, - = overdækning
**) Dansk Gas Distribution blev overdraget til Energinet per 30. september 2016, hvorfor der ikke fremgår yderligere historiske sammenligningstal.
Der henvises til side 134 for definition af hoved- og nøgletal.

Gas Storage Denmark (DKK millioner)	2017	2016	2015	2014	2013
Resultatopgørelse					
Omsætning	265	302	333	159	175
Resultat af primær drift	-366	82	117	47	-576
Resultat af finansielle poster	-32	-32	-35	-36	74
Årets resultat	-311	50	60	7	-355
Balance					
Anlægsaktiver	3.719	4.203	4.203	4.266	1.471
Balancesum	3.950	4.469	4.258	4.335	1.479
Finansielle nøgletal					
ROCE (%)	-8,1	4,0	4,4	3,0	-40,6
Soliditetsgrad (%)	33	37	36	33	12

Der henvises til side 134 for definition af hoved- og nøgletal.

HOVED- OG NØGLETALSDEFINITIONER

EBITDA-MARGIN	EBITDA / Omsætning x 100
DRIFTSLIKVIDITET/GÆLD	Driftsaktivitet x 100 / Rentebærende gæld
SOLIDITETSGRAD	Egenkapital x 100 / Balancesum
DRIFTSOMKOSTNINGER	Driftsomkostninger omfatter omkostninger til administration og personaleomkostninger.
EBITDA	Resultat før af- og nedskrivninger, finansielle poster og skat.
RETURN ON CAPITAL EMPLOYED (ROCE)	Årets resultat efter skat + Finansielle poster / Egenkapital + Rentebærende gæld - Likvider.
KONSOLIDERING AF GRUNDKAPITAL	Årets realværdisikring af grundkapitalen i henhold til Energitilsynets udmeldte pristalsindeks.
ENERGITILSYNETS UDMELDTE PRISTALSREGULERING	Indeksstigning, jf. Energitilsynets udmeldte pristalsindeks.
MEDARBEJDERE	Gns. antal fuldtidsmedarbejdere omregnet efter ATP-metoden.
MEDARBEJDEROMSÆTNING *	(Tilgange + afgang)/2 x 100 / Antal medarbejdere ultimo
ANTAL ARBEJDSULYKKER MED FRAVÆR PER MILLION ARBEJDSTIMER *	Antal uheld med fravær blandt internt personale per million arbejdstimer og eksterne entreprenører (12-måneders gennemsnit).
SYGEFRAVÆR *	Antal fraværstimer grundet sygdom x 100 / Antal normtimer
SVIGT AF GASFORSYNING *	Antallet af gasforsyningssvigt, som kan henføres til Energinet, hvor forbrugeren ikke forsynes med gas.
IKKE LEVERET EL *	Ikke leveret energi opgjort som minutter, som Energinet er ansvarlige for. Målingerne foretages for transmissionsnettet på 100 kV og derover.
GENETABLERING AF OVERGRAVNINGER *	Overgravninger hvor gasdistributionsnettet er genetableret inden for 3 timer / alle overgravninger x 100
CAPEX *	Vægtet indeks for udvikling i enhedsomkostninger per komponenttype.
OPEX *	Indeks for vægtet udvikling i enhedsomkostninger per komponenttype.

*) Nøgletallet er ikke revideret.



ENERGINET

Tonne Kjærsvvej 65
7000 Fredericia
Tlf. 70 10 22 44

info@energinet.dk
www.energinet.dk