



DET KONGELIGE
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

Prop. 1 S

(2019–2020)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

FOR BUDSJETTÅRET 2020

Utgiftskapitler: 1800–1840, 2440 og 2490

Inntektskapitler: 4800–4820, 5440, 5490, 5582, 5680 og 5685



DET KONGELIGE
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

Prop. 1 S

(2019–2020)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

FOR BUDSJETTÅRET 2020

Utgiftskapitler: 1800–1840, 2440 og 2490

Inntektskapitler: 4800–4820, 5440, 5490, 5582, 5680 og 5685

Innhold

Del I	Innledende del	9	Kap. 2490 NVE Anlegg	71
			Kap. 5490 NVE Anlegg	72
1	Regjeringens petroleums- og energipolitikk	11	Kap. 5582 Sektoravgifter under Olje- og energidepartementet	72
1.1	Petroleum	11	Kap. 5680 Statnett SF	74
1.2	Energi og vannressurser	12		
1.3	Forskning og næringsutvikling	14	<i>Programkategori 18.30</i>	
1.4	CO ₂ -håndtering	15	<i>Forskning og næringsutvikling</i>	75
1.5	Klimahensyn i petroleums- og energipolitikken	16	Kap. 1830 Forskning og næringsutvikling	79
			<i>Programkategori 18.40 CO₂-håndtering</i>	89
2	Oversikt over budsjettforslaget	17	Kap. 1840 CO ₂ -håndtering	93
3	Oppfølging av anmodnings- og utredningsvedtak	19	Del III	Omtale av særskilde tema
3.1	Stortingssesjon 2018–2019	20	6	Prosjekt under utbygging
3.2	Stortingssesjon 2017–2018	20	7	Omtale av klima- og miljørelevante saker
3.3	Stortingssesjon 2016–2017	25	7.1	Klima- og miljøutfordringar
3.4	Stortingssesjon 2014–2015	25	7.2	Verkemiddel som har ein klima- og miljøeffekt
4	Fornye, forenkle og forbedre ...	27	7.3	Klimaeffekten av framlagt budsjett
4.1	Digitalisering som virkemiddel for forenkling og effektivisering ...	27	7.4	Berekraftsmålet for energi
4.2	Tiltak for økt konkurranse og forenkling	28	8	Olje- og energidepartementets beredskapsarbeid
Del II	Budsjettforslag	29	8.1	Forsyningstryggleik for elektrisitet
5	Nærmere omtale av bevilgningsforslagene mv.	31	8.2	Skred og vassdrag
			8.3	Sentral krisehandtering og departementets eigen beredskap
Programområde 18			8.4	Gjennomføring av ny sikkerhetslov
Olje- og energiformål	31		9	Likestilling og mangfold
<i>Programkategori 18.00 Administrasjon</i>	31		9.1	Vurdering og utgreiing av likestillingstiltak på grunnlag av kjønn, etnisk bakgrunn, religion og nedsett funksjonsevne
Kap. 1800 Olje- og energidepartementet	31		9.1.1	Olje- og energidepartementet
Kap. 4800 Olje- og energidepartementet	36		9.1.2	Oljedirektoratet
<i>Programkategori 18.10 Petroleum</i>	37		9.1.3	Noregs vassdrags- og energidirektorat
Kap. 1810 Oljedirektoratet	44		9.2	Oppfølging av IA-avtala
Kap. 4810 Oljedirektoratet	45			
Kap. 1815 Petoro AS	47			
Kap. 5685 Aksjer i Equinor ASA	54			
<i>Programkategori 18.20 Energi og vannressurser</i>	55			
Kap. 1820 Norges vassdrags- og energidirektorat	64			
Kap. 4820 Norges vassdrags- og energidirektorat	69			

10	Mål om 10 TWh energisparing i bygg innen 2030	121	10.3.3	Informasjonsverkemiddel	123
10.1	Bakgrunn	121	10.4	Nye verkemiddel	124
10.2	Utviklingstrekk og moglege energieffektiviseringstiltak i bygg	121	10.5	Konkret nedtrappingsplan i bygg	124
10.3	Verkemiddelpakke med nye og eksisterande verkemiddel	122	Forslag		126
10.3.1	Reguleringar	122	Vedlegg		
10.3.2	Økonomiske verkemiddel	123	1	Vedtak fra tidligere år som gjelder uten tidsavgrensning	133

Tabelloversikt

Tabell 9.1	Tilstandsrapportering (kjønn) i Olje- og energidepartementet per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017	115	Tabell 9.3	Tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017	117
Tabell 9.2	Tilstandsrapportering (kjønn) i Oljedirektoratet per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017	116			

Figuroversikt

Figur 1.1	Oversikt over midler til flom- og skredforebygging over Olje- og energidepartementets budsjett	14	Figur 7.1	Utslepp til luft på norsk sokkel samanlikna med internasjonalt gjennomsnitt	104
			Figur 10.1	Sluttbruk av energi i bygg 2000–2018, TWh	122

Oversikt over bokser

Boks 1.1	Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020	12	Boks 5.3	Prosjekteksempel: Selvregulerende ventil gir økt utvinning	83
Boks 1.2	Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020	13	Boks 5.4	Prosjekteksempel: Regenerering av energi	84
Boks 1.3	Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020	15	Boks 5.5	Prosjekteksempel: Bedre batterier for lavutslipps-samfunnet	85
Boks 1.4	Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020	16	Boks 10.1	Energieffektivisering i Noreg 2016 til 2030	123
Boks 5.1	PILOT-E – Raskere fra idé til marked	82			
Boks 5.2	Prosjekteksempel: Reduserte klimagassutslipp	83			



DET KONGELIGE
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

Prop. 1 S

(2019–2020)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

FOR BUDSJETTÅRET 2020

Utgiftskapitler: 1800–1840, 2440 og 2490

Inntektskapitler: 4800–4820, 5440, 5490, 5582, 5680 og 5685

*Tilråding fra Olje- og energidepartementet 20. september 2019,
godkjent i statsråd samme dag.
(Regjeringen Solberg)*

Del I
Innledning del

1 Regjeringens petroleums- og energipolitikk

Regjeringens overordnede mål i petroleums- og energipolitikken er å sikre en stabil energiforsyning og høy verdiskaping gjennom effektiv og lønnsom utnyttelse av energiresursene. Politikken skal legge til rette for at den samlede tilgangen på arbeidskraft, kunnskap, kapital og naturressurser utnyttes best mulig innenfor miljømessig forsvarlige rammer.

Regjeringen legger opp til at utvinning og foredling av energiresurser skal gi betydelig nærings- og teknologiutvikling i Norge, og bidra til arbeidsplasser og velstand for landets innbyggere. Satsing på kunnskap og forskning skal fremskaffe ny viten og bidra til utvikling av ny petroleums-, energi- og klimateknologi.

En forutsetning for økt sysselsetting, verdiskaping og aktivitet på petroleums- og energiområdet er å gi tilgang til nye, attraktive arealer, sikre stabile og forutsigbare rammevilkår og fortsatt innsats på forskning og teknologiutvikling.

Den norske kraftforsyningen er nær utslippsfri og store deler av energiforsyningen er allerede basert på fornybare energikilder. Regjeringen vil legge til rette for samfunnsøkonomisk lønnsom utbygging av fornybar kraftproduksjon og mer effektiv og klimavennlig bruk av energi i flere samfunnssektorer.

1.1 Petroleum

Petroleumsvirksomheten er Norges største næringsmål i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi. Virksomheten er en viktig bidragsyter til å finansiere velferdsstaten. Næringen sysselsetter og bidrar til aktivitet over hele landet, og den stimulerer til positiv nærings-, teknologi- og samfunnsutvikling.

I 2018 stod petroleumssektoren for 17 prosent av all verdiskaping i landet og utgjorde om lag 43 prosent av eksportinntektene. Selv små utbyggingsprosjekter på sokkelen ville vært store industriprosjekter hvis gjennomført på land. Om lag 170 000 sysselsatte er direkte eller indirekte knyttet til petroleumsvirksomheten (Statistisk sentralbyrå, 2018). Verdiskapingen per direkte

sysselsatt i petroleumsnæringen i 2018 var om lag 22 mill. kroner mot om lag 1 mill. kroner for fastlandsøkonomien samlet.

Hovedmålet i petroleumspolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv. Samtidig skal en stor andel av verdiskapingen tilfalle den norske stat, slik at den kan komme hele samfunnet til gode. For å oppnå dette vil regjeringen opprettholde stabile og forutsigbare rammebetingelser, tildele attraktivt leteareal og aktivt bidra innen forskning og utvikling.

Forvaltningen av petroleumssressursene skal skje innenfor forsvarlige rammer når det gjelder helse, miljø og sikkerhet. Rollen som petroleumprodusent skal forenes med ambisjonen om å være verdensledende i miljø- og klimapolitikken. Det skal også legges til rette for god sameksistens på havet der både olje- og gassvirksomheten og andre havnæringer videreutvikles.

Sentralt for å nå målene for politikken er å opprettholde et effektivt og helhetlig rammeverk som er basert på kunnskap og fakta, og samtidig ha rettighetshavere som kan og vil hente ut verdiene i bakken på en sikker og effektiv måte.

En aktiv letepolitikk vil bidra til å oppnå dette. Jevnlige konsesjonsrunder på norsk sokkel vil gi næringen tilgang på nytt og attraktivt leteareal, og nye lønnsomme funn vil sikre inntekter, verdiskaping og sysselsetting som er viktig for å opprettholde vårt velferdssamfunn. Et fortsatt høyt aktivitetsnivå og en effektiv utnyttelse av ressursene sikres gjennom tiltak for økt utvinning i eksisterende felt, utbygging av drivverdige funn, tilgang på attraktivt leteareal samt gjennom kunnskapsinnhenting for videre kartlegging av petroleumssressursene.

Aktiviteten på norsk sokkel gir store muligheter til en positiv videreutvikling av norsk leverandørindustri, og regjeringen vil understøtte næringsarbeid med å øke verdiskapingen gjennom effektivisering, digitalisering og innovasjon. Satsing på forskning vil også bidra til å styrke næringsinternasjonale konkurransekraft og redusere klima- og miljøpåvirkningen fra virksomheten.

Boks 1.1 Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020

Det foreslås bevilgninger på til sammen om lag 28 858 mill. kroner under programkategori 18.10 Petroleum, blant annet

- 28 000 mill. kroner i investeringer under Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE). De samlede utgiftene under SDØE anslås til 57 600 mill. kroner, mens driftsinntektene anslås til 142 300 mill. kroner. Dette gir en netto kontantstrøm fra SDØE på 84 700 mill. kroner.
- 360 mill. kroner i administrasjonstilskudd til Petoro AS som ivaretar SDØE, statens direkte eide andeler i norsk olje- og gassvirksomhet. Petoro skal bidra til realisering av gode og lønnsomme nye feltutbygginger, realisering av tilleggsressurser og tiltak for økt utvinning, og at driften av feltene med SDØE-deltakelse effektiviseres ytterligere for å sikre langsiktig lønnsom drift.
- 309,5 mill. kroner i driftsbevilgning til Oljedirektoratet. Det er en grunnleggende opp-

gave for direktoratet å bidra til å realisere mest mulig av ressurspotensialet på sokkelen og skape størst mulig verdier for samfunnet. En sentral oppgave er å rådgi departementet i løpende saker, følge opp leting, utbygging og drift, herunder være en pådriver for realisering av potentialet for økt utvinning på norsk sokkel.

- 69 mill. kroner til kartlegging av kontinental-sokkelen, blant annet kunnskapsinnhenting i Barentshavet nord, og til et digitaliseringsprogram i direktoratet. OD har startet opp et digitaliseringsprogram «Sokkelbiblioteket 2026» som omfatter oppgradering av teknologisk infrastruktur og flytting av data til ny IT-plattform. Programmet vil også omfatte forbedringsprosjekter med effektiviseringstiltak og gevinster for næringen og andre etater.

Innsatsen knyttet til utforskning og utvinning av petroleum gir positive læringseffekter, ikke bare mellom leverandørbedrifter innenfor næringen, men likeså mellom bedrifter i petroleumsnæringen og andre deler av økonomien. Leverandørindustrien er dermed en vekstmotor og kilde til inntektsgenerering for hele økonomien. Slik sett bidrar samspillet mellom leverandørindustrien og den tradisjonelle konkurranseutsatte fastlandsindustrien til en bredere, mer robust og kunnskapsrik næringsstruktur – i hele landet.

1.2 Energi og vannressurser

Energi- og vannressurspolitikken skal legge til rette for en effektiv, sikker og miljøvennlig energiforsyning, lønnsom utbygging av fornybar energi, en helhetlig miljøvennlig forvaltning av vannressursene og bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko.

Regjeringen har i Meld. St. 25 (2015–2016) *Kraft til endring – Enerkipolitikken mot 2030* (energimeldingen) trukket opp retningen for en helhetlig energipolitikk der energiforsyning, klimautfordringer og næringsutvikling ses i sammenheng.

Norge har store energiressurser og god tilgang på fornybar energi. Det store innslaget av

fornybar energi gir lave utslipp av klimagasser fra energisektoren, og utgangspunktet vårt er derfor annerledes enn i land hvor det arbeides for å erstatte kull- og kjernekraft med fornybar energi.

Samfunnets krav til forsyningssikkerheten er økende. Regjeringen vil sikre fortsatt god forsyningssikkerhet i årene fremover, og mener at driften av kraftsystemet og krafthandelen så langt som mulig må baseres på markedsmessige løsnings- og effektivt overføringsnett for strøm gir norske strømkunder bedre forsyningssikkerhet og forutsigbare strømpriser. Et velfungerende kraftmarked øker elektrisitetens bidrag til verdiskapingen i Norge.

Regjeringen vil legge til rette for lønnsom produksjon av fornybar energi i Norge. Den store regulerbare vannkraften vil fortsatt være rygggraden i energisystemet vårt og sikre en kraftforsyning basert på klimavennlige energikilder. Vannkraftressursene skal forvaltes slik at de kommer lokalsamfunnene og nasjonen til gode, og er et konkurransefortrinn for norsk industri.

Regjeringen vil gjøre konsesjonsbehandlingen mer effektiv. Det skal legges til rette for en forsvarlig utnyttelse av det gjenværende potentialet for ny vannkraft og en langsiktig utvikling av lønnsom vindkraft. Regjeringen vil at det i konsesjonsbehandlingen av ny vannkraft fremover i

Boks 1.2 Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020

Det foreslås bevilgninger på til sammen om lag 1 126 mill. kroner under programkategori 18.20 Energi og vannressurser, blant annet

- 595 mill. kroner i driftsbevilgning til NVE, som skal bidra til helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene, fremme en sikker kraftforsyning og bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko.
- 505 mill. kroner til å fortsette arbeidet med forebygging av flom- og skredskader gjennom arealplanlegging, kartlegging, varsling, overvåking og sikringstiltak. Fra og med budsjettet for 2020 foreslås det en særskilt bevilgning (45 mill. kroner) til uforutsette utgifter

- som oppstår i forbindelse med flom- eller skredhendelser i løpet av ett år. I tillegg foreslås det 60 mill. kroner til skredsikring i Longyearbyen over Justis- og beredskapsdepartementets budsjett.
- 57,5 mill. kroner til Reguleringsmyndigheten for energi som er reguleringsmyndighet for kraft- og gassmarkedene i Norge. Oppgavene er særlig knyttet til oppsyn med de nasjonale markedene for elektrisitet og naturgass, arbeid med å utvikle og følge opp markedsregelverket i EU og samarbeide med andre europeiske reguleringsmyndigheter.

større grad skal legges vekt på evnen til å produsere når behovet er størst.

All kraftproduksjon, også produksjon av fornybar kraft, vil innebære miljøkonsekvenser. Regjeringen vil legge til rette for miljøforbedringer i vassdrag med eksisterende vannkraftutbygginger. De miljøforbedringer som kan oppnås må veies opp mot tapt kraftproduksjon og reguleringssevne.

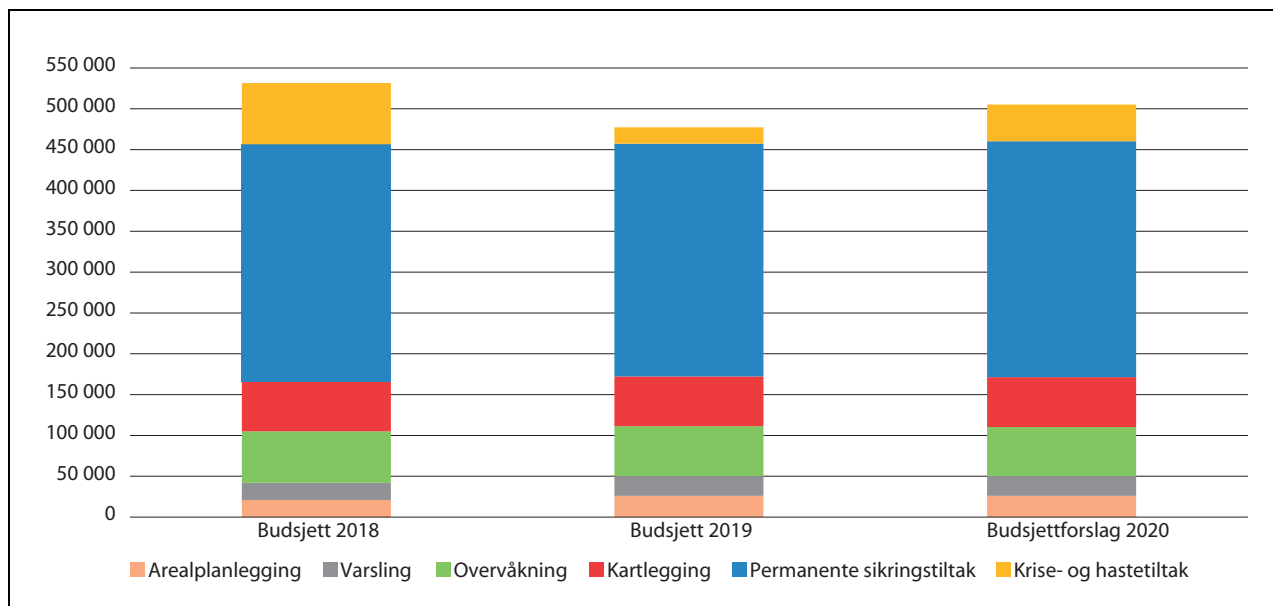
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVE) arbeid med nasjonal ramme for vindkraft på land har styrket kunnskapsgrunnlaget om virkningene av vindkraft. NVEs forslag peker også ut de områdene som NVE mener er mest egnet for vindkraft, men er ikke et forslag til en utbyggingsplan med tallfestet mål. Olje- og energidepartementet har sendt NVEs forslag på høring, og har bedt om innspill til forslaget og om det bør fastsettes en slik nasjonal ramme for vindkraft i Norge.

Regjeringen ønsker at norsk industri og norske kompetansemiljøer skal gripe de industrielle mulighetene knyttet til utvikling av vindkraft til havs. I juli 2019 sendte Olje- og energidepartementet på høring et forslag om å åpne områdene Utsira Nord utenfor kysten av Rogaland og Sandskallen – Sørøya Nord utenfor Hammerfest for søknader om konsesjon for vindkraft til havs. I

tillegg er det i høringen bedt om innspill til om området Sørlige Nordsjø II også bør åpnes.

Regjeringen vil legge til rette for utviklingen av nye teknologier og markedsløsninger som styrker forsyningssikkerheten. Enova er et sentralt virkemiddel innen innovasjon og utvikling av nye energi- og klimaløsninger. Innsatsen legger godt til rette for at bruk av fossile energikilder kan erstattes med fornybar energi i transportsektoren og andre sektorer.

Et klimatilpasset samfunn er i stand til å begrense eller unngå skader som følge av klimapåvirkning. Økte og mer intense nedbørsmengder gjør at elver og bekker finner nye veier. Nye områder blir mer flom- og rasutsatte. Klimaendringene gjør arealplanleggingen mer krevende. Dette krever økt kompetanse i kommunene. Flom og skred kan medføre skader på liv og helse, eiendom, infrastruktur og miljø. Det er viktig at folk opplever trygghet for liv og eiendom. Samtidig vil det ikke være mulig å sikre seg fullt ut, og vi må leve med at flom og skred kan føre til skader. NVE skal prioritere sin bistand til kommunene etter samfunnsøkonomiske kriterier, slik at samfunnet får mest mulig igjen i form av redusert risiko for flom- og skredskader.



Figur 1.1 Oversikt over midler til flom- og skredforebygging over Olje- og energidepartementets budsjett (i 1 000 kroner)

1.3 Forskning og næringsutvikling

Regjeringen vil bidra til å utvikle norsk næringsliv gjennom forutsigbare rammevilkår og satsing på forskning, utvikling og støtte til piloter, demonstrasjon, risikoavlastning og markedsintroduksjon for ny teknologi. Petroleumsbasert forskning er viktig for å øke verdiskapingen, styrke internasjonal konkurransekraft og redusere klima- og miljøpåvirkningen fra virksomheten.

Forskning og næringsutvikling er viktig for langsiktig verdiskaping, effektiv og bærekraftig ressursforvaltning og utvikling av lavutslippsløsninger i energi- og petroleumssektoren. Norge har sterke forskningsmiljøer og en betydelig industriell virksomhet som er basert på utnyttelse av våre energi- og petroleumsressurser. Offentlig støtte til forskning, teknologi og næringsutvikling skal bidra til utvikling av ny næringsvirksomhet, lavere utslipp fra sektorene og at forskningsmiljøene og industrien videreutvikler sin kompetanse og er internasjonalt konkurransedyktig.

De overordnede målene for forskning og næringsutvikling er å bidra til økt bærekraftig verdiskaping, sysselsetting og kompetanse i energi- og petroleumssektorene.

Når det gjelder petroleumsvirksomheten, skal satsingen bidra til å ivareta samfunnets og næringsens behov for langsiktig kompetanseutvikling og fremme verdiskaping og konkurran-

sekraft i industrien og i forskningsmiljøene. Det skal utvikles ny teknologi og kunnskap som skal gjøre det mulig å finne mer ressurser, øke utvinningen, forbedre effektivitet og ytelse, redusere kostnader i utbygging og drift av petroleumsforekomster og redusere miljø- og klimapåvirkningen av virksomheten. Kostnadseffektiv nedstenging av petroleumsbrønner vil også prioriteres.

Regjeringens satsing på energiforskning skal bidra til å utnytte norske energiressurser effektivt og utvikle nødvendig kompetanse for langsiktig verdiskaping og næringsutvikling. Det skal utvikles teknologi, løsninger og kunnskap for å sikre mer effektiv og miljøvennlig energi-produksjon, energioverføring og energibruk, økt energitilgang basert på miljøvennlig energi, og bedre sikkerhet og fleksibilitet. Offentlig støtte skal også bidra til utvikling av et internasjonalt konkurransedyktig forskningsmiljø og næringsliv.

Forskningsinnsatsen skal også gi økt kunnskap som grunnlag for politikkutforming og god forvaltning av energi- og petroleumsressursene.

I oktober 2018 la regjeringen frem Meld. St. 4 (2018–2019) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019–2028*. Langtidsplanen inneholder tiårige mål og prioriteringer og tre opptrappingsplaner for perioden 2019–2022. For nærmere omtale av regjeringens forslag til oppfølging av

langtidsplanen i 2020 og den samlede FoU-innsatsen, se del III, kapittel 5 i Prop. 1 S for Kunnskapsdepartementet.

Forvaltningen av energiressursene har skapt en viktig og teknologirettet leverandørnæring som konkurrerer i et internasjonalt marked. Regjeringen vil bruke hele virkemiddelapparatet på en effektiv og samordnet måte, inkludert Norwegian Energy Partners (Norwep), Innovasjon Norge og utestasjonene, for å bistå norske teknologibedrifter internasjonalt. Næringsfremme i utlandet skal bidra til å styrke det langsiktige grunnlaget for norsk verdiskaping og sysselsetting innenfor petroleums- og energinæringen. Norwep er et viktig virkemiddel for internasjonalisering av norske energirelaterte virksomheter og tilrettelegger for målrettet internasjonal forretningsutvikling.

En samlet innsats på forskning, teknologi- og kompetanseutvikling samt tilrettelegging for økt internasjonalisering og næringsutvikling er avgjørende for å styrke og videreutvikle konkurransekraften til petroleums- og energinæringene. Den er et viktig ledd i blant annet regjeringens strategi for økt eksport og internasjonalisering.

Boks 1.3 Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020

Det foreslås bevilgninger på til sammen 809 mill. kroner under programkategori 18.30

Forskning og næringsutvikling, blant annet

- 464 mill. kroner til energiforskning gjennom Norges forskningsråd som skal bidra til økt verdiskaping og sikker, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av energiressursene.
- 302 mill. kroner til petroleumsforskning gjennom Norges forskningsråd som skal bidra til økt verdiskaping og sikker, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av petroleumsressursene.
- 34 mill. kroner i tilskudd til Norwegian Energy Partners som skal styrke det langsiktige grunnlaget for norsk verdiskaping og sysselsetting i energirelaterte virksomheter ved å tilrettelegge for fokusert internasjonal forretningsutvikling.
- 10 mill. kroner til Nordisk Energiforskning som skal understøtte det nordiske energisamarbeidet.

1.4 CO₂-håndtering

Regjeringen vil bidra til å utvikle teknologi for fangst, transport og lagring av CO₂. FN's klimapanel rapport om effekten av 1,5 graders temperaturøkning viser at CO₂-håndtering vil være ett av mange tiltak som er nødvendig for å nå Parisavtalens temperaturmål. Alternativet er en rask reduksjon av utslipp som innebærer en betydelig omlegging av industri, energisystemer og forbruksmønstre.

Regjeringens strategi for arbeidet med CO₂-håndtering omfatter tiltak, blant annet gjennom CLIMIT og TCM, for forskning, utvikling og demonstrasjon og arbeid med å følge opp ambisjonen om å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge. Strategien omfatter også internasjonalt arbeid for å fremme CO₂-håndtering.

Teknologiseret for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) er en arena for utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO₂-fangst. Det pågår forhandlinger mellom Gassnova og de industrielle eierne av TCM om å få på plass en ny avtale for videre drift av TCM etter at den nåværende avtalen utløper i august 2020. Staten ønsker økt industrideltakelse og -finansiering. Staten vil ta endelig stilling til videreføring av driften ved TCM når det foreligger utkast til ny avtale, senest i forbindelse med revidert budsjett for 2020.

Det er stor internasjonal interesse for TCM. Samarbeidet med amerikanske Department of Energy fortsetter. Det amerikanske selskapet Fluor har i 2019 testet ny teknologi for CO₂-fangst og i februar 2019 fikk nok en teknologileverandør tildelt midler av amerikanske myndigheter for mulig testing på TCM.

Regjeringen vil fortsette å støtte forskning, utvikling og demonstrasjon av CO₂-håndterings-teknologier gjennom CLIMIT, forskningssenter for miljøvennlig energi og internasjonale forskningsaktiviteter. CLIMIT er et nasjonalt program for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologier for fangst, transport og lagring av CO₂ fra fossilt basert kraftproduksjon og industri.

Regjeringen har en ambisjon om å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge gitt at dette gir teknologiutvikling i et internasjonalt perspektiv. For å finne ut hvordan en kan nå ambisjonen er det gjennomført idéstudier, mulighetsstudier og konseptstudier av et fullskala CO₂-håndteringsprosjekt. Norcem og Fortum Oslo Varme vil ferdigstille forprosjekteringen av CO₂-fangst ved sine anlegg i løpet av 2019. Equinor, Shell og Total gjennomfører forpro-

sjektering av CO₂-transport og lager. Som et ledd i dette arbeidet skal det bores en undersøkelsesbrønn. Transport- og lagerstudiene vil endelig ferdigstilles våren 2020 etter at resultatene fra undersøkelsesbrønnen foreligger.

Når forprosjekteringen er fullført og ekstern kvalitetssikring er gjennomført, vil regjeringen vurdere om et fullskalaprojekt bør realiseres i Norge. Den nåværende planen for prosjektet tilsier at Stortinget kan fatte investeringsbeslutning i forbindelse med Stortingets behandling av statsbudsjett for 2021.

Boks 1.4 Prioriteringer i budsjettforslaget for 2020

Det foreslås bevilgninger på til sammen 628 mill. kroner under programkategori 18.40 CO₂-håndtering:

- 160 mill. kroner til CLIMIT. Programmet gir støtte til forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologi for CO₂-håndtering. Videre foreslås det å bevilge midler under Programkategori 18.30 Forskning og næringsutvikling til langsiktig kompetanseoppbygging ved teknisk vitenskapelig forskningssenter for CO₂-håndtering (FME-ordningen).
- 143 mill. kroner til drift av Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad (TCM). Bevilgningen dekker statens andel av driftsutgiftene ved anlegget frem til og med august 2020. Det foreligger per i dag ikke en endelig avtale om drift etter august 2020. Staten vil ta endelig stilling til bevilgning og videreføring av driften av TCM når det foreligger utkast til ny avtale, senest i forbindelse med revidert budsjett 2020.
- 215 mill. kroner til industriaktørens videre arbeid og planlegging av fullskala CO₂-håndtering i Norge
- 110 mill. kroner i administrasjonstilskudd til Gassnova SF, herunder oppfølging av arbeidet med å etablere et fullskala demonstrasjonsprosjekt for fangst og lagring av CO₂ i Norge

1.5 Klimahensyn i petroleums- og energipolitikken

Regjeringen fører en ambisiøs klimapolitikk med mål om at Norge skal bli et lavutslippssamfunn før midten av århundret. Klimautfordringen er global og kan bare løses gjennom et bredt internasjonalt samarbeid, jf. Norges tilslutning til Parisavtalen. Regjeringen har pekt ut fem prioriterte innsatsområder i klimapolitikken: Reduserte utslipp i transportsektoren, utvikling av lavutslippsteknologi i industrien og ren produksjonsteknologi, CO₂-håndtering, styrke Norges rolle som leverandør av fornybar energi og miljøvennlig skipsfart. Olje- og energidepartementet har virkemidler innenfor flere av disse områdene.

Norge er en energinasjon, og en stor eksportør av olje og gass. Vi har store vannkraftressurser. Regjeringen vil forene Norges rolle som petroleumsprodusent og -eksportør med ambisjonen om å være ledende i miljø- og klimapolitikken. Sektorovergripende økonomiske virkemidler i form av avgifter og deltakelse i det europeiske kvotesystemet er hovedvirkemidlene i norsk klimapolitikk.

Olje- og gassproduksjonen på norsk sokkel er underlagt EUs kvotesystem for utslipp av klimagasser. Oljeselskapene på norsk sokkel vil dermed bidra til å redusere europeiske kvotepliktige utslipp med 43 prosent fra nivået i 2005 innen 2030. I tillegg betaler petroleumsvirksomheten en høy CO₂-avgift. Sammen med kvoteplikten betyr det at de betaler en høy pris for sine utslipp av klimagasser, og dette gir næringen en sterk egeninteresse i å begrense sine utslipp. Regjeringen vil videreføre kvoteplikt og CO₂-avgift som hovedvirkemidler i klimapolitikken på norsk sokkel.

Forskning og utvikling på fornybar energi, miljøvennlige energiteknologier og energieffektivisering er viktig for å nå klima- og miljømålene og for å ha en effektiv forvaltning av energi- og petroleumsressursene. Regjeringens satsing på forskning og utvikling medvirker til å utvikle og ta i bruk nye teknologier og løsninger, og til en effektiv og bærekraftig utnyttelse av de norske energi- og petroleumsressursene. Samtidig skal støtten gi norsk næringsliv og kompetansemiljøer bedre evne til å konkurrere i de internasjonale markedene for miljø- og klimavennlige energiløsninger. Olje- og energidepartementet er den største bidragsyteren til finansiering av miljø- og klimarelevant forskning og utvikling gjennom Norges forskningsråd.

2 Oversikt over budsjettforslaget

Utgifter fordelt på kapitler

(i 1 000 kr)					
Kap.	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020	Pst. endr. 19/20
Administrasjon					
1800	Olje- og energidepartementet	230 231	243 346	231 078	-5,0
	Sum kategori 18.00	230 231	243 346	231 078	-5,0
Petroleum					
1810	Oljedirektoratet	450 590	505 000	497 500	-1,5
1811	Equinor ASA	1 753 795			
1815	Petoro AS	350 743	358 700	360 000	0,4
2440	Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten	22 554 906	27 000 000	28 000 000	3,7
	<i>Sum kategori 18.10</i>	<i>25 110 034</i>	<i>27 863 700</i>	<i>28 857 500</i>	<i>3,6</i>
Energi og vannressurser					
1820	Norges vassdrags- og energidirektorat	1 190 308	1 101 100	1 135 700	3,1
2490	NVE Anlegg	-4 651		-10 000	
	<i>Sum kategori 18.20</i>	<i>1 185 657</i>	<i>1 101 100</i>	<i>1 125 700</i>	<i>2,2</i>
Forskning og næringsutvikling					
1830	Forskning og næringsutvikling	814 228	845 500	809 000	-4,3
	<i>Sum kategori 18.30</i>	<i>814 228</i>	<i>845 500</i>	<i>809 000</i>	<i>-4,3</i>
CO₂-håndtering					
1840	CO ₂ -håndtering	655 907	657 500	628 000	-4,5
	<i>Sum kategori 18.40</i>	<i>655 907</i>	<i>657 500</i>	<i>628 000</i>	<i>-4,5</i>
	<i>Sum utgifter</i>	<i>27 996 057</i>	<i>30 711 146</i>	<i>31 651 278</i>	<i>3,1</i>

Inntekter fordelt på kapitler

(i 1 000 kr)

Kap.	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020	Pst. endr. 19/20
Administrasjon					
4800	Olje- og energidepartementet	2 171	2 083	2 100	0,8
	<i>Sum kategori 18.00</i>	<i>2 171</i>	<i>2 083</i>	<i>2 100</i>	<i>0,8</i>
Petroleum					
4810	Oljedirektoratet	126 468	145 500	149 000	2,4
4811	Equinor ASA	1 753 795			
5440	Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten	141 242 296	132 900 000	112 700 000	-15,2
5685	Aksjer i Equinor ASA	14 984 124	16 620 000	20 350 000	22,4
	<i>Sum kategori 18.10</i>	<i>158 106 683</i>	<i>149 665 500</i>	<i>133 199 000</i>	<i>-11,0</i>
Energi og vannressurser					
4820	Norges vassdrags- og energidirektorat	186 648	194 000	147 000	-24,2
4825	Energiomlegging, energi- og klimateknologi	67 750 000			
5490	NVE Anlegg	557	100	100	0,0
5582	Sektoravgifter under Olje- og energidepartementet	161 591	166 000	221 500	33,4
5680	Statnett SF	326 000	443 000	1 135 000	156,2
	<i>Sum kategori 18.20</i>	<i>68 424 796</i>	<i>803 100</i>	<i>1 503 600</i>	<i>87,2</i>
	<i>Sum inntekter</i>	<i>226 533 650</i>	<i>150 470 683</i>	<i>134 704 700</i>	<i>-10,5</i>

3 Oppfølging av anmodnings- og utredningsvedtak

Nedenfor gis en oversikt over oppfølging av anmodnings- og utredningsvedtak under Olje- og energidepartementet. Oversikten inkluderer alle vedtak fra stortingssesjon 2018–2019 og alle vedtak fra tidligere stortingssesjoner hvor rapporteringen ikke ble avsluttet i forbindelse med behandlingen av Prop. 1 S (2018–2019), samt de vedtakene som kontroll- og konstitusjonskomiteen i Innst. 291 S (2018–2019) mente ikke var utkvittert. I enkelte tilfeller kan oppfølgingen av vedtakene være mer omfattende beskrevet under aktuell programkategori eller andre steder i proposisjonen. Det vil i disse tilfellene være en henvisning til hvor denne teksten kan finnes.

I kolonne 4 i tabell 3.1 angis hvorvidt departementet planlegger at rapporteringen knyttet til anmodnings- og utredningsvedtaket nå avsluttes eller om departementet vil rapportere konkret på

vedtaket også i neste års budsjettproposisjon. Rapportering på vedtak som innebærer at departementet skal legge frem en konkret sak for Stortinget for eksempel en proposisjon, stortingsmelding, utredning eller lignende, vil normalt avsluttes først når saken er lagt frem for Stortinget.

Selv om det i tabellen angis at rapporteringen avsluttes, vil det i en del tilfeller kunne være slik at oppfølgingen ikke er endelig avsluttet. Dette kan for eksempel gjelde vedtak med anmodning til regjeringen om å ivareta særlige hensyn i politikktutforming på et område, der oppfølgingen vil kunne gå over mange år. Stortinget vil i disse tilfellene holdes orientert om den videre oppfølgingen på ordinær måte, gjennom omtale av det relevante politikkområdet i budsjettproposisjoner og andre dokumenter.

Tabell 3.1 Oversikt over anmodnings- og utredningsvedtak, ordnet etter sesjon og nummer

Sesjon	Vedtak	Stikkord	Rapportering avsluttes (Ja/ Nei)
2018–2019	84	Utjevning av nettleien for forbrukere	Nei
2017–2018	39	Videreføring av fullskala CO ₂ -håndtering	Ja
2017–2018	245	Fornybar energiproduksjon til havs – demonstrasjonsprosjekt for flytende vindkraft	Ja
2017–2018	551	Funksjonelt skille – fritak for mindre nettselskap	Nei
2017–2018	552	Funksjonelt skille – unntak for selskaper som drifter flere naturlige monopol i samme selskap	Nei
2017–2018	570	Endringer i energiloven – konsesjon for å eie/drive utenlandsforbindelser	Nei
2017–2018	665	Strategi for forskning, teknologiutvikling og bruk av hydrogen som energibærer	Nei
2017–2018	666	Felles nordisk hydrogenstrategi	Ja
2017–2018	669	Gjennomgå virkemidler for kombinert oppvarming og strømforsyning i landbruket.	Ja
2017–2018	824	Regelverk for åpning og tildeling av konsesjoner for havvind	Nei

Tabell 3.1 Oversikt over anmodnings- og utredningsvedtak, ordnet etter sesjon og nummer

Sesjon	Vedtak	Stikkord	Rapportering avsluttes (Ja/ Nei)
2017–2018	825	Internasjonale erfaringer og relevante modeller for støtte til havvindkraft i tidligfase	Nei
2017–2018	890	Ilandføringsterminal for olje på Veidnes i Finnmark	Ja
2017–2018	891	Utredning av omlastingsløsninger for olje på Veidnes i Finnmark	Ja
2017–2018	1007	Forprosjektering og finansiering av fullskala CO ₂ -håndtering	Nei
2016–2017	714	Mål om 10 TWh energisparing i bygg innen 2030	Ja
2016–2017	953	Industristrategi for hydrogen	Nei
2014–2015	455	Virkemidler for å fase ut fossil olje i fjernvarme	Ja

3.1 Stortingssesjon 2018–2019

Utjevning av nettleien for forbrukere

Vedtak nr. 84, 3. desember 2018

«Stortinget ber regjeringen utrede hvordan man kan utjevne nettleien for alle forbrukere gjennom et mest mulig effektivt organisert strømnett. Utredningen skal omfatte virkemidler som fri-merkeprinsippet, utjevning av ikke-påvirkbare faktorer og for øvrig tiltak som bedrer konkurranse og bidrar til likere priser og en sikker strømforsyning til lavest mulig kostnad for strømkundene. Stortinget ber regjeringen komme tilbake med dette som en egen sak.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 1 (2018–2019) *Nasjonalbudsjettet 2019*, Prop. 1 S *Gul bok* (2018–2019) *For budsjettåret 2019* og Innst. 2 S (2018–2019).

I Granavolden-plattformen er det varslet at regjeringen vil utrede og fremme tiltak for å utjevne nettleien for alle forbrukere gjennom et mest mulig effektivt organisert strømnett. Olje- og energidepartementet vil se punktet i Granavolden-plattformen og anmodningsvedtaket i sammenheng.

Departementet tar sikte på å komme tilbake til Stortinget på egnet måte våren 2020.

3.2 Stortingssesjon 2017–2018

Videreføring av fullskala CO₂-håndtering

Vedtak nr. 39, 4. desember 2017

«Stortinget ber regjeringen sikre videreføring av Gassnovas arbeid med fullskala CO₂-håndtering slik at inngåtte kontrakter med fangst- og lageraktørene ikke termineres fra statens side før Stortinget har behandlet regjeringens helhetlige fremlegg om arbeidet med fullskala CO₂-håndtering i Norge og tatt stilling til om forprosjektering skal igangsettes.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 1 (2017–2018) *Nasjonalbudsjettet 2018*, Prop. 1 S *Gul bok* (2017–2018) *For budsjettåret 2018* og Innst. 2 S (2017–2018).

Vedtaket ble fulgt opp i Prop. 85 S (2017–2018) *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2018* (side 123), kapittel 3.2 Status i arbeidet med et fullskala demonstrasjonsanlegg for fangst og lagring av CO₂, jf. Innst. 400 S (2017–2018).

Norcem og Fortum Oslo Varme har fått tilskudd til å gjennomføre forprosjektering av CO₂-fangst på henholdsvis sementfabrikken i Brevik og energigjenvinningsanlegget på Klemetsrud og arbeidet med transport og lagring av CO₂ fortsetter.

Kontroll- og konstitusjonskomiteen har i Innst. 291 S (2018–2019) om anmodnings- og utredningsvedtak i stortingssesjonen 2017–2018, merket seg at regjeringen vil komme tilbake til Stortinget på egnet måte og avventer dette før vedtaket kvitteres ut. Komiteen viste til uttalelse

fra energi- og miljøkomiteen om at regjeringen vil komme tilbake til Stortinget på egnet måte i løpet av våren 2019. Komiteen forutsetter at regjeringen følger prosjektene tett, så de unngår en finansieringsstopp når forprosjektene er ferdig.

Olje- og energidepartementets har i Prop. 114 S (2018–2019) *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2019* (side 113), kapittel 2.15 Olje- og energidepartementet under andre saker, gitt en status i arbeidet med finansieringsmodeller for fullskala CO₂ og forhandlingene med industriaktørene og foreslått tilleggsbevilgning i 2019 til boring av en undersøkelsesbrønn for CO₂-lagring, jf. Innst. 391 S (2018–2019). Videre er det i budsjettet for 2020 foreslått bevilgning for å sikre videreføring av arbeidene med fullskala CO₂-håndtering inkludert avslutning av arbeidet med undersøkelsesbrønn for CO₂-lagring. Nåværende prosjektplan for fullskalaprojektet tilsier at investeringsbeslutning kan fattes i 2020/2021.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp. Det vises for øvrig til omtalen av oppfølgingen av vedtak nr. 1007, 15. juni 2018.

Fornybar energiproduksjon til havs – demonstrasjonsprosjekt for flytende vindkraft

Vedtak nr. 245, 13. desember 2017

«Stortinget ber regjeringen legge til rette for å åpne ett til to områder for fornybar energiproduksjon til havs, og legge til rette for søknader om demonstrasjonsprosjekter for flytende vindkraft.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Prop. 1 S (2017–2018) *Olje- og energidepartementet for budsjettåret 2018* og Innst. 9 S (2017–2018).

Olje- og energidepartementet har sendt på høring forslag til forskrift om fornybar energiproduksjon til havs og forslag til åpning av områder for fornybar energiproduksjon etter havenergilova. Departementet foreslår å åpne områdene Utsira Nord og Sandskallen-Sørøya Nord. I tillegg ønsker departementet innspill på området Sørlige Nordsjø II. Høringsfristen er satt til 1. november 2019.

Det vil være mulig å søke konsesjon innenfor områder som blir åpnet. I tillegg finnes det en unntaksbestemmelse i havenergilova som gjør det mulig å gi konsesjon til demonstrasjonsprosjekter også utenfor områder som er åpnet. Demonstrasjonsprosjekter kan på ordinær måte søke om støtte fra Enova.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp. Det vises for øvrig til omtale av oppfølgingen av vedtak nr. 824, 4. juni 2018.

Funksjonelt skille – fritak for mindre nettselskap

Vedtak nr. 551, 16. mars 2018

«Stortinget ber regjeringen legge frem forslag til en lovendring som ivaretar de mindre nettselskapene, og der det i kravet om funksjonelt skille legges til grunn at nettselskap med under 30 000 abonnenter gis fritak.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentantene Marit Arnstad, Ole André Myhrvold, Sandra Borch og Nils T. Bjørke om endringer i energiloven § 4-7 om krav om funksjonelt skille, jf. Dokument 8:87 S (2017–2018) og Innst. 180 S (2017–2018)

Anmodningsvedtaket vil bli fulgt opp gjennom utarbeidelse av forslag til endring i energiloven, som utredes og sendes på høring på ordinær måte. De vedtatte reglene om krav til selskapsmessig og funksjonelt skille for alle nettselskap i henhold til endring i energiloven våren 2016, trer i kraft 1. januar 2021. Departementet har bedt NVE utforme nye forskriftsbestemmelser om selskapsmessig og funksjonelt skille, som utfyller lovbestemmelsene som skal tre i kraft i 2021. Forslagene til nye forskriftsbestemmelser er sendt på høring med frist 15. oktober 2019.

Det legges opp til at en ny lovsak om krav til funksjonelt skille mellom nettvirksomhet og annen virksomhet fremmes for behandling i Stortinget på ordinær måte i god tid før ikrafttredelsestidspunktet i 2021.

Funksjonelt skille – unntak for selskaper som drifter flere naturlige monopol i samme selskap

Vedtak nr. 552, 16. mars 2018

«Stortinget ber regjeringen gi nettselskap som drifter flere naturlige monopol i samme selskap, unntak fra kravet om funksjonelt skille.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentantene Marit Arnstad, Ole André Myhrvold, Sandra Borch og Nils T. Bjørke om endringer i energiloven § 4-7 om krav om funksjonelt skille, jf. Doku-

ment 8:87 S (2017–2018) og Innst. 180 S (2017–2018).

Anmodningsvedtaket vil bli fulgt opp på egnet måte, om nødvendig som en lovsak som utredes, sendes på høring og fremmes for behandling i Stortinget på ordinær måte. Som for vedtak 551 (2017–2018) legges det opp til at en eventuell lovsak fremmes for behandling i Stortinget i god tid før ikrafttredelsestidspunktet i 2021 for kravene til selskapsmessig og funksjonelt skille mellom nett-virksomhet og annen virksomhet.

Endringer i energiloven – konsesjon for å eie/drive utenlandsforbindelser

Vedtak nr. 570, 22. mars 2018

«Stortinget ber regjeringen snarest fremme sak til Stortinget om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. om at konsesjon for å eie eller drive utenlandsforbindelser bare kan gis til den systemansvarlige (Statnett) eller foretak hvor denne har bestemmende innflytelse. Systemansvarlig (Statnett) vil kunne gis konsesjon etter energiloven § 4-2 for å eie eller drive utenlandsforbindelser som er omfattet av § 3-1. Det vil kreves særskilt konsesjon fra Olje- og energidepartementet. Ved vurderingen av om konsesjon bør gis, skal det legges vekt på naturhensyn og prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Prop. 5 L (2017–2018) *Endringer i energiloven (tredje energimarkedspakke)* og Innst. 175 L (2017–2018).

Anmodningsvedtaket vil bli fulgt opp gjennom utarbeidelse av forslag til endring av energiloven, som utredes og sendes på høring på ordinær måte før saken fremmes for Stortinget som en lovsak.

Strategi for forskning, teknologiutvikling og bruk av hydrogen som energibærer

Vedtak nr. 665, 3. mai 2018

«Stortinget ber regjeringen om en helhetlig strategi for forskning, teknologiutvikling og bruk av hydrogen som energibærer.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 41 (2016–2017) *Klimastrategi for 2030 – norsk omstilling i europeisk samarbeid* og Innst. 253 S (2017–2018).

Anmodningsvedtaket følges opp ved at Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet sammen utarbeider en helhetlig strategi for forskning, teknologiutvikling og bruk av hydrogen som energibærer, som varslet i Granvolden-plattformen. Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet er trukket med i arbeidet.

I februar 2019 mottok Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet en rapport fra DNV GL om produksjon og bruk av hydrogen i Norge som faktagrunnlag til strategien¹. Samme måned ble det også avholdt et åpent innspillmøte hvor representanter fra næringslivet, interesseorganisasjoner, academia og virkemiddelapparatet deltok².

Det tas sikte på at strategien ferdigstilles i løpet av 2019. Stortinget vil orienteres på egnet måte når endelig strategi foreligger. Det vises for øvrig til omtale av oppfølgingen av vedtak nr. 953, 15. juni 2017.

Felles nordisk hydrogenstrategi

Vedtak nr. 666, 3. mai 2018

«Stortinget ber regjeringen ta initiativ til sonderinger med de andre nordiske landene med tanke på en felles nordisk hydrogenstrategi.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 41 (2016–2017) *Klimastrategi for 2030 – norsk omstilling i europeisk samarbeid* og Innst. 253 S (2017–2018).

Etter forslag fra Olje- og energidepartementet arrangerte Nordisk Ministerråd en nordisk hydrogenkonferanse i september 2019. Nordisk Energiforskning var ansvarlig for gjennomføringen. Myndigheter med ansvar for hydrogenfeltet fra de nordiske landene var invitert til å presentere myndighetenes syn på hydrogen. Et mål med konferansen var å identifisere felles interesser.

Det vises for øvrig til omtale av oppfølgingen av vedtak nr. 953, 15. juni 2017. I regjeringens hydrogenstrategi vil sonderinger med øvrig nordiske land bli omtalt.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp. Det vises for øvrig til omtale av oppfølging av vedtak nr. 665 og 953.

¹ <https://www.regjeringen.no/contentassets/0762c0682ad04e6abd66a9555e7468df/hydrogen-i-norge--synteserapport.pdf>

² <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strategi-for-auke-bruk-og-produksjon-av-hydrogen/id2628730/>

Gjennomgå virkemidler for kombinert oppvarming og strømforsyning i landbruket

Vedtak nr. 669, 3. mai 2018

«Stortinget ber regjeringen gjennomgå virkemidlene for kombinert oppvarming og strømforsyning (CHP) med særlig henblikk på små, prefabrikerte biogassanlegg og solcelleanlegg rettet mot landbruket.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 41 (2016–2017) *Klimastrategi for 2030 – norsk omstilling i europeisk samarbeid* og Innst. 253 S (2017–2018).

Olje- og energidepartementet har i samråd med berørte departementer gjennomgått virkemidler og rammebetingelser for lokal energiproduksjon som treffer landbruket. I 2020 er det, under jordbruksavtalen, satt av 87 mill. kroner til Verdiskapningsprogrammet for fornybar energi og teknologiutvikling i landbruket. Midlene forvaltes av Innovasjon Norge. Det kan blant annet gis støtte til

- biovarmeanlegg
- anlegg med kombinert el-/varmeproduksjon basert på biobrensel, såkalte CHP-anlegg
- anlegg som kombinerer biovarmeproduksjon og solcelleanlegg
- anlegg som kombinerer biovarmeproduksjon med varmepumper eller solvarme
- utvikling av gårdsbaserte biogassproduksjonsanlegg basert på blant annet husdyrgjødsel
- forprosjekt for investeringer i anlegg nevnt ovenfor

Enovas ordninger er ikke spesifikt rettet mot kombinerte oppvarmings- og strømforsyningsløsninger, men det gis støtte til varmepumper og solfangere gjennom programmet for varmesentraler. For privatboliger gis det støtte til diverse energitiltak under Enova-tilskuddet, blant annet solceller, og boliger i tilknytning til gårdsdriften vil kvalifisere for støtte her. Landbruksaktører kan også søke om støtte under teknologiprogrammene til Enova dersom de har særlig innovative prosjekter. I den grad ordningene i Innovasjon Norge og Enova er overlappende, kan det ikke gis støtte fra begge institusjoner til samme prosjekt. Det er flere generelle rammebetingelser som er med å styrke konkurransedyktigheten til lokal produksjon generelt, og bioenergi spesielt. Biobrensel omfattes ikke av CO₂-avgiften eller grunnavgiften på mineralolje. Egenproduksjon av kraft ilegges ikke elavgift på

kraft som benyttes av produsenten selv. Plusskundeordningen er også gunstig for småprodusenter. I henhold til denne ordningen slipper småprodusenter, hvor innmatet effekt ikke på noe tidspunkt overstiger 100 kW, å betale fastledd for innmating. Kraftproduksjon basert på fornybar energi vil i tillegg kunne komme inn under elsertifikatorordningen og opprinnelsesgarantiordningen som gir en tilleggsinntekt til salg av strøm.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp.

Regelverk for åpning og tildeling av konsesjoner for havvind

Vedtak nr. 824, 4. juni 2018

«Stortinget ber regjeringen utarbeide detaljert forskrift for åpning og tildeling av konsesjoner for havvind på norsk sokkel.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentantene Per Espen Stoknes, Gisle Meininger Saudland, Lene Westgaard-Halle og Ketil Kjenseth om utarbeidelse av detaljert regelverk for åpning og tildeling av konsesjoner innen havvind, jf. Dokument 8:182 S (2017–2018) og Innst. 322 S (2017–2018).

Slik det framgår av omtalen av vedtak nr. 245, 13. desember 2017, har Olje- og energidepartementet sendt på høring forslag til forskrift om fornybar energiproduksjon til havs og forslag til åpning av områder for fornybar energiproduksjon etter havenergilova. Høringsfristen er satt til 1. november 2019.

Departementet vil orientere Stortinget på egnet måte når områder er åpnet og forskriften er fastsatt.

Internasjonale erfaringer og relevante modeller for støtte til havvindkraft i tidligfase

Vedtak nr. 825, 4. juni 2018

«Stortinget ber regjeringen utrede internasjonale erfaringer med og relevante modeller for støtte-mekanismer i tidligfase som er tilstrekkelige for å stimulere til rask utvikling av havvindprosjekter i kommersiell skala.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentantene Per Espen Stoknes, Gisle Meininger Saudland, Lene Westgaard-Halle og Ketil Kjenseth om utar-

beidelse av detaljert regelverk for åpning og tilde-
ling av konsesjoner innen havvind, jf. Dokument
8:182 S (2017–2018) og Innst. 322 S (2017–2018).

Olje- og energidepartementet utreder de
spørsmål anmodningsvedtaket reiser og vil
komme tilbake til Stortinget på egnet måte.

Ilandføringsterminal for olje på Veidnes i Finnmark
Vedtak nr. 890, 11. juni 2018

*«Stortinget ber regjeringen sørge for at senest ved
etablering av flere produsende felt i Barentsha-
vet må disse sees i sammenheng med Johan Cast-
berg og bygging av en ilandføringsterminal på
Veidnes i Finnmark.»*

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er
Prop. 80 S (2017–2018) *Utbygging og drift av Johan
Castberg-feltet med status for olje- og gassvirksomhe-
ten* og Innst. 368 S (2017–2018).

Det vises til Prop. 1 S (2018–2019) *Olje- og
energidepartementet for budsjettåret 2019* og Innst.
9 S (2018–2019). Det vises videre til Prop. 41 S
(2018–2019) *Utbygging og drift av Johan Sverdrup-
feltets andre byggetrinn og anlegg og drift av områ-
deløsningen for kraft fra land til feltene Johan Sver-
drup, Edvard Grieg, Ivar Aasen og Gina Krog, som
ble lagt frem 14. desember 2018 og Innst. 240 S
(2018–2019).*

Som det fremgår av Prop. 41 S (2018–2019)
anser departementet anmodningsvedtaket som
fulgt opp.

Utredning av omlastingsløsninger for olje på
Veidnes i Finnmark

Vedtak nr. 891, 11. juni 2018

*«Stortinget ber regjeringen komme tilbake til
Stortinget på egnet måte – innen utgangen av
2018 og med sikte på vedtak – om utredningene
Barents Sea Oil Infrastructure gjør om en ned-
skalert terminalløsning og en skip-til-skip-løs-
ning på Veidnes i Finnmark. Beslutningen skal
bygge på hensyn til god ressursforvaltning.»*

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er
Prop. 80 S (2017–2018) *Utbygging og drift av Johan
Castberg-feltet med status for olje- og gassvirksom-
heten* og Innst. 368 S (2017–2018).

Det vises til Prop. 1 S (2018–2019) *Olje- og
energidepartementet for budsjettåret 2019* og Innst.
9 S (2018–2019). Det vises videre til Prop. 41 S
(2018–2019) *Utbygging og drift av Johan Sverdrup-*

*feltets andre byggetrinn og anlegg og drift av områ-
deløsningen for kraft fra land til feltene Johan Sver-
drup, Edvard Grieg, Ivar Aasen og Gina Krog, som
ble lagt frem 14. desember 2018 og Innst. 240 S
(2018–2019).*

I dokumentene ble Stortinget orientert om sel-
skapenes arbeid med omlasting, og varslet at de
vil bli orientert på egnet måte om det videre utred-
ningsarbeidet. I Innst. 240 S (2018–2019) uttrykte
stortingsflertallet en forventning om at departe-
mentet orienterer Stortinget om saken på egnet
vis.

I de overnevnte dokumentene kom departe-
mentet tilbake til Stortinget innen utgangen av
2018 som det var bedt om. Med bakgrunn i dette
anses anmodningsvedtaket som fulgt opp.

Forprosjektering og finansiering av fullskala CO₂-
håndtering

Vedtak nr. 1007, 15. juni 2018

*«Stortinget ber regjeringen ferdigstille kvalitets-
sikringen knyttet til CO₂-fangstprosjektet til For-
tum Oslo Varmes anlegg på Klemetsrud i løpet
av sommeren 2018 og snarest sette i gang forpro-
sjektering av CCS både på Norcem og Fortum
Oslo Varme, gitt at den kvalitetssikrede informa-
sjonen tilsier forprosjektering av Fortums anlegg
som omtalt i Prop. 85 S (2017–2018). Stortin-
get ber regjeringen på egnet måte i løpet av våren
2019 legge fram en orientering om aktuelle
finansieringsmodeller for fullskala fangst, lag-
ring og transport av CO₂.»*

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er
Meld. St. 2 (2017–2018) *Revidert nasjonalbudsjett
2018*, Prop. 85 S (2017–2018) *Tilleggsbevilgninger
og omprioriteringer i statsbudsjettet for 2018* og
Innst. 400 S (2017–2018).

Olje- og energidepartementet redegjorde for
oppfølgingen av første del av anmodningsvedtaket
i Prop. 1 S (2018–2019), jf. Innst. 9 S (2018–2019)
hvor energi- og miljøkomiteen merker seg regje-
ringens omtale av saken og at man anser første
del av vedtaket som fulgt opp. Komiteen imøteså
en orientering fra regjeringen i løpet av våren
2019.

Olje- og energidepartementet har i Prop. 114 S
(2018–2019) *Tilleggsbevilgninger og omprioriterin-
ger i statsbudsjettet 2019* (side 113), kapittel 2.15
Olje- og energidepartementet under andre saker
gitt en status i arbeidet med finansieringsmodeller
for fullskala CO₂ og forhandlingene med indus-
triaktørene, jf. Innst. 391 S (2018–2019).

En sentral del av det pågående arbeidet i fullskalaprojektet er forhandlinger med Fortum Oslo Varme, Norcem og Equinor med partnerne Shell og Total, om støtte til investering og drift av fullskalaprojektet. Det forhandles her om hvordan den statlige støtten i fullskalaprojektet kan utformes ved en positiv investeringsbeslutning. Sentrale forhandlingspunkter er blant annet deling av investerings- og driftskostnader, fordeling av risiko, støtteperiodens varighet, ansvar etter nedstenging av CO₂-lager og grad av teknologioverføring i prosjektene.

Utfallet av forhandlingene vil være et vesentlig bidrag til å utvikle finansieringsmodeller for fangst, transport og lagring av CO₂. Regjeringen vil på bakgrunn av fremforhandlede hovedprinsipper for eventuell støtte til investering og drift i fullskalaprojektet, ha et bedre grunnlag for å gi en oppdatert redegjørelse for Stortinget om aktuelle finansieringsmodeller.

Departementet vil komme tilbake til Stortinget med en status på arbeidet med finansieringsmodeller for fangst, transport og lagring av CO₂ når forhandlingsresultatet foreligger.

3.3 Stortingssesjon 2016–2017

Mål om 10 TWh energisparing i bygg innen 2030

Vedtak nr. 714, 30. mai 2017

«Stortinget ber regjeringen i forslag til statsbudsjett for 2018 legge fram en plan for hvordan man kan realisere 10 TWh energisparing i bygg innen 2030. Planen skal inneholde en konkret nedtrappingsplan i bygg og en virkemiddelpakke med eksisterende og nye virkemidler for å realisere målet.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentantene Marit Arnstad, Liv Signe Navarsete og Janne Sjelmo Nordås om en sterkere satsing på arbeidet for å nå målet om 10 TWh energieffektivisering, jf. Dokument 8:67 S (2016–2017) og Innst. 318 S (2016–2017).

Målet om å redusere energibruk i eksisterende bygg med 10 TWh, herunder bruk av ulike virkemidler, er beskrevet i kapittel 10 Mål om 10 TWh energisparing i bygg innen 2030, i denne proposisjonens del III, side 121.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp.

Industristrategi for hydrogen

Vedtak nr. 953, 15. juni 2017

«Stortinget ber regjeringen utarbeide en industristrategi for hydrogen.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er Meld. St. 27 (2016–2017) *Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende* og Innst. 453 S (2016–2017).

Anmodningsvedtaket følges opp ved at Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet sammen utarbeider en helhetlig strategi for forskning, teknologiutvikling og bruk av hydrogen som energibærere, som varslet i Granvolden-plattformen. Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet er trukket med i arbeidet. Det tas sikte på at strategien ferdigstilles i løpet av 2019.

Stortinget vil bli orientert på egnet måte når endelig strategi foreligger. Det vises for øvrig til omtale av oppfølgingen av vedtak nr. 665, 3. mai 2018.

3.4 Stortingssesjon 2014–2015

Virkemidler for å fase ut fossil olje i fjernvarme

Vedtak nr. 455, 17. mars 2015

«Stortinget ber regjeringen komme tilbake til Stortinget med forslag om virkemidler for å fase ut fossil olje i fjernvarme og gjøre fjernvarme mest mulig ressurseffektiv.»

Dokumentene som ligger til grunn for vedtaket er representantforslag fra stortingsrepresentant Marit Arnstad om bedre energimerking av bygg, jf. Dokument 8:21 S (2014–2015) og Innst. 192 S (2014–2015).

I Prop. 1 S (2017–2018) redegjorde departementet for mineraloljens betydning i norsk fjernvarme. Mineralolje er i dag ilagt 1,35 kr/l i CO₂-avgift og 1,65 kr/l i grunnavgift, tilsvarende om lag 30 øre/kWh. Til sammenligning betaler fjernvarmeselskapene redusert sats på 0,5 øre/kWh i elavgift og det er ikke særavgifter på bioenergi. Enova har også støtteordninger for konvertering til mer miljøvennlige løsninger. De sterke virkemidlene har bidratt til at mineralolje kun utgjorde 0,8 prosent av brenselmiksen i 2018.

Energi- og miljøkomiteens flertall har i Innst. 9 S (2017–2018) vist til at regjeringen ikke har kommet med forslag om å fase ut olje i fjernvarme, slik Stortinget ba om, men derimot kommet med en orientering om hvorfor de mener dette ikke er nødvendig. Flertallet er enig i regjeringens vurdering av at mange fjernvarmeselskaper gjør godt arbeid med å gå foran i å fase ut fossil olje, men mener regjeringens virkemiddelbruk kunne bidratt til å sikre en god helhet.

Det er regjeringens politikk at bruk av mineralolje i fjernvarme skal fases ut på sikt. I Granavolden-plattformen er det varslet at CO₂-avgiften skal økes med fem prosent årlig frem til 2025.

Regjeringen foreslår i Prop. 1 LS (2019–2020) *Skatter, avgifter og toll 2020*, en opptrapping av den flate CO₂-avgiften på fem prosent. Dette medfører at mineralolje får ytterligere redusert konkurransekraft mot andre alternativer. I tillegg arbeider departementet med å innføre nye krav i forskrift om at fjernvarmeselskapene skal oppgi sin brenselmiks på faktura til kunde. Den foreslåtte avgiftsøkningen og et krav om informasjon om brenselmiks styrker virkemidlene for utfasing av mineralolje i fjernvarme.

Departementet anser med dette at anmodningsvedtaket er fulgt opp.

4 Forny, forenkle og forbedre

Regjeringen bygger sin politikk på en effektiv bruk av fellesskapets ressurser. Regjeringen har innført en avbyråkratiserings- og effektiviseringsreform, og forutsetter at alle statlige virksomheter gjennomfører tiltak for å bli mer effektive. Reformen gir insentiver til mer effektiv statlig drift og skaper handlingsrom for prioriteringer i statsbudsjettet. Virksomhetene har også god anledning til å planlegge og gjennomføre tiltak for å effektivisere driften når reformen er et årlig krav. Deler av gevinsten fra mindre byråkrati og mer effektiv bruk av pengene overføres til fellesskapet i de årlige budsjettene. Den årlige overføringen settes til 0,5 prosent av alle drifts- og administrasjonsbevilgninger, samt prosjekttilskudd. For Olje- og energidepartementets ansvarsområde utgjør det i overkant av 16 mill. kroner i statsbudsjettet for 2020.

Ansvar for å hente ut effektiviseringsgevinster ligger hos den enkelte virksomhet. Olje- og energidepartementet (OED) følger opp at kravet blir lagt til grunn som et minimumskrav for alle driftsposter og administrasjonsbevilgninger på departementets område. Parallelt pågår det arbeid med å avdekke og fjerne utdatert regelverk, unødvendig rapportering, tungvinte prosedyrer eller andre årsaker til ineffektiv ressursbruk.

4.1 Digitalisering som virkemiddel for forenkling og effektivisering

Digitalisering er et viktig virkemiddel for mer effektiv ressursbruk i offentlig sektor. Gjennom digitalisering ønsker vi å forenkle arbeidsprosesser og effektivisere driften i statlige virksomheter, fremme innovasjon og legge til rette for økt verdiskaping i næringslivet.

Innenfor departementets ansvarsområde arbeides det systematisk og målrettet for å øke produktiviteten og gjennomføre forenklinger blant annet ved nye og forbedrede digitale verktøy, deling av data og forenkling av regelverk og rapporteringsløsninger.

Det pågår et arbeid med å effektivisere fellesadministrative tjenester i departementsfellesska-

pet. Det er utarbeidet en felles handlingsplan for departementsfellesskapet med ulike fellesprosjekt for å følge opp dette arbeidet, flere av disse omfatter effektivisering ved økt bruk av IKT.

Oljedirektoratet (OD) har gjennom sitt nasjonale ansvar for data fra norsk kontinentalsokkel blant annet fokus på digitalisering for å tilgjengeliggjøre sine data, dele og lette samarbeid med næringsliv og myndigheter. OD er opptatt av å digitalisere virksomheten i takt med digitaliseringsinitiativene i petroleumsnæringen. Tilgjengliggjøring av systematiske og gode data er en forutsetning for et godt beslutningsunderlag. OEDs data gir dette grunnlaget.

Digitaliseringsprogrammet «Sokkelbiblioteket 2026» er etablert blant annet for å bygge ny teknologisk grunnmur slik at moderne teknologi kan anvendes til å etablere gode samhandlingsløsninger mot næringen og andre etater inkludert OED. Det skal også legges til rette for mer effektive arbeidsprosesser internt i OD.

OD har satt i gang flere initiativ for å videreutvikle rapporterings- og innmeldingsløsningene. Et av disse er «Meldesystem for fisk og seismikk», hvor målet er en tverretattlig saksbehandlingsløsning mellom blant annet OD, Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet. Et annet initiativ er et nytt petroleumsregister, hvor det skal etableres et bedre brukergrensesnitt. I tillegg har OD begynt å digitalisere deler av prosessen for innrapportering av data til revidert nasjonalbudsjett.

OD har allerede delt flere datasett på data.norge.no. Disse er tilgjengelig både for nedlasting og for direkte anvendelse i andre parters applikasjoner. Undergrunnsdata innsamlet til bruk i utforskning skal i henhold til regelverk sendes inn til OD og lagres i den nasjonale Diskos-databasen. OD forvalter innholdet i databasen og skal sikre at data frigis i henhold til gjeldende regelverk. Direktoratet jobber løpende med å gjøre flere typer data offentlig tilgjengelig. Det planlegges også en ny versjon av Diskos-databasen.

Nettportalen SMIL (SMart Interaktiv Lisensadministrasjon) benyttes aktivt av næringen. Hensikten med portalen er å legge til rette for god og

effektiv samhandling mellom rettighetshavere og OD/OED. SMIL har blitt kontinuerlig videreutviklet siden oppstarten i 2015, og OD arbeider stadig med å utvide portalen til nye områder for samhandling.

I 2018/2019 ble interne prosedyrer og kvalitetssikring for ODs behandling av dokumentasjon ved Beslutning om konkretisering (BOK), Beslutning om videreføring (BOV) og Beslutning om gjennomføring (BOG) revidert. Den reviderte prosedyren skal sikre større grad av forutsigbarhet i myndighetsbehandlingen, og at ODs behandling kvalitetssikres på en mer effektiv og standardisert måte.

NVE vedtok i 2018 en egen digitaliseringsstrategi fram til 2021. Strategien peker ut bedre bruk av IKT som et av de viktige områdene for NVE i årene framover. NVE vil ifølge strategien forenkle både interne og eksterne prosesser, og bli enda bedre på å dele sine datakilder med andre.

NVE ble i 2018 vinner av Fyrlyktprisen (Dataforum for offentlig sektors pris) for «Varsom»-plattformen for varsling av naturfare. Leverandøren Tieto ga NVE prisen som «årets digitalisør» for arbeidet med automatisert behandling av søknader om opphavsgarantier.

Nye automatiske strømmålere (AMS) er installert hos de aller fleste strømkundene. Ny teknologi og digitale løsninger gjør at nettselskapene kan holde kostnadene nede slik at nettleien ikke blir høyere enn nødvendig. De nye målerne vil gjøre forbrukeren i stand til å delta mer aktivt i kraftsystemet gjennom egenproduksjon og fleksibilitet.

NVE har, i samarbeid med Statnett og energibransjen etablert Elhub, en nasjonal database for måledata fra AMS. Formålet er å kunne best mulig utnytte de mulighetene digitaliseringen av strømmettet gir brukerne, nettselskapene og andre aktører.

Et velfungerende kraftmarked er viktig for en effektiv og sikker kraftforsyning. I 2018 fikk NVE i oppgave å drive markedsovervåking og undersøke og sanksjonere mot markedsmanipulering og innsidehandel. NVE utvikler digitale løsninger med maskinlæring for å løse denne oppgaven.

NVE har utviklet en nettapplikasjon for nye metoder for beregning av dimensjonerende flom. Den er nyttig for å vise hvordan vi best kan

beskytte samfunnet mot skader fra for eksempel en 200-årsflom, både med dagens og framtidens klima.

NVE satser på digital sikkerhet i energiforsyningen. Det er startet et flerårig prosjekt for å finne «Effektive tryggleikstiltak for driftskontrollsystema i energisektoren» og NVE jobber videre med sårbarheter ved å digitalisere.

NVE har delt flere datasett på data.norge.no, og har planer om å publisere flere i tiden fremover.

NVE har innført nye interaktive, skybaserte verktøy (PowerBI) for å gi enklere innsyn i NVEs datakilder på nve.no og for nedlasting til eget bruk. Foreløpig er ny Magasinstatistikk, Energifkostnader og Vindkraftdata gjort tilgjengelig. Flere nye datasett legges ut gjennom 2019 og 2020.

NVEs omfattende hydrologiske datasett (tids-serier) gjøres tilgjengelig via ny skytjeneste som tilbyr raskere og enklere tilgang. Dette forenkler tilgangen og eksterne interessenter kan benytte NVEs hydrologiske tidsserier både til egne formål eller benytte disse til å tilby nye produkter.

4.2 Tiltak for økt konkurranse og forenkling

NVE har iverksatt en omstilling av NVE Anlegg som innebærer økt bruk av private entreprenører i utføringen av permanente sikringstiltak mot flom- og skredskader. NVEs utførelse begrenses til krevende sikringstiltak som er spesielt viktig for å opprettholde kompetanse med sikte på å kunne bistå og rådggi kommunene i beredskapssituasjoner. Det vises til nærmere omtale i Prop. 1 S (2017–2018) for Olje- og energidepartementet.

Med bakgrunn i dette er forholdene som lå til grunn for den særskilte budsjetteringen og regnskapsføringen for NVE Anlegg ikke lenger tilstede. Det foreslås derfor å avvikle den særskilte budsjetteringen av NVE Anlegg under kap. 2490 fra og med budsjettet for 2020. Gevinsten ved å avvikle NVE Anlegg som egen resultatenheter er først og fremst forenkling og effektivisering av organisering, administrasjon og regnskapsføring i NVE, blant annet vil internfakturering mellom kap. 1820, post 22 og kap. 2490 utgå.

Del II
Budsjettforslag

5 Nærmere omtale av bevilgningsforslagene mv.

Programområde 18 Olje- og energiformål

Programkategori 18.00 Administrasjon

Olje- og energidepartementet

Olje- og energidepartementets skal legge til rette for en samordnet og helhetlig petroleums- og energipolitikk.

Departementet ivaretar rollen som sektorforvalter, har ansvar for etatsstyringen av Oljedirektoratet og Norges vassdrags- og energidirektorat og eieroppfølgingen av Petoro AS, Gassco AS, Statnett SF og Gassnova SF. Departementet forvalter statens aksjer i Equinor ASA. Videre har Olje- og energidepartementet ansvar for forvaltningen av SDØE-ordningen og Fond for CO₂-håndtering.

Det ble utført 144 årsverk i Olje- og energidepartementet i 2018. Departementet har i tillegg en energiråd ved Norges delegasjon til EU i Brussel, en energiråd ved ambassaden i Washington og en energimedarbeider ved OECD-delegasjonen i Paris.

Departementets petroleums- og energipolitiske mål og oppgaver for 2020 og resultatrapport for 2018 beskrives under de aktuelle programkategoriene.

Kap. 1800 Olje- og energidepartementet

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Driftsutgifter	186 864	187 346	190 278
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 50, 71 og 72</i>	16 408	26 500	16 500
50	Overføring til andre forvaltningsorganer, <i>kan overføres</i>	499	500	500
70	Tilskudd til internasjonale organisasjoner mv.	3 233	10 000	6 500
71	Tilskudd til Norsk Oljemuseum	15 000	14 000	12 800
72	Tilskudd til olje- og energiformål, <i>kan overføres, kan nyttes under post 21</i>	8 227	5 000	4 500
Sum kap. 1800		230 231	243 346	231 078

Post 01 Driftsutgifter

Posten omfatter lønnsutgifter og andre utgifter til drift av Olje- og energidepartementet. Lønnsrelaterte utgifter utgjør om lag 80 prosent.

Det foreslås en bevilgning på om lag 190,3 mill. kroner. Økningen fra saldert budsjett 2019 har sammenheng med kompensasjon for virkningen av lønnsoppgjøret i staten for 2019. Økningen motsvares delvis av en reduksjon som

følge av at det er besluttet å etablere og utvikle flere fellestjenester i departementsfelleskapet og bevilgningsfinansiere felles IKT-tjenester over Kommunal- og moderniseringsdepartementets budsjett.

Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres, kan nyttes under postene 50, 71 og 72

Posten omfatter utgifter til tjenester, oppdrag og prosjekter som er vesentlige for Olje- og energidepartementets arbeid, men som departementet ikke har kapasitet eller kompetanse til å utføre selv. Dette omfatter blant annet større utredninger og analyser, beslutningsstøtte, uavhengige vurderinger og evalueringer. Videre omfatter posten utgifter til kulturminneundersøkelser i regulerte vassdrag i regi av Riksantikvaren.

Det foreslås en bevilgning på 16,5 mill. kroner og en bestillingsfullmakt på 7 mill. kroner, jf. forslag til vedtak V. Reduksjonen fra saldert budsjett 2019 har sammenheng med redusert budsjettbehov, blant annet departementets oppfølging av arbeidet med å etablere et fullskala demonstrasjonsprosjekt for fangst og lagring av CO₂ i Norge og at departementets andel av finansieringen av høynivåpanelet for bærekraftig havøkonomi rammeoverføres til Utenriksdepartementet budsjett i 2020.

Videre foreslås det en fullmakt til å overskride bevilgningen til dekning av meglerhonorar og utgifter til faglig bistand ved kjøp/salg av aksjeposter, samt andre endringer som kan få betydning for eierstrukturen i Equinor ASA, jf. forslag til vedtak III.

Post 50 Overføring til andre forvaltningsorganer, kan overføres

Posten omfatter overføring til Naturfagsenteret ved Universitetet i Oslo til videreføring og videreutvikling av Energiskolene. Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen – Naturfagsenteret – skal bidra til økt kvalitet i naturfagopplæringen.

Olje- og energidepartementet samarbeider med Naturfagsenteret for å øke interessen for energi og petroleum blant ungdom og for å gi elever i videregående skole kunnskap om lokale energibedrifter og selskaper knyttet til oljenæringen. Energiskolene er et samarbeid mellom energibedrifter og videregående skoler om energiundervisning, en undervisningsmodell og et kompetanseutviklingsprosjekt.

Det foreslås en bevilgning på 0,5 mill. kroner.

Resultatrapport 2018

Det ble overført om lag 0,5 mill. kroner til Naturfagsenteret i 2018. Midlene ble i hovedsak benyttet til arrangering av fagkonferanse 29. januar 2018 for energiskolene. Målgruppen for konferansen var Lektor2-lærere som har undervisnings-samarbeid med fagpersoner fra energisektoren. Total deltok 128 personer på konferansen. Målet med samlingen var å gi deltakerne i nettverket relevant og oppdatert informasjon om energisektoren, presentere ny forskning og gi lærerne økt kunnskap om teknologiske nyvinninger og anvendelse av teknologien i arbeidslivet.

Post 70 Tilskudd til internasjonale organisasjoner mv.

Det foreslås en bevilgning på 6,5 mill. kroner til ulike internasjonale organisasjoner. Utbetalingene avhenger blant annet av valutakurs og endring i anslag for utbetaling i det enkelte budsjettår.

EUs byrå for samarbeid mellom nasjonale reguleringsmyndigheter på energiområdet, ACER

Innlemmelse av forordning 714/2009 om grensekryssende krafthandel og forordning 713/2009 i EØS-avtalen sikrer norsk deltakelse i EUs byrå for samarbeid mellom nasjonale reguleringsmyndigheter på energiområdet, ACER³. Det årlige økonomiske bidraget til ACER anslås til om lag 350 000 euro.

Det internasjonale energiforum

Det internasjonale energiforum består av 72 land som samlet står for rundt 90 prosent av produksjon og forbruk av olje og gass. Organisasjonen er en arena for global energidialog, og målsettingen er å skape forståelse for fellesinteresser blant medlemslandene, tilrettelegge for stabile markeder og global handel med energi og teknologi, styrke energisikkerheten på tilbuds- og etterspørselssiden og utvikle prinsipper og retningslinjer for transparente og robuste energimarkeder. Inn-samling, analyse og spredning av informasjon er en sentral del av dette arbeidet, og sekretariatene til IEA og OPEC yter viktige bidrag i så måte.

Arbeidet finansieres gjennom bidrag fra delta-kerlandene. Norges økonomiske bidrag til Det internasjonale energiforum er beregnet til 150 000 amerikanske dollar i 2020.

³ Det vises til nærmere omtale i Prop. 4 S (2017–2018).

Gasseksporterende lands forum

Gasseksporterende lands forum er en organisasjon for dialog mellom gassprodusenter og består av tretten medlemsland. Målet for organisasjonen er å utveksle informasjon om temaer av felles interesse for gasseksporterende land. Deltakelse som observatør i forumet gir Norge mulighet til å utveksle informasjon om utviklingen i gassektoren, samt opprettholde kontakten med andre gassproduserende land og følge utviklingen i forumet.

Arbeidet finansieres gjennom bidrag fra deltakerlandene. Norges økonomiske bidrag til Gasseksporterende lands forum er beregnet til 100 000 amerikanske dollar i 2020.

Massachusetts Institute of Technology

Massachusetts Institute of Technologys Joint Program on the Science and Policy of Global Change er et forskningsprogram som har et tverrfaglig perspektiv på hvordan løse globale klimaproblemer. Deltakelse i programmet gir Olje- og energidepartementet faglig innspill på relevante områder, dialog med et bredt faglig og internasjonalt miljø med høy kompetanse og bidrar til økt teknisk forståelse av globale problemstillinger knyttet til energi, klima og samfunn.

Bidraget til Massachusetts Institute of Technologys forskningsprogram er 100 000 amerikanske dollar i 2020.

The Oxford Institute for Energy Studies

Oxford Institute for Energy Studies er et anerkjent uavhengig energiforskningsinstitutt med fokus på tverrfaglig analyse av globale energispørsmål på tvers av olje-, gass- og elektrisitetsmarkedene. Instituttet arrangerer blant annet kurs, møteplasser for energimarkedsekspertene og utgir forskningsrapporter og andre publikasjoner.

Deltakelse i olje- og gassprogrammene ved instituttet bidrar til å gi Olje- og energidepartementet økt forståelse av relevante problemstillinger knyttet til olje- og gassmarkedene og gir departementet tilgang på et bredt faglig miljø med høy kompetanse relatert til globale energispørsmål.

Bidraget til Oxfords naturgass- og oljeprogram er om lag 50 000 britiske pund i 2020.

International Energy Agency (IEA)

Gas and Oil Technology Collaboration Programme (GOTCP) er et internasjonalt FoU-samarbeid under International Energy Agency (IEA) som skal bidra til innovasjon i petroleumssektoren. Et sentralt mål er å bidra til at olje og gass kan utvinnes på en bærekraftig måte. Argentina, Australia, Brasil, Canada, EU-kommisjonen, Nederland, Norge, Sveits og USA deltar. Deltakelsen i GOTCP omfatter myndigheter, industri og forskningsmiljøer.

GOTCP arrangerer møteplasser for eksperter innenfor prioriterte teknologiområder og utarbeider studier og rapporter for medlemslandene og IEAs teknologinettverk. Gjennom GOTCP får Olje- og energidepartementet tilgang på internasjonal ekspertise og kvalitetssikret informasjon som inngår i kunnskapsgrunnlaget for departementets forsknings- og utviklingspolitikk.

Bidraget til Gas and Oil Technology Collaboration Programme er om lag 15 000 euro i 2020.

International Centre for Hydropower

International Centre for Hydropower har omfattende kursvirksomhet globalt der en deler norsk kompetanse og erfaring fra vannkraftutvikling, noe som er et viktig bidrag til å fremme bærekraftige vannkraftløsninger internasjonalt samt å profilere norsk vannkraftkompetanse i det globale markedet.

Bidraget til International Centre for Hydropower er 35 000 kroner i 2020.

Post 71 Tilskudd til Norsk Oljemuseum

Stiftelsen Norsk Oljemuseum er et nasjonalt senter for formidling av informasjon og kunnskap om petroleumsvirksomhetens utvikling og betydning for det norske samfunn. Museets hovedoppgave er å dokumentere og formidle den norske oljehistorien gjennom å samle inn, bearbeide og lagre relevant historisk kildemateriale, samt å gjøre denne informasjonen tilgjengelig gjennom utstillinger og annen publisering.

Driften av museet blir finansiert gjennom offentlige driftstilskudd fra stat, fylkeskommune og kommune, avkastning fra fondsmidler, bidrag fra oljeindustrien og egne inntekter.

Det foreslås et tilskudd på 12,8 mill. kroner til Norsk Oljemuseum for 2020.

Resultatrapport 2018

Norsk Oljemuseum hadde samlede driftsinntekter på om lag 34 mill. kroner i 2018, hvorav 15 mill. kroner i tilskudd fra Olje- og energidepartementet. Museet hadde et negativt årsresultat på om lag 0,5 mill. kroner, som ble dekket av annen egenkapital. Annen egenkapital var om lag 51 mill. kroner per 31. desember 2018. Annen egenkapital utgjør tidligere «sponsorfond» som består av finansielle bidrag fra privat næringsliv, som fra og med 2016 ble tatt inn som en del av det ordinære regnskapet og balansen til museet. Det innebærer at avkastningen fra denne fondskapitalen føres som finansinntekt i museets regnskap. Disponering av denne inntekten skjer gjennom et årlig uttak av egenkapitalen, det vil si dekning av det tapet som fremkommer i museets regnskap – negativt årsresultat.

Norsk Oljemuseums virksomhet har i 2018 hovedsakelig vært rettet mot dokumentasjon, formidlingstilbud og utstillinger. Innen dokumentasjon og forskning ble det blant annet jobbet med dokumentasjons- og formidlingsprosjektet «Industriminne Draugen». Prosjektet ble ferdigstilt og lansert i oktober 2018.

Innen utstillingsvirksomheten ble utstillingene «Nerver av stål» og «Oljeliv/Offshore ID» åpnet. Dette er en utstilling om rørledningsnett som forsyner store deler av Europa med gass fra Norge, og som dokumenterer det moderne oljelivet, vekslingen mellom to liv – på jobb i havet – og hjemme med familie og hverdag.

Museet hadde et samlet besøkstall på 132 742 gjester, en økning på 2,7 prosent fra 2017, og ny besøksrekord for museet. Totalt 10 173 skoleelever har besøkt museet i organisert pedagogisk opplegg.

Arbeidet med nytt museumsmagasin fortsatte i 2018. Det nye museumsmagasinet vil stå ferdig høsten 2019.

Post 72 Tilskudd til olje- og energiformål, kan overføres, kan nyttes under post 21

Det foreslås en bevilgning på 4,5 mill. kroner og en tilsagnsfullmakt på 126 mill. kroner, jf. forslag til vedtak VI. Tilsagnsfullmakten kan benyttes til å delta i samarbeid med andre europeiske lands myndigheter om fremtidige demonstrasjonsprosjekter for CO₂-håndtering i Europa.

Tilskudd til Standard Norge

Det foreslås et tilskudd på 4 mill. kroner til et treårig prosjekt (2019–2021) som skal bidra til utvik-

ling og bruk av standardiserte digitaliserte løsninger for NORSOK⁴-porteføljen.

Resultatrapport 2018

Departementet har utbetalt 4 mill. kroner til Sektorstyret for petroleumsstandardisering ved Standard Norge i 2018. Tilskuddet har bidratt til å ferdigstille revisjoner av NORSOK- og internasjonale standarder. I tillegg er arbeidet med å digitalisere NORSOK-porteføljen startet. Gode og oppdaterte NORSOK-standarder og internasjonale standarder bidrar til å redusere kostnader i forbindelse med drift og bygging av petroleumsinstallasjoner på norsk sokkel, samt bidrar til et høyt og forsvarlig sikkerhetsnivå. Oppdaterte NORSOK-standarder dokumenterer teknologi og kompetanse opparbeidet på norsk sokkel. Denne kollektive kompetansen kan nyttiggjøres av nye aktører.

Tilskudd til internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak

Det foreslås å sette av 0,5 mill. kroner i tilskudd til internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak.

Mål for ordningen

Formålet med ordningen er å gi støtte til virksomhet, tiltak eller samarbeid internasjonalt som understøtter departementets mål og oppgaver eller som tjener Norges interesser for øvrig innenfor petroleums- og energiområdet, herunder klima og CO₂-håndtering. Under ordningen ytes tilskudd som staten gir som medlem av en internasjonal organisasjon, etter avtale med andre land eller støtte til frivillige organisasjoner om oppfølging av internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak.

For CO₂-håndtering er det fastsatt følgende særskilte mål:

- økt forståelse for CO₂-håndteringsteknologiers potensial for å bidra til reduserte klimagassutslipp
- kunnskapsbygging, kompetanseoverføring og generell kapasitetsbygging internasjonalt, herunder fremme samarbeid om utvikling av rammer og regelverk for transport og lagring av CO₂, samt samarbeid om lagring av allerede utskilt CO₂
- heve andre lands myndigheter og andre, aktuelle aktørers kompetanse med hensyn til nød-

⁴ NORsk SOKkels Konkurransesisjon

- vendig regulering og tilrettelegging for CO₂-håndtering
- anvendelse av CO₂-håndteringsteknologier, herunder støtte til pilot- og demonstrasjonsprosjekter

Tildelings- og oppfølgingskriterier

Olje- og energidepartementet kan gi tilskudd til internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak innenfor rammen av internasjonale organisasjoner eller organisasjoner i Norge som står for oppfølging av internasjonale prosjekter eller initiativ i Norge eller internasjonalt etter en særskilt vurdering uten forutgående kunngjøring. Det kan blant annet omfatte prosjekter og søknader fra eksempelvis det internasjonale energibyrådet (IEA) eller samarbeid med lignende internasjonale organisasjoner.

Tiltak som gis støtte må ha et internasjonalt rettet formål eller innebære oppfølging av internasjonale prosjekter eller initiativ i Norge, eksempelvis kompetanseoppbygging og kunnskapsspredning om klima og energi. Tiltak som vil bli prioritert skal understøtte departementets mål og oppgaver. Det vil bli lagt vekt på å støtte prosjekter og prosesser der forholdene ligger godt til rette for å oppnå resultater eller etablere kunnskap gjennom internasjonalt samarbeid og fellesfinansiering.

Det vil også være aktuelt å yte tilskudd til aktiviteter som bidrar til økt kunnskap og informasjons-spredning om CO₂-håndtering som klimatiltak. Det er foretatt en prioritering av viktige utslippsland hvor regjeringen ønsker en særskilt innsats innen CO₂-håndtering. Dette gjelder det sørlige Afrika, Indonesia, Kina og Gulfstatene. Det vil være spesielt aktuelt å støtte prosjekter og aktiviteter som bidrar til økt kunnskap om og aksept for CO₂-håndtering som klimatiltak i disse landene.

Resultatrapport 2018

International Energy Agency

Departementet har utbetalt 2 mill. kroner i tilskudd til det internasjonale energibyrådet (IEA) som sin andel av driften av sekretariatsfunksjon under Clean Energy Ministerial (CEM). CEM består av 25 andre land og EU-kommisjonen, og har som formål å fremskynde overgangen til lavutslippsløsninger i energisektoren globalt. Norge deltok i arbeidsgrupper for lavutslippsløsninger i transportsektoren, sol- og vindenergi, smarte strømmnett og CO₂-håndtering.

Departementet har også utbetalt 0,4 mill. kroner i tilskudd til det internasjonale energibyrådet

(IEA) som Norges andel av driften av et nytt initiativ for CO₂-håndtering som ble opprettet i forbindelse med Clean Energy Ministerial i København i 2018. Formålet med initiativet er å akselerere utviklingen og gjennomføringen av CO₂-håndtering globalt. Initiativet ble lansert av daværende statsråd Søviknes og fikk bred politisk støtte og god tilslutning. Storbritannia, USA, Saudi-Arabia og Norge leder initiativet. Initiativet har blant annet arrangert en rekke webinarer og rundebord, samt deltatt på andre internasjonale møter der CCS har blitt diskutert.

Finnfjord AS

Departementet har utbetalt totalt 2 mill. kroner i tilskudd til Finnfjord AS, hvorav 1 mill. kroner i 2018. Finnfjord AS og Universitetet i Tromsø har samarbeidet om et prosjekt som har benyttet CO₂ fra røykgass til algeproduksjon. Alger kan inngå som råstoff i for eksempel fiskefôr. Etter en gjennomført pilotfase er det besluttet å gå videre til en fullskalafase som vil kunne legge til rette for fullskala utnyttelse av CO₂ i industriell skala.

Bygging av dyrkingstank og fysiske installasjoner startet høsten 2017. Den påfølgende vinteren og våren ble det etablert nødvendig infrastruktur. Sommeren 2018 startet dyrking i verdens største algereaktor (300 000 liter). Etter sommeren ble det gjort en rekke tester og forsøk for å verifisere potensialet for blant annet oppgradering.

Resultatene har verifisert at prosessen fungerer. Dyrking av alger i pre-industriell skala med bruk av CO₂ og NO_x fra ferrosiliumproduksjon fungerer og resultatene vurderes som kommersielt interessante.

Universitetet i Oslo

Departementet har gitt tilsagn om tilskudd på inntil 2 295 000 kroner, hvorav 765 000 kroner ble utbetalt i 2018. Tilskuddet har bidratt til å utvikle nettverk mellom norske og brasilianske FoU-aktører til gjennomføring av bilaterale konferanser om forsknings- og teknologisamarbeid innen olje og gass mellom Brasil og Norge i perioden 2018–2020. Konferansen gjennomføres i samarbeid med brasilianske og norske forskningspartnere.

Norsk Geologisk forening

Departementet har utbetalt 50 000 kroner i tilskudd til norsk deltakelse i Geofag OL i Japan.

Kap. 4800 Olje- og energidepartementet

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
10	Refusjoner	753	683	700
70	Garantiprovisjon, Gassco	1 418	1 400	1 400
	Sum kap. 4800	2 171	2 083	2 100

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble det bevilget 1,3 mill. kroner under kap. 4800, post 02 Ymse inntekter, jf. Prop. 114 S (2019–2020) og Innst. 391 S (2019–2020).

Post 10 Refusjoner

Posten omfatter refusjoner fra andre offentlige virksomheter som Olje- og energidepartementet samarbeider med, blant annet NORAD.

Post 70 Garantiprovisjon, Gassco

Olje- og energidepartementet har stilt en garanti innenfor en samlet ramme på inntil 1 mrd. kroner for skader og tap på mottaksterminalene på kontinentet som har oppstått som følge av forsettlige handlinger hos ledende personell i Gassco AS, jf. garantifullmakt i Vedlegg 1.

Garantiprovisjonen er satt til 70 prosent av forsikringspremien på Gasscos ordinære ansvarsforsikring.

Programkategori 18.10 Petroleum

Utviklingstrekk

Petroleumssektoren

Petroleumsvirksomheten er Norges største næring mål i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi. Virksomheten er en viktig bidragsyter til å finansiere velferdsstaten. Næringen sysselsetter og bidrar til aktivitet over hele landet, og den stimulerer til positiv nærings-, teknologi- og samfunnsutvikling over hele landet.

I 2018 stod petroleumssektoren for 17 prosent av all verdiskaping i landet og utgjorde om lag 43 prosent av eksportinntektene. Selv små utbyggingsprosjekter på sokkelen ville vært store industriprosjekter hvis gjennomført på land. Om lag 170 000 sysselsatte er direkte eller indirekte knyttet til petroleumsvirksomheten (Statistisk sentralbyrå 2018). Verdiskapingen per direkte sysselsatt i petroleumsnæringen i 2018 var om lag 22 mill. kroner mot om lag 1 mill. kroner for fastlandsøkonomien samlet.

Anslag på totale utvinnbare petroleumsressurser er uforandret fra 2018. Av et totalt ressurstemat på 15,6 mrd. Sm³ oljeekvivalenter er om lag 47 prosent solgt og levert ved utgangen av 2018.

Aktivitetsnivået på norsk sokkel innen leting, utbygging og drift er høyt og ventes å holde seg relativt stabilt de nærmeste årene.

I 2018 ble det påbegynt 53 letebrønner, hvorav 31 i Nordsjøen, 15 i Norskehavet og 7 i Barentshavet. Letevirksomheten resulterte i seks funn i Nordsjøen, tre i Norskehavet og tre i Barentshavet, med et samlet ressurstemat på 82 mill. Sm³ oljeekvivalenter. Det er høyere enn hvert av de tre foregående årene. Leteaktiviteten de nærmeste årene forventes å holde seg på samme nivå som i 2018.

Dagens funnportefølje inneholder få store funn som forsvaret selvstendige utbygginger. For å opprettholde aktivitetsnivået er man derfor avhengig av at det gjøres nye store drivverdige funn. For å legge til rette for dette er tildeling av attraktivt leteareal i konsesjonsrunder viktig.

I 2018 ble det produsert totalt 226,7 mill. Sm³ oljeekvivalenter. Dette er noe lavere enn i 2017. Samlet produksjon ventes å stige frem mot 2023.

Oppstart av Johan Sverdrup-feltet gjør at produksjonen vil øke. Det er ventet at dette feltet alene vil stå for om lag 30 prosent av norsk oljeproduksjon midt på 2020-tallet.

Over halvparten av produksjonen på sokkelen er gass. Totalt ble det produsert og solgt 121,6 mrd. Sm³ gass. Av gasseksporten ble i overkant av 95 prosent eksportert til Europa via rørledninger. Resten ble eksportert som flytende nedkjølt naturgass fra LNG-anlegget på Melkøya.

Samlede driftskostnader har i perioden fra 2014 til 2018 falt med om lag 22 prosent, noe som indikerer at industrien har tatt nødvendige grep for å bli mer effektiv og konkurransedyktig. Både produksjonen fra eksisterende felt og de framtidige utbyggingsprosjektene som besluttes er robuste også mot relativt sett lave prisnivåer. Dette gir grunnlag for god ressursforvaltning og høy verdiskaping framover.

Samlet investeringsanslag for petroleumsaktiviteten for 2018, inkludert lete- og fjerningskostnader, var om lag 155 mrd. kroner. I 2019 er det anslått en økning på om lag 14 prosent sammenlignet med 2018 og skyldes flere pågående feltutbygginger med Johan Sverdrup- og Johan Castberg-feltene som de største. Samlet investeringsanslag er ventet å avta noe etter 2019, men forventes fortsatt være på et høyt nivå historisk sett.

I august 2019 var det 85 felt i produksjon. Det gjøres vesentlige investeringer på eksisterende felt slik at utvinningsgraden øker og levetiden forlenges. I 2018 mottok departementet utbyggingsplaner for Troll fase 3, Nova-feltet og Johan Sverdrup-feltets andre byggetrinn. Hittil i 2019 er det levert inn nye utbyggingsplaner for utbyggingene Solveig, Duva, Gullfaks Shetland/Lista 2 og Tor II. Det arbeides videre i selskapene med å levere inn utbyggingsplaner i 2019 blant annet for en videreutvikling av Balderområdet.

Rettighetshaverne i Gullfaks- og Snorre-feltene planlegger en delvis omlegging av kraftforsyningen til feltene ved at det etableres en offshore vindpark (Hywind Tampen) med elleve flytende havvindturbiner ved feltene. En slik omlegging vil, på samme måte som utbyggingsprosjekter, kreve innsending av endret plan for utbygging og drift fra feltene. En beslutning fra selskapene om å

gjennomføre prosjektet og sende inn endret plan for utbygging og drift planlegges høsten 2019.

Olje- og gassmarkedet

Oljemarkedet er syklisk, og oljeprisen har svingt mye de siste årene. Prisen økte kraftig i årene etter årtusenskiftet til et prisnivå på over 100 USD/fat ved inngangen til dette tiåret. Fra andre halvdel av 2014 falt oljeprisen dramatisk, og prisen var i januar 2016 en kort periode under 30 USD/fat. Etter dette steg den gradvis til 85 dollar i oktober 2018, før den igjen falt kraftig på slutten av året til under 50 USD/fat. Gjennomsnittlig pris for Nordsjøolje var i 2018 på 73 USD/fat.

Globalt er det mange store oljefelt som har fallende produksjon, noe som gjør at det fortløpende kreves betydelig ny produksjon fra nye utbygginger bare for å opprettholde dagens produksjonsnivå.

I desember 2016 inngikk landene i OPEC, Russland og ti andre produsentland utenfor OPEC en avtale om å samarbeid for å stabilisere oljemarkedet. I januar i år ble de enige om kutt i oljeproduksjonen. Denne avtalen har i stor grad blitt overholdt siden den trådte i kraft.

Oljemarkedet har gjennom første halvåret 2019 vært preget av svakere vekst i oljeforbruket og økte oljelagre globalt. Politisk og sosial uro i Venezuela, sanksjoner mot Iran og økt uro i Midtøsten førte til bortfall av produksjon. Prisen for Nordsjøolje var i gjennomsnitt 66 USD/fat i første halvår 2019.

Fremover er det stor usikkert knyttet utviklingen i handelskrigen mellom USA og Kina og den globale økonomiske veksten. Da det er en nær sammenheng mellom økonomisk vekst og etterspørselen etter olje, medfører dette også økt usikkerhet rundt oljeetterspørselsveksten. Den er fremdeles forventet å holde seg robust de nærmeste årene, men med denne usikkerheten. Den internasjonale sjøfartsorganisasjonens (IMO) innstramning av svovelkrav for marine bunkersoljer fra 2020, skaper ekstra kortsiktig usikkerhet i oljemarkedet.

Det forventes at vekst i amerikansk skiferoljeproduksjon vil fortsette også fremover, samtidig som produksjonen fra nye konvensjonelle oljeprosjekter starter opp i Brasil og Canada. Videre påvirkes markedet av situasjonen i store oljeeksporterende land som Irak, Iran, Venezuela, Nigeria og Libya, hvor politisk uro gir risiko for ytterligere redusert produksjon. Videreføringen av avtalen mellom landene i OPEC, Russland og ti andre

produsentland utenfor OPEC vil også være viktig for oljeproduksjonen fremover.

Som følge av forhold på både tilbudssiden og etterspørselssiden, er det således også fremover usikkerhet om markedsutviklingen og oljeprisen de nærmeste årene.

De langsiktige globale tilbuds- og etterspørselsforholdene tilsier fortsatt at oljeprisnivået over tid vil understøtte en lønnsom utvikling av ressursbasen på norsk sokkel, jf. Prop. 80 S (2017–2018).

Spotprisene på gass i det europeiske markedet var i første halvår 2019 om lag 1,7 NOK/Sm³. I 2018 var gjennomsnittsprisen for hele året om lag 2,5 NOK/Sm³.

Prisnedgangen fra 2018 til 2019 skyldes i første rekke stor økning i den globale LNG-kapasiteten. LNG muliggjør storskala transport av gass mellom kontinentene. Denne kapasitetsøkningen har medført en stor økning i importen av LNG til Europa, som i første halvår omtrent ble fordoblet. Det er særlig Qatar, Russland og USA som har økt sine LNG-leveranser til det europeiske markedet. Samtidig er leveransene av rørgass fra Russland og Norge opprettholdt på et høyt nivå.

Det forventes et forholdsvis moderat prisnivå også for 2020. LNG-tilbudet globalt vil fortsette å øke som følge av at anlegg under utbygging ferdigstilles og kommer i drift. Deler av dette ekstra tilbudet forventes å bli solgt i det europeiske markedet. Etterspørselen etter gass i Europa kan øke noe, i første rekke i kraftsektoren, der de lavere gassprisene har gjort gass mer konkurransedyktig mot kull. For øvrig vil etterspørselen etter gass avhenge mye av vinterværet i Europa, fordi mye av gassen brukes mye til oppvarming. Uvanlig høye gasslagre i Europa i 2019 kan imidlertid bidra til dempe prisutslagene et høyt vinterforbruk kan medføre.

Gassproduksjonen i europeiske produsentland, som Nederland og Storbritannia, er i jevn tilbakegang. Dette vil øke Europas behov for å importere gass selv uten vekst i etterspørselen. På noe sikt vil dette kunne bidra til høyere priser.

Gass fra norsk sokkel er lønnsom og konkurransedyktig i det europeiske gassmarkedet i kraft av sin nærhet til det europeiske markedet og en effektiv transportinfrastruktur som bringer gass produsert i Norge til markedet.

Hovedmål for petroleumspolitikken

Hovedmålet i petroleumspolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv, jf. Prop. 80 S (2017–2018).

Samtidig skal en stor andel av verdiskapingen tilfalle den norske stat, slik at den kan komme hele samfunnet til gode.

Forvaltningen av petroleumsressursene skal skje innenfor forsvarlige rammer når det gjelder helse, miljø og sikkerhet. Rollen som petroleumsprodusent skal fortsatt forenes med ambisjonen om å være verdensledende i miljø- og klimapolitikken. Det skal legges til rette for god sameksistens på havet der både olje- og gassvirksomheten og andre havnæringer videreutvikles.

Aktiviteten på norsk sokkel gir store muligheter til en positiv videreutvikling av norsk leverandørindustri.

Oljedirektoratets hovedmål er å bidra til størst mulige verdier for samfunnet fra olje- og gassvirksomheten gjennom en effektiv og forsvarlig ressursforvaltning, der det tas hensyn til helse, miljø, sikkerhet og til andre brukere av havet.

Gassco AS skal som operatør for det norske transportsystemet for gass bidra til maksimal verdiskaping av gassressursene på norsk kontinental-sokkel gjennom sikker og effektiv drift og helhetlig utvikling av gasstransportsystemet på norsk sokkel. Som særskilt operatør innebærer dette oppgaver knyttet til systemdrift, kapasitetsadministrasjon og infrastrukturutvikling. Som alminnelige operatør på vegne av eierne innebærer dette styring av prosessanlegg, rørledninger, plattform og gassterminaler i henhold til lovgivningens krav.

Statens eierskap i SDØE, Petoro AS og Equinor ASA skal bidra til at den statlige deltakelsen i petroleumsvirksomheten fører til høyest mulig verdiskaping for staten.

Olje- og energidepartementets mål og oppgaver

Olje- og energidepartementet skal legge til rette for en samordnet og helhetlig petroleumpolitikk slik at hovedmålet for politikken kan nås. Norsk petroleumsindustri skal fortsatt være ledende også innen helse, miljø og sikkerhet.

Departementet skal være en forvalter med et langsiktig perspektiv og legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass, blant annet gjennom forutsigbare rammevilkår.

Det er oljeselskapene som har ansvaret for, og utøver, den operasjonelle aktiviteten innen leting, utbygging og drift på norsk sokkel. Sentralt for å nå målene for politikken er derfor rettighetshavere som henter ut alle lønnsomme ressurser i sin portefølje på en sikker og effektiv måte. Departementet vil derfor videreføre arbeidet med å ha et effektivt og helhetlig rammeverk som er basert på

kunnskap og fakta, og som legger til rette for at beslutningene til oljeselskapene også er gode for staten som ressurseier.

Departementet arbeider med å videreutvikle og opprettholde en helhetlig og effektiv petroleumpolitikk. Bærebjelkene i petroleumpolitikken, jf. Prop. 80 S (2017–2018), er å

- videreføre stabile og forutsigbare rammebetingelser
- tildele attraktivt leteareal
- aktiv innsats innen forskning og utvikling

Virkemidler for å oppnå ren, energieffektiv og lønnsom produksjon, for å fortsatt ha en effektiv og konkurransedyktig petroleumsnæring og for å videreføre en god samhandling med andre brukere av havet skal videreføres. Kvoteplikt og CO₂-avgift vil videreføres som hovedvirkemidler i klimapolitikken på norsk sokkel, de strenge miljøkravene til norsk oljeproduksjon vil opprettholdes også i produksjonsfasen. Departementet vil oppdatere kraft fra land-studien fra 2008.

- Denne petroleumpolitikken vil
- legge til rette for at potensialet i eksisterende felt og infrastruktur utnyttes
 - legge til rette for at alle lønnsomme funn bygges ut
 - legge til rette for at det regelmessig gjøres nye store funn, og at påvisningen av nye ressurser fortsetter i modne områder
 - støtte opp under næringens arbeid med omstilling, kostnadskontroll og ta i bruk nye, mer effektive tekniske og kommersielle løsninger

Departementet vil fortsette kunnskapsinnhenting gjennom videre kartlegging av petroleumsressursene på norsk sokkel, også i områder som ikke er åpnet for petroleumsvirksomhet.

Departementet vil videreføre dagens praksis med jevnlig konsesjonsrunder på norsk sokkel for å gi næringen tilgang på nye leteareal. Tilgang til nye leteområder er nødvendig for å gjøre nye funn og opprettholde verdiskaping, sysselsetting og statlige inntekter på lang sikt. Departementet vil videreføre årlige konsesjonsrunder i forhåndsdefinerte områder (TFO). Årets konsesjonsrunde i det forhåndsdefinerte området (TFO 2019) som omfatter areal i Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet er lyst ut, og det tas sikte på tildeling i løpet av første kvartal 2020. TFO 2020 vil bli lyst ut første halvår 2020. Departementet vil gjennomføre 25. konsesjonsrunde etter at revideringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten er ferdig behandlet, og ved utlysning legges vekt på miljøhensyn i tråd med forvaltnings-

planen. Departementet vil følge opp rettighetshavernes leteaktivitet under utvinningstillatelsene.

Departementet vil foreta grundig behandling av fremlagte planer for utbygging, anlegg og drift, samt disponering. Departementet vil stille krav til at selskapene synliggjør klimarisiko i sine utbyggingsplaner og at de utreder relevante avbøtende tiltak, herunder krav til beste tilgjengelige teknologi. Departementet har dialog med rettighetshaverne også i forkant av innlevering av plan for utbygging og drift (PUD). Departementet vil følge opp rettighetshavernes drift av feltene for å bidra til en effektiv ressursutnyttelse.

Departementet har fulgt tett opp arbeidet med etableringen av områdeløsning for kraft fra land til feltene på Utsirahøyden. Arbeidet blant de involverte selskapene går som planlagt og vil nå viktige milepæler i 2019/2020, jf. Prop. 41 S (2018–2019). Departementet vil holde Stortinget orientert om det videre arbeidet med å sikre en optimal utnyttelse av områdeløsningen.

Departementet har fulgt opp selskapenes arbeid med å utrede en omlastning av råolje på Veidnes i Finnmark. Utredningene går fremover som planlagt og selskapene planlegger valg av transportløsning for Johan Castberg-feltet i oktober 2019. Olje- og energidepartementet vil holde Stortinget orientert på egnet måte om selskapenes beslutning.

Departementet vil understøtte næringens arbeid med å øke verdiskapingen gjennom effektivisering, digitalisering og innovasjon.

Departementet vil legge til rette for å videreutvikle både olje- og gassvirksomheten og andre havnæringer.

Departementet vil følge opp Oljedirektoratets arbeid med en effektiv og forsvarlig ressursforvaltning gjennom styringsdialogen.

Departementet har som mål å ha en god og aktiv oppfølging av Petoro AS med sikte på at selskapet ivaretar SDØE på en effektiv måte. Departementet vil på vegne av staten beholde andeler i utvinningstillatelser som tildeles hovedsakelig basert på ressurspotensialet i den enkelte tillatelse. Ved tilleggstildelinger og feltnært areal vil departementet på vegne av staten som hovedregel beholde en andel lik SDØE-andelen i den eksisterende tillatelsen.

Staten eier 67 prosent av aksjene i Equinor ASA. Departementet vil aktivt følge opp statens eierskap gjennom analyser og møter med selskapet.

Staten eier 100 prosent av aksjene i Gassco AS som er operatør for gasstransportsystemet på norsk sokkel. Departementet vil bidra til at

Gassco er en effektiv og nøytral operatør for gass-transportssystemet.

Departementet vil videreføre arbeidet med økonomiske analyser av norsk petroleumsvirksomhet, herunder bidra med anslag til nasjonalbudsjettet og følge markedsutviklingen for olje og gass.

Departementet vil legge til rette for leting etter og utvinning av havbunnsmineraler på norsk kontinentalsokkel i tråd med ny havbunnsminerallov og utarbeide forslag om åpning av deler av norsk sokkel for kommersiell og bærekraftig utvinning av havbunnsmineraler.

Olje- og energidepartementets resultatrapport for 2018

Departementet bidro gjennom sitt arbeid i 2018 til å legge til rette for effektiv forvaltning av petroleumssressursene i et langsiktig perspektiv. Arbeidet har skjedd i nært samarbeid med Oljedirektoratet og Gassco AS.

En forutsetning for å realisere de store verdiene i uoppdagede ressurser er at næringen får tilgang til interessante leteområder. Departementet har, i tråd med etablert politikk, arbeidet med konsesjonsrunder i det forhåndsdefinerte området (TFO-området) i 2018. I TFO 2017 ble det tildelt 75 nye utvinningstillatelser til 34 selskaper. Staten beholdt andeler i nye utvinningstillatelser i henhold til etablert politikk. TFO 2018 ble utlyst i mai 2018. Departementet mottok og behandlet søknadene som kom inn i runden i 2018.

Departementet har i 2018 prekvalifisert fire nye selskaper som rettighetshaver på norsk sokkel. Departementet har fulgt opp selskapenes letevirksomhet i tråd med gjeldende petroleumspolitik.

Departementet har godkjent plan for utbygging og drift (PUD) for feltene Johan Castberg, Fenja, Ærfugl, Valhall Flanke Vest, Skogul, Yme New Development og Nova, samt endret PUD for Snorre Expansion Project og Troll fase 3.

Departementet har fulgt opp selskapenes arbeid med pågående og fremtidige feltutbygginger og videreutviklingsprosjekter. De ulike rettighetshavergruppens arbeid med felt i drift er fulgt opp i nært samarbeid med Oljedirektoratet.

For å sikre effektiv bruk av infrastruktur regulerer departementet tilgang til rørledninger, anlegg på land og feltinfrastruktur på norsk sokkel. Departementet har i 2018 fremforhandlet en bilateral avtale med Danmark om tilknytning til Europipe II, samt behandlet uenighet mellom par-

tene vedrørende Trestakks bruk av Åsgards innretninger.

Det er gitt årlige produksjonstillatelser for henholdsvis gass og væske, inkludert tillatelse til fakling.

Avslutningsplan for feltene Rev og Oselvar har blitt godkjent.

Departementet har behandlet en rekke søknader om samtykke til overdragelser av deltakerandeler mellom ulike selskaper.

Staten ved Olje- og energidepartementet ble i 2016 saksøkt med påstand om at tildelingen av 23. konsesjonsrunde var ugyldig. Saken ble behandlet av Oslo tingrett høsten 2017. I dom av 4. januar 2018 ble staten frifunnet. Saken ble deretter anket av motpartene og ankesaken er berammet for behandling i Borgarting lagmannsrett høsten 2019.

Departementet har i samarbeid med berørte departementer og direktorater/tilsyn laget en veileder i samfunnsøkonomiske analyser for petroleumssektoren.

Departementet har deltatt i styringsgruppen for arbeidet med revidering og oppdatering av forvaltningsplanene for havområdene.

Departementet har fulgt og analysert utviklingen i de globale energimarkedene, og har blant annet fulgt utviklingen i EUs gassmarked og EUs energi- og klimapolitikk tett. Departementet har vært sekretariat for Petroleumsprisrådet.

Departementet har videreført arbeidet med økonomiske analyser av norsk petroleumsvirksomhet, herunder bidratt med anslag til nasjonalbudsjettet.

Departementet har fulgt opp statens eierinteresser i Equinor ASA, Gassco AS, Petoro AS og ivaretagelsen av SDØE-andelene.

Departementet har gjennomført etatsoppfølging av Oljedirektoratet. Som del av dette ble rapporten «*Evaluering av måloppnåelse og Oljedirektoratets dataforvaltning*» utarbeidet av konsulentelskapene A-2 og Menon.

Norge har som første land begynt med forenklet og tilpasset implementering av EITI-standardene. Som ledd i denne forenklede implementeringen organiserte departementet et åpent møte hvor informasjon om mottatte betalinger fra olje- og gasselskapene ble lagt frem. Denne informasjonen ble også publisert på norskpetroleum.no.

Departementet har arbeidet med et lovforslag om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) som ble fremlagt 22. juni 2018, jf. Prop. 106 L (2017–2018). Lov av 22. mars 2019 nr. 7 om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) trådte i kraft 1. juli 2019.

Oljedirektoratet

Oljedirektoratet (OD) har en sentral rolle i forvaltningen av olje- og gassressursene på norsk kontinentalsokkel og er et viktig rådgivende organ for departementet innenfor petroleumsvirksomheten. OD utøver forvaltningsmyndighet i forbindelse med tildeling av areal, undersøkelser etter og utvinning av petroleumforekomster på sokkelen. Dette omfatter også myndighet til å fastsette forskrifter og fatte vedtak i henhold til regelverket for petroleumsvirksomheten.

OD skal være en aktiv pådriver for å realisere mest mulig av ressurspotensialet på sokkelen og skape størst mulig verdier for samfunnet. OD har videre et nasjonalt ansvar for data fra kontinentalsokkelen og har en oversikts- og formidlerrolle når det gjelder data, analyser og beslutningsgrunnlag.

OD har hovedkontor i Stavanger, samt et kontor i Harstad. Det ble utført 215 årsverk i 2018.

Mål

Oljedirektoratets hovedmål er å bidra til størst mulige verdier for samfunnet fra olje- og gassvirksomheten gjennom en effektiv og forsvarlig ressursforvaltning, der det tas hensyn til helse, miljø, sikkerhet og til andre brukere av havet.

Hovedmålet søkes nådd ved at OD skal arbeide for å nå fire nærmere spesifiserte delmål:

Arbeide for langsiktig ressurstilgang, herunder en effektiv og forsvarlig letevirksomhet

OD har en viktig rolle med å legge til rette for langsiktig ressurstilgang gjennom sine bidrag ved nye konsesjonsrunder samt oppfølging av leteaktiviteten. Direktoratet har ansvar for å ha kunnskap om petroleumspotensialet på norsk sokkel.

OD skal

- følge opp konsesjonspolitikken ved å legge forholdene til rette for rask og effektiv utforskning av tildelt areal
- gjennomføre teknisk, faglig arbeid i forbindelse med Olje- og energidepartementets konsesjonstildeling av areal i konsesjonsrunder og følge opp pågående leteaktivitet
- gjennomføre geologiske kartleggingsprosjekter og tolke innsamlede data for å øke kunnskapsnivået om petroleumspotensialet og komplette datadekningen for uåpnede områder
- følge opp og bidra aktivt med faglige innspill til arbeidet i Faglig forum og være rådgiver for

OED i arbeidet med forvaltningsplanene for havområdene

Sikre en effektiv og forsvarlig ressursforvaltning knyttet til utbygging og drift

OD har en viktig rolle som pådriver for å sikre at muligheter for langsiktig verdiskaping blir vurdert innenfor leting, utbygging og drift på norsk sokkel. Direktoratet skal bidra til at aktørene innenfor sektoren arbeider aktivt for at funn bygges ut og for at tiltak for å øke utvinningen fra felt i drift gjennomføres.

OD skal

- være en pådriver for utbygging av alle lønnsomme ressurser i funn, fra tidlig fase og gjennom de sentrale prosjektmilepælene
- følge opp utbygging av tidskritiske ressurser og at eksisterende infrastruktur utnyttes effektivt
- være en pådriver for utbyggingsløsninger som gir god ressursforvaltning og størst mulig verdiskaping, herunder at gode, kostnadseffektive områdeløsninger velges
- følge opp at muligheten for kraft fra land vurderes av rettighetshaverne for alle nye utbygginger og større ombygginger
- følge opp at de ulike rettighetshavernes utbyggingsprosjekter planlegges i henhold til beste industripraksis, herunder når det gjelder erfaringsoverføring fra tidligere prosjekter, organisering og gjennomføring, inkludert partnernes operasjonalisering av påseplikten
- følge opp feltene i driftsfasen og være en pådriver for god ressursforvaltning, størst mulig verdiskaping og at samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak blir realisert, herunder økt utvinning og innfasing av tilleggsressurser

Være nasjonalt sokkelbibliotek og spre fakta og kunnskap

ODs mangeårige arbeid med å samle inn og gjøre data og informasjon tilgjengelig har gitt norsk sokkel et konkurransefortrinn sammenliknet med andre petroleumsprovinser.

OD skal

- utarbeide ressursregnskap og ha god oversikt over alle petroleumsrelaterte data på norsk sokkel, herunder beskrive utviklingen innenfor ressursgrunnlaget og kostnadsnivået på sokkelen, samt gjøre analyser av hvilke forhold som påvirker disse faktorene
- gjøre informasjon og data i alle faser av virksomheten enkelt tilgjengelig og formidle fakta

og faglig kunnskap til myndigheter, næring og samfunn for øvrig

- spre fakta og kunnskap om sektorens status, fremtidige behov og utfordringer overfor myndigheter, næringen og samfunnet for øvrig

Legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på kontinentalsokkelen

Forvaltningsansvaret for havbunnsmineraler på norsk sokkel er lagt til Olje- og energidepartementet. Havbunnsmineralloven ble vedtatt av Stortinget ved behandlingen av Prop. 106 L (2017–2018). Formålet er å legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på kontinentalsokkelen i samsvar med samfunnsmessige målsettinger. Direktoratet skal være departementets fagetat også på dette området.

OD skal

- utarbeide plan og gjennomføre kartlegging av de kommersielt mest interessante mineralforekomstene på norsk kontinentalsokkel
- opparbeide oversikt over eksisterende data som er relevante for mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel
- bistå departementet i arbeidet med en eventuell åpningsprosess

Resultatrapport 2018

OD har gjennom sin virksomhet fulgt opp og bidratt til å realisere regjeringens hovedambisjoner for petroleumsnæringen, herunder direktoratets mål slik de er beskrevet i Prop. 1 S (2017–2018).

Arbeide for langsiktig ressurstilgang, herunder en effektiv og forsvarlig letevirksomhet

OD bruker mye av sine ressurser på å følge opp regjeringens tildelingspolitikk og legge forholdene til rette for effektiv utforskning av tildelt areal.

OD kartlegger areal og evaluerer prospektivitet i forkant av konsesjonsrundene. Før utlysingen av areal i forhåndsdefinerte områder i 2018, ga OD råd om utvidelse av arealet basert på kunnskap og vurdering av ressurspotensialet. Ved TFO 2018 ble arealet utvidet med 47 blokker i Norskehavet og 56 blokker i Barentshavet.

I initiell periode av leteaktiviteten har OD fulgt opp arbeidsforpliktelser og frister i utvinningstillatelsene, og sett til at rettighetshaverne følger dette opp i henhold til gjeldende regelverk. Videre har OD påsett at lovpålagt rapportering og infor-

masjon til myndigheter og aktuelle instanser blir oppfylt.

OD har undersøkt potensialet for økt ressurstilvekst ved eksisterende infrastruktur og har presentert og diskutert det med involverte parter.

OD utsteder tillatelser for vitenskapelige undersøkelser på norsk kontinentalsokkel. De fleste av disse er rapportert inn. Direktoratet arbeider med å kreve inn gjenstående data.

116 geofysiske undersøkelser ble startet og/eller avsluttet i 2018, herav 91 seismiske undersøkelser. OD har ivaretatt oppfølgingen knyttet til disse. Dette innbefatter arbeid knyttet til sameksistens, tildeling av undersøkelsestillatelser og koordinering av meldinger og tilbakemeldinger ved alle undersøkelser på kontinentalsokkelen. Som et ledd i ODs digitaliseringsstrategi er det startet et prosjekt for å digitalisere saksbehandlingsprosessen for de involverte etatene (Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet).

Seismiske data som ble samlet inn av OD i 2014 ble reprocessert, og de seismiske dataene som ble samlet inn av OD i 2017 ble ferdig prosessert i 2018. Disse dataene vil sammen med seismikken som ble samlet inn i perioden 2012 til 2016, gi et viktig bidrag til å øke kunnskapsnivået om undergrunnen og petroleumspotensialet for Barentshavet nord.

OD har deltatt i Faglig forum og Overvåkingsgruppen for Forvaltningsplaner. Faglig forum er en rådgivende gruppe i arbeidet med helhetlig og økosystembasert forvaltning av norske havområder, og skal utarbeide det samlede faglige grunnlaget for de helhetlige forvaltningsplanene for Barentshavet-Lofoten, Norskehavet og Nordsjøen-Skagerrak.

Det er utarbeidet en strategi for innsamling av data relatert til kommersielt interessante mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel. I 2018 ble det gjennomført to undersøkelser, en i ODs egen regi og en i samarbeid med Universitetet i Bergen.

Departementet vurderer det slik at OD i 2018 gjennom sitt arbeid har bidratt til å styrke den langsiktige ressurstilgangen.

Sikre en effektiv og forsvarlig ressursforvaltning knyttet til utbygging og drift

Alle funn og felt på norsk sokkel blir fulgt opp av OD med en differensiert innsats, basert på en systematisk årlig prioritering.

Oljedirektoratet har kontakt mot selskapene tidlig i et utbyggingsløp. Direktoratet har som del av dette hatt tett oppfølging av Wisting-funnet i

Barentshavet for å få alle lønnsomme ressurser omfattet av en mulig utbyggingsplan. OD har også vært en pådriver for å få en gassløsning for Wisting som kan bidra til god områdeutvikling i Barentshavet.

OD gjennomgår operatørenes utbyggingsplaner ved nye utbygginger og større ombygginger. Valg av kraftløsning skal sikre best mulig ressursforvaltning og verdiskaping for området totalt. Direktoratet har fulgt opp at kraft fra land blir vurdert som energiløsning for nye utbygginger og større ombygginger på felt i drift.

Oljedirektoratet har arbeidet med utbyggingsplaner knyttet til prosjektene Troll fase 3, Johan Sverdrup-feltets andre byggetrinn, Nova, fase 2 av Gullfaks Shetland/Lista, Fram Øst, Johan Castberg-, Fenja-, Ærfuglfeltene, Valhall Flanke Vest-prosjektet, Skogulfeltet, prosjektet Yme New Development og Snorre Expansion Project. OD har hatt særskilt fokus på oppfølging av undervannsutbygginger og prosjekter i ferdigstillelse, samt enkeltprosjekter med nye tekniske løsninger.

Direktoratet har også vurdert plan for anlegg og drift (PAD) for kraft fra land-løsningen til Utsirahøgda.

Direktoratet har gjennom faglig dialog med selskapene påvirket utforming av utbyggingsløsninger og sett til at gjennomføringsplaner tar hensyn til tidskritiske ressurser, herunder på felt i Norskehavet.

Direktoratet har arbeidet med utbyggingsløsning for ressursene i området mellom Oseberg og Alvheim i Nordsjøen, herunder vurdert ulike samordningsløsninger i området. Direktoratet har arbeidet med mulig samordning blant annet av funn både i sørlige del av Nordsjøen og i området nord for Grane-feltet, og har gjennomført en vurdering av ressursgrunnlaget i felt, funn og prosjekter i Sleipnerområdet.

Ved utgangen av 2018 pågikk 20 utbyggingsprosjekter. OD har fulgt opp utvalgte prosjekter i utbyggingsfasen med formål om å bidra til erfaringsoverføring fra prosjekter i gjennomføringsfasen og redusere risikoen for kostnadsoverskridelser på kommende prosjekter.

Direktoratet har fulgt opp felt i drift. Ved utgangen av 2018 var det 83 felt i produksjon på norsk sokkel. Ett av disse – Aasta Hansteen – ble, sammen med den tilhørende rørledningen Polarled som fører gassen inn til prosessanlegget på Nyhamna i Møre og Romsdal, satt i produksjon i 2018. Denne nye infrastrukturen åpner nye muligheter for fremtidig aktivitet i den nordlige delen av Norskehavet.

OD har vært en pådriver for en ny utvinningsstrategi som vil sikre videre forsvarlig utvinning fra Maria-feltet. I samarbeid med departementet gjennomførte OD våren 2018 en møteserie med utvalgte driftsoperatører.

OD er opptatt av at avveiningen mellom uttak av olje og gass fra feltene håndteres på en måte som sikrer størst mulig verdiskaping i et langsiktig perspektiv. OD har fulgt opp Troll, Oseberg og Heidrun spesielt tett på dette punktet.

Direktoratet har ikke mottatt noen avslutningsplaner til vurdering i 2018.

Departementet vurderer det slik at OD gjennom sitt arbeid innenfor utbygging og drift i 2018 har bidratt til effektiv ressursforvaltning og høy verdiskaping for samfunnet.

Være nasjonalt sokkelbibliotek og spre fakta og kunnskap

Et godt fakta- og kunnskapsgrunnlag er en forutsetning for at myndighetene skal kunne spille en avgjørende rolle i ressursforvaltningen. Grunnlaget baseres dels på informasjon fra oljeselskapene og dels på ODs egne undersøkelser og analyser. Kunnskapen brukes som grunnlag for ODs faglige råd til OED, og videre til politiske beslutninger om norsk petroleums-, økonomisk og klimapolitikk.

Direktoratet henter inn et bredt spekter av data og opplysninger fra ulike rettighetshaverne om aktivitetene i de enkelte utvinningstillatelsene. Innrapporterte data kvalitetskontrolleres og registreres i databaser for videre bruk. Direktoratet mottar også årlig oppdaterte data fra operatørene, årlige statusrapporter og årlige produksjons- og fakingssøknader.

OD utarbeider ressursregnskapet for norsk sokkel med tilhørende prognoser for produksjon, kostnader og utslipp basert på disse dataene.

Direktoratet formidler kunnskap om sokkelen, blant annet gjennom faktasidene på ODs nettsted, *norskpetroleum.no* og ved deltakelse på eksterne arenaer. Direktoratets avholder årlig pressekonferansen «Sokkelåret». Der presenteres resultatene fra fjorårets virksomhet på norsk sokkel og prognosene for de nærmeste årene.

Direktoratet har utarbeidet en plan for oppfølging av anbefalingene i rapporten «*Evaluering av måloppnåelse og Oljedirektoratets dataforvaltning*» som ble utarbeidet av konsulentselskapene A-2 og Menon på oppdrag fra departementet.

Departementet vurderer det slik at OD gjennom sitt arbeid med å være nasjonalt sokkelbibliotek i 2018 har bidratt til å spre fakta og kunnskap på en effektiv og god måte.

Kap. 1810 Oljedirektoratet

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Driftsutgifter	309 802	304 000	309 500
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	40 049	82 000	69 000
23	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, <i>kan overføres</i>	100 739	119 000	119 000
	Sum kap. 1810	450 590	505 000	497 500

Post 01 Driftsutgifter

Posten omfatter lønnsutgifter og andre utgifter til drift av Oljedirektoratet. Lønnsrelaterte utgifter utgjør om lag 66 prosent.

Det foreslås en bevilgning på 309,5 mill. kroner. Økningen fra saldert budsjett 2019 har i hovedsak sammenheng med kompensasjon for virkningen av lønnsoppgjøret i staten for 2019.

Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres

Posten omfatter utgifter til geologisk kartlegging av kontinentalsokkelen, herunder petroleumsressurser og mineraler på havbunnen. I uåpnede områder er det kun staten som kan drive kartlegging. Innsamling av kunnskap for å øke den geologiske forståelsen og ressurspotensialet på norsk sokkel er avgjørende for å sikre god ressursforvaltning og ivareta norske nasjonale interesser.

Videre omfatter bevilgningen midler til et digitaliseringsprogram i direktoratet. OD har startet opp et digitaliseringsprogram «Sokkelbiblioteket 2026» som omfatter oppgradering av teknologisk infrastruktur og flytting av data til ny IT-plattform. Programmet vil også omfatte forbedringsprosjekter med effektiviseringstiltak og gevinster for næringen og andre etater. Det vises for øvrig til omtale i Del I, kap. 4.1 Digitalisering som virkemiddel for forenkling og effektivisering.

Det foreslås en bevilgning på 69 mill. kroner og en bestillingsfullmakt på 10 mill. kroner, jf. forslag til vedtak V.

Post 23 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, kan overføres

Posten omfatter utgifter til oppdrags- og samarbeidsprosjekter innenfor dataforvaltning og utvinningsteknologi, blant annet Diskos og Force. Videre omfatter det utgifter knyttet til ODs samarbeidsavtale med Norad om rådgiving innenfor petroleumforvaltning for utviklingsland.

Det foreslås en bevilgning på 119 mill. kroner og en fullmakt til å overskride bevilgningen mot tilsvarende merinntekt under kap. 4810, post 02 Oppdrags- og samarbeidsinntekter, jf. forslag til vedtak II.

Kap. 4810 Oljedirektoratet

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Gebyrinntekter	29 895	26 500	30 000
02	Oppdrags- og samarbeidsinntekter	95 997	119 000	119 000
10	Refusjoner	576		
	Sum kap. 4810	126 468	145 500	149 000

Post 01 Gebyrinntekter

Posten omfatter gebyrinntekter fra konsesjons-søknader, undersøkelses- og utvinningstillatelser, seismiske undersøkelser, registreringer i petroleumregisteret og refusjon av tilsynsutgifter.

Post 02 Oppdrags- og samarbeidsinntekter

Posten omfatter inntekter fra oppdrags- og samarbeidsvirksomheten, jf. kap. 1810, post 23.

Petoro AS

Petoro er et statlig aksjeselskap som ivaretar Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) på et forretningsmessig grunnlag. Selskapet er lokalisert i Stavanger og utførte om lag 64 årsverk i 2018.

Petoro er forskjellig fra andre rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel blant annet ved at selskapet ikke

- er eier, men rettighetshaver for statens deltakerandeler i utvinningstillatelser, felt, rørledninger og landanlegg. Petoro er heller ikke operatør.

- selv står for salg av olje og gass som selskapet forvalter og er således ikke en aktør i olje- og gassmarkedene. Gjennom en egen instruks er Equinor ASA gitt ansvaret for avsetning av statens petroleum. Alle inntekter fra Equinors avsetning av volumer fra SDØE-porteføljen går direkte fra Equinor og inn på statens konto.

Mål

Petoros overordnede mål for ivaretagelsen av SDØE-porteføljen er å skape størst mulig verdi og oppnå høyest mulig inntekt til staten. På bakgrunn av rammer og føringer for Petoros virksomhet som følger av petroleumsløvens kapittel 11, relevante stortingsdokumenter og selskapets vedtekter, har Olje- og energidepartementet som ansvarlig eierdepartement definert følgende hovedoppgaver for selskapet:

- ivaretagelse av statens direkte deltakerandeler i interessentskap der staten til enhver tid har slike
- overvåking av Equinors avsetning av den petroleum som produseres fra statens direkte deltakerandeler i tråd med Equinors avsetningsinstruks

- Økonomistyring, herunder føring av regnskap, for statens direkte deltakerandeler

avviksanalyser og rapportering av SDØEs finansielle tilstand og utvikling

Ivaretagelse av statens direkte deltakerandeler

Petoro skal være en aktiv partner som gjennom helhetsvurderinger skal bidra til å maksimere verdien av SDØE-porteføljen. Arbeidet skal orienteres mot områder og oppgaver der selskapet med utgangspunkt i porteføljen, og i samspill med øvrige aktører på norsk kontinentalsokkel, i særlig grad kan bidra til å øke verdiskapingen, hensyntatt statens samlede økonomiske interesser.

Petoro skal gjennom eget dybdarbeid, studier og verifikasjoner bidra til

- gode løsninger for videreutvikling av de modne feltene med viktige milepæler i 2020
- gode driftsforberedelser for prosjekter i gjennomføringsfasen
- redusert usikkerhet i ressurs- og reservegrunnlag for funn og felt i planleggingsfasen og helhetlige løsninger som ivaretar fremtidig fleksibilitet
- utbyggingsløsninger for realisering av nye funn

Petoro skal ha særlig oppmerksomhet mot HMS-risiko, tiltak for å redusere klimagassutslipp, brønnmodning, digitalisering, kostnadsutvikling og effektiv driftspraksis på tvers av utvinningstillatelsene i SDØE-porteføljen.

Overvåking av Equinors avsetning av statens petroleum

Petoro skal overvåke at Equinor utfører avsetningen av statens petroleum sammen med sin egen i samsvar med avsetningsinstruks gitt til Equinor ASA, herunder rettmessig fordeling av inntekter og kostnader mellom staten og Equinor.

Petoro skal overvåke avsetningen av statens petroleum med oppmerksomhet på markedssituasjonen, potensielle interesseulikheter samt saker av stor verdimeessig betydning.

Økonomistyring

Petoro skal

- ivareta god økonomistyring og kontroll av SDØE i samsvar med Reglement for økonomistyring i staten og instruks for økonomistyring av SDØE
- utarbeide og følge opp budsjett og prognoser, forestå regnskapsføring og foreta periodiske

Resultatrapport 2018

Petoro hadde et positivt årsresultat på om lag 5,7 mill. kroner, som ble overført annen egenkapital. Annen egenkapital var om lag 13 mill. kroner per 31. desember 2018.

Ivaretagelse av statens direkte andeler

Selskapet har i 2018 særlig prioritert arbeid med modne felt og feltutvikling.

Modne felt

Petoro legger ned en betydelig innsats knyttet til de modne feltene i SDØE-porteføljen med sikte på å øke utvinningen gjennom valg av gode løsninger for langsiktig feltutvikling, samt boring av flere brønner. Petoro har i 2018 rettet en spesiell innsats mot feltene Troll, Heidrun, Oseberg og Snøhvit. Petoro har blant annet analysert konsekvenser av økt gassuttak for oljeproduksjonen fra Troll. Disse studiene ble benyttet i utarbeidelsen av plan for utbygging og drift (PUD) for Troll fase 3, som ble overlevert Olje- og energidepartementet i juli 2018 og godkjent i desember. Petoro har gjennomført simuleringsstudier for å identifisere nye boremaal på Oseberg og Heidrun. Selskapet har gjennomført betydelig arbeid i forbindelse med investeringsbeslutningen for Askeladdprosjektet, som vil forlenge platåproduksjonen fra Snøhvit.

Feltutvikling

Petoro har i 2018 hatt oppfølging av utbyggingsprosjekter som feltene Johan Sverdrup, Johan Castberg, Snorre Expansion Project, Martin Linge og Dvalin, hvorav Johan Sverdrup og Johan Castberg er de to største. Petoro har i flere år arbeidet med å forberede investeringsbeslutningen og overlevering av PUD for Johan Sverdrup fase 2. Planen ble godkjent av norske myndigheter i desember 2018. Sammen med øvrige rettighetshavere har Petoro forberedt beslutning om seismiske kabler for reservoarovervåking, implementering av fiberoptikk i brønner, samt installasjon av utstyr for injeksjon av vann og gass på Johan Sverdrup. PUD for Johan Castberg ble godkjent i juni 2018. Petoro har blant annet arbeidet med å vurdere hvordan permanent reservoarovervåking kan øke forventet utvinning fra feltet.

Overvåking av Equinors avsetning av statens petroleum

Petoro har i oppfølgingen av Equinors avsetning av statens petroleum i 2018 hatt oppmerksomhet på saker av prinsipiell karakter og stor verdimesig betydning for staten. Petoro har blant annet vurdert reglene om avregningspris for olje og naturgass i avsetningsinstruksen gitt til Equinor. Olje- og energidepartementet besluttet endringer i avsetningsinstruksen 1. april 2019 basert på vedtak i Equinors generalforsamling 15. mai 2018.

Videre har Petoro blant annet gjennomført utvalgte kontroller for å påse at staten får sin rettmessige andel av kostnader og inntekter relatert til avsetningen.

Økonomistyring

Petoro har ivaretatt god økonomistyring og kontroll av SDØE i samsvar med Reglement for økonomistyring i staten og instruks for økonomistyring av SDØE.

Kap. 1815 Petoro AS

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
70	Administrasjon	350 315	358 700	360 000
72	Administrasjon, Petoro Iceland AS	313		
73	Statlig deltakelse i petroleumsvirksomhet på islandsk kontinentalsokkel, <i>kan overføres</i>	115		
	Sum kap. 1815	350 743	358 700	360 000

Post 70 Administrasjon

Posten omfatter utgifter til Petoros administrasjon og oppfølging av SDØE-ordningen som ikke dekkes under kap. 2440/5440. Dette inkluderer utgifter til egen organisasjon og selskapets kjøp av eksterne tjenester, særlig knyttet til rådgivere og eksternt spisskompetanse.

Det foreslås en bevilgning på 360 mill. kroner og en tilsagnsfullmakt på 35 mill. kroner, jf. forslag til vedtak VI.

Videre foreslås en fullmakt til å utgiftsføre uten bevilgning under kap. 1815 Petoro AS, post 79 Erstatninger, eventuell erstatning til Norges Bank for netto rentetap og andre dokumenterte kostnader grunnet avvik i varslet og faktisk innbetaling av valuta fra SDØE til Norges Bank, jf. forslag til vedtak IV.

Post 72 Administrasjon, Petoro Iceland AS

Petoro Iceland AS er et heleid datterselskap av Petoro AS med filial på Island. Selskapet har fra 2013 til 2018 forvaltet statens deltakerandeler i tre utvinningstillatelser på islandsk sokkel. Det er besluttet ikke å videreføre aktivitetene i tillatelsene. Petoro Iceland er dermed ikke lenger rettig-

hetshaver på islandsk sokkel. Selskapet vil bli avviklet.

Resultatrapport 2018

Petoro AS har ivaretatt de administrative funksjonene til Petoro Iceland i 2018. Petoro Iceland AS hadde et negativt årsresultat på 4 000 kroner i 2018, som dekkes av annen egenkapital. Annen egenkapital var om lag 0,3 mill. kroner per 31. desember 2018.

Post 73 Statlig deltakelse i petroleumsvirksomhet på islandsk kontinentalsokkel, kan overføres**Resultatrapport 2018**

Aktiviteten i selskapet har vært begrenset til etterarbeid etter tilbakeleveringen av utvinningstillatelse IS2014/1 til islandske myndigheter i januar 2018.

Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten

Petoro AS er, på vegne av staten, ivaretaker av Statens direkte økonomiske engasjement i petro-

leumsvirksomheten (SDØE). SDØE-ordningen innebærer at staten, på lik linje med øvrige aktører på norsk sokkel, betaler en andel av alle investeringer og driftskostnader i prosjekter tilsvarende statens deltakerandel. Staten får en tilsvarende andel av inntektene fra salget av produksjonen og andre inntekter.

Mål

Det overordnede langsiktige målet for forvaltningen av SDØE-porteføljen er å maksimere inntektene til staten fra det direkte eierskapet på norsk kontinentalsokkel. SDØE, kombinert med skatte- og avgiftssystemet, er et velegnet virkemiddel for å sikre staten en stor andel av verdiskapingen i petroleumsvirksomheten.

Produksjon av olje og gass er en grunnrentevirksomhet. Meravkastningen oppstår som en følge av at ressursene eksisterer i begrensede

mengder. Grunnrenten vil imidlertid være avhengig av prisene på olje og gass samt utvinningskostnadene. Eksistensen av grunnrente er en hovedårsak til at staten vil fortsette å ta en betydelig andel av inntektene fra petroleumsvirksomheten på norsk sokkel gjennom skatter, avgifter og SDØE-ordningen. På den måten sikrer man at størst mulig andel av grunnrenten tilfaller staten som ressurseier.

SDØE-porteføljen

Porteføljen er sammensatt av utvinningstillatelser i letefasen, felt under utbygging og felt i drift. Videre er staten en stor eier i rørledninger og landanlegg. Ved utgangen av 2018 besto porteføljen av 198 utvinningstillatelser, 34 produserende felt og 15 interessentskap for rørledninger og landanlegg.

Tabell 5.1 Nøkkeltall for SDØE

	2016	2017	2018
Produksjon – olje og NGL (tusen fat/dag)	409	398	372
Produksjon – tørrgass (mill. Sm ³ /dag)	100	113	113
Olje- NGL og tørrgassproduksjon (tusen fat o.e./dag)	1 040	1 110	1 085
Gjenværende reserver (mill. fat o.e.)	5 968	5 879	5 544 ¹
Reserveerstatningsgrad (årlig i prosent)	22	78	16
Reservetilgang (mill. fat o.e.)	82	316	62
Oljepris (USD/fat)	43	54	71
Oljepris (NOK/fat)	361	449	573
Gasspris (NOK/Sm ³)	1,62	1,72	2,17

¹ Porteføljen av olje-, kondensat-, NGL- og gassreserver fordeler seg med 1 572 mill. fat o.e. olje, NGL og kondensat og om lag 3 972 mill. fat o.e. gass (632 mrd. Sm³ gass).

Tabell 5.2 SDØEs olje- og gassreserver

Forventede reserver ¹	Olje, våtgass/NGL og kondensat (mill. fat)	Gass (mrd. Sm ³) ²
Ved inngangen til 2018	1 615	678
Korreksjoner av tidligere år	-9	
Endring anslag og korreksjon fra tidligere år	-33	-6
Utvidelser og funn	127	
Forbedret utvinning	7	1
Produksjon	-136	-41
Ved utgangen av 2018	1 572	632

¹ Forventede reserver representerer forventningsverdier i henhold til ressursklasse 1-3 i Oljedirektoratets ressursklassifiserings-system: Reserver i produksjon, reserver med godkjent plan for utbygging og drift og reserver som rettighetshaverne har besluttet å utvinne.

² 1 000 Sm³ gass tilsvarer 6,29 fat oljeekvivalenter i energimengde, det vil si at 632 mrd. Sm³ tilsvarer 3 972 mill. fat o.e.

Tabell 5.3 Kapitalbalanse (regnskapsprinsippet) for SDØE

Eiendeler	2017	2018
<i>Anleggsmidler:</i>		
Driftsmidler, eiendommer	224 160 863 556	216 528 593 571
Immaterielle eiendeler	68 152 010	64 728 738
Finansielle anleggsmidler	238 314 032	217 984 256
Sum anleggsmidler	224 467 329 598	216 811 306 565
<i>Omløpsmidler:</i>		
Lager	2 533 818 598	3 607 554 081
Kundefordringer	20 248 659 310	26 654 327 003
Bankinnskudd	175 839 599	60 829 846
Sum omløpsmidler	22 958 317 507	30 322 710 930
Sum eiendeler	247 425 647 105	247 134 017 495
<hr/>		
Egenkapital og gjeld	2016	2017
<i>Egenkapital:</i>		
Egenkapital	168 063 221 520	162 607 428 740
Sum egenkapital	168 063 221 520	162 607 428 740

Tabell 5.3 Kapitalbalanse (regnskapsprinsippet) for SDØE

Eiendeler	2017	2018
<i>Langsiktig gjeld:</i>		
Langsiktige fjerningsforpliktelsler	67 647 044 073	65 189 751 465
Annen langsiktig gjeld	3 628 683 429	3 347 827 806
Sum langsiktig gjeld	71 275 727 502	68 537 579 271
<i>Kortsiktig gjeld:</i>		
Leverandørgjeld	1 986 529 159	2 314 985 214
Annen kortsiktig gjeld	6 100 168 923	13 674 024 270
Sum kortsiktig gjeld	8 086 698 082	15 989 009 484
Sum egenkapital og gjeld	247 425 647 105	247 134 017 495

Kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten

Tabell 5.4 Bevilgninger under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (i mill. kroner)

Kap./post/Underpost	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020	
<i>Kap. 2440</i>				
30	Investeringer	22 555	27 000	28 000
	Sum kap. 2440	22 555	27 000	28 000
<i>Kap. 5440</i>				
24.1	Driftsinntekter	175 463	163 500	142 300
24.2	Driftsutgifter	-32 036	-28 500	-27 500
24.3	Lete- og feltutviklingsutgifter	-2 184	-2 100	-2 100
24.4	Avskrivninger	-23 636	-22 100	-22 900
24.5	Renter av statens kapital	-3 096	-2 900	-2 600
24	Driftsresultat	114 510	107 900	87 200
30	Avskrivninger	23 636	22 100	22 900
80	Renter av statens kapital	3 114	2 900	2 600
85	Renter av mellomregnskapet	-17		
	Sum kap. 5440	141 242	132 900	112 700
Kontantstrømmen til SDØE:				
	Innbetalinger ¹	175 446	163 500	142 300
	Utbetalinger ²	56 775	57 600	57 600
	Netto kontantstrøm fra SDØE	118 670	105 900	84 700

¹ Innbetalinger = driftsinntekter + renter av mellomregnskapet

² Utbetalinger = driftsutgifter + lete- og feltutviklingsutgifter + investeringer

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble kap. 2440, post 30 økt med 2 000 mill. kroner og kap. 5440, post 24 og post 30 redusert med henholdsvis 1 300 og 1 900 mill. kroner, jf. Prop. 114 S (2018–2019) og Innst. 391 S (2018–2019).

Post 30 Investeringer

Posten omfatter SDØEs andel av investeringer på norsk sokkel. Dette gjelder investeringer i felt i drift, under utbygging og prosjekt under vurdering.

Det foreslås en bevilgning på 28 000 mill. kroner. De største investeringene omfatter feltene Troll, Johan Castberg, Johan Sverdrup, Snorre, Oseberg, Gullfaks, Heidrun og Draugen.

Kontraktsmessige forpliktelser relatert til investeringer i nye og eksisterende felt beløp seg til 33 000 mill. kroner per 31. desember 2018. Beløpet er basert på innrapportering fra operatørene.

Post 24 Driftsresultat**Underpost 24.1 Driftsinntekter**

Driftsinntektene består av inntekter fra salg av petroleumprodukter, netto tariffinntekter knyttet til prosessering og transport av olje og gass samt andre inntekter som hovedsakelig består av inntekter fra netto overskuddsavtaler.

Driftsinntektene anslås til 142 300 mill. kroner, en reduksjon på 21 200 mill. kroner fra saldert budsjett 2019. Dette skyldes i hovedsak reduserte prisforutsetninger for olje, gass, kondensat og NGL. Anslaget baserer seg på en oljepris på 476 kroner per fat for 2020 sammenlignet med 583 kroner per fat i saldert budsjett 2019.

Underpost 24.2 Driftsutgifter

Driftsutgiftene består av utgifter til drift av anlegg, tariffutgifter, gasskjøp og gassadministrasjonsutgifter samt fjerningsutgifter. Utgifter til eventuelle redetermineringer under samordningsavtaler for petroleumsvirksomhet der staten er deltaker gjennom SDØE, dekkes også under posten.

Driftsutgiftene anslås til 27 500 mill. kroner, en reduksjon på 1 000 mill. kroner fra saldert budsjett 2019. Dette skyldes i hovedsak lavere fjerningsutgifter og redusert kjøp av tredjepartsgass, delvis motvirket av en økning i produksjonskostnader.

Forpliktelser knyttet til leie av rigger, forsyningskip, produksjonsskip, helikoptre, bered-

skapsfartøy, baser og lignende beløp seg til 17 937 mill. kroner per 31. desember 2018. Beløpet representerer kanselleringskostnad.

Transport og øvrige forpliktelser beløp seg til 9 882 mill. kroner per 31. desember 2018. Dette er knyttet til gassalgsaktiviteten som hovedsakelig består av transport- og lagerforpliktelser i Storbritannia og på kontinentet, samt terminalkapasitetsforpliktelser knyttet til Cove Point terminalen i USA.

Forpliktelsene er basert på innrapportering fra operatørene.

Underpost 24.3 Lete- og feltutviklingsutgifter

Lete- og feltutviklingsutgifter er knyttet til leting etter olje- og gassressurser, samt bearbeiding og utvikling av konsepter fra funn som er gjort til beslutning om drivverdigheit. Utgifter omfatter geologistudier, seismisk kartlegging, leteboring, avgrensingsboring, testing av funn, feltevalue-ring og konseptstudier.

Lete- og feltutviklingsutgifter anslås til 2 100 mill. kroner.

Ved utgangen av 2018 var Petoro forpliktet til å delta i 19 brønner med en forventet kostnad for SDØE i 2019 på 1 100 mill. kroner.

Underpost 24.4 og post 30 Avskrivninger

Driften belastes med avskrivninger for å ta hensyn til kapital slit og gi et mer korrekt bilde av ressursbruken. Dette er en kalkulatorisk kostnad uten kontantstrømseffekt, jf. motpost under kap. 5440, post 30.

Avskrivninger anslås til 22 900 mill. kroner.

SDØE-regnskapet blir avgitt både etter kontantprinsippet og etter regnskapsprinsippet/NGAAP. I henhold til NGAAP bokføres avskrivninger basert på produksjonsenhetsmetoden og på linearitet. Ordinære avskrivninger på olje- og gassproduserende anlegg beregnes for hvert enkelt felt og feltdedikert transportsystem etter produksjonsenhetsmetoden. Denne metoden innebærer at investeringer avskrives i tråd med produksjonen det enkelte år. Avskrivningsnøgkelen er som følger: (Netto bokført verdi * produksjon i perioden)/ gjenværende reserver. Av praktiske årsaker benyttes salgsvolumene i perioden som en erstatter for produksjonsvolumene. Dette fordi salgsvolumene er tilgjengelig tidligere enn produksjonstallene og at de to volumene over tid er like. For avskrivningsformål benyttes en andel av Oljedirektoratets forventningsbaserte reserveanslag for utbygde reserver. Disse anslagene revi-

deres årlig. Ordinære avskrivninger for transport-systemer samt stigerørplattformer som benyttes av flere felt, blir beregnet lineært over gjeldende konsesjonstid. Andre driftsmidler blir avskrevet lineært over antatt økonomisk levetid.

Underpost 24.5 og post 80 Renter av statens kapital

Driften belastes med renter på statens kapital for å ta hensyn til kapitalkostnader og gi et mer korrekt bilde av ressursbruken. Dette er en kalkulatorisk kostnad uten kontantstrømeffekt, jf. motpost under kap. 5440, post 80.

Renter av statens kapital anslås til 2 600 mill. kroner.

Post 85 Renter på mellomregnskapet

På utgiftssiden oppstår det et mellomværende med staten som utgjør differansen mellom føring på kapittel/post i bevilgningsregnskapet og likviditetsbevegelser. Mellomværende omfatter differansen mellom kontantinnkalling og avregning fra operatør, arbeidskapital i avregning fra operatør, merverdiavgift og mellomværende med betalingsformidler med mer.

Som en del av statens felles eierskapsstrategi selger Equinor ASA statens petroleum sammen med sin egen. Inntekter fra salg av olje, våtgass og tørrgass vil etter kontantprinsippet normalt bli regnskapsført i SDØE-regnskapet samme måned som Equinor mottar oppgjør for salg. På tidspunktet for rapportering til det sentrale statsregnskapet vil det som følge av dette normalt ikke være et mellomværende på inntektssiden som inkluderes i mellomværende i kasserapporten for SDØE.

Det budsjetteres ikke med renter på mellomregnskapet. Dette beregnes ved årets slutt og regnskapsføres i statsregnskapet.

Fullmakt til å overskride bevilgningene

I henhold til samarbeidsavtalene for de fleste av utvinningstillatelsene på norsk sokkel, har staten en forkjøpsrett som kan utøves dersom det inngås en avtale om overdragelse av deltakerinteresser i tillatelsen. Staten kan overta andelen til den pris og de vilkår som er avtalt mellom partene. Forkjøpsretten gjelder både der SDØE har deltakerandeler og i utvinningstillatelser uten statlig deltakelse. Frist for utøvelse av forkjøpsretten er normalt innen 40 dager etter at departementet er underrettet om overdragelsen. På bakgrunn av den korte fristen foreslås det en full-

makt til at Kongen kan overskride bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten med inntil 5 mrd. kroner ved utøvelse av statens forkjøpsrett ved overdragelser av andeler i utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel, jf. forslag til vedtak III.

Fullmakt til å utgiftsføre uten bevilgning

Norpipe Oil AS eier og driver oljerørledningen fra Ekofisk til Teesside. Staten eier 5 prosent av aksjene i Norpipe Oil AS. Selskapets aksjonærer har gjennom aksjonæravtalen for Norpipe Oil AS en finansieringsplikt på inntil 500 mill. kroner dersom det skulle bli nødvendig å ta opp lån for å sikre vedlikehold, utvidelser og drift av anlegget. Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet ved behov kan utgiftsføre uten bevilgning under kap. 2440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, post 90 Lån til Norpipe Oil AS, inntil 25 mill. kroner i lån til Norpipe Oil AS for å dekke kapitalbehov som ikke kan dekkes over driften i selskapet eller på annen måte, jf. forslag til vedtak IV. Olje- og energidepartementet vil komme tilbake til Stortinget med bevilgningsforslag hvis det skulle bli aktuelt å trekke på lånerammen.

Fullmakt til å pådra staten forpliktelser

Det foreslås en fullmakt til å pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten knyttet til løpende forretningsvirksomhet i interessentskapene, samt deltakelse i annen virksomhet som har tilknytning til leting og utvinning av petroleum og avsetning av statens petroleum etter avsetningsinstruksen gitt Equinor ASA, jf. forslag til vedtak VII.

Det foreslås en fullmakt til å pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten hvor øvre grense for statens forholdsmessige andel av investeringene i det enkelte prosjekt/fase utgjør inntil 5 mrd. kroner i forbindelse med deltakelse i utbyggingsprosjekter (planer for utbygging/anlegg og drift) på norsk kontinentalsokkel og utviklingsprosjekter under Gassled eller andre interessentskap, jf. forslag til vedtak VIII.

Det foreslås en fullmakt til å pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten i forbindelse med kon-

traktsmessige forpliktelser i fasen før plan for utbygging og drift er godkjent eller før tillatelse til anlegg og drift er gitt, herunder forpliktelser knyttet til pre-interessentskapsfasen, jf. forslag til vedtak IX.

Andre fullmakter

Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne overføring av eiendomsrett fra en rettighetshavergruppe hvor Petoro AS som forvalter av SDØE er en av rettighetshaverne, til en annen rettighetshavergruppe mot bruksrett, jf. forslag til vedtak X. Denne fullmakten vil gjelde prosjekter hvor Olje- og energidepartementet har fullmakt til å godkjenne plan for utbygging/anlegg og drift, samt ved mindre endringer for prosjekter hvor plan for utbygging/anlegg og drift allerede er godkjent. Fullmakten gis under forutsetning av at overføring av eiendomsrett ikke har prinsipielle eller samfunnsmessige sider av betydning.

Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne overdragelse (salg, kjøp eller bytte) av deltakerandeler for Petoro AS som forvalter av SDØE der det antas at ressursene (ressursklasse 1-8) i deltakerandelene som overdras på tidspunkt for overdragelsen er mindre enn 3 mill. Sm³ oljeekvivalenter, jf. forslag til vedtak XI.

Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne at Petoro AS som ivaretaker av SDØE deltar i overdragelse eller samordning av andeler i utvinningstillatelser, jf. forslag til vedtak XII. Fullmakten bidrar til at Petoro AS kan delta i transaksjoner som del av den normale kommersielle virksomheten på sokkelen.

Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne nødvendige transaksjoner for overdragelse av andeler for Petoro AS som forvalter av SDØE for å innlemme rørledninger og transportrelaterte anlegg med SDØE-andel i Gassled eller andre interessentskap, jf. forslag til vedtak XIII. Statens andel i Gassled eller andre interessentskap skal justeres for å gjenspeile innlemmelsen.

Det foreslås en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne utbyggingsprosjekter på norsk kontinentalsokkel, jf. forslag til vedtak XIV.

Olje- og energidepartementet vil rapportere til Stortinget på eventuell bruk av andre fullmakter, vanligvis i departementets proposisjon om endringer i statsbudsjettet for inneværende år.

Regnskapsføring av kontantinnkallinger mot mellomværende med statskassen

I *Prop. 1 S Gul Bok (2017–2018)* og *Prop. 1 S Gul Bok (2018–2019)* ble det informert om arbeidet med å tydeliggjøre innholdet i mellomværende med statskassen og forslag til normering av reglene for hva som kan inngå i mellomværende. Mellomværendet viser om en statlig virksomhet eller regnskapsførende statlig ordning har penger til gode fra statskassen (fordring) eller skylder penger til statskassen (gjeld). Statsbudsjettet og statsregnskapet følger som hovedregel kontantprinsippet. Mellomværende med statskassen er et uttrykk for enkelte, tillatte unntak fra kontantprinsippet. Fra 1. januar 2020 fastsettes det standardiserte regler for hva som inngår i mellomværende med statskassen. Unntak fra dette må forelegges Stortinget, jf. bevilgningsreglementets § 2.

Mellomværende med statskassen oppstår når en kontant inn- eller utbetaling ikke samtidig blir utgiftsført eller inntektsført på virksomhetens budsjettkapitler. Det vil for eksempel oppstå et regnskapsmessig mellomværende hvis det bokføres en utgift eller inntekt på kapittel/post før ut- eller innbetaling faktisk skjer eller at en ut- eller innbetaling først bokføres på kapittel/post i etterfølgende regnskapsperiode.

Som rettighetshaver for statens andeler er Petoro underlagt avtaleverket på norsk sokkel. Ifølge artikkel 8 i Samarbeidsavtalen *«plikter partene å skyte inn tilstrekkelig beløp til å dekke alle utgifter som følger av interessentskapets virksomhet»*. I følge Regnskapsavtalen punkt 1.2.1 skal *«ikke-operatørene på anmodning fra operatørene forskuttere sine andeler av det beregnede kontantbehov for neste måneds virksomhet»*. SDØE-ordningen innebærer at staten deltar som direkte investor i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Som følge av dette har SDØE fordringer mot og gjeld til operatørselskapene i petroleumsvirksomheten. SDØE rapporterer alle fordringer og all gjeld knyttet til operatørselskapene som mellomværende med statskassen. Avregning som viser partenes forskuddsinnbetalinger i de forskjellige valutaer, deres tilsvarende andeler av månedens utbetalinger og akkumulerte tall sendes innen 15 dager etter utløpet av kvartalet. Det samme gjelder også for SDØEs deltakelse i andre interessentskap knyttet til petroleumsvirksomheten enn i utvinningstillatelser. Det er avregningene som danner grunnlaget for regnskapsføring i det enkelte interessentskap og i Petoros regnskap for SDØE. Mellomværendet omfatter over-/underinnkalling av kontanter fra operatørene (differan-

sen mellom kontantinnkallinger og avregning fra operatør), arbeidskapital, avregning fra operatør, merverdiavgift og mellomværende med betalingsformidler.

Forskuddsinnbetalinger foretas løpende i henhold til operatørenes kontantinnkallinger. Mellomværende er summen av forskuddsbetalte kostnader og endringer i arbeidskapital i avregningene. Som følge av virksomhetens natur vil det alltid være et mellomværende mellom SDØE og operatørene for ovennevnte. Ved utgangen av

2018 var mellomværende i kontantregnskapet 3 364 091 kroner.

Unntaket for mellomværende for SDØE har vært praktisert i lang tid og er nødvendig gitt virksomhetens natur. Med bakgrunn i ovennevnte foreslås det en fullmakt til at Olje- og energidepartementet kan godkjenne at Petoro AS fører innbetalinger og utbetalinger for Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) mot mellomværende med statskassen, jf. forslag til vedtak XV.

Kap. 5685 Aksjer i Equinor ASA

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
85	Utbytte	14 984 124	16 620 000	20 350 000
	Sum kap. 5685	14 984 124	16 620 000	20 350 000

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble post 85 økt med 2 850 mill. kroner, jf. Prop. 114 S (2018–2019) og Innst. 391 S (2018–2019).

Post 85 Utbytte

Staten eier 67 prosent av aksjene i Equinor ASA. Styret i Equinor ASA vedtar utbytte for første, andre og tredje kvartal basert på fullmakt fra generalforsamlingen. Utbytte for fjerde kvartal (og for året totalt) vedtas av generalforsamlingen

basert på styrets anbefaling. Utbetalingen av utbytte skjer om lag fire måneder etter at utbytte annonseres i forbindelse med framleggelsen av selskapets kvartalsresultater. Statens utbytte fra Equinor inngår i inntektene fra petroleumsvirksomheten til Statens pensjonsfond utland.

Equinor har utbetalt et utbytte på 2,2745 kroner per aksje for fjerde kvartal 2018. For budsjettformål legges det til grunn et tilsvarende utbytte per aksje for kvartalene som utbetales i 2020. Det foreslås på denne bakgrunn å legge til grunn et samlet utbytte på 20 350 mill. kroner i 2020.

Programkategori 18.20 Energi og vannressurser

Utviklingstrekk

Energisystemet er en sentral del av norsk økonomi. De aller fleste samfunnsfunksjoner er i dag avhengige av en sikker energiforsyning.

Norge har store energiressurser og god tilgang på fornybar energi. Den store andelen fornybar energi gir lave utslipp av klimagasser fra den norske energiforsyningen. Vår elektrisitetsproduksjon er basert på vannkraft, og etter hvert også vindkraft. Norges utgangspunkt er derfor annerledes enn i land hvor kull- og kjernekraft må erstattes med fornybar energi.

Tilgangen på vannkraft har formet den norske energibruken. Norge har en stor kraftintensiv industri, elektrisitet blir i mye større grad enn i andre land benyttet til oppvarming i bygg og vi er i ferd med å utvikle en transportsektor der elektrisitet spiller en viktigere rolle. Norges fornybarandel var nærmere 70 prosent i 2017.

Den norske energiforsyningen vil påvirkes av flere forhold i årene fremover. Teknologitilviklingen går fort og kostnadene er fallende for fornybare energiteknologier. Energimarkedene i landene omkring oss er i endring, og utviklingen av energipolitikken i EU har også betydning for energisektoren i Norge. Norge har et godt utgangspunkt i møte med endringene på energiområdet. Vi både bruker og produserer energi på flere måter enn for få år siden.

Forsyningssikkerheten for strøm i Norge er god. Ny fornybar kraftproduksjon er under utbygging og det gjøres store investeringer for å styrke strømmettet. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) anslår at Norges kraftoverskudd vil fortsette å øke i årene fremover. Kraftsystemet legger til rette for effektiv bruk av energi i flere samfunnssektorer.

Norge har stor tilgang på regulerbar vannkraft som kan produsere kraft selv i perioder med lite nedbør og vind, eller når strømbehovet er stort. Den regulerbare vannkraftens evne til å jevne ut den samlede kraftproduksjonen blir stadig viktigere i et kraftsystem med økt innslag av uregulerbar vind- og vannkraft. Norges utvekslingskapasitet med Sverige, Danmark, Nederland, Finland og

Russland bidrar også til å dempe utslagene av varierende værforhold.

Regjeringen legger til rette for samfunnsøkonomisk lønnsom utbygging av fornybar kraftproduksjon. Dette inkluderer en forsvarlig utvikling av produksjonskapasiteten til norsk vannkraft. Evnen regulerbar vannkraft har til å produsere når behovet er størst skal vektlegges i konsesjonsbehandlingen. Gevinsten av økt kraftproduksjon avveies mot viktige miljøhensyn.

NVEs arbeid med nasjonal ramme for vindkraft på land har styrket kunnskapsgrunnlaget om virkningene av vindkraft. NVEs forslag peker også ut de områdene som NVE mener er mest egnet for vindkraft, men er ikke et forslag til en utbyggingsplan med tallfestet mål. Departementet har sendt NVEs forslag på høring, og har bedt om innspill til forslaget og til om det bør fastsettes en slik nasjonal ramme for vindkraft i Norge. Det vil også framover bli lagt betydelig vekt på vertskommunens syn i behandlingen av konkrete søknader om vindkraftverk.

Ved inngangen til annet halvår 2019 er omtrent 11 TWh ny kraftproduksjon under bygging. Vindkraft utgjør størstedelen av dette. Samtidig investeres det i både nye og eksisterende vannkraftverk.

I juli 2019 sendte departementet på høring et forslag om å åpne områdene Utsira Nord utenfor Rogaland og Sandskallen – Sørøya Nord utenfor Hammerfest for søknader om konsesjon for vindkraft til havs. I tillegg er det bedt om innspill til området Sørlege Nordsjø II. Norsk kompetanse og erfaring fra olje-, gass- og maritim virksomhet gir et godt utgangspunkt for næringsutvikling og systemsetting innen vindkraft til havs.

Driftssikkerheten i kraftnettet i Norge er god og har hatt en positiv utvikling over flere år. Større innfasing av uregulerbar fornybar energi, både i Norge og i nabolandene våre, stiller økte krav til kraftsystemet. Et godt utbygd nett og et godt fungerende kraftmarked er avgjørende for forsyningssikkerheten for strøm. Samtidig må aktører som er helt avhengig av en uavbrutt strømforsyning selv ta ansvar for tilstrekkelig egenberedskap.

Strømnettet skal driftes og utvikles i tråd med samfunnsøkonomiske kriterier. Etter en periode med moderate investeringer i transmisionsnettet, har vi siden 2013 vært inne i en periode med betydelige investeringer under planlegging og gjennomføring i strømnettet. For perioden 2018–2022 har Statnett anslått et investeringsomfang på om lag 30–40 mrd. kroner i transmisionsnettet.

Tiltak som er under gjennomføring bidrar til å bedre forsyningssikkerheten i enkelte deler av landet og til å tilrettelegge for nytt forbruk, ny fornybar kraftproduksjon og økt kraftutveksling med utlandet. I tillegg er store deler av nettet gammelt, og flere anlegg nærmer seg slutten av teknisk levetid. Også på lavere nettnivåer står vi overfor et betydelig investeringsbehov. Nye teknologiske løsninger og bruk av smarte styringssystemer vil kunne bidra til å styrke forsyningssikkerheten i årene fremover.

Tiltakene i strømnettet innebærer store investeringskostnader som brukerne av nettet må betale i tillegg til negative virkninger for natur og andre arealinteresser. Det er derfor viktig at det samlede investeringsomfanget ikke blir større enn nødvendig, og at investeringene gjennomføres på en kostnadseffektiv måte. Nye markedsløsninger og teknologi kan bidra til mer effektiv utnyttelse av strømnettet og at fleksibiliteten i systemet utnyttes bedre.

Investeringene i strømnettet finansieres i hovedsak gjennom nettarriffene. Nettselskapene skal utforme tariffier slik at de i størst mulig grad gir signaler om effektiv utnyttelse og utvikling av nettet.

To nye utenlandsforbindelser, én til Tyskland og én til Storbritannia, er under bygging og skal etter planen settes i drift i 2020 og 2021. Etablering av utenlandsforbindelser berører mange interesser, og i konsesjonsbehandlingen veies de samlede gevinstene ved økt kraftutveksling opp mot de samlede kostnadene. Kun prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme kan tildeles konsesjon.

Utviklingen i energibruken påvirkes av langsiktige utviklingstrekk i samfunnet som økonomisk vekst, utvikling av mer energieffektiv teknologi, endret bosettingsmønster, befolkningsutvikling og endringer i næringsstruktur. Skatter, avgifter og direkte reguleringer på energi-, miljø- og klimaområdet vil påvirke hvordan vi bruker energi. I tillegg svinger energibruken mellom år på grunn av temperaturvariasjoner.

Stortinget samtykket våren 2018 til at EUs tredje energimarkedspakke innlemmes i EØS-avtalen, jf. Prop. 4 S (2017–2018) og Innst. 178 S

(2017–2018). Etter at det islandske Alltinget i september 2019 gjorde tilsvarende vedtak, trer pakken i kraft i EØS/EFTA-statene.

Norge har store vannressurser og verdifull vassdragsnatur. Vannkraften er den viktigste økonomiske utnyttelsen av vannressursene. Det har stor betydning for kraftsystemet at vannkraften som er bygd ut kan opprettholdes og videreutvikles. Det skal samtidig legges til rette for miljøforbedringer i vassdrag med eksisterende vannkraftutbygging basert på gode avveininger av kostnader og nytte. I de nærmeste årene vil det bli behandlet flere saker om revisjon av vilkår i eldre vassdragsreguleringskonsesjoner.

Å ivareta sikkerheten ved vassdragsanlegg er en viktig oppgave. Brudd på dammer kan ha alvorlige konsekvenser, og det er derfor viktig at NVE fører et effektivt tilsyn basert på gode vurderinger av risiko. Klimaendringer forsterker utfordringene knyttet til damsikkerhet.

Flom og skred kan medføre skader på liv og helse, eiendom, infrastruktur og miljø. Norge har de senere årene opplevd flere flom- og skredhendelser med betydelige skader. Farekartlegging har avdekket flere fareområder og økt bevisstheten i samfunnet omkring risiko. Befolkningsvekst og økonomisk vekst bidrar til at skadepotensialet er voksende. Klimaendringer vil forsterke dette.

NVE bistår kommunene med å forebygge flom- og skredskader innenfor kartlegging, arealplanlegging, sikringstiltak, overvåking, varsling og beredskap. I arealplanleggingen skal NVE prioritere å gi innspill og uttalelser til overordnede kommuneplaner og områdereguleringsplaner. Videre bistår NVE kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi) og gir veiledning til kommunal arealplanlegging. NVEs bistand til kommunene prioriteres etter samfunnsøkonomiske kriterier slik at samfunnet får mest mulig igjen i form av redusert risiko for skader.

Hovedmål for energi- og vannressursområdet

De overordnede målene på energi- og vannressursområdet er å

- legge til rette for en effektiv, sikker og miljøvennlig energiforsyning
- bidra til en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vannressursene
- bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko

NVE har ansvar for å forvalte landets energi- og vannressurser, og er reguleringsmyndighet for

energi. NVE har en sentral rolle og bistår kommunene i arbeidet med å forebygge flom- og skredfare.

Statnett er operatør av transmisjonsnettet (TSO) og det systemansvarlige nettselskapet i Norge. Statnett har ansvar for en samfunnsmessig rasjonell drift og utvikling av transmisjonsnettet.

Olje- og energidepartementets mål og oppgaver

Departementet skal legge til rette for et effektivt og velfungerende kraftmarked.

Konsesjons- og klagebehandling av produksjons- og nettanlegg vil være en viktig oppgave også i 2020. Samordnet og effektiv konsesjonsbehandling av anlegg for overføring og produksjon av energi skal legge til rette for lønnsom produksjon av fornybar energi. Konsesjonsbehandlingen skal vektlegge samfunnsøkonomisk lønnsomhet gjennom gode avveininger av fordelene og ulemper.

Departementet vil i 2020 arbeide videre med forbedringer og forenklinger i konsesjonsbehandlingen i tråd med energimeldingen og Stortingets behandling av denne.

Departementet vil gjennomgå konsesjonsbehandlingen av vindkraft på land, blant annet basert på høringen av NVEs forslag til nasjonal ramme for vindkraft, og arbeide videre med sikte på å åpne områder for vindkraft til havs etter haveenergiloova.

Departementet vil fortsette arbeidet med å vurdere utviklingen av regelverket for nettariffer og et effektivt organisert strømmnett.

Det europeiske kraftmarkedet blir stadig tettere integrert. Departementet vil arbeide videre for at det utfyllende regelverket under den tredje energimarkedspakken, såkalte nettkoder og retningslinjer, kan gjennomføres med tilpasninger i norsk regelverk.

Som en del av gjennomføringen av den tredje energimarkedspakken, utpekes en uavhengig reguleringsmyndighet for energi. NVE vil fortsette å være reguleringsmyndighet, men funksjonen samles i en egen enhet, reguleringsmyndigheten for energi (RME). RME skal blant annet holde oppsyn med de nasjonale markedene for elektrisitet og innenlandsk naturgass og aktørene og delta aktivt i regionalt og europeisk regulator-samarbeid.

Videre etableres en uavhengig klageinstans (Energiklagenemnda) for enkeltvedtak fattet av RME. Det legges opp til at sekretariatsfunksjonen til energiklagenemnda samordnes med Klagenemndssekretariatet (KNSE), som er opprettet av Nærings- og fiskeridepartementet i Bergen.

EU-landene vedtok i 2018 og 2019 en rekke forslag til nye og reviderte rettsakter på energiområdet (Clean Energy Package). Departementet vil på ordinær måte vurdere konsekvensene og relevansen av nytt regelverk for Norge, og følge opp vedtatt regelverk i tråd med EØS-avtalen. Departementet vil fortsette arbeidet med å gjennomføre energieffektiviseringsdirektivet og bygningsenergidirektiv II med nødvendige tilpasninger.

Departementet vil følge opp forvaltningen av elsertifikatsystemet, i god kontakt med Infrastrukturdepartementet i Sverige.

Departementet vil vurdere innretningen av energimerkeordningen for bygg. Det vil blant annet vurderes hvordan ordningen kan bli mer relevant for eksisterende bygg.

Departementet vil vurdere endringer som kan gjøre at systemet med opprinnelsesgarantier og varedeklarasjon for strøm fungerer bedre.

Olje- og energidepartementet vil fortsatt bistå Justis- og beredskapsdepartementet med vurderinger av den kortsiktige og langsiktige forsyningssikkerhetssituasjonen på Svalbard.

Det er en prioritert oppgave for departementet å legge til rette for en sikker kraftforsyning gjennom god beredskap i kraftforsyningen. NVE er delegert viktige beredskapsoppgaver.

Departementet vil følge opp NVEs arbeid med å bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko.

Det er også viktig for departementet å legge til rette for god sikkerhet ved vassdragsanlegg der svikt kan ha store konsekvenser. NVEs utøvelse av tilsyn er viktig for å oppnå en god nok sikkerhet.

Departementet vil bidra til en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vannressursene. Det innebærer både å ivareta miljøhensyn ved ny utbygging og å legge til rette for miljøforbedring i allerede regulerte vassdrag. Departementet vil følge opp vedtatte forvaltningsplaner etter vannforskriften og prioritere arbeidet med revisjon av konsesjonsvilkår i 2020.

Departementet vil følge opp statens eierskap i Statnett SF.

Olje- og energidepartementets resultatrapport for 2018

Departementet bidro i 2018 til effektiv og miljøvennlig forvaltning av energiresursene, en sikker kraftforsyning, et effektivt og velfungerende kraftmarked, en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vannressursene samt bedring av samfunnets

evne til å håndtere flom- og skredrisiko. Arbeidet skjedde i et nært samarbeid med NVE, og statsforetakene Enova og Statnett.

2018 begynte med en lang og kald vinter, og ble etterfulgt av en sommer med ekstremtørke og lavt tilsig til magasinene. Dette, sammen økte kostnader for kraftproduksjonen i Europa, førte til uvanlig høye strømpriser i Norge. I 2018 var den norske snittprisen på kraft 42 øre/kWh, som er det høyeste prisnivået siden 2010. Grunnvannstanden var også svært lav i store deler av Norge denne sommeren. Dette medførte svært lav vannføring i elver, lav vannstand i vannreservoar og mange opplevde tørre brønner. Departementet behandlet saker om adgang til å fravike konsekvensvilkår av hensyn til ekstraordinær tørke.

Leveringskvaliteten på strøm i Norge er god, og leveringspåliteligheten i 2018 var på 99,98 prosent. I gjennomsnitt opplevde en strømkunde 2,3 langvarige avbrudd (over 3 minutter) i 2018, og 2,1 kortvarige avbrudd (under 3 minutter). Gjennomsnittlig gjenopprettingstid per langvarige avbrudd var 1 time og 14 minutter.

Tydelige krav til beredskapsarbeid og utstrakt tilsyns- og informasjonsvirksomhet fra NVE, bidrar til å sette fokus på beredskap i selskapene.

I januar 2018 var det to hendelser med store snømengder på Sørlandet, og i september var det to hendelser med ekstremvær (Helene og Knud). Disse hendelsene satte beredskapsapparatene på prøve. Erfaringen fra slike hendelser er at nettselskapenes beredskap og gjenoppretting i hovedsak fungerte godt og at selskapene er godt forberedt.

Departementet har i 2018 behandlet i alt 38 klagesaker knyttet til nettselskapenes inntektsrammer, rapporteringsplikt, tariffer, anleggsbidrag og installasjon av AMS.

Departementet har forvaltet statens eierskap i Statnett SF. Statnett er som systemansvarlig for den norske kraftforsyningen, et viktig sektorpolitisk foretak med ansvar for kritisk infrastruktur. Som eier holdt departementet seg orientert om blant annet foretakets investeringsportefølje, økonomi og drift.

Olje- og energidepartementet overførte ansvaret for å forvalte statens eierskap i Enova SF til Klima- og miljødepartementet fra 1. mai 2018.

Departementet arrangerte i 2018 et åpent møte om energimerkeordningen for bygg i samarbeid med Enova. Der ble en alternativ beregningsmetode for energikarakterer presentert. Innspill fra berørte parter er et viktig underlag for videreutvikling av ordningen.

Departementet fikk i 2018 utarbeidet en rapport av Oslo Economics om ordningen med opp-

rinnelsesgarantier og varedeklarasjon. Som del av arbeidet med rapporten arrangerte departementet et åpent møte i juni 2018 og rapporten var på offentlig høring høsten 2018. Rapporten er et underlag for departementets videre utredninger.

Departementet arbeidet med gjennomføringen av energieffektiviseringsdirektivet og bygningsenergidirektiv II med nødvendige tilpasninger. Nødvendige forslag til endringer i energiloven og naturgassloven ble sendt på høring. EØS-prosessene er satt i gang. Departementet hadde også ansvar for gjennomføring av forordninger under økodesigndirektivet og energimerkedirektivet. I 2018 ble økodesignforordningen gjennomført i norsk rett.

Departementet har, i samarbeid med Kommunal- og moderniseringsdepartementet, vurdert konsesjonsordningen for fjernvarme. Fjernvarmereguleringen henger tett sammen med krav til energiforsyning i bygg. Det er flere pågående prosesser som vil ha betydning for energikrav i bygg. Stortinget ga i klimaforliket i 2012 føringer om at energikravene skal skjerpes til nesten nullenerginiivå i 2020, mens EUs bygningsenergidirektiv og energieffektiviseringsdirektiv på ordinær måte vurderes etter EØS-avtalen. Dette er med på å danne bakgrunn for regjeringens arbeid med krav til energiforsyning i bygg og fjernvarmeregulering.

Departementet har fortsatt arbeidet med å utrede fremtidig energiforsyning på Svalbard, i tråd med Stortingets anmodning i Innst. 88 S (2016–2017). Som et første trinn i prosessen mottok departementet i juli 2018 en bred teknisk-økonomisk mulighetsstudie fra Thema og Multiconsult som gjennomgår aktuelle alternativer for energiforsyningen på Svalbard. I november inviterte departementet til et åpent innspillmøte om studien, der det også kom nye forslag til alternativer for fremtidig energiforsyning.

Departementet har i 2018 fulgt og analysert utviklingen i de nordiske og nordeuropeiske kraftmarkedene. Det ble startet et arbeid med å utforme en ny visjon for det nordiske kraftmarkedet frem mot 2030 med bred deltakelse fra nordiske markedsaktører, transmisjonsnettoperatører og regulatorer.

Departementet har fulgt prosessene for regelverksutviklingen i EU på energiområdet tett. Departementet fortsatte i 2018 arbeidet med å vurdere EU-kommisjonens siste pakke med forslag til nytt og revidert regelverk, Ren energi pakken, og har fulgt utviklingen og gitt innspill til regelverket gjennom Grensehandelskomiteen og i samarbeid med relevante myndigheter i andre land. Departementet deltok i de regionale grup-

pene som er etablert under infrastrukturforordningen.

Stortinget samtykket 22. mars 2018 til gjennomføring av tredje energimarkedspakke. Departementet utarbeidet utkast til forskrifter i samsvar med endringene i lovene og føringene fra Stortingets behandling. Det ble gjennomført en offentlig høring av forskriftene høsten 2018.

Departementet arbeidet med den tredje kontrollstasjonen for elsertifikatornningen og avgjorde elleve klager på avslag på søknader om elsertifikater.

I 2018 var det færre klagesaker på konsesjon til produksjonsanlegg etter energiloven til behandling enn de siste årene. Det ble stadfestet fire konsesjoner til vindkraftverk gitt av NVE. Konsesjonene vil totalt kunne gi en produksjon på om lag 1 TWh/år. Departementet har behandlet sju klagesaker om kraftledninger.

Regjeringen ga ved kongelig resolusjon konsesjon til to nye vannkraftprosjekter og seks opprustings- og utvidelsesprosjekter med en samlet produksjon på om lag 230 GWh/år. Departementet avsto seks søknader om konsesjon til større vannkraftverk, der det ene avslaget ble stadfestet av regjeringen. I tillegg fattet departementet endelig vedtak i 56 saker om små vannkraftverk. Det ble gitt konsesjon i 20 småkraftsaker som ved utbygging vil kunne gi en produksjon på om lag 250 GWh/år.

Departementet samarbeidet med Klima- og miljødepartementet om å gjøre endringer i vannforskriften som ble vedtatt i desember 2018. De eksisterende vannforvaltningsplanene etter vannforskriften ble fulgt opp med sikte på at miljømålene kan nås innen tidsfristene i planene.

Departementet arbeidet i 2018 med Prop. 35 S (2018–2019) *Vern av Øystesevassdraget* som ble lagt fram i desember. Proposisjonen ble behandlet i Stortinget våren 2019, jf. Innst. 170 S (2018–2019).

Departementet fulgte opp NVEs arbeid med å forebygge risiko for flom- og skredskader. Vårflommen forløp i 2018 uten større skader. Store nedbørmengder i slutten av oktober, kombinert med snøsmelting i fjellet, førte imidlertid til store lokale oversvømmelser, endringer i elve- og bekkeløp og omfattende masseavlagring i Oppland, Sogn og Fjordane og Hordaland.

Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har ansvar for å forvalte de innenlandske energi-

ressursene. Videre har direktoratet ansvar for å forvalte Norges vannressurser og ivareta statlige forvaltningsoppgaver innen forebygging av flom- og skredskader. NVE er engasjert i forskning og utvikling (FoU) og internasjonalt utviklingssamarbeid innenfor sine ansvarsområder.

NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik. NVE har også kontorer på Stranda i Møre og Romsdal og i Kåfjord i Troms. Det ble utført 542 årsverk i 2018. Seks kommuner på Nordmøre inngår i NVEs Region Midt med kontor i Trondheim. NVE vil fra 2020 foreta en tilpasning av regioninndelingen slik at hele Møre og Romsdal fylke inngår i Region Vest med kontor i Førde.

Reguleringsmyndigheten for energi

Reguleringsmyndigheten for energi (RME) skal være reguleringsmyndighet for kraft- og gassmarkedene i Norge. RMEs oppgaver og ansvarsområder følger av tredje energimarkedspakke, jf. Stortingets behandling av denne våren 2018. Oppgavene er særlig knyttet til oppsyn med de nasjonale markedene for elektrisitet og naturgass, arbeid med å utvikle og følge opp markedsregelverket i EU og samarbeide med andre europeiske reguleringsmyndigheter. Nødvendige forskriftsendringer definerer RMEs virksomhet i tråd med forutsetningene fra Stortinget for tilslutning til tredje energimarkedspakke.

RME vil i samsvar med de vedtatte lovendringene for å gjennomføre tredje energimarkedspakke fungere som en egen og uavhengig enhet i NVEs organisasjon og har eget budsjett, jf. kap. 1820, post 26 Driftsutgifter, Reguleringsmyndighet for energi.

RME skal bidra til å nå NVEs hovedmål om å «*Fremme en samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetning og bruk av energi*» innenfor sitt ansvarsområde.

Mål

NVE skal i 2020 bidra til å nå fire hovedmål inkludert et antall nærmere spesifiserte delmål.

Bidra til en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene

NVE skal

- ha god oversikt over hydrologi og vannressurser i Norge og gjøre hydrologiske data og analyser lett tilgjengelig

- ha god kunnskap om konsekvensene for vannressurser og miljø av inngrep, andre fysiske påvirkninger og klimaendringer
- avveie miljø- og brukerinteresser når nye tiltak og endringer i eksisterende tiltak behandles
- påse at miljøkrav og sikkerhetskrav til nye og bestående vassdragsanlegg følges
- bidra til en god forvaltning av vassdragsvernet
- bidra til gjennomføring av vannforskriften med særlig hensyn til vannkraftproduksjon og en sikker energiforsyning
- bidra til å bevare og formidle norsk vassdrags- og energihistorie

Fremme en samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetning og bruk av energi

NVE skal

- ha god kunnskap om ressursgrunnlag, utviklingen i kostnader og lønnsomhet og miljøeffekter for aktuelle energiteknologier
- ha god kunnskap om kostnader, virkninger av klimaendringer, kraftforbruk, produksjon og forsyningsikkerhet i kraftsystemet
- ha god innsikt i utviklingen av energibruk for ulike energibærere og hvilke faktorer som påvirker denne
- ha god oversikt over utviklingstrekkene i det europeiske energisystemet, politikk- og regelverksutviklingen i EU og hvordan dette påvirker Norge
- bidra til samfunnsøkonomisk riktig ressursutnyttelse gjennom konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi
- påse at vilkår i tillatelser til utbygging og drift av anlegg for produksjon og overføring av energi følges
- bidra til effektive energimarkeder gjennom regulering og tilsyn
- bidra til effektiv drift, utnyttelse og utvikling av kraftnettet og produksjonsressurser gjennom regulering og tilsyn
- delta aktivt i regionalt og europeisk regulator-samarbeid

Fremme en sikker kraftforsyning

NVE skal

- overvåke og analysere utviklingen i kraft- og effektbalansene på kort og lang sikt
- ha god oversikt over kraftsituasjonen i ulike regioner, og være forberedt på mulige knapphetssituasjoner og andre anstrengte kraftsituasjoner

- påse at beredskapen i energiforsyningen er god og i tråd med gjeldende krav

Bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko

NVE skal

- øke kunnskapen i samfunnet om flom- og skredfare
- bidra til at det tas tilstrekkelig hensyn til flom- og skredfare ved arealplanlegging
- redusere risikoen for flom- og skredskader ved å bidra til fysiske sikringstiltak
- redusere konsekvensene av flom- og skredhendelser gjennom overvåking, varsling, og rådgivning
- fremme godt samarbeid og god koordinering mellom berørte aktører på flom- og skredområdet
- bistå kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk og veiledning til kommunal arealplanlegging

Resultatrapport 2018

Bidra til en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene

NVE overvåker vannressursene i Norge ved hjelp av over 600 hydrologiske målestasjoner, i tillegg til målinger av grunnvannstand, vanntemperaturer, bre, snø, is og sedimenttransport på utvalgte steder. De hydrologiske målestasjonene gir god oversikt over vannressursene og er viktig for NVEs flom- og jordskredvarsling. NVEs åpne karttjenester har gjort hydrologiske kart og data lett tilgjengelig. Gjennom deltakelse i Copernicus-programmet har NVE tilgang til satellittdata som er nyttige i overvåking av snø, is, flom, skred og isbreer.

NVE har i 2018 formidlet informasjon om klimaendringer og klimatilpasning. NVE har innenfor samarbeidet i Norsk Klimaservicesenter bidratt til å utvikle klimafremskrivningsdata for Svalbard og en klimaprofil for Longyearbyen som viser dagens klima, forventede klimaendringer og utfordringer. I 2018 har NVE vært engasjert i flere FoU-prosjekter som vil øke kompetansen ytterligere på viktige fagfelt fremover.

I konsesjonsbehandlingen av tiltak i vassdrag har påvirkninger på miljø- og brukerinteresser blitt utredet og helhetlig avveid. NVE har i 2018 behandlet søknader om uttak av vann til settefisk, drikkevann og andre inngrep i vassdrag. Arbeidet

med revisjon av konsesjonsvilkår i eldre vassdragskonsesjoner har vært prioritert. NVE leverte innstilling til departementet i 8 saker om vilkårsrevisjon i 2018.

NVE har i 2018 fortsatt prioritert miljøtilsyn med vassdragsanlegg under bygging. Dette har vært nødvendig da det de siste årene har vært et stort omfang av nye anlegg. I hovedsak har tilsynet avdekket at vassdragsanlegg blir bygget i tråd med de krav som er satt. NVE har også gjennomgått resultatene fra undersøkelser av settefiskanlegg i 2017 og varslet om avvik som NVE vil følge opp med tilsyn.

NVE har hatt høy aktivitet på arbeidet med damsikkerhet. NVE godkjenner vassdragsteknisk ansvarlige, fagansvarlige, flomberegninger og planer for nybygging og ombygging av dammer, vannveier og kraftverk. Dammer og vannveier skal klassifiseres i en av fem konsekvensklasser slik at det settes riktige sikkerhetskrav til planlegging, bygging og drift av anleggene. I 2018 har NVE fattet vedtak om konsekvensklasse i 440 saker. Nesten alle dammene i konsekvensklasse 2, 3 og 4 har gyldig vedtak om konsekvensklasse.

Det er gjennomført en rekke revisjoner og inspeksjoner på anlegg. I følge NVE er damsikkerheten i Norge samlet sett god. En ulykke i Bergen kommune utløste dambrudd på en fangdam, og NVE har arbeidet med egen granskning av hendelsen. I etterkant har NVE hatt økt oppmerksomhet på fangdammer og trygg behandling av vann i byggetiden i forbindelse med godkjenning av tekniske planer.

Vassdragsvernet omfatter 389 objekt som er vernet mot kraftutbygging. Ved vurdering av tiltak i vernede vassdrag legges det stor vekt på verneverdiene.

NVE har også prioritert arbeid med oppfølging av vannforskriften. NVE har bedret oversikten over innholdet i de ulike vannforvaltningsplanene, og deltatt i arbeidsgrupper nasjonalt og på EU-nivå. NVE har lagt vekt på vassdragsmiljø ved planlegging og gjennomføring av sikringstiltak mot flom og skred.

Gjennom tilskudd til Norsk Skogmuseum, Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum, det fredede kraftanlegget Tyssø I og Telemarkskanalen har NVE bidratt til bevaring og formidling av norsk vassdrags- og vannkraftshistorie. I tillegg har NVE gjennomført aktiviteter i egen regi, blant annet knyttet til dokumentasjon og formidling.

Departementet vurderer at NVE i 2018 har lagt til rette for en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene.

Fremme en samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetning og bruk av energi

NVEs analysearbeid er viktig for å opprettholde og videreutvikle god kunnskap om utviklingen innen aktuelle energiteknologier, kraftproduksjon og -forbruk, forsyningssikkerhet og ulike energibærere. I 2018 har NVE blant annet gjennomført analyser av fremtidig energibruk i Norge og kostnader for ulike teknologier som solkraft og vindkraft til havs. Analyserapportene blir brukt av NVE og markedsaktører i utredningsoppgaver, konsesjonssøknader og i behandlingen av disse.

NVE oppdaterte arbeidet med langsiktige framskrivninger av kraftmarkedet i en rapport høsten 2018. Framskrivningene, som publiseres årlig, tegner langsiktige perspektiver for kraftsystemet og kraftpriser i Norden og Europa.

En viktig oppgave for NVE er å følge utviklingen i det europeiske energisystemet, og hvordan EUs politikk- og regelverksutvikling påvirker Norge. NVE har støttet departementet i arbeidet med implementeringen av regelverk i Norge. NVE har også arbeidet med tilpasninger til nye europeiske regler og identifisering av behov for endringer i eksisterende regelverk.

NVE har også bidratt til å utvikle det nordiske og europeiske regulatorsamarbeidet gjennom deltakelse i CEER, ACER⁵ og det nordiske regulator-samarbeidet Nord REG. NVE har ledet arbeidet med å utvikle arbeidsprogrammet for 2019 for CEER, og ledet arbeidsgruppen i ACER for balansering av kraftnettet i Europa.

NVE har også rolle som regulator for det norske nedstrømsmarkedet for gass. Det jobbes med endringer i naturgassforskriften som en del av gjennomføringen av EUs tredje energimarkeds-pakke. Forslag til endringer i naturgassforskriften har vært på høring.

Gjennom konsesjonsbehandlingen av anlegg for produksjon og overføring av energi har NVE bidratt til å ivareta en god forvaltning av landets energiresurser. I 2018 har NVE fattet vedtak/levert innstillinger på om lag 100 km med nye kraftledninger. Prosjekter som skal opprettholde eller bedre forsyningssikkerheten har blitt prioritert.

NVE prioriterte i 2018 arbeidet med forslag til nasjonal ramme for vindkraft på land som ble lagt fram 1. april 2019. Kunnskapsgrunnlaget om vindkraft har blitt vesentlig styrket gjennom dette arbeidet.

⁵ Council of European Energy Regulators (CEER) og Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER).

Det har i 2018 også vært stor aktivitet knyttet til planlegging og bygging av energianlegg. Dette gjelder både nettanlegg og vindkraftanlegg. NVE har prioritert behandling av planer og har godkjent 128 miljø-, transport- og anleggsplaner (MTA), inkludert planendringer.

For å legge til rette for velfungerende konkurranse, styrke insentivene til effektiv drift og utvikling av kraftnettet og tilrettelegge for bruk av ny teknologi, har NVE i 2018 utviklet det nasjonale regelverket for energimarkedet gjennom forslag til og vedtak av forskriftsendringer. NVE har også arbeidet med EUs forordning om integritet og gjennomsiktige forhold i energimarkedet (REMIT). Videre har NVE arbeidet med forskrifter om selskapsmessig og funksjonelt skille.

Hvert år samler NVE inn og rapporterer økonomiske og tekniske data som blant annet blir brukt i regulering av nettselskapene. Disse tallene er nyttige for NVEs arbeid med å overvåke utviklingen i bransjen og i vurderingen av om det er behov for justeringer i reguleringen.

I 2018 vedtok NVE endringer i forskrift om kontroll av nettselskapene om omgjøring av vedtak om inntektsrammer til ugunst for nettselskap, referanserenten og kvalitetsjusterte inntektsrammer ved ikke-levert energi (KILE) for husholdningene. De to førstnevnte endringene ble satt i kraft 1. januar 2019. Alt annet likt vil de to første endringene bidra til redusert nettleie. Endringene i KILE for husholdninger settes i kraft 1. januar 2020 og skal bidra til å at nettselskapene gjør tiltak som gir en bedre balanse mellom konsekvensene av et strømavbrudd for kundene og kostnadene nettselskapene har ved å gjennomføre tiltak for å sikre strømavbrudd.

Tilsyn og kontroll av energimarkedet har ført til at fordelingen av kostnader mellom nettvirksomhet og annen virksomhet er bedre, og at datagrunnlaget som blir brukt til å fastsette nettselskapenes inntektsrammer blir bedre. Endringene vil samlet sett bidra til effektiv drift, utnyttning og utvikling av kraftnettet. Det føres også tilsyn med konsesjonsvilkårene for fjernvarme og at relevante bestemmelser i beredskapsforskriften blir fulgt opp.

NVE har i 2018 fulgt opp Statnetts utøvelse av systemansvaret. Rapporten «Driften av Kraftsystemet» publiseres årlig, basert på rapportering av forhold som har betydning for den økonomiske reguleringen av systemansvarlig og en samfunnsøkonomisk rasjonell utøvelse av systemansvaret. Med bakgrunn i utviklingen i kraftmarkedet, EU-regelverk, og en mer kompleks systemdrift, har NVE gjennomgått reguleringen av systemansvaret. Endringer i deler av systemansvarsforskriften

var på høring i 2017, og ble vedtatt i mai 2018. Dette gjelder særlig systemansvarliges ansvar for å utarbeide retningslinjer for enkelte bestemmelser i forskriften. NVE startet arbeidet med andre del av gjennomgangen av forskriften høsten 2018.

I 2018 har NVE innhentet informasjon om kostnader for bygging av transformatorstasjoner i transmisionsnettet gjennom konsulentrapporten «Kostnadsgjennomgang av transformatorstasjoner i transmisionsnettet».

NVE har også arbeidet med å sammenligne effektiviteten i Statnett med andre europeiske systemdriftoperatører. Arbeidet startet i regi av CEER i 2017, og resultatet vil være klart i 2019.

NVE forvalter ordningene med elsertifikater og opprinnelsesgarantier.

I 2018 har NVE bidratt til gjennomføringen av tredje kontrollstasjon for elsertifikatordningen, og har fulgt utviklingen i sertifikatmarkedet. Kontrollstasjonen omfattet vurdering av konsekvenser av ulike utforminger av en såkalt stoppregel for godkjenning av nye anlegg i Sverige.

NVE arbeider med å tilrettelegge for økt fleksibilitet i kraftbruken for å fremme effektiv drift og utvikling av nettet. Utrullingen av smarte strømmålere (AMS), etableringen av Elhub og felles nordisk balanseavregning (NBS) er omfattende prosjekter som vil bidra til at brukerne, nettselskapene og andre aktører vil kunne utnytte de mulighetene digitaliseringen av strømmettet gir. Utrullingen av AMS ble fullført i desember 2018, mens Elhub ble satt i drift februar 2019.

NVE vedtok i 2018 forskriftsendringer om anleggsbidrag og betaling for nettutredninger med virkning fra 1. januar 2019. Forskriftsendringen innebærer blant annet at nettselskapene nå skal kreve anleggsbidrag, og bestemmelsen om anleggsbidrag er også utvidet til å gjelde i regional- og transmisionsnettet. Endringen legger til rettet for en mer samfunnsmessig rasjonell utnyttelse og utvikling av nettet og gir et klarere regelverk om anleggsbidrag.

I 2017 la NVE frem et forslag om tariffing av distribusjonsnett basert på abonnert effekt. Dette kan bidra til jevne utforbruket over timer og dager, slik at investeringer i nytt nett kan utsettes eller reduseres. Basert på høringsinnspillene vurderte NVE det fornuftig å arbeide videre med forslaget, og vedtok i september 2018 å utarbeide ny høring om tariffer i distribusjonsnettet.

NVE har arbeidet med forordninger fra EU på økodesign og energimerking. Tett oppfølging av regelverksutviklingen i EU er nødvendig for å sikre at reglene også passer det norske energisystemet. Tilsynet for økodesign og energimerking utføres

av NVE. Det er bygget opp en enhet som nå utfører tilsynet fra NVEs regionkontor i Trondheim.

Departementet vurderer at NVE i 2018 gjennom sitt arbeid har bidratt til samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetning og bruk av energi.

Fremme en sikker kraftforsyning

NVE har som beredskapsmyndighet fulgt opp situasjoner og hendelser i kraftforsyningen i 2018, blant annet store snøfall i Agder. Det har også vært fokus på skogrydding. NVE utarbeidet vinteren 2018/2019 en prognose for forsyningssituasjonen fram til vårmeltingen, og fulgte spesielt med på utviklingen i områder hvor magasinsituasjonen er særlig viktig for evnen til å dekke forbruket gjennom vinteren.

NVE har i 2018 gjennomført mange tilsyn med kraftforsyningsberedskapen i sektoren. Flere tilsyn er gjennomført i samarbeid med andre direktorater. Det har vært lagt vekt på risiko og sårbarhetsanalyser, beredskapsplaner, materiell og utstyr, og sikringsplikt. Kontrollene viser mange avvik. Samtidig er det sjelden at en virksomhet har samme avvik ved ny kontroll, noe som viser at tilsynet har god effekt. NVE har også hatt tre tilsyn med rasjoneringsplaner. En gjentagende utfordring er manglende samarbeid med relevante aktører. NVE har vedtatt endringer i kraft-rasjoneringsforskriften, slik at krav til planer for gjennomføring av rasjonering nå ligger i forskriften, istedenfor at det følger av vedtak som tidligere.

NVE fortsetter å prioritere IKT-sikkerhet, og blant annet gjennom FoU og tiltak som øker IKT-kompetansen i kraftforsyningen. NVE har stort fokus på å ha oversikt over situasjonen i sektoren når det gjelder IKT-sikkerhet. Revisjonen av kraftberedskapsforskriften ble ferdig i 2018, der det er særlig fokus på blant annet å styrke IKT-sikkerheten og møte nye trusler. NVE har også bidratt i arbeidet med nye forskrifter til ny sikkerhetslov. Det er avklart at NVE har rollen som sektorvis responsmiljø (SRM) for IKT-hendelser i kraftforsyningen, og at NVE setter ut oppgaver som varsling og analyse til KraftCERT.

NVE er beredskapsmyndighet og leder kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO). Revitalisering av totalforsvaret og deltagelse i NATO-øvelsen Trident Juncture har påvirket arbeidet i KBO i 2018. NVE har bidratt til å holde oppmerksomheten på forebyggende sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen på et høyt nivå, også gjennom konferanser, møter, foredrag mv. NVE

har også levert en oppdatert ROS-analyse for kraftforsyningen til departementet.

Videre har NVE vært aktiv innenfor NordBER (Nordisk beredskapssamarbeid) og har hatt økt fokus på sikkerhet og beredskapsarbeid som skjer i EU. Samarbeidet i NordBER involverer beredskapsmyndigheter og systemansvarlige i de nordiske landene og bidrar til en felles forståelse av utfordringer og muligheter i kraftforsyningsberedskapen. NordBER har økt oppmerksomheten på IKT-sikkerhet, og har opprettet en egen arbeidsgruppe som ledes av NVE.

Departementet vurderer at NVE i 2018 gjennom sitt arbeid har bidratt til å ivareta sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen.

Bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko

NVE har i 2018 arbeidet med faresonekartlegging for skred i bratt terreng for 17 kommuner, og startet kartlegging av kvikkleiresoner i utsatt bosetting i 11 nye kommuner på Vestlandet. NVE har ferdigstilt tre nye flomsonekart.

Tilgang på laserdata for å lage detaljerte høydemodeller er vesentlig for all farekartlegging. NVE har deltatt i Geovekst-samarbeidet og arbeidet med «Ny nasjonal høydemodell».

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har på oppdrag fra NVE utført skredgeologisk kartlegging og kartlegging av løsmasser som underlag for farekartlegging av skred i bratt terreng og kvikkleireskred.

I 2018 arrangerte NVE syv fagsamlinger for kommuner, fylkesmenn, etater og konsulenter. Fagsamlingene tok sikte på å øke kunnskap om helhetlig samarbeid i nedbørsfelt om utfordringer med skred, erosjon og flom, samt utfordringer med overvann i tettbygde områder. NVE startet arbeidet med å lage brukervennlige verktøy for nye måter å beregne dimensjonerende flom for klimaet i dag og i fremtiden for sentral infrastruktur, arealplanlegging og dammer.

NVE har gitt 4583 innspill og uttalelser i arealplansaker, og fremmet innsigelse i 133 saker. NVE har arbeidet med verktøy og hjelpemidler til kommuner i arealplanlegging, og jobbet etter egen veileder om nasjonale og vesentlige regionale interesser innenfor NVEs saksområder i arealplanlegging. NVEs formidling og veiledning har bidratt til at kommunene i økende grad tar hensyn til flom- og skredfare i arealplanleggingen. I 2018 startet også NVE arbeidet med overvann.

NVE har sluttført 41 sikringstiltak, og flere er under gjennomføring. NVEs bistand dreies nå mot

store sikringstiltak som det er spesielt vanskelig for kommuner å gjennomføre på egenhånd. Blant store tiltak som ble prioritert i 2018 var oppstart av hastetiltak etter flom på Vestlandet og i Skjåk, ferdigstilling av sikring mot kvikkleireskred ved Gråelva i Trøndelag, flomsikring i Dalen i Tokke kommune og flomsikring av Nitelva i Hakadal. I 2018 har NVE arbeidet tett med lokalstyret og Sysselmannen på Svalbard etter skredhendelsene i desember 2015 og januar 2017, og fullført flere sikringstiltak. NVE har videre prioritert detaljprosjektering og utlysning av skredsikring på Fjordgård, Senja og i Kåfjord kommune. Oppstart med skredsikring ved Ulnes i Lom kommune er i gang, og videre arbeid med sikring mot kvikkleireskred i kommunene Stjørdal, Klæbu, Grong og Alta.

NVEs varslingstjenester for jord- og snøskred og flom på varsom.no har gitt viktig informasjon til kommuner, myndigheter, skianlegg og allmennheten. NVE sendte i 2018 ut 14 flomvarsel og 22 jordskredvarsel. Varslingstjenesten med abonnementsløsning på SMS og e-post for varsling av flom og skred er videreutviklet, og ved utgangen av 2018 er det registrert om lag 6 000 brukere.

Satellittdata er i 2018 blitt en operativ del av overvåkingen til NVE. NVE har benyttet seg av

nye tilgjengelige satellittdatasett gjennom det europeiske romfartsprogrammet Copernicus. NVE lanserte også den nye karttjenesten «InSAR Norge», et samarbeid mellom NVE, Norges geologiske undersøkelse og Norsk romsenter.

NVE har i 2018 hatt god kontroll på overvåkingen av høyrisikoobjektene for fjellskred i Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Troms. Det er brukt mye ressurser på beredskapssituasjoner ved Veslemannen som raste ut i september 2019. NVE gjennomførte en evaluering av gjennomførte tiltak sammen med kommune, fylkesmann og politi.

NVE har fortsatt arbeidet med vurdering av drenering som aktuelt tiltak ved Åknes i Stranda kommune og har i den forbindelse knyttet seg til internasjonale fagmiljø i Italia og Canada. I 2018 er det boret fire dype borehull, hvorav to er instrumentert for å kartlegge og overvåke grunnvannforholdene i fjellet.

Gjennom ulike samarbeidsfora og ved konkrete hendelser har NVE sørget for godt samarbeid og god koordinering mellom aktører på flom- og skredområdet.

Departementet vurderer at NVE i 2018 har bidratt til å bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko.

Kap. 1820 Norges vassdrags- og energidirektorat

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Driftsutgifter	555 583	566 000	595 000
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	30 138	32 000	32 000
22	Flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 45, 60 og 72</i>	349 429	257 000	220 000
23	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, <i>kan overføres</i>	77 663	89 000	87 000
25	Krise- og hastetiltak i forbindelse med flom- og skredhendelser			45 000
26	Driftsutgifter, Reguleringsmyndighet for energi	57 985	56 500	57 500
45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres, kan nyttes under post 22</i>	15 816	20 000	20 000
60	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 72</i>	85 106	66 000	66 000

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
72	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 60</i>	3 988	6 000	6 000
74	Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, <i>kan overføres</i>	14 600	8 600	7 200
	Sum kap. 1820	1 190 308	1 101 100	1 135 700

Post 01 Driftsutgifter

Posten omfatter lønnsutgifter og andre utgifter til drift av NVE. Lønnsrelaterte utgifter utgjør om lag 74 prosent.

Det foreslås en bevilgning på 595 mill. kroner. Som følge av forslaget om å avvikle den særskilte budsjetteringen av NVE Anlegg under kap. 2490, foreslås det å flytte 20 mill. kroner (lønns- og driftsrelaterte midler) fra post 22 til post 01, jf. egen omtale under NVE Anlegg. Videre har økningen sammenheng med kompensasjon for virkningen av lønnsoppgjøret i staten for 2019.

Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres

Posten omfatter utgifter til prosjekter som skal bidra til å øke NVEs forvaltningskompetanse og

kvalitet innenfor direktoratets ansvarsområder. NVE samarbeider med en rekke utdannings- og forskningsinstitusjoner både nasjonalt og internasjonalt.

Videre omfatter bevilgningen midler til et pågående digitaliseringsprogram i direktoratet som omfatter oppgradering og videreutvikling av IKT-systemene. Programmet vil også omfatte forbedringsprosjekter med effektiviseringstiltak og gevinster for næringen, NVE og andre etater. Det vises for øvrig til omtale i Del I, kapittel 4.1 Digitalisering som virkemiddel for forenkling og effektivisering.

Det foreslås en bevilgning på 32 mill. kroner og en bestillingsfullmakt på 10 mill. kroner, jf. forslag til vedtak V.

Post 22 Flom- og skredforebygging, kan overføres, kan nyttes under postene 45, 60 og 72

(i 1 000 kr)

Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
Sikrings- og miljøtiltak	249 245	176 000	140 000
Kartlegging av flom og skred	64 246	50 000	50 000
Fjellskredovervåking	35 938	31 000	30 000
Sum post 22	349 429	257 000	220 000

Posten omfatter utgifter til tiltak for forebygging av flom- og skredskader som gjennomføres i regi av NVE. Fra og med budsjettet for 2020 foreslås det å opprette en ny post 25 for å dekke uforutsette utgifter som oppstår i forbindelse med flom- og skredhendelser i løpet av ett år.

Som følge av forslaget om å avvikle den særskilte budsjetteringen av NVE Anlegg under kap.

2490 foreslås det å flytte 20 mill. kroner (lønns- og driftsrelaterte midler) til post 01, jf. egen omtale under NVE Anlegg.

Med den bakgrunn foreslås det en bevilgning på 220 mill. kroner og en bestillingsfullmakt på 150 mill. kroner, jf. forslag til vedtak V.

Sikrings- og miljøtiltak

Det foreslås 140 mill. kroner til sikrings- og miljøtiltak i regi av NVE. Videre foreslås det 60 mill. kroner til skredsikring i Longyearbyen over Justis- og beredskapsdepartementets budsjett.

Sikringstiltak er fysiske tiltak som enten skal beskytte bebyggelse mot skredmasser og flomvann, hindre erosjon eller redusere sannsynligheten for at skred utløses. NVE prioriterer tiltak som gir stor samfunnsmessig nytte i forhold til kostnader.

Miljøtiltak er tiltak som avbøter virkningene av et fysisk inngrep som kanalisering og forbygninger i vassdrag. Eksempler på slike tiltak er åpning av avstengte sideløp og meandersvinger, etablering av vegetasjon, utlegging av stor stein for å skape variasjon i elva og tilførsel av gytegrus.

Bistand kan enten gis i form av at NVE tar på seg dette arbeidet på vegne av kommunen eller at det gis tilskudd der kommunen selv tar på seg oppgavene med utredning, planlegging og gjennomføring, jf. kap. 1820, post 60.

Det gis normalt ikke bistand til tiltak med en kostnad mindre enn 500 000 kroner. NVE kan dekke inntil 80 prosent av kostnadene ved et tiltak. Kommunen er ansvarlig for å dekke de resterende 20 prosent, jf. kap. 4820, post 40.

Kartlegging av flom- og skredfare

Det foreslås 50 mill. kroner til kartlegging av flom- og skredfare.

Fare- og risikokartlegging gir kunnskap om hvilke områder som er utsatt og hvilke konsekvenser flom og skred kan medføre. Slik kunnskap er en forutsetning for en systematisk og effektiv håndtering av flom- og skredrisiko.

NVE er ansvarlig for den statlige farekartleggingen når det gjelder flom og skred. Denne tar utgangspunkt i områder med eksisterende bebyggelse der de naturgitte forholdene medfører størst risiko. Effekter av klimaendring vil inngå i vurderingene av risiko. Kommunene vil fortsatt drive farekartlegging av både nyere og eldre bebyggelse som en del av ansvaret for arealplanlegging og for lokal beredskap. Statlige infrastruktureiere har som eiere og utbyggere et selvstendig ansvar for nødvendig kartlegging i tilknytning til sine anlegg.

Systematisk forebyggende arbeid innebærer å kartlegge farene, identifisere de områder der risikoen er størst og gjennomføre de tiltak som gir mest igjen for innsatsen. Gjennom gode farekart som avklarer hvilke områder som er utsatt, legges fundamentet for det øvrige forebyggende arbeidet.

Fjellskredovervåking

Det foreslås 30 mill. kroner til drift og vedlikehold av anlegg for fjellskredovervåking og arbeid med å vurdere drenering som avbøtende tiltak i Åknesrenna. Øvrige driftsutgifter dekkes under kap. 1820, post 01.

Så langt er sju fjell vurdert å utgjøre en så høy risiko at de overvåkes døgkontinuerlig; Åknes, Hegguraksla og Mannen i Møre og Romsdal, Jettan, Indre Nordnes og Gámanjunni i Troms og Joasetbergi i Sogn og Fjordane. Måledata overføres løpende til NVEs overvåkingssentre på Stranda i Møre og Romsdal eller Kåfjord i Troms. Formålet er å kunne varsle beredskapsmyndighetene i god tid slik at befolkningen kan evakueres før det går fjellskred.

Post 23 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, kan overføres

Posten omfatter utgifter til hydrologisk oppdragsvirksomhet og institusjonelle oppdrag, drift av hydrologiske målestasjoner for regulanter og andre kunder, samt oppdragsforskning og rådgivning i Norge og utlandet. Videre skal posten dekke utgifter knyttet til NVEs samarbeidsavtale med NORAD om rådgivning innenfor vann- og energisektoren. Innenfor samarbeidsavtalen skal NVE bidra til kompetanse- og institusjonsbygging i utvalgte samarbeidsland, med særlig vekt på fornybar energi og bærekraftig forvaltning av naturressurser.

Det foreslås en bevilgning på 87 mill. kroner og en fullmakt til å overskride bevilgningen mot tilsvarende merinntekter under kap. 4820, post 02 Oppdrags- og samarbeidsinntekter, jf. forslag til vedtak II.

Post 25 Krise- og hastetiltak i forbindelse med flom- og skredhendelser

Flom- og skredhendelser har skjedd hyppigere de siste årene. NVE yter bistand i forbindelse med slike hendelser og har i en viss grad dekket noe av disse uforutsette utgiftene innenfor eksisterende bevilgning under kap. 1820, post 22.

Fra og med budsjettet for 2020 foreslås det en egen budsjettpost for uforutsette utgifter som oppstår i forbindelse med flom- og skredhendelser i løpet av året. Ved at det opprettes en egen budsjettpost for dette formålet vil det sikre at NVE på forhånd har budsjettmessig dekning for å iverksette krise- og hastetiltak umiddelbart hvis en hendelse skulle oppstå. Videre bidrar dette til

effektiv framdrift i gjennomføringen av flom- og skredtiltak.

Krisetiltak er i denne sammenheng definert som tiltak som er nødvendige for avverge overhengende fare under og rett etter en hendelse. Det kreves ikke distriktsandel for krisetiltak. Hastetiltak er tiltak som må gjennomføres raskt for avverge eller redusere ytterligere skadeutvikling, men der det likevel er tid til forenklet planlegging og saksbehandling. Distriktsandel for hastetiltak er 10 prosent, jf. kap. 4820, post 40.

Det foreslås en bevilgning på 45 mill. kroner og en bestillingsfullmakt på 20 mill. kroner, jf. forslag til vedtak V.

Post 26 Driftsutgifter, Reguleringsmyndigheten for energi

Posten omfatter lønnsutgifter og andre utgifter til Reguleringsmyndigheten for energi, jf. tidligere omtale. Lønnsrelaterte utgifter utgjør om lag 90 prosent.

Det foreslås en bevilgning på 57,5 mill. kroner.

Post 45 Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, kan overføres, kan nyttes under post 22

Posten omfatter utgifter til investeringer i utstyr til fjellskredovervåking, oppgraderinger av det hydrologiske stasjonsnettet, nye urbanhydrologiske målestasjoner og nye målestasjoner for jord- og snøskredvarsling.

Det foreslås en bevilgning på 20 mill. kroner.

Post 60 Tilskudd til flom- og skredforebygging, kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 72

Posten omfatter tilskudd til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikringstiltak mot flom og skred, og til miljøtiltak i vassdrag i regi av kommuner.

Det foreslås en bevilgning på 66 mill. kroner og en tilsagnsfullmakt på 70 mill. kroner, jf. forslag til vedtak VI.

Mål for ordningen

Ordningen skal bidra til gjennomføring av sikringstiltak som er nødvendige for å redusere faren for tap av menneskeliv og store verdier ved flom og skred som kan ramme eksisterende bebyggelse. Ordningen skal i tillegg bidra til gjennomføring av tiltak for bedring av vassdrags-

miljøet der det er forringet av tidligere inngrep. Målgruppen er kommuner som ønsker å gjennomføre slike tiltak i egen regi.

Tildelings- og oppfølgingskriterier

Søknader om tilskudd til kommuner skal prioriteres etter samfunnsøkonomiske kriterier slik at samfunnet får mest mulig igjen i form av redusert risiko for flom- og skredskader. Alle tiltak som staten bidrar til å realisere skal vurderes samlet med sikte på en best mulig nasjonal prioritering.

Ved vurdering av søknader skal det legges vekt på om kommunen har gjort det som må anses som rimelig for å ta hensyn til kjent fare for flom og skred, herunder styring av arealbruken i forbindelse med arealplanleggingen og plassering av byggverk i forbindelse med byggesaksbehandlingen. Dersom det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til kjente farer, kan søknader avslås eller kravet om egenandel økes. Det samme gjelder dersom flom- eller skredfaren er en følge av terrenginngrep eller andre tiltak som kommunen eller annen part har ansvaret for.

Tilskudd kan gis til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikringstiltak mot flom og skred og til miljøtiltak i vassdrag. Det legges til grunn at NVE normalt ikke skal gi tilskudd til sikringstiltak med en kostnad mindre enn kroner 500 000.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler og oppfølging av ordningen. Ordningen kunngjøres på NVEs nettsider.

Resultatrapport 2018

Det ble utbetalt om lag 85 mill. kroner i tilskudd til kommuner til flom- og skredforebygging. De største utbetalingene knyttet seg til flomsikring i Brumunddal i Ringsaker kommune, flomsikring i Vigrestad i Hå kommune, skredsikring av Vallabøen i Ørsta kommune og flomsikring av Slette-moen næringsområde i Trysil kommune. I tillegg har NVE utbetalt siste del av tilskuddet til riving og flytting av boliger og driftsbygninger utsatt for skredfare i Mandalen i Kåfjord kommune.

Post 72 Tilskudd til flom- og skredforebygging, kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 60

Det foreslås en bevilgning på 6 mill. kroner til tiltak for forebygging av flom- og skredskader som gjennomføres i privat regi. Videre foreslås det en

tilsagnsfullmakt på 10 mill. kroner, jf. forslag til vedtak VI.

Tilskudd til Norges geotekniske institutt

Det foreslås et tilskudd på 4 mill. kroner til Norges geotekniske institutt (NGI) til drift og utvikling av Ryggfonn i Grasdalen (Stryn) som er et fullskala feltlaboratorium for snøskredforskning. Dette vil bidra til at Ryggfonn opprettholdes som nasjonal infrastruktur til bruk i forskningsprosjekter. Tilskuddet skal også bidra til å styrke fagmiljøet som en viktig del av den nasjonale forskningskompetansen innen snøskred.

Resultatrapport 2018

NVE har utbetalt 3 mill. kroner i tilskudd til snøskredforskning ved NGI. Midlene er blant annet brukt på å videreføre og utarbeide statistiske modeller for beregning av utløpsdistanse for snøskred samt forskning på effekt av sikringstiltak, skreddynamikk, snøskredvarsling og sørpeskred.

Tilskudd til flom- og skredforebygging og miljøtiltak langs vassdrag

Det foreslås 2 mill. kroner i tilskudd til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikringstiltak mot flom og skred, og til miljøtiltak i vassdrag i privat regi.

Mål for ordningen

Ordningen skal bidra til gjennomføring av sikringstiltak som er nødvendige for å redusere faren for tap av menneskeliv og store verdier ved flom og skred som kan ramme eksisterende bebyggelse og tiltak for forbedring av vassdragsmiljøet der det er forringet av tidligere inngrep. Målgruppene er private grunneiere, grunneierlag, borettslag, sameier og selskaper som ønsker å gjennomføre slike tiltak i egen regi. Ordningen omfatter tiltak som det er mer hensiktsmessig å gjennomføre i privat regi enn i regi av kommunen eller staten.

Tildelings- og oppfølgingskriterier

Søknader om tilskudd til private skal prioriteres etter tiltakets samfunnsøkonomiske kriterier slik at samfunnet får mest mulig igjen i form av redusert risiko for flom- og skredskader. Alle tiltak

som staten bidrar til å realisere skal vurderes samlet med sikte på en best mulig nasjonal prioritering.

Ved vurdering av søknader skal det legges vekt på om søker har gjort det som må anses som rimelig for å ta hensyn til kjent fare for flom og skred, herunder plassering og utforming av byggverk, utforming og drenering av byggetomt og utearealer og lignende. Dersom det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til kjente farer, kan søknader avslås eller kravet om egenandel økes. Det samme gjelder dersom flom- eller skredfaren er en følge av terrenginngrep eller andre tiltak som søker eller annen part har ansvaret for.

Tilskudd kan gis til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikringstiltak mot flom og skred, og til miljøtiltak i vassdrag.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler og oppfølging av ordningen. Ordningen kunngjøres på NVEs nettsider.

Resultatrapport 2018

NVE har utbetalt om lag 1 mill. kroner i hovedsak til skred- og steinsprangsikringer på Vestlandet.

Post 74 Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, kan overføres

Det foreslås en bevilgning på 7,2 mill. kroner til museums- og kulturminnetiltak i 2020.

Telemarkskanalen

Det foreslås et tilskudd på 3 mill. kroner til Telemarkskanalen som skal benyttes til rehabilitering og vedlikehold av de vassdragstekniske anleggene. Tilskuddet skal bidra til å sikre at anleggene er i samsvar med krav etter NVEs «Retningslinjer for tilsyn og revurdering av vassdragsanlegg» samt «Forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg» og vannressursloven.

Resultatrapport 2018

NVE har utbetalt 10 mill. kroner i tilskudd til Telemarkskanalen til rehabilitering og vedlikehold av de vassdragstekniske anleggene. Arbeidet ble i hovedsak utført på Damfossen, som nå er nesten ferdig rehabilitert, Skien sluser, Hjellebrygga og Vrangfoss. Samtidig er sluser og dammer blitt dokumenterte for å lette framtidig vedlikeholdsarbeid.

Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum

Det foreslås et tilskudd på 2,35 mill. kroner til Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum som skal dekke lønns- og prosjektmidler til ett årsverk ved museet og vedlikehold av det fredede kraftanlegget Tysso I. Tilskuddet skal bidra til å formidle og dokumentere historien innenfor energi- og vassdragssektoren med hovedvekt på vannkraft, kraftoverføring, flom, konsekvenser av inngrep, samt miljøtiltak og vern av vassdrag. Videre skal midlene benyttes til drift og videreutvikling av nettstedene flommer.no og vasskrafta.no, samt å utvikle og arrangere ulike aktiviteter for undervisningssektoren.

Resultatrapport 2018

NVE har utbetalt 2,75 mill. kroner i tilskudd til Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum. Museet har i 2018 lagt vekt på formidling og opplegg for undervisning i skolen og bidratt til NVEs FoU-prosjekter om dokumentasjon av kulturminner. Museet har også bidratt til formidlingsprosjektet om Alta-utbyggingen med innhold og utstilling, og til planlegging av en ny kulturhistorisk nettportal i samarbeid med Norsk Skogmuseum og NVE, som erstatter blant annet www.vasskrafta.no. Av tilskuddet er om lag 900 000 kroner utbetalt til periodisk vedlikehold av det fredete kraftanlegget Tysso I.

Norsk Skogmuseum

Det foreslås et tilskudd på 1,85 mill. kroner til Norsk Skogmuseum som skal dekke lønns- og prosjektmidler til ett årsverk ved museet. Tilskuddet skal bidra til å formidle og dokumentere historien innenfor energi- og vannressurssektoren med hovedvekt på vannkraft, kraftoverføring, flom, konsekvenser av inngrep, samt miljøtiltak og vern av vassdrag. Videre skal midlene benyttes til drift og videreutvikling av nettstedene flommer.no og vasskrafta.no, samt å utvikle og arrangere ulike aktiviteter for undervisningssektoren.

Resultatrapport 2018

NVE har utbetalt 1,85 mill. kroner i tilskudd til Norsk Skogmuseum. Museet har i 2018 lagt vekt på formidling med tilbud om undervisning og temadager for skolesektoren og bidratt til NVE sine FoU-prosjekter. Norsk Skogmuseum har også bidratt til formidlingsprosjektet om Alta-utbyggingen med innhold og utstilling, og til planlegging av en ny kulturhistorisk nettsted i samarbeid med Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum og NVE, som erstatter blant annet flommer.no.

Kap. 4820 Norges vassdrags- og energidirektorat

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Gebyrinntekter	75 420	78 000	33 000
02	Oppdrags- og samarbeidsinntekter	78 751	89 000	87 000
40	Flom- og skredforebygging	32 477	27 000	27 000
	Sum kap. 4820	186 648	194 000	147 000

Post 01 Gebyrinntekter

Posten omfatter gebyrinntekter fra tilsyn med elektriske anlegg og fjernvarmeanlegg, godkjenning av anlegg under elsertifikatordningen, miljøtilsyn og tilsyn med utenlandskonsesjoner.

Finansieringen av dam- og beredskapstilsynet budsjetteres fra og med 2020 under kap. 5582 Sek-

toravgifter under Olje- og energidepartementet, ny post 72 Dam- og beredskapstilsyn.

Post 02 Oppdrags- og samarbeidsinntekter

Posten omfatter inntekter fra oppdrags- og samarbeidsvirksomheten, jf. kap. 1820, post 23.

Post 40 Flom- og skredforebygging

Posten omfatter inntekter fra kommuner mv. for sikrings- og miljøtiltak som er gjennomført i regi av NVE. Kommunene må normalt dekke en distriktsandel som utgjør 20 prosent av totalkostnaden.

Distriktsandel for hastetiltak er 10 prosent. Hastetiltak er tiltak som må gjennomføres raskt for å avverge eller redusere ytterligere skadeutvikling, men der det likevel er tid til forenklet planlegging og saksbehandling.

Det kreves ikke distriktsandel for krisetiltak. Dette er tiltak som er nødvendige for å avverge overhengende fare under og rett etter en hendelse. Det er også praksis for at distriktsandelen kan reduseres for tiltak som primært er begrunnet med allmenne hensyn.

NVE Anlegg

Menon Economics gjennomførte i 2016 en bred evaluering av NVE. En av evalueringens anbefalinger var at NVE burde rendyrke sin rolle som planlegger og bestiller av sikringstiltak, og at selve utførelsen av sikringstiltakene burde settes ut til private entreprenører. I følge evalueringen ville konkurranseutsetting av utførelsen av sikringstiltak stimulere til økt kostnadseffektivitet og innovasjon, samt gjøre det enklere å skalere utbyggingsaktiviteten etter behov. Da evalueringen ble gjennomført utførte NVE Anlegg om lag 40 prosent av sikringstiltakene som ble finansiert over kap. 1820, post 22. Resten ble utført av private entreprenører.

Departementet har i samråd med NVE lagt til grunn en modell med effektiv utbygging av sikringstiltak, god bistand til kommunene i beredskapssituasjoner og økt involvering av private aktører i arbeidet med flom- og skredforebygging, jf. omtale i Prop. 1 S (2017–2018). Det er lagt opp til en omstilling av NVE Anlegg over tid hvor private entreprenører i enda større grad bygger permanente sikringstiltak. NVE Anlegg skal ikke lenger ta på seg oppdrag for private aktører eller

gjennomføre større permanente sikringstiltak i konkurranse med private. Der det er hensiktsmessig kan NVE bistå eller utføre arbeid for andre statlige aktører slik som Statens vegvesen. NVEs arbeid skal avgrenses til krevende sikringstiltak som er viktige for å bevare kompetansen i NVE med sikte på å kunne bistå og rådgi kommunene i beredskapssituasjoner. Det er lagt til grunn at omstillingen gjennomføres over en periode på tre til fem år gjennom naturlig avgang.

Da NVE Anlegg ble skilt ut som egen resultatenhhet (1994) var dette først og fremst av markedsmessige og økonomiske årsaker. Et skille mellom den som tildeler og den som utfører oppdrag skulle sikre mulighet for flere tilbydere/leverandører av anleggstjenester i konkurranse med NVE Anlegg. Videre ble driften belastet med avskrivninger for å ta hensyn til kapitalslit og renter av statens kapital for å ta hensyn til kapitalkostnader. Kapitalbalansen til NVE Anlegg viser ingen rentebærende gjeld til staten per utgangen av 2018. Videre er aktivert anleggskapital redusert til under 10 mill. kroner gjennom årlige avskrivninger og lite nyanskaffelser de siste årene. NVE Anlegg baserer seg i hovedsak i dag på innleie av ordinære maskiner.

Med bakgrunn i ovennevnte er forholdene som lå til grunn for den særskilte budsjetteringen og regnskapsføringen av NVE Anlegg ikke lenger tilstede. Det foreslås å avvikle budsjetteringen av NVE Anlegg under kap. 2490 fra og med budsjettet for 2020. Lønns- og driftsmidler til NVE ansatte som tidligere ble budsjettert og regnskapsført under kap. 2490 NVE Anlegg vil fra og med 2020 inngå i NVEs ordinære budsjettkapittel under kap. 1820 Norges vassdrags- og energidirektorat, post 01 Driftsutgifter. Det vises for øvrig til endringer under kap. 1820, post 01 og 22 som følge av forslaget.

Gevinsten ved å avvikle NVE Anlegg som egen resultatenhhet og budsjettkapittel er først og fremst forenkling og effektivisering av organisering, administrasjon og regnskapsføring i NVE, blant annet vil internfakturerings mellom kap. 1820, post 22 og kap. 2490 utgå.

Tabell 5.5 Kapitalbalanse for NVE Anlegg

Eiendeler (kr)	2017	2018	Egenkapital og gjeld (kr)	2017	2018
<i>Anleggsmidler:</i>			<i>Egenkapital:</i>		
Anleggskapital	13 609 224	9 983 677	Egenkapital uten reguleringsfond	11 194 349	11 522 450
			Reguleringsfond	9 594 331	7 269 167
Sum anleggsmidler	13 609 224	9 983 677	Sum egenkapital	20 788 680	18 791 617
<i>Omløpsmidler:</i>			<i>Langsiktig gjeld:</i>		
Kortsiktige fordringer	9 594 331	8 807 940	Statens rentebærende gjeld	2 414 875	0
Sum omløpsmidler	9 594 331	8 807 940	Sum langsiktig gjeld	2 414 875	0
Sum eiendeler	23 203 555	18 791 617	Sum egenkapital og gjeld	23 303 555	18 791 617

Tabell 5.6 Nøkkeltall for NVE Anlegg

	2016	2017	2018
Driftsresultat i prosent av driftsinntekter ¹	1,8	1,4	1,2
Totalkapitalrentabilitet ² i prosent	4,7	5,3	4,8
Ekstern omsetning i prosent	3,8	6,4	5,2

¹ Driftsresultatet omfatter driftsinntekter, driftsutgifter og avskrivninger.

² Totalkapitalrentabilitet er resultat etter finanskostnader i prosent av total kapitalen. Resultat omfatter driftsinntekter, driftsutgifter, renter og tap/gevinst ved salg.

Kap. 2490 NVE Anlegg

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
24	Driftsresultat	-5 000		-10 000
45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, kan overføres	349		
	Sum kap. 2490	-4 651		-10 000

Post 24 Driftsresultat

		(i 1 000 kr)		
Underpost	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
24.1	Driftsinntekter	-113 415	-80 000	
24.2	Driftsutgifter	106 808	75 300	
24.3	Avskrivninger	3 746	4 500	
24.4	Renter av statens kapital	186	200	
24.6	Reguleringsfond	-2 325		-10 000
	Sum post 24	-5 000		-10 000

Underpost 24.6 Reguleringsfond

Det foreslås et uttak på 10 mill. kroner fra reguleringsfondet som følge av forslaget om å avvikle

NVE Anlegg som egen resultatenhhet. Reguleringsfondet består av tidligere års overskudd som er satt av til å dekke eventuelle fremtidige underskudd ved driften.

Kap. 5490 NVE Anlegg

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
01	Salg av utstyr mv.	557	100	100
	Sum kap. 5490	557	100	100

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble post 01 økt med 1,4 mill. kroner, jf. Prop. 114 S (2018–2019) og Innst. 391 S (2018–2019).

Post 01 Salg av utstyr mv.

Posten omfatter inntekter fra salg av utstyr mv.

Kap. 5582 Sektoravgifter under Olje- og energidepartementet

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
70	Bidrag til kulturminnevern i regulerte vassdrag	106		
71	Konsesjonsavgifter fra vannkraftutbygging	161 485	166 000	171 500
72	Dam- og beredskapstilsyn			50 000
	Sum kap. 5582	161 591	166 000	221 500

Post 71 Konesjonsavgifter fra vannkraftutbygging

Ved konsesjoner gitt etter vassdragsreguleringsloven eller industrikonsesjonsloven, plikter kraftverkseierne å betale en årlig avgift til staten og berørte kommuner. Sektoravgiften til staten skal bidra til finansiering av forskning, utvikling, opplæring og informasjon innenfor energi- og vassdragsområdet. Avgiften til staten kan i ekstraordinære tilfeller dekke utgifter til å forebygge, erstatte og avbøte skader som følge av, eller i forbindelse med, kraftutbygginger eller reguleringer.

Post 72 Dam- og beredskapstilsyn

Tilsynet med sikkerheten av norske vassdragsanlegg utføres av NVE. Med hjemmel i vannressurslovens § 58, forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 8-3 og forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen § 12, skal anleggseier betale et gebyr for dette tilsynet. Gebyret fastsettes ut fra en dams bruddkonsekvens, høyde og oppdemt magasinvolum.

Beredskapstilsynet er hjemlet i energiloven § 9-6 som gir NVE rett til å «kreve gebyr fra enheter i Kraftforsyningsens beredskapsorganisasjon (KBO) til dekning av utgiftene ved beredskapsmyndighetens arbeid med kraftforsyningsberedskap». Gebyret fastsettes for den enkelte KBO-

enhet på grunnlag av installert ytelse i klassifiserte anlegg og nettstasjoner per 1. januar det år gebyret beregnes for.

Gebyrsatsene settes slik at gebyrene samlet ikke overskrider NVEs kostnader med tilsynsvirksomheten.

Gebyrene beregnes og innkreves av NVE en gang i året. Det skrives ut en faktura til alle aktørene som omfattes av tilsynsvirksomheten uavhengig om det faktisk er gjennomført tilsynsaktivitet hos den enkelte aktør. Utformingen og innkrevningen av finansieringen av tilsynsutgiftene fra aktørene i sektoren er å betrakte som en sektoravgift i tråd bestemmelser om statlig gebyr- og avgiftsfinansiering. Inntekter fra beredskapstilsyn og tilsyn med damsikkerhet ble tidligere budsjettert under kap. 4820, post 01 Gebyrinntekter.

Statnett SF

Statnett er systemansvarlig nettselskap i det norske kraftsystemet og har ansvar for å utvikle, drifte og vedlikeholde transmisjonsnettet på en samfunnsøkonomisk rasjonell måte.

Inntektene reguleres av NVE, som årlig fastsetter en tillatt inntekt. Tillatt inntekt skal over tid dekke kostnadene ved drift og vedlikehold av nettet, samt gi en rimelig avkastning på investert kapital gitt effektiv drift, utnyttelse og utvikling av nettet.

Tabell 5.7 Hovedtall for Statnett SF

	(i 1 000 kr)		
	2016	2017	2018
Driftsinntekter	6 678	7 401	9 138
Driftsresultat	1 152	1 312	3 120
Resultat etter skatt	645	813	2 213
Resultat etter skatt, justert for endring i mer-/mindreinntekt (utbyttegrunnlaget)	1 398	1 304	1 934
Investeringer	7 695	9 235	12 377
Varige driftsmidler	33 861	35 653	40 948
Egenkapital	13 867	14 011	16 194
Egenkapitalrentabilitet etter skatt ¹	4,7 prosent	5,8 prosent	14,7 prosent
Egenkapitalprosent	27,3 prosent	23,9 prosent	23,0 prosent

¹ Egenkapitalrentabilitet etter skatt = Årsresultat etter skatt/Gjennomsnittlig egenkapital de to siste år.

Kap. 5680 Statnett SF

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
85	Utbytte	326 000	443 000	1 135 000
	Sum kap. 5680	326 000	443 000	1 135 000

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble post 85 økt med 41 mill. kroner, jf. Prop. 114 S (2018–2019) og Innst. 391 S (2018–2019).

Post 85 Utbytte

Det foreslås en utbyttepolitikk på 50 prosent for budsjettårene 2020–2023, det vil si regnskaps-

årene 2019–2022. For regnskapsåret 2019 vil et utbytte på 50 prosent av resultat etter skatt, justert for endring i mer-/mindreinntekt utgjøre 1 135 mill. kroner basert på siste resultatanslag (2 270 mill. kroner). Endelig vedtak om utbytte fastsettes på foretaksmøte våren 2020 basert på faktisk resultat for 2019.

Programkategori 18.30 Forskning og næringsutvikling

Utviklingstrekk

Regjeringen vil legge til rette for verdiskaping og vekst, lønnsomme arbeidsplasser og omstilling av norsk næringsliv. Gjennom kunnskap, forskning og innovasjon, legges grunnlaget for nye jobber med høy verdiskaping, som kan understøtte et bærekraftig velferdssamfunn. Gode kompetansemiljøer og systemer for å stimulere til forskning og innovasjon øker konkurransekraften for norsk næringsliv og gjør det mer attraktivt å etablere næringsvirksomhet i Norge.

Norge har sterke forskningsmiljøer og en betydelig industriell virksomhet som bygger på bærekraftig utnyttelse av våre energi- og petroleumsressurser. Offentlig støtte til forskning, teknologi og næringsutvikling skal bidra til økt verdiskaping fra utnyttelsen av våre energi og petroleumsressurser, utvikling av ny næringsvirksomhet, nye lavutslippsteknologier og at forskningsmiljøene og industrien videreutvikler sin kompetanse og internasjonale konkurranseevne.

Forskning og teknologiutvikling

Ressursene på norsk kontinentalsokkel representerer langsiktige muligheter for verdiskaping. Staten har, som ressurseier, en særlig interesse av kompetansebygging og teknologiutvikling i petroleumssektoren.

Fallende oljeproduksjon i modne felt representerer en hovedutfordring som krever bedre teknologiske løsninger og produktivitetsøkning innen både leting, utbygging og produksjon for å øke utvinningsgraden. Med dagens planer, vil om lag halvparten av oljen bli liggende igjen. Det er derfor viktig å satse på forskning og teknologiutvikling for å utvikle løsninger som bidrar til at norsk sokkel forblir konkurransedyktig og sikre høyest mulig verdiskaping for fellesskapet.

Dette innebærer også å utvikle lavutslippsteknologier som bidrar til mindre klimagassutslipp fra olje- og gassvirksomheten, og som legger til rette for fortsatt olje- og gassproduksjon i et fremtidig lavutslippssamfunn. Olje- og energidepartementet har høy oppmerksomhet på å løse klimarelaterte utfordringer i petroleumsvirksomheten.

Opprettelsen av et senter for lavutslippsteknologier i 2019 er en viktig del av denne satsingen. Erfaringer fra gjennomførte prosjekter viser at FoU innenfor petroleumsteknologi på generell basis bidrar til mer miljøvennlige løsninger, også der det primære formålet ikke er miljøhensyn.

Den nasjonale FoU-strategien for olje- og gassektoren, OG21 (Olje og gass i det 21. århundre), er med på å sikre en effektiv og målrettet forskningsinnsats, både innenfor offentlig og privat finansiert forskning. OG21 retter oppmerksomheten mot hovedutfordringene knyttet til en langsiktig og bærekraftig verdiskaping i næringsen.

Fire teknologiområder er trukket frem i strategien:

- energieffektivitet og miljø
- leting og økt utvinning
- boring, komplettering og intervensjon
- produksjon, prosessering og transport

OG21 er også opptatt av at nye løsninger skal kunne tas i bruk så raskt som mulig og at de bidrar til reduserte kostnader, reduserte utslipp og økt lønnsomhet. Tverrgående temaer, som for eksempel digitalisering og mer innovative arbeidsprosesser ved bruk av ny teknologi, vektlegges i stadig større grad.

Innenfor energisektoren er FoU viktig for å utnytte norske energiresurser effektivt og miljøvennlig og utvikle nødvendig teknologi og kompetanse for langsiktig verdiskaping og næringsutvikling. Den offentlige innsatsen er rettet mot mer effektiv energiproduksjon, energioverføring og energibruk, økt energitilgang basert på miljøvennlig energi, bedre sikkerhet og fleksibilitet. Offentlig støtte skal også bidra til utvikling av et internasjonalt konkurransedyktig forskningsmiljø og næringsliv. Satsingen på FoU er sentralt for regjeringens mål om at Norge skal bli et lavutslippssamfunn i 2050.

Norges forskningsråd fikk i 2018 gjennomført en effektstudie som så på realiserte og potensielle effekter fra norsk energiforskning, som har vært finansiert av de nasjonale energiforskningsprogrammene i perioden 2008–2017. Studien viser at satsingen på energiforskning lønner seg. Studien

omfattet 48 utvalgte cases fra åtte tematiske områder innenfor miljøvennlig energi. Samlet støtte fra Forskningsrådet til de temaområdene som casene er valgt fra er 4 mrd. kroner. I tillegg til støtten fra Forskningsrådet har prosjektpartnerne som deltar investert et tilsvarende beløp. De 48 casene som inngår i denne studien har bare mottatt en andel av disse midlene. Dokumentert og realisert økonomisk effekt i Norge er 16 mrd. kroner bare fra disse 48 prosjektene, og potensialet er dokumentert til å være mer enn 100 mrd. kroner. I tillegg får samfunnet effekter i form av energieffektivisering, reduserte klimagassutslipp, stabilitet og sikkerhet i energiforsyningen, eksportrettet næringsvirksomhet og bedre forvaltning av naturressursene. Studien slår derfor fast at samfunnseffektene er mange ganger høyere enn investeringene.

Energi21 er den nasjonale strategien for forskning, utvikling, demonstrasjon og kommersialisering av ny, klimavennlig energiteknologi. Strategien skal bidra til en samordnet, effektiv og målrettet forsknings- og teknologiinnsats, der økt engasjement i energinæringen står sentralt. Energi21 gir råd til myndigheter og næringsliv om innretningen og størrelsen på forsknings- og utviklingsinnsatsen som bør gjennomføres, og angir en prioritering mellom ulike satsingsområder. Strategien favner bredt og dekker teknologier innenfor fornybar energi, overføring, lagring og bruk av energi, CO₂-håndtering og energi til transportformål.

Energi21-strategien anbefaler å prioritere satsingen på energiteknologi på seks områder:

- digitaliserte og integrerte energisystemer
- klimavennlige energiteknologier til maritim transport
- solkraft for et internasjonalt marked
- vannkraft som ryggraden i norsk energiforsyning
- havvind for et internasjonalt marked
- klimavennlig og energieffektiv industri inklusive CO₂-håndtering

Satsingsområdet «Digitaliserte og integrerte energisystemer» ligger som en overordnet prioritering med bakgrunn i stor betydning for fremtidig forsyningsikkerhet, integrasjon av klimavennlige energiteknologier og samfunnets verdiskaping. I tillegg trekker Energi21 frem behovet for å videreutvikle en solid kunnskaps- og teknologiplattform for hele bredden av fagområder innenfor energi. Videre anbefales det å styrke arbeidet med å påvirke EUs forskningsprogrammer, slik at EUs forskningsagenda inkluderer temaer av felles interesse for EU og Norge.

Mission Innovation er et globalt initiativ som ble lansert i forbindelse med klimaforhandlingene i Paris i 2015 (COP21) med mål om å påskynde teknologiutviklingen for ren energi. Norge deltar sammen med 24 andre land pluss EU-kommisjonen. En viktig del av Mission Innovation er at alle deltakerlandene skal søke å doble sine investeringer i utvikling av ny miljø- og klimavennlig energiteknologi i løpet av en fem-års periode. For Norges del ble det rapportert inn en «baseline» bestående av bevilgningene til ulike forskningsprogrammer innen miljøvennlig energiteknologi. Målet er å doble dette beløpet innen utgangen av perioden. Fire år ut i samarbeidet gjenstår det fortsatt en god del for å klare dette. Andre prioriteringer i Mission Innovation er økt internasjonalt samarbeid om de store energiutfordringene samt å legge til rette for økte private investeringer i sektoren.

Næringsutvikling og internasjonalisering

Forvaltningen av energiressursene har skapt en viktig og teknologirettet leverandørnæring som konkurrerer i et internasjonalt marked. Regjeringen vil bruke hele virkemiddelapparatet på en effektiv og samordnet måte, inkludert Norwegian Energy Partners, Innovasjon Norge og utestasjonene, for å bistå norske teknologibedrifter internasjonalt.

Industrien som leverer varer og tjenester til virksomheten på norsk sokkel og til andre petroleumsprovins er Norges nest største næring målt i omsetning, etter produksjon og salg av olje og gass. Totalomsetningen for norske oljeserviceselskaper utgjorde 340 mrd. kroner i 2017. Den internasjonale omsetningen utgjorde 100 mrd. kroner, om lag 29 prosent av totalomsetningen (Rystad Energy, 2017). I 2017 var 86 000 personer direkte sysselsatt i leverandørindustrien (SNF, 2018). Om lag 170 000 sysselsatte er direkte eller indirekte knyttet til petroleumsvirksomheten (Statistisk sentrabyrå, 2018). Den petroleumserttede leverandørindustrien er lokalisert i alle landets fylker, og er således også en viktig distriktsnæring.

Norske selskaper er blant annet verdensledende innen seismikk, undervannsproduksjonssystemer, boreutstyr og servicefartøy. Grunnlaget for denne utviklingen er lagt gjennom en langsiktig FoU-innsats i industrien, i samarbeid med forskningsinstituttene og academia. Denne innsatsen har gjort det mulig å løse teknologiske utfordringer for å utvikle ressursene på norsk sokkel.

Petroleumssektoren er syklisk av natur og alltid i endring. Næringen har de siste årene vært

gjennom en nødvendig omstillingsprosess. Det er fortsatt overkapasitet innenfor deler av næringen. Det har vært økt effektivitet og nyskaping etter oljeprisfallet i 2014. Dette omstillingsarbeidet har gitt resultater. Kostnadsnivået blant aktørene på norsk sokkel har blitt betydelig forbedret. Innovasjon basert på FoU og nye samarbeids- og forretningsmodeller har gitt effektiviseringsgevinster. Norske leverandører har klart å opprettholde konkurransevnen, noe selskapene har vist ved å vinne en rekke store kontrakter den siste tiden, både på norsk sokkel og i utenlandske markeder.

Når det gjelder energinæringen, har Norge lang erfaring innen vannkraft og har bygget opp sterk kompetanse innen utbygging og drift, samt overføring, distribusjon og handel med elektrisk kraft. Norge har også kompetanse på samsillet mellom energi og miljø. Denne næringen er også i stor grad internasjonalt rettet. Det er muligheter for å ta en større andel av det økende globale markedet innenfor fornybar energi. Leveranser av varer og tjenester til denne næringen, (eksklusiv kraftomsetning) utgjorde i 2016 totalt om lag 23 mrd. kroner, inklusiv eksport. Fornybarnæringen eksporterte for om lag 6 mrd. kroner, i tillegg til en internasjonal omsetning på i underkant av 8 mrd. kroner. Næringen sysselsatte totalt om lag 26 000 personer (Multiconsult, 2017).

Forventningene til kraftpriser i tiden framover vil påvirke graden av nye utbyggings- og opprustingsprosjekter. Dette er også med på å påvirke markedsbildet i Norge for leverandørindustrien til sektoren. Som for petroleumsnæringen, er det derfor viktig å fortsette med statlig bidrag til internasjonal satsing, slik at bedriftene både kan vokse i nye markeder og balansere eventuelle negative effekter av markedssvingninger i Norge.

Offshore vind peker seg ut som et nytt viktig teknologiområde. Det globale markedet er i sterk vekst, og åpner nye muligheter for en rekke norske selskaper. Mange av disse har tradisjonelt vært rettet mot petroleumsnæringen, men søker nå også å utnytte de mulighetene som ligger i teknologi- og kompetanseoverføring fra arbeidet med store og krevende prosjekter til havs.

Hovedmål innenfor forskning og næringsutvikling

De overordnede målene for forskning og næringsutvikling er å bidra til økt bærekraftig verdiskaping, sysselsetting og kompetanse i energi- og petroleumssektorene.

Forskning og teknologiutvikling

Forsknings-, utviklings- og demonstrasjonsvirksomheten skal bidra til økt verdiskaping og sikker, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av energi- og petroleumsressursene. Regjeringen vil bidra til å utvikle norsk næringsliv gjennom forutsigbare rammevilkår og satsing på forskning, utvikling og støtte til piloter, demonstrasjon, risikoavlastning og markedsintroduksjon for ny teknologi. Regjeringen vil videreføre satsingen på petroleumsbasert forskning for å øke verdiskapingen, styrke internasjonal konkurransekraft og redusere klima- og miljøpåvirkningen fra virksomheten.

Innsatsen har følgende delmål:

- sikre langsiktig kunnskaps- og teknologiutvikling
- fremme konkurransedyktighet og økt verdiskaping i energi- og petroleumsnæringene i Norge
- bidra med løsninger som legger til rette for et lavutslippssamfunn innen 2050

Forskningsinnsatsen skal være langsiktig, men også tilpasningsdyktig til nye behov og endringer i samfunnet og rammebetingelsene. Offentlig støtte skal forsterke og utløse økt aktivitet i næringenes egen satsing på FoU. Midlene skal gå til prosjekter med samfunnsøkonomisk nytte, som ikke ville blitt realisert, eller blitt realisert i et mindre omfang uten støtte.

Olje- og energidepartementet har et overordnet ansvar for at disse målene nås. Viktige roller og oppgaver er tildelt Norges forskningsråd.

Næringsutvikling og internasjonalisering

Næringsutvikling og internasjonaliseringsarbeidet skal understøtte den norskbaserte energi- og petroleumsrettede leverandørindustrien sitt arbeid med å skape og utnytte muligheter til videreutvikling av konkurransekraften nasjonalt og internasjonalt. Skal norsk industris posisjon som en av de fremste på sine fagfelt opprettholdes, er det behov for styrket kompetanse og teknologi, og konsentrering av innsatsen i de viktigste markedene. Det er viktig å utnytte muligheter i andre markeder der norsk teknologi og kompetanse etterspørres.

Olje- og energidepartementets mål og oppgaver

Olje- og energidepartementet skal legge til rette for en samordnet og helhetlig politikk for

forskning, teknologi og næringsutvikling innenfor energi- og petroleumsområdet.

Departementet vil følge opp Meld. St. 4 (2018–2019) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019–2028*. Langtidsplanen inneholder tiårige mål og prioriteringer og tre opptrappingsplaner for perioden 2019–2022. For nærmere omtale, se del III, kapittel 5, i Prop. 1 S for Kunnskapsdepartementet.

Departementet vil videreføre den etablerte forvaltningen av FoU-bevilgningene, der konkurranseutsetting av forskningsmidler gjennom forskningsprogrammer står sentralt. Departementet vil gjøre dette i et tett samarbeid med Norges forskningsråd.

FoU-strategiene OG21 og Energi21 gir et godt og omforent grunnlag for en helhetlig og langsiktig satsing innenfor energi- og petroleumsforskningen. Departementet vil følge arbeidet i styrene for OG21 og Energi21 og påse at prioriteringene i strategiene blir ivaretatt gjennom programmene i Norges forskningsråd. Næringsrettet FoU er viktig for å opprettholde og styrke næringenes konkurransekraft.

Departementet vil særlig følge aktiviteten ved forskningssentrene for miljøvennlig energi (FME) og petroleumsvirksomhet (PETROSENTER). Dette er konsentrerte og langsiktige satsinger på nye energi- og petroleumsteknologier, der forskningen skal skjer i et tett samarbeid mellom forskningsmiljøer, næringsliv og forvaltning.

Deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid innen energi og petroleum er et viktig supplement til den nasjonale FoU-innsatsen, og bidrar til å styrke kompetansen i norske forskningsmiljøer og næringsliv. Departementet er særlig opptatt av at de norske aktørene lykkes med sin deltakelse i EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horisont 2020 og legger til rette for dette gjennom deltakelse i relevante styringskomitéer i EU og finansiering av sentrale virkemidler i Norges forskningsråd. Departementet er også aktivt med i myndighetenes arbeid for å påvirke innretningen av EUs neste forsknings- og innovasjonsprogram Horisont Europa (2021–2027) i tråd med norske interesser.

Departementet vil arbeide for å opprettholde verdiskaping, sysselsetting og kompetanse på et høyt nivå i petroleum- og energinæringene.

Departementet vil bidra til å videreutvikle petroleum- og energinæringenes konkurransekraft både i hjemmemarkedet og internasjonalt, herunder videreføre arbeidet med internasjonalisering av de norskbaserte petroleum- og energinæringene gjennom blant annet støtte til Norwe-

gian Energy Partners. Departementet vil i tillegg arbeide for å realisere potensialet for kompetanseoverføring og økt synergi mellom petroleum-, fornybar- og maritimnæringene.

Fra departementets side ser en også et generelt behov for å få til en mer målrettet bruk av de samlede ressursene i det norske virkemiddelapparatet på myndighetsnivå. Departementet vil i samarbeid med Norwegian Energy Partners arbeide videre med dette, slik at denne spesialiserte virkemiddelaktøren for energinæringene kan samarbeide mest mulig effektivt med andre aktører.

Virkemidlene departementet finansierer innenfor FoU og internasjonalisering er i all hovedsak næringsrettede. Departementet deltar derfor aktivt i regjeringens arbeid med områdegjennomgangen av det næringsrettede virkemiddelapparatet. Arbeidet ledes av Nærings- og fiskeridepartementet og er planlagt ferdig i løpet av 2020.

Olje- og energidepartementets resultatrapport for 2018

Olje- og energidepartementet har gjennom satsingen på forskning og teknologiutvikling arbeidet for å styrke kompetansen og innovasjonsevnen innenfor energi- og petroleumssektorene. Det har vært et tett samarbeid med Norges forskningsråd i dette arbeidet.

Arbeidet i FoU-strategiene OG21 og Energi21 ble fulgt opp av departementet, blant annet gjennom observatørrollen i strategistyrene. OG21 og Energi21 drives av hvert sitt sekretariat i Norges forskningsråd i nært samarbeid med departementet. OG21-strategien ble kommunisert på viktige møteplasser gjennom hele 2018. OG21 gjennomførte en studie om risikovurderinger og teknologivalg som ble presentert på OG21-forum. OG21-forum forsterket sin plass som sentral møteplass for beslutningstakere innenfor FoU i petroleumssektoren. OG21-strategien har også inngått i kunnskapsgrunnlaget for etablering av PETROSENTER for lavutslippsteknologi. Styret for Energi21 jobbet i 2018 mye med revisjon av strategien, og Olje- og energidepartementet har påsett at dette har skjedd i henhold til mandatet som styret har fått fra departementet. Den nye Energi21-strategien ble overrakt til olje- og energiministeren i juni 2018.

Departementet har deltatt som observatør i Forskningsrådets programmer PETROMAKS 2, DEMO 2000, ENERGIX og CLIMIT. I tillegg har departementet fulgt utviklingen i forskningssentrene for arktiske utfordringer og økt utvinning

(PETROSENTER), og aktiviteten i de åtte teknologisk rettede Forskningsssentrene for miljøvennlig energi (FME) som ble utnevnt i 2016. Departementet har også fulgt de to samfunnsvitenskapelige sentrene som departementet finansierer, og hatt dialog med Forskningsrådet rundt arbeidet som ledet opp til utlysningen av nye samfunnsvitenskapelige FME-er tidlig i 2018.

Departementet har deltatt i internasjonale fora for FoU-samarbeid innenfor energi- og petroleumsområdet, hovedsakelig innenfor EU-samarbeidet, IEA og i Nordisk energiforskning. På EU-arenaen har departementet engasjert seg i arbeidet i EUs Strategic Energy Technology Plan (SET-planen), i første rekke gjennom deltakelse i styringsgruppen og den underliggende arbeidsgruppen for CCS. Norge ved Olje- og energidepartementet leder gruppen sammen med Nederland. Departementet har også deltatt i programkomiteen for energidelen av EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horisont 2020. Innenfor IEA har departementet vært engasjert i de teknologisk rettede styringsgruppene i IEA og i samarbeidsprogrammet Gas and Oil Technologies Collaboration Programme. Departementet har også i 2018 deltatt i møter i styret for Nordisk energiforskning.

Som et ledd i departementets kunnskapsinnhenting, ble det også i 2018 gjennomført møter med ulike aktører innenfor petroleums- og energinæringene, herunder bedrifter, relevante interesseorganisasjoner og virkemiddelaktører. Videre ble det gjennomført studier av internasjonal omsetning og sysselsetting i petroleumsnæringen og i fornybarnæringen. Dette ga viktig innsikt om hvordan næringene påvirkes av markedssituasjonen nasjonalt og internasjonalt. Arbeidet med det bilaterale forsknings- og teknologisamarbeidet innen olje og gass mellom Brasil og Norge ble videreført. Norske universiteter, forskningsinstitutter og industri deltar i dette samarbeidet. Departementet har også en MoU med US Department of Energy. Med utgangspunkt i denne avtalen har partene samarbeidet om å styrke FoU-innsatsen for CO₂-håndtering. Departementet har involvert norske bedrifter og forskningsmiljøer i samarbeidet.

Departementet har også deltatt i Departementenes Forskningsutvalg (DFU) og EØS Spesialutvalg for forskning, i regi av Kunnskapsdepartementet.

Kap. 1830 Forskning og næringsutvikling

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
50	Overføring til Norges forskningsråd	769 913	800 500	765 000
70	Tilskudd til Nordisk Energiforskning	10 315	11 000	10 000
72	Tilskudd til Norwegian Energy Partners	34 000	34 000	34 000
	Sum kap. 1830	814 228	845 500	809 000

Post 50 Overføring til Norges forskningsråd

Norges forskningsråd er det sentrale organet for oppfølging av regjeringens forskningspolitiske prioriteringer. Forskningsrådet har ansvar for forskning på alle fagområder, med virkemidler som spenner fra grunnforskning til innovasjonsrettet forskning og kommersialisering av forskningsresultater. Forskningsrådets tre hovedoppgaver er å finansiere forskning, gi forskningspolitiske råd og skape møteplasser. Forskningsrådet er et forvaltningsorgan med særskilte full-

makter, administrativt underlagt Kunnskapsdepartementet.

Mål for Norges forskningsråd:

- økt vitenskapelig kvalitet
- økt verdiskaping i næringslivet
- møte store samfunnsutfordringer
- et velfungerende forskningssystem
- god rådgiving

Målene er felles for alle departementene. Kunnskapsdepartementet har utarbeidet et system for styring av Norges forskningsråd i samarbeid med de andre departementene og Forskningsrådet. Olje- og energidepartementet styrer sine midler til

Forskningsrådet i tråd med dette. Samlet resultat av Norges forskningsråds virksomhet i 2018 er omtalt i Kunnskapsdepartementets budsjettproposisjon for 2020.

Midler til drift av Norges forskningsråds virksomhet og forskningsprogrammene bevilges over Kunnskapsdepartementets kap. 285 Norges forskningsråd, post 55 Virksomhetskostnader.

Tabell 5.8 Forslag til bevilgning under kap. 1830, post 50, spesifisert på program og aktivitet

	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
<i>Petroleumssektoren</i>			
PETROMAKS 2 – Stort program petroleum	207 913	218 500	195 000
DEMO 2000 – Prosjektrettet teknologiutvikling	70 000	70 000	70 000
PETROSENTER – Forskningsssentre for petroleum	30 000	30 000	30 000
MARINFORSK – Marine ressurser og miljø	8 000	8 000	2 500
DIV-INT – Annet internasjonalt samarbeid	3 000	3 000	3 000
FRINATEK – Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi	1 000	1 000	1 000
Sum Petroleumssektoren	319 913	330 500	301 500
<i>Energisektoren</i>			
ENERGIX – Stort program energi	266 500	286 500	280 000
FME – Forskningsssentre for miljøvennlig energi	177 000	177 000	177 000
PES2020 – Prosjektetableringsstøtte, Horisont 2020	6 500	6 500	6 500
Sum Energisektoren	450 000	470 000	463 500
Sum overføring til Norges forskningsråd ¹	769 913	800 500	765 000

¹ Norges forskningsråd disponerer i tillegg midler over Olje- og energidepartementets budsjett kap. 1840, post 50 Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO₂-håndtering.

Gjennom energi- og petroleumsforskningsprogrammene finansieres langsiktig grunnleggende forskning, anvendt forskning, teknologiutvikling, pilot- og demonstrasjonsprosjekter, samt samfunnsfaglig energi- og petroleumsforskning. Konkurransesutsetting av forskningsmidlene i programmene står sentralt.

Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er en integrert del av forskningen, men blir i hovedsak finansiert over Arbeids- og sosialdepartementets budsjett.

Mer informasjon om programmene finnes på www.forskningsradet.no.

Petroleumssektoren

PETROMAKS 2 – stort program for petroleumsforskning

Det foreslås 195 mill. kroner til PETROMAKS 2, som støtter strategisk grunnleggende forskning, kunnskaps- og kompetansebygging, anvendt forskning og teknologiutvikling på petroleumsområdet. PETROMAKS 2 skal bidra til å nå målsetningene som er satt i OG21-strategien samt prioriterte mål for helse, arbeidsmiljø og sikkerhet. Teknologiutvikling knyttet til økt oljeutvinning vil fortsatt være et av innsatsområdene i petroleumsforskningen.

Gjennom støtte til kunnskaps- og teknologiutvikling skal programmet bidra til økt verdiskaping for samfunnet ved at norske petroleumsressurser utvikles og utnyttes effektivt innenfor miljømessig forsvarlige rammer. Programmet har fem tematiske prioriteringer:

- reduksjon av klimagasser, energieffektivisering og miljø
- leting og økt utvinning
- boring, komplettering og intervensjon
- produksjon, prosessering og transport
- storulykker og arbeidsmiljø

Programmet har fire tverrgående prioriteringer som skal knyttes opp mot de fem temaområdene:

- nordområdene
- reduksjon av klimagassutslipp og energieffektivisering
- digitalisering
- utfordringer ved organisering, implementering og bruk av ny teknologi

PETROMAKS 2 vil også vektlegge utfordringer som krever tverr-/flerfaglige forskning og involvering av samfunnsvitenskapelige disipliner.

Programmet er viktig for forskerrekruttering og utvikling av fremtidens kompetanse i en petroleumssektor som fortsatt vil ha et betydelig rekrutteringsbehov i fremtiden.

DEMO 2000 – prosjektrettet teknologiutvikling

Det foreslås 70 mill. kroner til DEMO 2000. Programmet har som formål å kvalifisere norsk teknologi primært til bruk på norsk sokkel samt bidra til økt teknologiekspert fra Norge.

Midlene skal bidra til å opprettholde og styrke kompetanse og kapasitet i leverandørindustrien. Programmet skal utløse nye teknologiprojekter og vil derigjennom ha en viktig sysselsettingseffekt. Midlene skal også bidra til at mer miljøvennlig og energieffektiv teknologi blir demonstrert. Dette kan gi reduserte utslipp og mer kostnadseffektiv utnyttelse av petroleumsressursene.

DEMO 2000 skal bidra til å kommersialisere ny teknologi gjennom støtte til kvalifisering av teknologier og gjennomføring av pilot- og demonstrasjonsprosjekter. En viktig forutsetning for å oppnå økt utvinning av olje og gass, mer miljøvennlig produksjon samt reduserte lete- og utvinningskostnader, er at industrien tar i bruk ny teknologi og tester ut nye løsninger. Erfaringsmessig er dette en utfordring, fordi uttesting av ny teknologi er forbundet med høye kostnader og høy risiko. Offentlig støtte gjennom DEMO 2000 bidrar til å utløse slike prosjekter. DEMO 2000 bistår også norske leverandør-/servicebedrifter og forskningsinstitutter med å gjennomføre piloter på utenlandsk sokkel, der dette kan hjelpe bedriftene med kvalifisering av ny teknologi og raskere kommersialisering i et globalt offshore-

marked. Teknologien som testes ut må være relevant for norsk sokkel.

Programmet skal vektlegge kostnadseffektiv nedstengning av oljebrønner i kommende utlysninger.

PETROSENTER – Forskningscentre for petroleum

Det foreslås totalt 30 mill. kroner til forskningscentre for petroleum (PETROSENTER). Sentrene skal ved konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå løse utpekte utfordringer for utnyttelse av petroleumsressursene. Ett av sentrene er etablert for å utvikle lavutslippsteknologi for petroleumsvirksomheten. Næringsrettet forskerutdanning og langsiktig kompetansebygging er sentralt for sentrene.

Forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomhet i nordområdene og Arktis

Forskningscenteret har som mål å fremskaffe ny kunnskap om petroleumsressursene i Arktis og utvikle nødvendig kunnskap og metodikk for miljøvennlig leting. Universitetet i Tromsø er vertsinstusjon og samarbeider tett med petroleumsindustrien og nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer. Ordningen skal også styrke tilbudet for master- og doktorgradsutdanning.

Forskningscenter for økt oljeutvinning på norsk kontinentalsokkel

Forskningscenteret har som mål å utvikle kunnskap, kompetanse og teknologi for utvikling og drift av reservoarer på norsk sokkel for å oppnå en høyere utvinningsgrad enn det som ligger i dagens vedtatte planer. Dagens vedtatte planer gir en gjennomsnittlig forventet utvinningsgrad på 46 prosent for olje og 70 prosent for gass på norsk sokkel. Selv en beskjeden økning i gjennomsnittlig utvinningsgrad for norsk sokkel vil kunne utløse store verdier for samfunnet. Universitetet i Stavanger er vert for senteret og samarbeider tett med NORCE og IFE. Senteret skal videre samarbeide med industrien slik at nye løsninger raskt kan tas i bruk. Forbedring av eksisterende og utvikling av ny utvinningsmetodikk er sentrale satsingsområder.

Forskningscenter for lavutslippsteknologi for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel

SINTEF Energi er vert for lavutslippssenteret som har som mål å utvikle nye teknologier og konsepter for offshore energisystemer, energieffekti-

visering og integrasjon av fornybar kraftproduksjonsteknologi for implementering på norsk sokkel. Senteret skal også utvikle teknologi som kan bidra til en betydelig reduksjon av utslipp fra eksisterende petroleumsinnretninger/-installasjoner. Lavutslippssenteret vil jobbe med å redusere kostnader for utslippsreducerende offshoreteknologier, og har som mål å utvikle minst 10–15 nye innovative lavutslippsløsninger. Senteret har fire FoU-partnere og 27 industripartnere samt ti assosierte partnere fra Europa og USA.

MARINFORSK – Marine ressurser og miljø

Det foreslås 2,5 mill. kroner til sjøfuglprogrammet SEAPOP (Seabird Population Management and Petroleum Operations). Programmet skal gi bedre kunnskap om utbredelse, tilstand og utvikling av norske sjøfuglbestander i lys av menneskelig aktivitet i havområdene og kystsonen, blant annet innenfor petroleumsvirksomheten.

DIV-INT – Annet internasjonalt samarbeid

Det foreslås 3 mill. kroner til The International Ocean Discovery Program, et internasjonalt, maringeologisk forskningsprogram rettet blant annet mot forskning i arktiske områder.

FRINATEK – Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi

Det foreslås 1 mill. kroner til ordningen «Fri prosjektstøtte» knyttet til matematikk, naturvitenskap og teknologi.

Energisektoren

ENERGIX – Stort program for energi

Det foreslås 280 mill. kroner til ENERGIX. Programmet skal bidra til

- bærekraftig utnyttelse og bruk av de fornybare energiressursene
- reduksjon av norske og globale klimagassutslipp
- styrket nasjonal forsyningssikkerhet
- styrking av innovasjon i næringslivet og offentlig sektor
- videreutvikling av norske forsknings- og utdanningsmiljøer

ENERGIX skal bidra til å nå målsetningene som er satt i Energi21-strategien og karakteriseres av et tett samspill mellom næringsliv, akademia og myndighetene. Programmet støtter forskning på fornybar

energi, energisystem og effektiv energibruk, inklusive forskning på miljøvennlig energi i transport. Programmet støtter også samfunnsfaglig energiforskning, inklusive energipolitikk og kompetanseoppbygging og forskning innenfor rettsspørsmål med tilknytning til energisektoren. Virkemidlene inkluderer støtte til forskerprosjekter, kompetanseprosjekter og innovasjonsprosjekter, og støtte til medvirkning i internasjonale fora og programmer, i første rekke rettet mot EU. ENERGIX samarbeider og koordinerer sine aktiviteter med Forskningssentrene for miljøvennlig energi (FME) samt andre relevante forskningsprogrammer.

ENERGIX samarbeider også med Enova og Innovasjon Norge for å sikre et mest mulig helhetlig og sømløst virkemiddelapparat. Disse aktørene vil i 2020 videreføre virkemiddelet PILOT-E, som skal påskynde utviklingen av miljøvennlig energiteknologi i Norge. Så langt har det vært utlysninger innenfor temaene utslippsfri maritim transport (2016), utslippsfri nyttetransport på land og fremtidens digitaliserte energisystem (2017) og utslippsfri maritim transport 2.0 og fremtidens klimanøytrale industri (2018).

FME – Forskningsentre for miljøvennlig energi

Det foreslås 177 mill. kroner til forskningsentre for miljøvennlig energi, som er en målrettet og langsiktig satsing på forskning og innovasjon

Boks 5.1 PILOT-E – Raskere fra idé til marked

PILOT-E er et virkemiddel for å få miljøvennlig energiteknologi raskere ut i markedet. Det er rettet mot temaområder der Norge har sentrale bedrifter og verdikjeder som strekker seg fra forskning til marked. PILOT-E er et samarbeid mellom Norges forskningsråd, Innovasjon Norge og Enova som ble startet i 2015. Målet er at nye produkter og tjenester innenfor miljøvennlig energiteknologi skal bli raskere utviklet og tatt i bruk for å bidra til byggingen av lavutslippssamfunnet, både i Norge og internasjonalt.

I 2018 ble tredje runde med PILOT-E gjennomført. Til sammen fikk seks prosjekter innen utslippsfri maritim transport og fremtidens klimanøytrale industri støtte. PILOT-E har blitt en populær tilvekst i det norske virkemiddelapparatet og virker mobiliserende både for industri og forskningsmiljøer.

Boks 5.2 Prosjekteksempel: Reduserte klimagassutslipp

Prototech AS skal utvikle et forskningsbasert verktøy for renere, hybride energisystemer bestående av gassturbiner, offshore vindkraft og et reversibelt brenselcellesystem for strøm- og varmeproduksjon samt energilagring. Brenselcellesystemet vil kunne lagre overskuddsenergi på dager med sterk vind, samt produsere strøm i perioder med stort strømbehov. På denne måten fungerer brenselcellesystemet som et back-up system for strøm, og man oppnår full utnyttelse av den fornybare energikilden. Hydrogenet kan også brukes direkte som brensel til gassturbinene, og dermed senke forbruket av naturgass. Dette gir et renere brensel med lavere klimagassutslipp offshore.

innenfor fornybar energi, energibruk, energisystem, energi til transport, CO₂-håndtering og samfunnsvitenskap. Forskningen skal skje i et tett samarbeid mellom forskningsmiljøer, næringsliv og forvaltning. FME-ene kan ha en varighet på inntil åtte år, men vurderes etter fem års virksomhet.

Sentrene er satt sammen av sterke forskningsmiljøer og et stort antall brukerpartnere fra næringslivet og offentlig forvaltning. Brukerpartnere skal delta aktivt i senterets styring, finansiering og forskning. Forskningen i sentrene skal ligge på et høyt faglig nivå og styrke innovasjonsevnen i næringslivet. FME-ordningen skal også stimulere til utdanning av forskere og internasjonalt forskningssamarbeid på energiområdet.

Det er åtte teknologisk rettede FME-er i drift innenfor områdene CO₂-håndtering, vannkraft, biodrivstoff, smarte energisystemer, energieffektivisering i industrien, solceller, nullutslipp i transport og nullutslippsområder i smarte byer. I mai 2019 ble det startet opp to nye samfunnsvitenskapelige FME-er; NTRANS som skal forske på rollen til energisystemet i omstillingen til nullutslippssamfunnet, og INCLUDE som skal utvikle kunnskap og løsninger for å realisere et sosialt rettferdig lavutslippsamfunn. De to nye FME-ene erstatter tre samfunnsvitenskapelige sentre som ble etablert i 2011.

PES2020 – Prosjektetableringsstøtte, Horisont 2020

Det foreslås 6,5 mill. kroner til prosjektetableringsstøtte gjennom PES2020-ordningen, som skal styrke norske forsknings- og teknologimiljø-

Boks 5.3 Prosjekteksempel: Selvregulerende ventil gir økt utvinning

Leverandørbedriften Innowell Solutions fra Porsgrunn har utviklet en ny selvregulerende innstrømningsventil for oljebrønner som kan gi betydelig økning i utvinningsgraden sammenliknet med såkalt passiv innstrømnings-teknologi. I tillegg kan Innowells løsninger gi store reduksjoner i de produserte gassmengdene, noe som igjen gir reduserte vann- og klimautslipp. Antallet brønner i et felt kan reduseres og kostnader forbundet med utbygging og drift likeså. Flere operatører ønsker nå å teste Innowells teknologi på norsk sokkel.

ers deltakelse i EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horisont 2020.

Resultatrapport 2018

*Petroleumssektoren**PETROMAKS 2 – stort program for petroleumsforskning*

To tredjedeler av midlene fra PETROMAKS 2 har blitt tildelt prosjekter innen universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren, både med og uten samarbeid med næringslivet. Resterende midler har blitt bevilget til prosjekter i bedrifter. Programmet gjennomførte også i 2018 en egen utlysning for grensesprengende teknologiutvikling for å fange opp spesielt innovative idéer. PETROMAKS 2 har gjennomført en rekke fellesutlysninger med andre land for å stimulere til internasjonal deltakelse i porteføljen. Bilaterale utlysninger har vært gjennomført med både Russland og Brasil, og i 2018 ble det gjennomført en fellesutlysning med det brasilianske innovasjons- og forskningsrådet Finep.

En sentral målsetting for offshore petroleumsvirksomhet er energieffektivisering og reduksjon av klimagassutslipp. Om lag 60 prosent av prosjektene innen petroleumsporteføljen har relevans til temaet. Mange prosjekter i PETROMAKS 2-porteføljen har også relevans for det tverrgående temaet digitalisering. IKT-relatert FoU er viktig for å møte mange av utfordringene i petroleumsvirksomheten.

Kvantifiserbare resultater for 2018:

- antall prosjekter: 139, hvorav 38 nye
- antall søkte patenter: 17

- antall nye/forbedrede produkter, prosesser og tjenester: 19
- antall nye forbedrete metoder, modeller og prototyper: 66

DEMO 2000 – prosjektrettet teknologiutvikling

Interessen for programmet var høy i 2018 med godt søknadstilfang. Ved utlysningen høsten 2018 kom det inn 33 søknader på til sammen 217 mill. kroner. Av disse mottok elleve prosjekter støtte på til sammen 61 mill. kroner.

Ved utgangen av 2018 hadde programmet en portefølje bestående av 70 prosjekter med en total verdi på om lag 2,5 mrd. kroner. Totalt tildelt beløp til disse prosjektene er 440 mill. kroner, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig støttegrad på kun 18 prosent. Hovedandelen av prosjektene er knyttet til utvikling av bedre teknologier innen boring og brønn, og til produksjon, prosessering og transport. Tilfanget av søknader som er målrettet for energieffektivisering og lavere utslipp til luft er forholdsvis lavt. Samtidig er det flere prosjekter som har relevans for dette temaet, da prosjekter innenfor hele bredden av programmet bidrar sterkt til å redusere CO₂-utslipp fra industrien, selv om dette for mange prosjekter ikke er hovedformålet.

Teknologi utviklet med støtte fra DEMO 2000 mottar positiv oppmerksomhet i både inn- og utland. Blant annet mottok to norskutviklede teknologier utmerkelsen «Spotlight on new technology award» på OTC konferansen i Houston, mens to norske prosjekter mottok ONS Innovasjonspris i 2018. Et system for avsalting av sjøvann for injeksjon i olje- og gassbrønner ble installert på Ekofisk med svært godt resultat og forventes å kunne forlenge levetiden til feltet. Det foregår også flere prosjekter med relevans for kraftforsyning fra land, noe som vil kunne bidra til reduserte CO₂-utslipp fra norsk sokkel. Et system for digitalisering av boreoperasjoner ble utprøvd på flere brønner i Barentshavet i 2018. Dette ga redusert boretid, reduserte kostnader, reduserte klimagassutslipp og økt sikkerhet. Anslått besparelse ved å ta teknologien i bruk på Castberg-feltet er på 30–40 mill. kroner per brønn.

I 2018 ble det etablert tettere kontakt med flere aktører i Canada, hvor mange utfordringer er felles med de som er i Norge. DEMO 2000 vil prioritere norsk-canadisk samarbeid i kommende utlysning for å stimulere til samarbeid om å løse felles utfordringer.

Kvantifiserbare tall for 2018:

- antall prosjekter: 70, hvorav 11 nye

Boks 5.4 Prosjekteksempel: Regenerering av energi

PowerBlade Hybrid, fra National Oilwell Varco Norway AS, er et system for å regenerere energi fra bevegelse på flyttbare boreinnretninger. I dag brukes mye energi på å kompensere for bølgebevegelsene for å holde borestrengen stabil i brønnen ved brønnoperasjoner. Teknologien bruker svinghjul til å ta opp energien. Svinghjulet genererer i sin tur elektrisk kraft som lagres i batterier. Systemet skal installeres på en moderne borerigg. Innretningen forventes å gi besparelser opp mot to millioner liter drivstoff årlig, noe som vil redusere klimagassutslippene med om lag 5 500 tonn årlig. I tillegg vil teknologien redusere behovet for vedlikehold og investeringer ved at to dieselgeneratorsett erstattes av PowerBlade Hybrid-systemet.

- antall søkte patenter: 22
- antall nye/forbedrede produkter, prosesser og tjenester: 40
- antall nye forbedrede metoder, modeller og prototyper: 43

PETROSENTER – Forskningscentre for petroleum

Midler til opprettelsen av et forskningscenter for lavutslippsteknologi for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel ble utlyst av Forskningsrådet og tildelt SINTEF Energi desember 2018. Senteret skal utvikle ny kunnskap og teknologi som kan bidra til betydelige reduksjoner i klimagassutslippene på norsk sokkel.

Forskningen ved Petrosenteret ARCEX har gitt ny kunnskap om den geologiske historien i Barentshavet og om miljømessige faktorer med betydning for vurdering av miljørisiko ved petroleumsvirksomheter i Nordområdene. Videre har det nasjonale IOR-senteret utviklet simuleringmetoder som kan hjelpe oljeselskapene til mer presise vurderinger av tiltak i reservoaret for å øke utvinningen.

MARINFORSK – Marine ressurser og miljø

Utfordringer knyttet til hvordan petroleumsnæringen påvirker marine økosystemer ved for eksempel utslipp, avvikling av offshore aktivitet, avfallshåndtering og seismikk har vært dekket under temaom-

rådet *Påvirkning*. Det har vært gjennomført én utlysning på dette temaområdet som vektla økt kunnskap om langtidseffekter av forurensing. Kun ett prosjekt mottok støtte i 2018, men det hadde ikke tilknytning til olje- og gassvirksomheten.

SEAPOP (*Seabird Populations*) har drevet systematisk kartlegging og overvåking av sjøfuglenes utbredelse, antall, reproduksjon, diett, overlevelse, habitatbruk og vandringer. Basert på kunnskapshull identifisert i forvaltningsplanene, ble første kartleggingsrunde for sjøfuglkolonier ferdigstilt etter tolv år, og den ble evaluert i 2018. SEAPOP samarbeider med programmet SEATRACK som ved hjelp av satellittsendere og ulike loggere har gitt innsikt i sjøfuglenes trekk mønstre. Kartlegging av fugl på åpent hav er særlig viktig for effektiv oljevernberedskap.

DIV-INT – Annet internasjonalt samarbeid

Det er utbetalt 3 mill. kroner til The International Ocean Discovery Program (IODP) i 2018 som har utforsket områdene rundt Antarktis for å få innsikt i geologisk historie og utviklingen av fortidens klima. Resultatene fra disse toktene er referanser for både akademia og oljeindustrien i deres forståelse av utviklingen av norsk sokkel gjennom geologisk tid. Arbeidet er også relevant for kartlegging av havbunnsmineraler på dyphavsområder.

FRINATEK – Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi

Det er utbetalt 1 mill. kroner til satsingen på teknologifag gjennom FRINATEK – Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi.

Energisektoren

ENERGIX – Stort program for energi

Ved utgangen av 2018 hadde ENERGIX 287 aktive prosjekter i sin portefølje. I de siste to årene har porteføljen særlig økt innen områder som energisystem og energibruk.

Omlagging til miljøvennlig energi i transportsektoren er viktig for å nå norske klimamål. I tildelingen ble det bevilget over 130 mill. kroner for å utvikle forskjellige teknologier innen transport. Det er snakk om ulike løsninger for bruk av hydrogen, batteri og biodrivstoff samt prosjekter innen elektrisk ladeinfrastruktur. Et annet viktig område for tildelingen var energisystemet, hvor digitalisering er et nøkkelord. Digitalisering er

blant annet viktig for å utvikle framtidens bærekraftige og sikre nett.

ENERGIX gjennomførte i 2018 en aktøranalyse for alle pågående og avsluttede prosjekter. Analysen viste blant annet at ENERGIX har en stor og økende næringslivsdeltakelse. I tildelingen fra utlysningen i 2018 går nærmere 50 prosent av midlene til prosjekter ledet av næringslivet, og totalt går 90 prosent av midlene til prosjekter der næringslivet enten er i førersete eller er partner i prosjektet.

Kvantifiserbare resultater i 2018:

- antall prosjekter: 287, hvorav 84 nye
- antall nye/forbedrede produkter/prosesser/tjenester: 29
- antall nye metoder/modeller/prototyper: 91
- antall nye foretak/nye forretningsområder i eksisterende bedrifter: 20
- antall publiserte artikler og monografier: 320

FME- Forskningscentre for miljøvennlig energi

De åtte nye teknologiske FME-ene hadde sitt første fulle driftsår i 2018. FME-sentrene spilte en aktiv rolle i arbeidet med den allerede omtalte effektstudien av energiforskningen. De 48 casene i studien ble fordelt på 8 deltemaer som tilsvarer forskningsområdet til de 8 teknologiske FME-ene vi har i dag. Effektstudien er viktig for formidling av utviklingen innen energiområdet. Studien har

Boks 5.5 Prosjekteksempel: Bedre batterier for lavutslippssamfunnet

CENATE AS jobber med å øke kapasiteten i dagens lithiumion-batterier. Dette er viktig for blant annet å kunne øke rekkevidden til elbiler og andre transportmidler, og for å gjøre det enklere å fase inn mer fornybar strømproduksjon i energimiksen. En viktig del i dette arbeidet er å bruke silisium. I prosjektet deres skal det utvikles en ny høyvolum produksjonsprosess og delvis nye nanostrukturerte silisiumkompositter til bruk i lithiumion-batterier. Dersom prosjektet lykkes fullt ut, vil CENATEs materialer kunne øke kapasiteten til dagens lithiumion-batterier med opptil 30 prosent uten at kostnadene til batteriproduksjonen øker.

gjort forskningsmiljøene mer bevisst på effekten av egen forskning og bidratt til kunnskap om hvordan denne kan beregnes.

De nye FME-er har arbeidet systematisk med innovasjon i 2018. Dette har skjedd både internt i senterne og som et samarbeid mellom alle FME-ene. NTNU og SINTEF Energi tok i samarbeid initiativ til en «FME Innovation task force» og utarbeidet et sett av anbefalinger som de har publisert for hvordan FME-ene bør arbeide med innovasjon. Flere av FME-ene arbeider i tråd med disse retningslinjene.

FME-ene samlet har nærmere 260 brukerpartnere fra privat og offentlig sektor. Brukerpartnere bidrar til forskningen i sentrene både gjennom kontantbidrag og egen forskningsinnsats (in-kind). Fordelingen mellom kontantbidrag og in-kind er om lag 50/50.

Både i forskningsmiljøene og i næringslivet er satsningen på sektoren et viktig virkemiddel for kompetanseoppbygging og rekruttering. For hele energiområdet var det en økning i antall stipendiater fra 132 i 2017 til 167 i 2018. Dette skyldes at de nye teknisk vitenskapelige FME-ene er godt i gang og har fått rekruttert et stort antall stipendiater.

PES2020 – Prosjektetableringsstøtte, Horisont 2020

Det målrettede virkemidlet for å øke norsk deltakelse i Horisont 2020, PES2020, ble evaluert i 2018. Evalueringen slår fast at PES2020 har bidratt til flere søknader i Horisont 2020, at nye søkere blir mobilisert og til at kvaliteten på søknader med PES-støtte er noe høyere enn søknader uten slik støtte.

Post 70 Tilskudd til Nordisk Energiforskning

Det foreslås en bevilgning på 10 mill. kroner til Nordisk Energiforskning (NEF), som er et anslag på det norske bidraget i 2020. Bevilgningen skal dekke Norges andel av finansieringen av NEF, som finansieres i fellesskap av de nordiske landene etter en fastsatt fordelingsnøkkel basert på landenes bruttonasjonalprodukt.

Nordisk Energiforsknings hovedmål er å understøtte det nordiske energisamarbeidet. NEF finansierer og fremmer det nordiske samarbeidet, skaper forskningsbaserte grunnlag for energipolitiske beslutninger og er et mellomledd mellom industri, forskning og politikere. NEF har et spesielt fokus på bærekraftige og konkurransedyktige energiløsninger. Institusjonen arbeider også på europeisk nivå.

Resultatrapport 2018

Nordisk Energiforskning har i 2018 arbeidet med å konkretisere den nye strategien som ble vedtatt i 2017. I tillegg til økt nordisk forskermobilitet har Nordisk Energiforskning hatt fokus på programområdene digitalisering, energimarked, energilagring, biomasse, transport og CCUS for å sikre nordisk merverdi innen forskningsinnsatsen.

På hvert av disse programområdene ble det satt av ressurser til konkrete aktiviteter som deltakelse i europeiske fellesutlysninger, videre kartlegging av forskningsbehov og arrangement av ulike konferanser og seminarer.

Post 72 Tilskudd til Norwegian Energy Partners

Norwegian Energy Partners (Norwep) er en stiftelse med formål å styrke det langsiktige grunnlaget for norsk verdiskaping og sysselsetting i energirelaterte virksomheter ved å tilrettelegge for fokusert internasjonal forretningsutvikling.

I 2018 ble det gjennomført en områdegjennomgang av virkemidlene og aktørene som har som formål å fremme norsk næringsliv i utlandet. Hensikten med gjennomgangen var å se på hvordan apparatet for næringsfremme i utlandet kan bli mer effektivt. Det er utarbeidet en rapport av PwC og Oslo Economics som viser at det er behov for et virkemiddelapparat for næringsfremme i utlandet, og at mye fungerer bra. Samtidig peker rapporten på tiltak for bedre målretting av apparatet, og mer strategisk styring og samordning mellom aktørene. I evalueringen ble Norwep trukket fram som et godt eksempel på hvordan myndigheter og næringsliv kan jobbe effektivt sammen. Finansieringsmodellen med om lag 50 prosent statlig bidrag og 50 prosent bidrag fra næringene ble særlig fremhevet som et eksempel på en effektiv og målrettet finansieringsmodell. Viktigheten av spesialkompetanse innenfor energinæringen ble trukket frem. Det vil være viktig framover at Norweps spisskompetanse innenfor energinæringene utnyttes i Team Norway-samarbeidet gjennom god koordinering med det øvrige virkemiddelapparatet.

Satsingen gjennom Norwep støtter godt opp under Regjeringens arbeid med grønn omstilling i næringslivet, og bidrar til at norske energibedrifter kan eksportere miljø- og klimavennlige energiløsninger til det voksende globale markedet. Siden en svært stor andel av Norweps partnere jobber innenfor petroleumsnæringen offshore og

innen havvind, er Norweps arbeid også med på å styrke Norge som en ledende havnasjon, hvor energi står sentralt.

Det foreslås et tilskudd på 34 mill. kroner til Norwep for 2020.

Mål og aktiviteter

Norwep skal blant annet arbeide for

- å opprettholde den sterke posisjonen norsk leverandørindustri har innenfor olje- og gassnæringen, og styrke norsk leverandørindustri sin posisjon innen fornybar energi
- at norske virksomheter innenfor energirelaterte næringer tar en økende andel av det sterkt voksende markedet globalt
- å bidra til både vekst og risikospredning ved å utnytte eksisterende kompetanser og styrker på tvers av flere bransjer, og dermed oppnå en bedre integrering av energirelaterte virksomheter i Norge
- at norske virksomheter bidrar til å utvikle og levere bærekraftige energiløsninger globalt

Den økende graden av digitalisering berører også energinæringene i sterk grad. Dette gir nye utfordringer men åpner også for mange nye muligheter for teknologiselskapene. Den norske energinæringen er allerede langt framme på mange områder innen digitalisering. Digital teknologi blir derfor et viktig satsingsområde for Norwep i årene som kommer med tanke på å internasjonalsere den norskbaserte kompetanse innenfor de ulike teknologiområdene.

Det er en sterk økning i prosjektmuligheter innenfor olje og gass internasjonalt. Norwep vil opprettholde sine aktiviteter her, slik at Norge minst kan beholde sin høye markedsandel på om lag 7 prosent av det globale markedet. Blant de prioriterte markedene for petroleumsnæringen er Australia, Brasil, Canada, De forente arabiske emirater, Kina, Malaysia, Mexico, Storbritannia, Sør-Korea og USA. Det er viktig å fortsatt jobbe tett opp mot internasjonale ingeniørsentre: Det er særlig i Houston, London, Haag, Paris, Milano og Kuala Lumpur det tas sentrale beslutninger og gjøres ingeniørarbeid på prosjekter som blant annet skal til norsk sokkel. Prioriteringene vurderes fortløpende i tråd med markedsutviklingen.

Mulighetene for vekst i norsk fornybarnæring er hovedsakelig i det internasjonale markedet. Norske aktører har i dag en forholdsvis liten andel av det sterkt voksende internasjonale markedet innenfor fornybar energi. Gjennom systematisk arbeid med hele verdikjeden – leverandører, kon-

sulenter og utviklere, er det potensiale for å øke denne andelen betydelig. Fornybarnæringen er mer sammensatt når det gjelder markeder og teknologier. Innsatsen innen fornybar energi/kraftsektoren vil ha hovedvekt på vannkraft, offshore vind og muliggjørende teknologier/kraftsystemer som naturlig hører til, herunder digitalisering. For vannkraft vil fokus i utgangspunktet rette seg mot Afrika, Sør-øst Asia samt Europa. For vindkraft er nordsjøområdet det viktigste markedet offshore, men det er en trend at det er en kraftig vekst i markedene utover Europa, blant annet Nord-Amerika og deler av Asia. Norwep vil derfor kartlegge markedet for fremtidige behov, både geografisk og på prosjektnivå. Innen solenergi er Kina, USA og Japan viktige markeder i tillegg til utviklingsregioner.

Barrierer som hindrer norske selskaper i å ekspandere internasjonalt kan knyttes til manglende klyngesamarbeid og nettverk, samt manglende internasjonaliseringskompetanse, risikoforståelse og nødvendige ressurser, både økonomisk og personalmessig. Norwep tilbyr derfor rådgiving til partnerne innenfor disse områdene, også knyttet til antikorrupsjon. Ved å i større grad opp- tre samlet får særlig små og mellomstore bedrifter lettere tilgang til myndigheter og kunder i interessante markeder.

Et sentralt område for Norwep er å utforske nye teknologiområder der kompetanse fra både fornybar- og petroleumsnæringen kan utnyttes for å øke eksporten av norske varer og tjenester. Særlig innenfor havvind er det stor interesse fra selskaper som i dag hovedsakelig er leverandører til petroleumssektoren.

Resultatrapport 2018

Norwep hadde et negativt årsresultat på om lag 1,4 mill. kroner, som ble dekket fra annen egenkapital. Annen egenkapital var om lag 16,5 mill. kroner per 31. desember 2018.

Norwep har fortsatt det målrettede arbeidet med å bistå industrien i sin internasjonaliseringsprosess. Av totalt 104 arrangementer, inkludert større kundemøter og nettverksmøter i Norge og i utlandet, var en tredjedel innenfor fornybar energi og to tredjedeler innenfor petroleum. Totalt 5 006 deltakere har deltatt på arrangementene.

Norwep har nådd målsettingen om å opprettholde aktivitetsnivået mot petroleumssektoren, og en betydelig økning mot fornybart. Over 60 prosent av Norweps partnere oppgir at de har

interesse for fornybart. Dette er en vesentlig økning fra 2016.

Norwep har hatt fokus på tett medlemskontakt og konsentrert innsats mot markeder og teknologier der de ser norsk leverandørindustri kan ha fordeler gjennom sin teknologi og kompetanse. En har hatt fokus på økt synliggjøring gjennom markedskommunikasjon og kommunikasjon mot partnere, faste orienteringsmøter med virkemiddelapparatet og med myndighetene. Ikke minst har det vært et overordnet fokus på å synliggjøre og utnytte synergieffektene på tvers av teknologiområdene.

Norwep har videreutviklet organisasjonen, både for å møte generasjonsskiftet og for å øke kompetansen på prioriterte områder som LNG/gass, energisystemer og mulighetsområdet innen-

for havvind for olje og gassnæringen. For å følge opp den økende viktigheten av digitalisering innenfor energinæringene, er dette definert som en aktivitet som går på tvers av alle teknologiområdene.

Norwep har videreutviklet strategien innenfor satsingsområdet havvind, hvor det ligger store muligheter for overføring av teknologi og kompetanse fra leverandørindustrien til offshore olje og gass og over i havvind. Norwep har gjennomført en kartlegging av leverandørkjeden i Norge, samt markedsmulighetene og prosjektmulighetene innenfor havvind internasjonalt. Basert på denne kartleggingen mener Norwep det bør kunne være mulig å øke den internasjonale omsetningen til norske leverandører fra om lag 5 mrd. kroner i dag, til 50 mrd. kroner i 2030.

Programkategori 18.40 CO₂-håndtering

Utviklingstrekk

Regjeringen fører en ambisiøs klimapolitikk som bidrar til langsiktig omstilling til et lavutslipps-samfunn. Både FNs klimapanel og Det internasjonale energibyrået (IEA) peker på at det vil være vanskeligere og vesentlig dyrere å nå klimamålene uten CO₂-håndtering. Teknologi for CO₂-håndtering vil også være avgjørende for å få såkalte karbonnegative løsninger i andre halvdel av dette århundret. FNs klimapanel rapport om effekten av 1,5 graders temperaturøkning viser at CO₂-håndtering vil være ett av mange tiltak som er nødvendig for å nå Parisavtalens temperaturmål. Alternativet er en rask reduksjon av utslipp som innebærer en betydelig omlegging av industri, energisystemer og forbruksmønstre.

I følge det globale CCS-instituttet er det i dag 19 fullskalaprosjekter i drift og fire under bygging globalt med en samlet fangstkapasitet på i underkant av 40 mill. tonn CO₂. I 2019 har ett fullskala CO₂-håndteringsprosjekt hatt oppstart, Gorgonprosjektet i Australia. Det er til nå verdens største CO₂-håndteringsprosjekt, der 5 mill. tonn CO₂ fanges og lagres per år.

For at fangst og lagring av CO₂ skal utvikles til å bli et klimatiltak som monner, er flere demonstrasjonsanlegg viktig for å oppnå ytterligere læring og kostnadsreduksjoner.

Regjeringen har en ambisjon om å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge, gitt at dette gir teknologiutvikling i et internasjonalt perspektiv. For å finne ut hvordan en kan nå ambisjonen, er det gjennomført idéstudier, mulighetsstudier og konseptstudier av et fullskala CO₂-håndteringsprosjekt. Norcem og Fortum Oslo Varme vil ferdigstille forprosjektering av CO₂-fangst ved sine anlegg i løpet av høsten 2019. Equinor, Shell og Total gjennomfører forprosjektering av CO₂-transport og lager. Som et ledd i dette arbeidet skal det bores en undersøkelsesbrønn. Transport- og lagerstudiene vil endelig ferdigstilles våren 2020 etter at resultatene fra undersøkelsesbrønnen foreligger.

Når forprosjekteringen er fullført og ekstern kvalitetssikring er gjennomført, vil regjeringen vurdere om et fullskalaprojekt bør realiseres i

Norge. Den nåværende prosjektplanen for prosjektet tilsier at Stortinget kan fatte investeringsbeslutning for prosjektet i løpet av 2020 i forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 2021. Dette er en stram tidsplan. Ekstern kvalitetssikrer mener at en fremdriftsplan som tar sikte på investeringsbeslutning høsten 2020 synes å være godt planlagt, men at det er betydelig risiko i fremdriftsplanen. Det er likevel kvalitetssikrers oppfatning at planen vil kunne følges. Kvalitetssikrer peker på at det er en fordel at alle aktører er seg risikoen bevisst, og at det arbeides med risikoreduserende tiltak. Regjeringen tar derfor fortsatt sikte på at investeringsbeslutning kan fattes i 2020/2021.

En sentral del av det pågående arbeidet i fullskalaprojektet er forhandlinger med Fortum Oslo Varme, Norcem og Equinor, støttet av partnerne Shell og Total, om støtte til investering og drift av fullskalaprojektet. Det forhandles om hvordan den statlige støtten i fullskalaprojektet kan utformes dersom prosjektet realiseres. Sentrale forhandlingspunkter er blant annet deling av investerings- og driftskostnader, fordeling av risiko, støtteperiodens varighet, ansvar etter nedstenging av CO₂-lager og grad av teknologioverføring i prosjektene.

CO₂-lageret planlegges med betydelig kapasitet utover det som er nødvendig for det norske fullskalaprojektet. Det betyr at dersom prosjektet realiseres vil andre industriaktører kunne fange og lagre sin CO₂ uten selv å investere i utvikling av et nytt CO₂-lager. Equinor og partnerne Shell og Total vil kunne transportere og lagre industriaktørers CO₂ mot betaling. Et tilgjengelig CO₂-lager kan forenkle planleggingen av potensielle fangstprosjekter og virke utløsende for nye fangstprosjekter. Equinor har på vegne av partnerne i CO₂-lagringsprosjektet signert intensjonsavtaler om CO₂-lagring med syv europeiske industriselskaper.

Teknologiseret på Mongstad (TCM) er en arena for utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO₂-fangst. Det pågår forhandlinger mellom Gassnova og de industrielle eierne av TCM om å få på plass en ny avtale for videre drift av TCM etter at den nåværende avtalen utløper i

august 2020. Staten ønsker økt industrideltakelse og -finansiering. Staten vil ta stilling til videreføring av driften ved TCM når det foreligger utkast til ny avtale, senest i forbindelse med revidert budsjett for 2020.

Det er stor internasjonal interesse for TCM. Samarbeidet med amerikanske Department of Energy fortsetter. Det amerikanske selskapet Fluor har i 2019 testet ny teknologi for CO₂-fangst og i februar 2019 fikk nok en teknologileverandør tildelt midler av amerikanske myndigheter for mulig testing på TCM.

CLIMIT er et program som støtter utvikling og demonstrasjon av teknologi og løsninger for CO₂-håndtering. Mange av prosjektene som gjennomføres med støtte fra CLIMIT bidrar med utvikling av teknologi og løsninger som kan tas i bruk av fullskala demonstrasjonsprosjektet for CO₂-håndtering. Regjeringens ambisjoner om å realisere et fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge har resultert i økt interesse fra industrien om støtte til CO₂-håndteringsprosjekter. Fullskala demonstrasjonsprosjektet med løsning for lagring av CO₂ gjør at det blir mer attraktivt for industriaktører å vurdere, og utvikle, muligheter for fangst av CO₂.

Hovedmål for arbeidet med CO₂-håndtering

Regjeringen vil bidra til å utvikle teknologi for fangst, transport og lagring av CO₂ og har en ambisjon om å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge, gitt at dette gir teknologiutvikling i et internasjonalt perspektiv.

Det overordnede målet er å bidra til at CO₂-håndtering blir et kostnadseffektivt tiltak i arbeidet mot globale klimaendringer. Regjeringen presenterte sin strategi for arbeidet med CO₂-håndtering i Olje- og energidepartementets Prop. 1 S (2014–2015). Tiltakene i strategien omfatter forskning, utvikling og demonstrasjon og arbeidet med å realisere fullskalaprojekt med spredningspotensial. Strategien omfatter også internasjonalt arbeid for å fremme CO₂-håndtering.

Ambisjonen om å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndteringsanlegg i Norge er ytterligere konkretisert i samfunns- og effektmål for prosjektet.

Olje- og energidepartementet har et ansvar for å bidra til at det overordnede målet nås. Viktige roller og oppgaver er tildelt Norges forskningsråd og Gassnova SF, som har som oppgave å fremme teknologiutvikling og kompetanseoppbygging for kostnadseffektive løsninger for CO₂-håndtering.

Olje- og energidepartementets mål og oppgaver

Olje- og energidepartementet skal legge til rette for utvikling av teknologi for fangst, transport og lagring eller alternativ bruk av CO₂ som reduserer utslippene av klimagasser og som får bred utbredelse.

Med bakgrunn i regjeringens strategi for arbeidet med CO₂-håndtering, vil departementet bidra til gjennomføring av tiltak som reduserer kostnader og teknisk og økonomisk risiko knyttet til fangst, transport og lagring av CO₂. Videre vil departementet legge til rette for en effektiv og helhetlig regulering av virksomheten.

Olje- og energidepartementet vil følge opp den videre planleggingen av fullskalaprojektet. Et viktig mål for 2020 vil være å legge til rette for at Stortinget skal kunne fatte en investeringsbeslutning for prosjektet i løpet av 2020/2021. Departementet vil ferdigstille forhandlingene med industriaktørene om rammer for eventuell investering og drift av prosjektet, legge til rette for at det kan gjennomføres ekstern kvalitetssikring og notifikasjon av statsstøtten til ESA. Videre skal departementet legge til rette for gevinstrealisering og følge opp pågående arbeid i interimfasen av prosjektet.

Gassnova gjennomfører forhandlinger på vegne av staten om videre drift av TCM etter august 2020. Olje- og energidepartementet vil følge opp Gassnovas forhandlinger om ny avtaleperiode for TCM og ny notifikasjon av statsstøtten til ESA.

Olje- og energidepartementets resultatrapport for 2018

Departementet har i 2018 fulgt opp regjeringens strategi for arbeidet med CO₂-håndtering og la i 2018 fram en redegjørelse for status i arbeidet med et fullskala demonstrasjonsanlegg for fangst og lagring av CO₂ i Norge i Prop. 85 S (2017–2018).

Departementet har ivaretatt eieroppfølgingen av Gassnova SF, herunder foretakets forvaltning av statens eierinteresser i teknologisenteret for CO₂-fangst på Mongstad. Departementet har også hatt tett dialog med foretaket om oppfølgingen av arbeidet med å studere aktuelle prosjekter for fullskala CO₂-håndtering i Norge.

Olje- og energidepartementet har arbeidet videre med modningen av fullskala CO₂-håndtering i Norge. I Prop. 85 S (2017–2018) redegjorde regjeringen for status i arbeidet med et fullskala demonstrasjonsanlegg for fangst og lagring av

CO₂ i Norge. Arbeidet ble besluttet videreført til forprosjektering. Departementet har bedt Gassnova påse at industriaktørene gjennomfører forprosjektering av fangst, transport og lagring av CO₂ i tråd med inngåtte avtaler med Norcem og Fortum Oslo Varme om forprosjektering av CO₂-fangst, og med Equinor om CO₂-transport og -lagring. Equinor utfører sitt arbeid sammen med Shell og Total. I 2018 lyste Olje- og energidepartementet for første gang ut areal tilgjengelig for søknad om utnyttelsestillatelse for lagring av CO₂ på norsk kontinentalsokkel. Equinor leverte søknad høsten 2018.

Olje- og energidepartementet har arbeidet med de overordnede rammene for investering og drift av fullskalaprojektet og har gjennomført forhandlinger med industriaktørene. Olje- og energidepartementet har fulgt opp arbeidet med å realisere gevinster fra fullskalaprojektet.

Arbeidet med fullskalaprojektet er underlagt statens ordning med ekstern kvalitetssikring (KS). KS1-rapporten ble lagt fram høsten 2016. Arbeidet med KS2-rapporten er delt opp i flere faser. I 2018 ble første del av KS2 ferdigstilt og ekstern kvalitetssikrer leverte oppdatert vurdering av projektet til Olje- og energidepartementet. KS2 del 2 vil gjennomføres før investeringsbeslutning.

Olje- og energidepartementet har deltatt som observatører i programstyret for CLIMIT, som er Norges forskningsråds og Gassnovas felles program for forskning, utvikling og demonstrasjon av CO₂-håndteringsteknologier.

Departementet samarbeidet også i 2018 tett med en rekke land gjennom internasjonale fora for å fremme fangst og lagring av CO₂. Dette gjaldt blant annet The North Sea Basin Task Force, som er et samarbeidsforum der myndigheter og industri fra Norge, Storbritannia, Nederland, Tyskland og Flandern deltar. Forumet arbeider for felles prinsipper for sikker transport og lagring av CO₂ i Nordsjøbassenget.

Et annet sentralt multilateralt samarbeidsorgan er Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF), der Norge samarbeider med en rekke sentrale land, herunder USA, Canada, Australia og Saudi-Arabia, for å fremme CO₂-håndtering.

Departementet deltok i CO₂-håndteringsinitiativet under Clean Energy Ministerial (CEM). Et sentralt formål med CEM er å styrke samarbeidet mellom offentlige og private aktører på feltet.

Norge var tilsluttet «Mission Innovation» der 24 land samt EU-kommisjonen samarbeider for å påskynde teknologiutvikling og innovasjon innen

ren energi, deriblant CO₂-håndtering. Videre samarbeidet Norge tett med EU og deltok i en rekke av EUs organ og fora rettet mot blant annet utvikling av rammer og regelverk for sikker fangst og lagring av CO₂ i tillegg til generelt å fremme CO₂-håndtering som et klimatiltak.

Sammen med Norges forskningsråd arbeidet departementet for å få større oppmerksomhet om forskning, utvikling og demonstrasjon av nye teknologier for CO₂-håndtering, blant annet i forbindelse med utlysingsrundene i Horisont 2020.

Departementet har ledet myndighetsgruppa for Zero Emission Platform og har deltatt i ledelsen av en arbeidsgruppe for CO₂-håndtering innenfor arbeidet i SET-planen (EUs Strategic Energy Technology Plan). Gruppen består av representanter for myndigheter, industri og forskning og jobber sammen for å følge opp SET-planens implementeringsplan for CO₂-håndtering i Europa.

Departementet har sammen med blant annet Gassnova og Norges forskningsråd fulgt opp samarbeidsavtalen om forskning og teknologiutvikling mellom Olje- og energidepartementet og Det amerikanske energidepartementet (DoE). Det har blitt gjennomført bilaterale møter for å stimulere til flere samarbeidsprosjekter innenfor CO₂-håndtering mellom forskningsaktører og industri i begge land.

Gassnova SF

Gassnova er et statsforetak som forvalter statens interesser knyttet til CO₂-håndtering. Foretaket er lokalisert i Porsgrunn. Det ble utført om lag 40 årsverk i 2018.

Mål og oppgaver

Gassnovas hovedmål er å fremme teknologiutvikling og kompetanseoppbygging for kostnadseffektive og framtidsrettede løsninger for CO₂-håndtering.

CLIMIT-Demo

Gassnova skal gjennom sitt ansvar for demonstrasjonsdelen av CLIMIT-programmet gi økonomisk støtte til utvikling og demonstrasjon av teknologier for CO₂-håndtering som bidrar til:

- utvikling av kunnskap, kompetanse, teknologi og løsninger som kan gi viktige bidrag til kostnadsreduksjoner og bred internasjonal utbredelse av CO₂-håndtering

- utnyttelse av nasjonale fortrinn og utvikling av ny teknologi og tjenestekonsepser med kommersielt og internasjonalt potensial

Teknologisenteret for CO₂-fangst på Mongstad

Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) skal bidra til økt utbredelse av CO₂-fangst globalt. Teknologisenteret er en arena for langsiktig og målrettet utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO₂-fangst og for internasjonal spredning av disse erfaringene. Målet er at kostnader og risiko ved fullskala CO₂-fangst skal reduseres.

Gassnova skal

- legge til rette for at statens deltakelse i teknologisenteret kan nyttiggjøres best mulig blant annet gjennom kunnskapsspredning og teknologiutbredelse, slik at kostnader og risiko ved fullskala CO₂-fangst kan reduseres
- legge til rette for en langsiktig og god utnyttelse av anleggene og den etablerte infrastrukturen
- arbeide med å rekruttere flere eiere, annen finansiering, blant annet gjennom større bidrag fra aktører som bruker testanlegget, samt effektivisering av driften
- forberede ny avtaleperiode for TCM

Fullskala CO₂-håndtering

Gassnova skal påse at industriaktørene gjennomfører forprosjektering av fangst, transport og lagring av CO₂ i tråd med inngåtte studieavtaler med Norcem og Fortum Oslo Varme om forprosjektering av CO₂-fangst og med Equinor om konseptstudier og forprosjektering av CO₂-transport og -lager, herunder boring av undersøkelsesbrønn for CO₂-lagring. Gassnova skal også påse at transport- og lagerarbeidet blir samordnet med fangstaktørenes arbeid. Videre skal Gassnova arbeide med gevinstrealisering og støtte departementet i forhandlingene om rammer for investering og drift av et fullskalaprojekt. Gassnova skal også utarbeide deler av underlaget for en investeringsbeslutning for et fullskala CO₂-håndteringsprosjekt. Prosjektet vil også være gjenstand for ekstern kvalitetssikring under KS-ordningen.

Resultatrapport 2018

Morselskapet Gassnova SF hadde et positivt årsresultat på om lag 6,6 mill. kroner, mens konsernet hadde et negativt årsresultat på om lag 11,4 mill. kroner som ble dekket av annen egenka-

pital. Annen egenkapital var om lag 26,9 mill. kroner i morselskapet og 3,4 mill. kroner for konsernet per 31. desember 2018. Konsernet har en fjerningsforpliktelse på 134 mill. kroner som skyldes at TCM Assets AS overtok anleggene ved testsenteret. Staten har garantert for dekning av statens andel av utgiftene som påløper for TCM Assets AS ved rivning av anleggene ved TCM, jf. Prop. 129 S (2016–2017) og Innst. 401 S (2016–2017).

Gassnova har i 2018 fulgt opp statens eierandel i TCM. Gassnova har lagt til rette for at statens deltakelse i TCM bidrar til kunnskapsspredning og teknologiutbredelse, slik at kostnader og risiko for fullskala CO₂-fangst kan reduseres. Det har i 2018 blitt utviklet en egen strategi for engasjementsoppfølgingen av TCM. Strategien peker på fire fokusområder: 1) Teknologiutvikling – Sikre at anlegget er konkurransedyktig og relevant for videre teknologiutvikling, 2) Kunnskapsspredning – Bidra til at kunnskap oppnådd ved TCM spres gjennom samarbeid med aktører som tar CCS i bruk, 3) Utvikle TCM som arena – Styrke og bredde involveringen av industri og forskningsaktører ved TCM og 4) Eierutøvelse – Sikre profesjonalitet i arbeidet som gjøres, ivareta statens interesser og mobilisere et sterkt partnerskap. Gassnova har arbeidet videre med å rekruttere nye eiere til TCM.

Oppfølging av arbeidet med fullskala CO₂-håndtering var en sentral del av Gassnovas arbeid i 2018. Gassnova bistod departementet i arbeidet med et helhetlig fremlegg om arbeidet med fullskala CO₂-håndtering i Norge, jf. Prop. 85 S (2017–2018). Gassnova har i 2018 fulgt opp kontrakten som er inngått med Equinor om konseptstudier og forprosjektering av CO₂-transport og -lagring. Gassnova har også fulgt opp inngåtte studieavtaler med Norcem og Fortum Oslo Varme om forprosjektering av CO₂-fangst. Gassnova har også fulgt opp at transport- og lagerarbeidet er samordnet med fangstaktørenes arbeid og har ansvaret for de overordnede grensesnittene i prosjektet. Gassnova har blant annet opprettet komiteer for samordning av aktiviteter på tvers av CCS-kjeden. Industriaktørene deltar i komiteene. Sammen med aktørene har Gassnova modnet de tekniske og organisatoriske løsningen knyttet til det helhetlige perspektivet ved CO₂-håndteringskjeden, inkludert grensesnittene mellom aktørene.

Gassnova har arbeidet videre med gevinstrealisering av fullskalaprojektet. Gassnova leverte en oppdatert gevinstrealiseringsplan høsten 2018. Planen er oppdatert og konkretisert i henhold til kvalitetssikrers tilbakemeldinger på arbeidet. I planen er det identifisert 38 tiltak som skal bidra til realisering av gevinstene i prosjektet. Hovedan-

svarlig og bidragsytere for gjennomføring av tiltakene er definert. Det er også tiltakenes verdi, ressursbehov og tidspunkt for gjennomføring. Parallelt med oppdateringen av planen, er det jobbet med ulike gevinstrealiseringsaktiviteter gjennom hele 2018. Gassnova har et overordnet ansvar for å koordinere gevinstrealiseringsaktivitetene, mens selve aktivitetene utføres av alle som er involvert i prosjektet.

Gassnova har forvaltet demonstrasjonsdelen av CLIMIT og vært leder for CLIMIT-programstyrets sekretariat. På oppdrag fra Finansdepartementet og Klima- og miljødepartementet ferdigstilte Menon i 2018 en rapport med en områdegjennomgang som vurderte støtteordningene i klimapolitikken for å kartlegge i hvilken grad klimabegrunnede støtteordninger er kostnadseffektive og hensiktsmessig innrettet. Menon konkluderte med at CLIMIT-Demo bidrar til videreutvikling av teknologien og muliggjør dermed læring og spredning av kunnskap. Dette øker sannsynlig-

heten for teknologien blir mer kostnadseffektiv og attraktiv som klimatiltak. En vellykket utvikling av teknologi og løsninger for CO₂-håndtering fordrer at teknologien tas i bruk i stort omfang internasjonalt. Uten internasjonal spredning av kunnskapen er dette et svært dyrt tiltak for å redusere norske utslipp. Av 41 vurderte støtteordninger, ble CLIMIT-Demo anbefalt som ett av 13 gode klimatiltak som bør videreføres.

Det norske fullskala demonstrasjonsprosjektet har skapt økt interesse fra industriaktører som sluttbrukere av CO₂-håndteringsteknologi, og en rekke store bedrifter har mottatt støtte i 2018. Dette er en positiv utvikling som drar nytte av kompetansen som er bygget opp i norske forskningsmiljø og leverandører over flere år ved hjelp av støtte fra CLIMIT. Det økende søknadstilfanget fra sluttbrukere av teknologier som har blitt modnet fram gjennom CLIMIT-programmet bidrar også til et fornyet fokus for forskning og utvikling av CO₂-håndteringsløsninger.

Kap. 1840 CO₂-håndtering

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2018	Saldert budsjett 2019	Forslag 2020
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 70 og 72</i>	5 264		
50	Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO ₂ -håndtering	182 101	186 500	160 000
70	Administrasjon, Gassnova SF, <i>kan overføres, kan nyttes under post 72</i>	118 627	114 000	110 000
71	Tilskudd til Teknologisenter for CO ₂ -fangst på Mongstad	193 000	208 000	143 000
72	Fullskala CO ₂ -håndtering, <i>kan overføres, kan nyttes under post 70</i>	156 915	149 000	215 000
Sum kap. 1840		655 907	657 500	628 000

Vedrørende 2019

Ved Stortingets vedtak av 21. juni 2019 ble post 72 Fullskala CO₂-håndtering økt med 150 mill. kroner, jf. Prop. 114 S (2018–2019) og Innst. 391 S (2018–2019).

Post 50 Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO₂-håndtering

Posten omfatter overføring til Norges forskningsråd som forvalter midlene til CLIMIT-FoU og overføring til Fond for CO₂-håndtering som finansierer CLIMIT-Demo og videreutvikling av Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad.

Gassnova SF er ansvarlig for forvaltningen av midlene fra Fond for CO₂-håndtering.

Det foreslås en bevilgning på 160 mill. kroner.

CLIMIT-programmet

CLIMIT er et program for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologi for CO₂-håndtering, herunder vurdering av barrierer og insentiver knyttet til relevant teknologiutvikling og implementering. Programmet omfatter Norges forskningsråds støtte til forskning og utvikling (FoU-delen) og Gassnova SFs støtte til utvikling og demonstrasjon (Demo-delen). Gassnova har koordineringsansvar for sekretariatsfunksjonen som ivaretas i fellesskap mellom Gassnova og Norges forskningsråd. Programstyret, oppnevnt av Olje- og energidepartementet, har som oppgave å vedta programplan, utlysningstekster og beslutte tilsagn om tilskudd etter innstilling fra Gassnova og Norges forskningsråd.

Mål for programmet

CLIMIT har som hovedmål å bidra til å utvikle teknologi og løsninger for CO₂-håndtering. Programmet skal gjennom støtte til prosjekter i hele kjeden fra forskning til demonstrasjon bidra til utvikling av kunnskap, kompetanse, teknologi og løsninger som kan gi viktige bidrag til kostnadsreduksjoner og bred internasjonal utbredelse av CO₂-håndtering. Samtidig skal CLIMIT bidra til utnyttelse av nasjonale fortrinn og utvikling av ny teknologi og tjenestekonsepter med internasjonalt potensial.

Innsatsen i programmet skal være rettet mot teknologiutvikling. Det legges også vekt på å finne muligheter for fremtidig industrialisering og verdiskaping i norsk industri. Programmet henvender seg til norske bedrifter, forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler, gjerne i samarbeid med internasjonale bedrifter og forskningsinstitusjoner som kan bidra til å påskynde kommersialisering av CO₂-håndtering. En mindre del av CLIMITs portefølje settes av til samfunnsfaglig forskning. Vurderingene skal være forankret i arbeidet med å fremme utvikling, demonstrasjon og implementering av CO₂-håndtering.

Tildelings- og oppfølgingskriterier

CLIMIT skal støtte forskning, utvikling og demonstrasjon av kunnskap, kompetanse, teknologi og løsninger for

- CO₂-fangst før, under eller etter kraftproduksjonen og i industrielle prosesser
- kompresjon eller annen håndtering av CO₂
- transport av CO₂

- langtidslagring av CO₂ i form av injeksjon og deponering
- bruk av CO₂ som medfører langtidslagring

Kriterier som tillegges vekt i søknadsbehandlingen er kommersielt potensial, faglig grunnlag, støtens utløsende effekt og verdiskaping i Norge. Norges forskningsråd og Gassnova er ansvarlig for tildeling av midler og oppfølgingen av programmet innenfor henholdsvis CLIMIT-FoU og CLIMIT-Demo. Tilskuddsordningene kunngjøres på programmets hjemmeside www.climit.no, via Gassnovas hjemmeside www.gassnova.no og via Norges forskningsråds hjemmeside www.forskningsradet.no.

Resultatrapport 2018

Det ble tildelt om lag 202 mill. kroner i støtte til 61 nye prosjekter i 2018.

CLIMIT deltar i ERA-Net Cofund ACT (Accelerating CCS Technologies) som er et internasjonalt samarbeid om kunnskapsdeling og fellesutlysninger. I andre utlysingsrunden for ACT, som ble startet i 2018, ble konsortiet utvidet fra ni til elleve deltakere med Frankrike og USA som nye deltakere. ACT mottok 47 skisser til søknader, hvorav 27 ble invitert til å sende inn full søknad i 2019.

CLIMIT-FoU

Forskningsdelen av CLIMIT bevilget støtte til 19 nye prosjekter for til sammen 57 mill. kroner i 2018. I løpet av året var det 64 aktive prosjekter med et totalt forbruk på 109 mill. kroner.

FoU-porteføljen er omtrent likt fordelt mellom fangst- og lagringsprosjekter med en mindre andel på transport. De siste årenes trend med sterkere fokus på lagring av CO₂ og fangst fra industri har fortsatt i 2018. I tillegg er det en økende oppmerksomhet rundt hydrogenproduksjon kombinert med CO₂-håndtering. En stor del av porteføljen innen fangst og verdikjedeanalyser er rettet mot hydrogenproduksjon med CO₂-fangst. Det ble også i samarbeid med ENERGIX tildelt støtte til forskningsprosjekter på hydrogen som har relevans for begge programmene. CLIMIT-FoU arbeider med å øke andelen samfunnsvitenskapelig forskning.

Kvantifiserbare resultater i 2018 for forskningsdelen av CLIMIT:

- antall prosjekter: 64, hvorav 19 nye
- doktorgradsstipendiater: 28, hvorav 8 er kvinner

- publiserte artikler/monografier: 151
- antall nye/forbedrede produkter/prosesser/tjenester: 2
- antall nye/forbedrede metoder/modeller/prototyper: 23

CLIMIT-Demo

Demonstrasjonsdelen av CLIMIT har bevilget støtte til 42 nye prosjekter (inkludert en prosjektutvidelse) for til sammen 145 mill. kroner. Ved utgangen av 2018 besto porteføljen av 70 aktive prosjekter med en samlet støtte på 420 mill. kroner fordelt på prosjekter innen fangst (50 prosent), transport (15 prosent) og lagring (26 prosent). Blant søkere av støtte fra CLIMIT-Demo er det en økende andel av sluttbrukere av CO₂-håndteringsteknologi.

Den økende interessen for CO₂-håndteringsløsninger er også merkbar i CLIMIT-Demo, der industrien selv i større grad etterspør teknologi for å kutte utslippene. Teknologi som demonstreres har stor relevans for det norske fullskalaprojektet, men det er også prosjekter som drives for å vurdere å dra nytte av infrastrukturen til det pågående fullskalaprojektet. Et eksempel på dette er CO₂ Hub Nordland i Mo Industripark, som gjennomfører en studie av CO₂-håndtering for å kartlegge utslippspunkter og evaluere fangstteknologier samt se på utvikling av infrastruktur for transport og lagring. Svenske Preem tester fangstteknologi fra Aker Solutions på sitt raffineri i Lysekil. Prosjektet, som i tillegg til CLIMIT-støtte også er finansiert av Energimyndigheten i Sverige, vil også vurdere mulighetene for å koble seg på det norske fullskalaprojektet. CLIMIT-Demo bidrar på denne måten ikke bare med teknologiutvikling som er viktig for å oppnå kostnadsreduksjoner og for fullskalaprojektet, men også med utvikling av prosjekter som kan utnytte lagringskapasiteten i det planlagte fullskalaprojektet.

Post 70 Administrasjon, Gassnova SF, kan overføres, kan nyttes under post 72

Posten omfatter utgifter til Gassnovas administrasjon og oppfølging oppdragene fra staten; CLIMIT-Demo, Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad og fullskala CO₂-håndteringsprosjekt. Dette inkluderer utgifter til egen organisasjon og selskapets kjøp av eksterne tjenester, særlig knyttet til rådgivere og ekstern spisskompetanse.

Det foreslås en bevilgning på 110 mill. kroner og en tilsagnsfullmakt på inntil 20 mill. kroner, jf. forslag til vedtak VI.

Post 71 Tilskudd til Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad

Posten omfatter utgifter til TCM DA som står for driften av testanleggene, hvor staten har en eierandel på 77,5 prosent. De øvrige eierne i driftsselskapet er Equinor, Shell og Total med 7,5 prosent eierandel hver. Eksisterende avtale utløper i august 2020. Gassnova SF ivaretar statens eierandel i TCM DA. Videre omfatter posten utgifter til TCM Assets AS, et datterselskap av Gassnova SF, som står som eier av anleggene ved teknologisenteret og betaler den kommunale eiendomsskatten.

Gassnova og dagens industrielle eiere av TCM DA forhandler om å få på plass en ny avtale for videre drift av TCM etter at nåværende avtale utløper i august 2020. Gassnova og dagens industriedeltakere arbeider med å rekruttere flere eiere, øke annen finansiering, blant annet gjennom større bidrag fra aktører som bruker testanlegget, samt effektivisering av driften. Det forhandles om både kostnadsnivå og fordelingen mellom staten og industrien. Staten ønsker økt industrideltakelse og -finansiering. Staten vil ta stilling til bevilgning og videreføring av driften ved TCM når det foreligger utkast til ny avtale, senest i forbindelse med revidert budsjett for 2020.

Det foreslås en bevilgning på 143 mill. kroner, som utgjør statens bidrag til å dekke driftsutgifter til TCM DA til august 2020 og TCM Assets AS. Statens andel av investeringer og videreutvikling ved TCM dekkes fra Fond for CO₂-håndtering.

Mål og aktiviteter

Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) har som mål å skape en arena for langsiktig og målrettet utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO₂-fangst. Hovedmålet med TCM er å bidra til teknologiutvikling for økt utbredelse av CO₂-fangst globalt. Gjennom teknologisenteret skal det vinnes praktisk erfaring med design, oppskalering og drift av store CO₂-fangstanlegg. Det er videre et mål å bidra til internasjonal spredning av disse erfaringene, slik at kostnader og risiko for fullskala CO₂-fangst kan reduseres. Med bakgrunn i ovennevnte hovedmål arbeides det for å nå følgende delmål:

- legge til rette for en langsiktig og god utnyttelse av anleggene og den etablerte infrastrukturen ved at nye samarbeidspartnere knytter seg til teknologisenteret for å teste ut alternative teknologier
- industrielle selskapers deltakelse i TCM skal bidra til å sikre teknologisenteret industriell og

kommersiell kompetanse og bidra til spredning av erfaringene fra teknologisenteret

TCM har vedtatt følgende strategi for perioden 2017 til 2020. Strategien har definert seks fokusområder:

- fremme videre utvikling av aminbaserte fangstteknologier
- tilrettelegge og utvikle flere åpne vitenskapelige testkampanjer
- utvikle allianser med internasjonale finansieringsinstitusjoner og FoU-miljøer
- økt kunnskapsdeling knyttet til CO₂-fangst, med særlig fokus på de norske fullskalaprojektene
- utvide fokus geografisk og se på muligheter for bruk av CCS i flere bransjer
- identifisere og legge til rette for testing av nye og kommende fangstteknologier

Strategien peker også på behovet for å oppgradere eksisterende infrastruktur, og utvikling av nye og kommende teknologier. Testing av nye teknologier vil sannsynligvis foregå i mindre modulære enheter. Infrastruktur for nye teknologier planlegges som mindre modulære enheter.

Resultatrapport 2018

Anlegget har vært i kontinuerlig drift i 2018. Det er gjennomført to åpne vitenskapelige testkampanjer i 2018 i tillegg til avslutning av en testkampanje som startet opp i 2017. Kampanjene er gjennomført i samarbeid med flere eksterne partnere fra industri, forskning og akademia. Resultatene er publisert og presentert bredt i flere konferanser. Under konferansen GHGT-14 i Melbourne

hadde TCM en egen teknisk sesjon. I tillegg til de åpne kampanjene forberedte det amerikanske selskapet Fluor en lengre kampanje med oppstart tidlig 2019.

TCM har i 2018 signert en samarbeidsavtale med Fortum Oslo Varme for å assistere i teknologivurderinger. Det er også signert en samarbeidsavtale med DNV GL, og gjennom denne vil TCM også indirekte bidra til Norcems fullskalaprojekt. Samarbeidet med Guangdong-prosjektet i Kina er videreført og medarbeidere fra TCM har vært i Kina for å bidra. I tillegg har flere kinesiske delegasjoner besøkt TCM. Hensikten med samarbeidet er å bidra til teknologieuvaluering i forbindelse med bygging av et testsenter i Guangdong. Samarbeidet med Sintef er videreført i en ny avtale.

Det amerikanske energidepartementet tildelede 33,7 mill. USD i 2018 til fire amerikanske prosjekter for å teste avansert fangstteknologi på TCM.

Det er utbetalt 13,7 mill. kroner fra Fond for CO₂-håndtering til videreutvikling av TCM i 2018.

Post 72 Fullskala CO₂-håndtering, kan overføres, kan nyttes under post 70

Posten omfatter utgifter til å dekke industriaktørenes arbeid med planlegging av CO₂-fangst på Fortum Oslo Varmes energigjenvinningsanlegg på Klemetsrud og Norcems sementfabrikk i Brevik frem til investeringsbeslutning. Videre skal posten dekke statens andel av utgiftene ved å bore en undersøkelsesbrønn for CO₂-lagring. Brønnen inngår i arbeidet med forprosjektering av fullskalaprojektet for CO₂-håndtering.

Det foreslås en bevilgning på 215 mill. kroner.

Del III
Omtale av særskilde tema

6 Prosjekt under utbygging

Alle prosjekt på norsk sokkel må levere ein plan for utbygging og drift (PUD) eller plan for anlegg og drift (PAD) til godkjenning hos styresmaktene for høvesvis utbygging av ein petroleumsføremkomst eller bygging av eit anlegg for transport og utnytting av petroleum skjer.

I dette kapitlet er det gitt ei omtale av utviklinga for dei prosjekta der PUD/PAD er godkjent av styresmaktene, men der prosjekta framleis er under utbygging eller sidan fjorårets rapportering har komme i produksjon. Departementet har henta inn oppdaterte opplysningar frå operatørselskapa for dei ulike prosjekta som bakgrunn for omtala. Rapporteringa inneheld oppdaterte opplysningar per august 2019.

Fem prosjekt er ferdigstilt og sett i produksjon etter 1. august 2018; Oseberg Vestflanken 2, Oda, Ekofisk 2/4 VC, Trestakk og Aasta Hansteen.

Kostnadsoverslaga i PUD/PAD har eit usikkerheitsspenn på +/- 20 prosent. Berre eit lite mindretal prosjekt på norsk sokkel endar opp med utbyggingskostnader utanfor usikkerheitsspennet som er oppgitt i PUD. 20 av 24 prosjekt som no er under utbygging har kostnadsanslag innanfor usikkerheitsspennet. To prosjekt er på oversida, medan to prosjekt har kostnadsanslag som ligg på undersida av usikkerheitsspennet. Sett under eitt for alle prosjekta er dei totale investeringane 4,3 mrd. kroner lågare enn det som vart rapportert ved innlevering av PUD/PAD, noko som er ein reduksjon på 1 prosent.

Eit høgare investeringsnivå treng nødvendigvis ikkje å vere negativt for lønnsmda i eit prosjekt. I den grad det høgare investeringsnivået resulterer i auka inntekter, kan det medverke til høgare verdiskaping frå prosjektet.

I 2018 mottok departementet tre utbyggingsplanar: Nova-feltet, Troll fase 3-prosjektet og Sverdrup-feltets andre byggetrinn. Hittil i 2019 er det levert inn nye utbyggingsplanar for Solveig- og Duva-felta, og prosjekta Gullfaks Shetland/Lista fase 2 og Tor II⁶.

Utbyggingar på norsk sokkel kjøper inn varer og tenester frå ein internasjonal marknad. Utviklinga i prisane på varer og tenester ved utbyggingar på norsk sokkel er derfor i betydeleg grad påverka av internasjonale forhold. Dei siste åra har krona svekt seg. Målt i norske kroner har difor dei delane av prosjektet der kostnadene har vore i utanlandsk valuta auka. Dette utgjør ein betydeleg auke i investeringsanslaget til fleire prosjekt.

Endringar i prosjekta

Oversikt over skilnaden mellom operatørane sine investeringsoverslag på PUD/PAD-tidspunktet og overslaga deira per august 2019, og endringa i investeringsoverslaget sidan fjorårets rapportering i Prop. 1 S (2018–2019) for Olje- og energidepartementet, går fram av tabell 6.1 og 6.2.

Samla sett har prosjekta som er under utbygging no anslegne investeringar på om lag 371 mrd. kroner mot 374 mrd. kroner i PUD/PAD. Tilsvarende har prosjekta som er sett i produksjon siste året oppdaterte investeringar på om lag 57 mrd. kroner mot 58 mrd. kroner i PUD/PAD.

Som det går fram av tabellane under betyr dette ikkje at alle prosjekt har gått som planlagt. Porteføljen inneheld både prosjekt med vesentleg reduserte investeringar og andre med betydeleg auke.

Basert på innrapportering har departementet berekna internrenta for prosjektporteføljen, og verdien av å føre vidare prosjekta.

Internrenta for eit prosjekt/ei gruppe av prosjekt er definert som den renta som gjer netto noverdi lik null. Noverdi er verdien i dag av historiske og framtidige kontantstraumar. Dei historiske kontantstraumane er kjende, mens dei framtidige er anslått basert på oppdaterte forventningar. Internrenta er òg eit prosentmål på avkastning på investeringa. Internrenta tilsvarar det avkastningskravet som gjer noverdi lik null. Investeringar med internrente høgare enn avkastningskravet er lønnsame. Internrenta til den samla porteføljen av prosjekt under utbygging frå PUD-tidspunkta er berekna til 28 prosent.

⁶ Tor II er ikkje vidare omtalt eller inkludert i tabellen under ettersom PUD enno ikkje er godkjent av styresmaktene.

Verdien ved å føre vidare prosjektporteføljen er berekna ved noverdien til dei framtidige forventta kontantstraumane frå prosjekta. Allereie gjennomførte investeringar (og eventuelt produksjon) kan ikkje påverkast og er difor ikkje inkludert i berekninga av verdien ved å føre vidare pro-

sjekta. Samla har prosjekta under utbygging ein berekna forventna noverdi framover på 1 307 mrd. kroner med sju prosent kalkulasjonsrente reelt før skatt, og 1 654 mrd. kroner med fire prosent kalkulasjonsrente. Noverdien må vere positiv før utbyggingane er lønsame å føre vidare.

Tabell 6.1 Investeringsanslag, prosjekt under utbygging

	(i mill. 2019-kroner)					
	PUD/PAD- godkjent	PUD/PAD- estimat	Nye anslag	Endring frå i fjor	Total- endring	Totalendring i prosent
Martin Linge	2012	30 363	56 094	7 917	25 731	85
Johan Sverdrup I	2015	129 667	98 230	-1 923	-31 437	-24
Njord future	2017	15 799	20 292	4 390	4 493	28
Bauge	2017	4 112	3 691	-158	-421	-10
Utgard	2017	3 391	2 853	-205	-538	-16
Dvalin	2017	10 941	10 737	-88	-204	-2
Johan Castberg	2018	49 453	49 037	-791	-416	-1
Snorre Expansion Project (SEP)	2018	20 182	19 657	-246	-525	-3
Troll fase 3 step 1	2018	7 801	7 573	–	-228	-3
Skogul	2018	1 557	1 763	203	206	13
Valhall Flanke Vest	2018	5 715	5 613	-102	-102	-2
Ærfugl	2018	8 659	7 942	-470	-717	-8
Fenja	2018	10 689	10 420	46	-269	-3
Nova	2018	9 828	9 767	–	-61	-1
Yme New Development	2018	8 622	9 254	453	632	7
Johan Sverdrup II	2019	43 063	43 665	–	602	1
Gullfaks Shetland/Lista fase 2	2019	2 230	2 230	–	–	0
Solveig	2019	6 493	6 493	–	–	0
Duva	2019	5 492	5 492	–	–	0
Sum		374 057	370 803	9 026	-3 254	-1

Tabell 6.2 Investeringsanslag, prosjekt som er ferdigstilt etter 1. august 2018

	(i mill. 2019-kroner)					
	PUD/PAD- godkjent	PUD/PAD- estimat	Nye anslag	Endring frå i fjor	Total- endring	Totalendring i prosent
Aasta Hansteen	2013	35 359	37 757	-523	2 398	7
Oseberg Vestflanken 2	2016	8 585	6 967	338	-1 618	-19
Ekofisk 2/4 VC	2017	2 370	1 781	-529	-589	-25
Oda	2017	5 766	5 266	-500	-500	-9
Trestakk	2017	5 817	5 057	-299	-760	-13
Sum		57 897	56 828	-1 513	-1 069	-2

Nærare omtale av enkeltprosjekt

Prosjekt under utbygging

Utbyggingsprosjekta som fekk utbyggingsplanen godkjent i 2018 og 2019 er alle i tidleg utbyggingsfase, og har alle investeringsanslag godt innanfor usikkerheitsspennet i PUD. Det same gjeld Dvalin-utbygginga som vart godkjend i 2017.

Under er det gitt ei nærare omtale av dei seks enkeltprosjekta som framleis er under utbygging og i dag har forventa investeringar 10 prosent over eller under anslaget i PUD/PAD.

Njord future-prosjektet

Oppgradering av plattform A og lagerskipet Njord B som har vore brukt på feltet sidan oppstart utgjer ein stor del av Njord future-prosjektet. Njord future-prosjektet gjer moglege også dei pågåande utbyggingane av Bauge- og Fenja-felta.

Investeringsanslaget for prosjektet har auka med 4 493 mill. kroner eller 28 prosent sidan PUD. Auken har skjedd frå i fjor og skuldast at arbeidet med levetidsforlenging og oppgradering med tilhøyrande prosjektering på Njord A og Njord B har vore meir omfattande enn føresett. På Njord A er det no også nødvendig med arbeid på område der dette ikkje var planlagt opphavleg, og dette påverkar produktiviteten negativt. Njord A og Njord B er òg venta å segle seinare frå verfta enn opphavleg anteke, noko som også er med på å auka kostnadane. Planlagt oppstart av produksjonen er framleis fjerde kvartal 2020.

Bauge-utbygginga

Bauge-feltet er ei utbygging som skal koplatt opp mot Njord A-plattformen og utbygginga skjer i parallell med Njord future-prosjektet.

For utbygginga av Bauge er det rapportert ein reduksjon i investeringsanslaget på 421 mill. kroner eller 10 prosent sidan PUD. Sidan same rapportering i fjor er investeringsanslaget redusert med 158 mill. kroner. Mesteparten av reduksjonane sidan PUD skuldast at sentrale kontraktar er tildelte på lågare verdiar enn det som vart lagt til grunn i PUD.

Skogul-utbygginga

Skogul-utbygginga er ei havbotnutbygging som skal koplatt til Alvheim-feltet via Vilje-feltet.

I Skogul-utbygginga er det rapportert om ein auke i investeringsanslaget på 206 mill. kroner eller 13 prosent sidan PUD. Auken har i all vesentleg grad skjedd siste året og skuldast i hovudsak auke i talet boredagar, høgare riggrate, og ekstra utstyr i brønnen.

Utgard-utbygginga

Utgard-utbygginga er ei havbotnutbygging inn mot Sleipner-feltet.

I Utgard-utbygginga er investeringsanslaget redusert med 538 mill. kroner eller 16 prosent sidan PUD, vel 200 mill. kroner av reduksjonen har skjedd siste året. Reduksjonen skuldast hovudsakleg lågare kontraktprisar og betre boreeffektivitet enn lagt til grunn i PUD.

Johan Sverdrup-feltet sitt byggetrinn I

Første byggetrinn av Johan Sverdrup-feltet omfatter blant anna fire plattformer og er Noregs største industriprosjekt på tiår.

I første byggetrinn av Johan Sverdrup-utbygginga er det rapportert om ein reduksjon i investeringsanslaget på 31 437 mill. kroner sidan PUD. Mesteparten av reduksjonane kjem som følgje av at alle dei store prosjekterings-, fabrikasjons- og installasjonskontraktane vart tildelte i ein marknadssituasjon med høg konkurranse i 2015 og 2016, og reduksjonar som følgje av effektiv og vellukka prosjektgjennomføring. Reduksjonen i investeringsanslaget sidan PUD er delvis motverka av svekt kronekurs i forhold til vekslingkursar ein gjekk ut frå ved PUD. Sidan same rapportering i fjor er investeringsanslaget redusert med 1 923 mill. kroner.

Martin Linge-utbygginga

Investeringsanslaget for Martin Linge-utbygginga har auka med 25 731 mill. kroner sidan PUD eller med 85 prosent. Auken sidan PUD skuldast hovudsakleg auka kostnader, forseinkingar og endringar relatert til plattformdekket, auka arbeidsomfang for samankopling og ferdigstilling av plattformar og forlenga byggjetid. Auken i arbeidsomfang skuldast i stor grad svakheiter i design som har vore utbetra for å sikre ein sikker oppstart og produksjon. Prosjektkostnaden sidan PUD aukar òg som følgje av svekt kronekurs, hovudsakleg mot dollar og euro, og at bokføringa av enkelte kostnadselement er endra frå driftskostnader til investeringskostnader. Til saman utgjer det om lag 5 305 mill. kroner, eller rundt 20 prosent, av auken sidan PUD.

Sidan same rapportering i fjor har investeringsanslaget auka med 7 917 mill. kroner, som i

hovudsak skuldast ytterlegare auka arbeidsomfang for oppkopling og ferdigstilling av plattformar. Forlenga byggjetid og auka kostnader knytt til boring har òg medverka til endringa sidan i fjor. Planlagt produksjonsoppstart er endra frå slutten av første kvartal til tredje kvartal 2020.

Prosjekter satt i drift

For prosjekta som er sett i produksjon siste år er utbyggingsrisikoen over. Det er difor her berre gitt ei nærare omtale av dei prosjekta som ikkje er gjennomførte med investeringar innanfor usikkerheitsspenet i PUD på +/- 20 prosent. Eit unntak er gjort for Oseberg Vestflanken 2-prosjektet som er nær opp mot denne grensa.

Oseberg Vestflanken 2-prosjektet

Oseberg Vestflanken 2 har redusert investeringsanslaget med 1 618 mill. kroner sidan PUD. Reduksjonen skuldast hovudsakleg optimalisering og effektivt kostnadsfokus, og fordelaktige marknadforhold for undervass- og marine kontraktar. Sidan same rapportering i fjor er investeringsanslaget auka med 338 mill. kroner, i hovudsak som følgje av utfordringar med brønnane i samband med oppstart.

Ekofisk 2/4 VC-prosjektet

I Ekofisk 2/4 VC-utbygginga er det rapportert om ein reduksjon i investeringsanslaget på 589 mill. kroner eller 25 prosent sidan PUD. Sidan same rapportering i fjor er investeringsanslaget redusert med 529 mill. kroner. Reduksjonane skuldast god prosjektgjennomføring, fordelaktig marknad, auka boreeffektivitet og fråværet av uføresette hendingar.

7 Omtale av klima- og miljørelevante saker

Regjeringa sin klima- og miljøpolitikk byggjer på at alle samfunnssektorar har eit sjølvstendig ansvar for å leggje miljøomsyn til grunn for aktivitetane sine og for å medverke til å nå dei nasjonale klima- og miljøpolitiske måla. Sektorstyresmakterne har ansvar for å gjennomføre tiltak innanfor eigne område. For ei samla omtale av regjeringas klima- og miljørelevante saker, sjå Klima- og miljødepartementet sin fagproposisjon.

Noreg har stor vasskraftproduksjon og er ein viktig leverandør av olje og gass til den globale marknaden. Regjeringa vil foreine Noregs rolle som petroleumsprodusent og -eksportør med ambisjonen om å vere leiande i miljø- og klimapolitikken.

Omsynet til miljø og berekraftig utvikling er og har alltid vore ein integrert del av den norske petroleumsverksemda. Ei rekkje reguleringar medverkar til at det vert teke omsyn til miljøet i alle fasar av petroleumsverksemda. Petroleumssektoren i Noreg har betalt CO₂-avgift sidan 1991 og har vore ein del av det europeiske kvotesystemet for CO₂ sidan 2008. Sidan 1996 har kraft frå land vore vurdert i samband med alle nye eller reviderte utbyggingsplanar. Ein ambisiøs politikk nasjonalt må medverke til å redusere utsleppa globalt.

Ettersom olje- og gassproduksjon på norsk sokkel er underlagt det europeiske kvotesystemet, vil oljeselskapa på norsk sokkel, på lik linje med bedrifter i EU, medverke til å redusere kvotepliktige utslepp med 43 prosent frå nivået i 2005 innan 2030. Det er såleis på plass ein sterk verkemiddelbruk for å redusere utsleppa frå olje- og gassproduksjon i Noreg. Regjeringa vil føre vidare kvoteplikt og CO₂-avgift som hovudverkemiddel i klimapolitikken på norsk sokkel.

Regjeringa vil at Noreg skal vere ein føregangsnasjon innan miljøvenleg energibruk og produksjon av fornybar energi. Eit hovudmål er at våre store og verdifulle fornybare energiresursar vert forvalta på ein god, langsiktig og berekraftig måte. For å styrkje utviklinga av miljøvenleg produksjon og bruk av energi er det grunnleggjande å ha langsiktige og stabile rammevilkår. Fleire verkemiddel medverkar i utviklinga av energisys-

tema for framtida og lågutsleppssamfunnet, først og fremst miljøavgifter, direkte reguleringar og stønadsordningar.

Regjeringa vil fremje effektiv, klima- og miljøvenleg og sikker energiproduksjon, og samtidig sikre ei berekraftig forvaltning av naturen. Det er viktig at utbygginga av fornybar kraft skjer utan at store verdier knytte til mellom anna naturmangfald eller landskap går tapt.

Forsking og utvikling er viktig for å nå måla. Regjeringa si satsing gir ny kunnskap og kompetanse i petroleums- og energisektoren som vert brukt til å utvikle teknologi og løysingar som reduserer naturinngrep og utslepp av klimagassar. Regjeringa satsar breitt på å utvikle kostnadseffektiv teknologi for fangst og lagring av CO₂. Arbeidet med fullkjede-prosjektet for CO₂-handtering og arbeidet for å fremje CO₂-handtering som eit klimatiltak internasjonalt held fram i 2020.

7.1 Klima- og miljøutfordringar

Klima- og miljøutfordringar i olje- og gassutvinning er utslepp til luft og til sjø. Vassdragsutbyggingar og andre energirelaterte utbyggingar kan føre med seg inngrep i natur- og kulturmiljø.

Utslepp til luft

Stasjonær forbrenning, inklusive olje- og gassutvinning, står for utslepp til luft av karbondioksid (CO₂), nitrogenoksid (NO_x), flyktige organiske forbindelsar utan metan (nmVOC), metan (CH₄), svoveldioksid (SO₂), partiklar (PM) og polycykliske aromatiske hydrokarbon (PAH)⁷.

Noreg skil seg frå andre land ved at størstedelen av det innanlandske stasjonære energiforbruket er dekt av elektrisitet, og tilnærma heile den innanlandske elektrisitetsproduksjonen er basert på vasskraft. Elektrisitet frå vasskraft medverkar til låge luftutslepp frå den innanlandske stasjo-

⁷ Alle tal for utslepp til luft er frå SSBs førebelse tal for utslepp til luft for 2017.

nære energibruken. Dette inneber òg at Noreg har eit snevrare grunnlag for å redusere utsleppa frå elektrisitetsproduksjon enn andre land. Utslepp frå innanlandsk energiforsyning (medrekna utslepp frå brenning av avfall der varmen vert nytta til energiføremål) og energi brukt til energiforsyning og oppvarming av bygningar var 2,6 mill. tonn CO₂-ekvivalentar i 2018 (førebelse tal). Dette svarar til om lag 5 prosent av dei samla utsleppa i Noreg.

Produksjon og bruk av elektrisk kraft kan variere mykje frå år til år som følgje av variasjonar i tilsig og temperatur. I år med lågt tilsig og relativt høge prisar på elektrisk kraft vil normalt bruken av alternative energiberarar, som fyringsolje, gass og biomasse, auke. Dette er ei viktig årsak til at utsleppa frå stasjonær energibruk på fastlandet varierer frå år til år.

På grunn av den særeigne samansetjinga av norsk økonomi og at kraftproduksjonen på fastlandet er nesten berre vasskraft, står verksemda på kontinentalsokkelen for ein vesentleg del av dei norske utsleppa av klimagassar. I 2018 sleppte petroleumsvksemda⁸ ut klimagassar tilsvarande

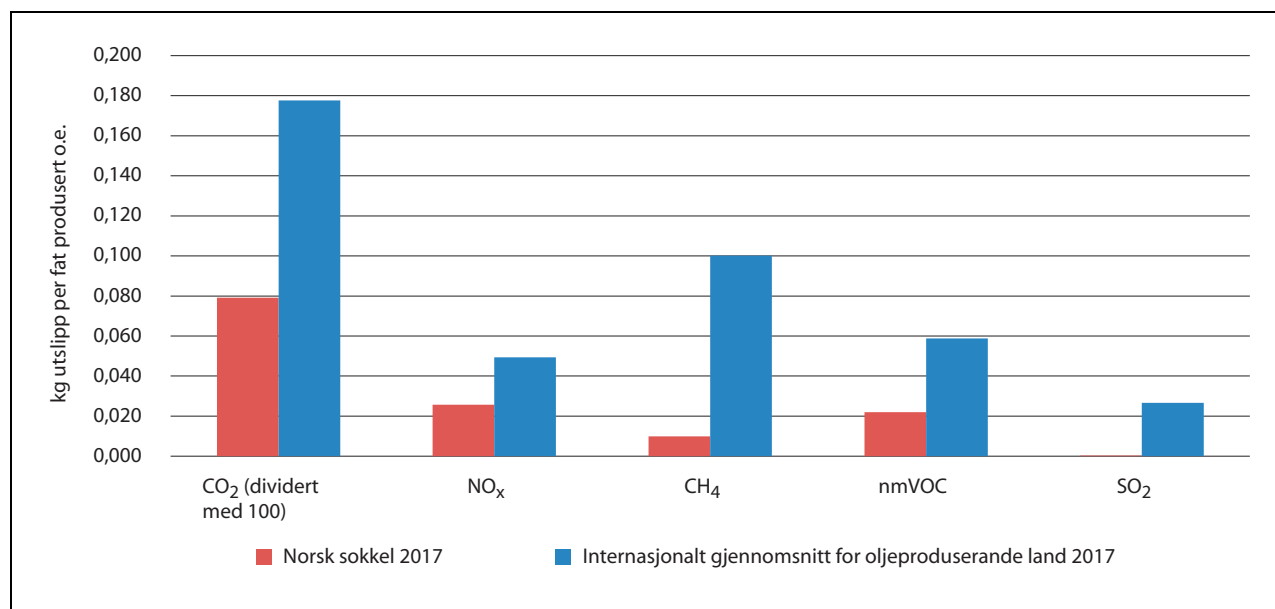
⁸ Definisjonen av petroleumsvksemda følgjer her SSBs utsleppsrekneskap. SSBs utsleppsrekneskap inkluderer nokre fleire utslepp frå landanlegg enn det som går fram av Oljedirektoratets utsleppstal jf. omtale i Norsk Petroleum.

14,5 mill. tonn CO₂-ekvivalentar. Utsleppa frå petroleumsvksemda utgjer om lag 27 prosent av dei samla norske klimagassutsleppa. Utsleppa frå verksemda er venta å vere relativt stabile dei neste åra, trass forventna auka produksjon.

Petroleumsvksemda sleppte i 2018 ut 44 900 tonn NO_x (nitrogenoksid). Utsleppa av NO_x frå petroleumsvksemda er om lag 27 prosent av dei samla NO_x-utsleppa i Noreg. Gassbrenning i turbinar, fakling av gass og dieselbruk på innretningane på kontinentalsokkelen er sentrale utsleppskjelder for NO_x.

Olje- og gassutvinning står for knapt ein tredel av dei samla norske nmVOC-utsleppa (flyktige organiske forbindelsar utan metan), med utslepp i 2018 på 44 700 tonn. Sidan starten av 2000-talet er utsleppa av nmVOC frå petroleumsvksemda sterkt reduserte. Utsleppsreduksjonane er oppnådde som følgje av installering av anlegg for fjerning og gjenvinning av oljedamp på lagerskip og skytteltankarar.

Det at norsk petroleumsvksemd er underlagt streng verkemiddelbruk gir resultat. Norske utslepp er vesentleg lågare per produsert eining enn gjennomsnittet for oljeproduserande land, sjå figur 7.1. Utsleppa varierer mellom ulike felt, både i Noreg og internasjonalt.



Figur 7.1 Utslepp til luft på norsk sokkel samanlikna med internasjonalt gjennomsnitt

Kjelde: International Association of Oil and Gas Producers (IOGP), Epim Environmental Hub (EEH) og Norsk olje og gass

Utslepp til sjø

Utsleppa til sjø frå petroleumsverksemda stammar i hovudsak frå den regulære drifta og kjem frå produsert vatn, borekaks og restar av kjemikaliar og sement etter boring. Styresmaktene sett strenge krav til at desse utsleppa er så låge som mogleg, at operatørane nyttar kjemikaliar som inneheld minst mogleg miljøfarlege stoff og at industrien utviklar ny teknologi som kan redusere utsleppa. Petroleumsverksemda har over tid investert milliardar i tiltak som har redusert utsleppa monaleg. Dette har ført til at utsleppa i dag er mykje lågare enn før.

Produsert vatn følgjer med oljen opp frå reservoaret og inneheld naturleg førekommande stoff frå reservoaret og restar av tilsette stoff. I dag vert det produserte vatnet reinsa før utslepp til sjø eller injisert tilbake i undergrunnen. Borekaks som inneheld olje og borevæske stod tidlegare for ein vesentleg del av oljeutsleppa frå verksemda. Den vert no injisert i eigna reservoar, eller teken til land for vidare handsaming. Ein sideeffekt av å injisere produsert vatn og oljehaldig borekaks/-væske er auka energibruk og dermed høgare utslepp til luft. Ilandføring av borekaks/-væske aukar transportbehovet og omfanget av avfallshandteringa på land.

Oljeselskapa er pålagt miljøovervaking for å følgje med på verknaden av utslepp til sjø. Det er ikkje påvist skadelege effektar på miljøet som følgje av utslepp av produsert vatn på norsk sokkel. Det er venta at voluma av produsert vatn vil halde seg på om lag same nivå som i dag fram mot 2023.

Akutte utslepp til sjø

Petroleumsverksemda har, i dei 50 åra med verksemd på norsk sokkel, ikkje ført til store akutte utslepp av olje som har nådd land, og talet på utslepp på over ein kubikkmeter (m³) er avgrensa.

Det er ikkje påvist skadelege effektar på miljøet som følgje av utslepp til sjø frå petroleumsverksemda på norsk sokkel.

Inngrep ved utbygging av fornybar energi og nett

Vassdragsutbyggingar og andre energirelaterte utbyggingar fører med seg inngrep i natur- og kulturmiljø.

Ved utnytting av fornybare energikjelder, og ved bygging av kraftleidningar, står ein ovanfor viktige avvegingar. Vegar, kraftleidningar og

andre installasjonar i tilknytning til vind- og vasskraftverk vil påverke økosystem, naturverdiar og naturopplevingar. Ved utbygging av ny produksjon og nye kraftoverføringar er det viktig å finne dei beste løysingane ut frå ei heilskapleg avveging av miljø- og samfunnsomsyn.

7.2 Verkemiddel som har ein klima- og miljøeffekt

CO₂-handtering

Regjeringa prioriterer arbeidet med å utvikle teknologiar og løysingar som kan medverke til å redusere klimagassutsleppa. Arbeidet med å utvikle kostnadseffektive løysingar for fangst og lagring av CO₂ er ein viktig del av denne satsinga.

Regjeringa sine tiltak omfattar eit breitt spekter av aktivitetar. I statsbudsjettet for 2015 presenterte regjeringa sin strategi for CO₂-handtering. Strategien omfattar forskning, utvikling og demonstrasjon, arbeidet med å realisere fullskala demonstrasjonsanlegg for CO₂-fangst, transport og lagring og internasjonalt arbeid for å fremje CO₂-handtering. Teknologisenteret for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) står sentralt i denne satsinga. Målet med teknologisenteret er å skape ein arena for målretta utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO₂-fangst. I tillegg er det eit mål å medverke til å spreie kunnskap og erfaringar internasjonalt for å redusere kostnader og risiko for fullskala CO₂-fangst, og å auke aksepten for CO₂-handtering som eit viktig klimatilskot. TCM vart opna i 2012 og det har kontinuerleg gått føre seg testaktivitetar ved anlegget sidan. Det går føre seg forhandlingar mellom staten og dei industrielle partnarane Equinor, Shell og Total om vidare drift ved TCM etter august 2020.

CLIMIT-programmet for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologi for CO₂-handtering og ordninga med forskingssenter for miljøvenleg energi (FME) er òg viktig i staten sitt arbeid med CO₂-handtering.

Ambisjonen om å realisere eit demonstrasjonsanlegg for fangst og lagring av CO₂ er følgt opp gjennom idéstudiar, moglegheitsstudiar og konseptstudiar. Konseptstudiar for fangst og transport vart ferdigstilte hausten 2017. Konseptstudien for lagerdelen av prosjektet vart ferdig hausten 2018. I Prop. 85 S (2017–2018) gjorde regjeringa greie for status i arbeidet med eit fullkjede demonstrasjonsanlegg for fangst og lagring av CO₂ i Noreg. Norcem og Fortum Oslo Varme har fått tilskot til forprosjektering av sine fangstprosjekt. Equinor har fått tilskot til å gjennomføre

forprosjektering av transport og lager, i samarbeid med Shell og Total. Når forprosjektering er fullført og ekstern kvalitetssikring er gjennomført, vil regjeringa vurdere om eit demonstrasjonsprosjekt bør realiserast. Regjeringas vurdering vil bli lagt fram for Stortinget. Stortinget slutta seg gjennom behandlinga av revidert budsjett 2018 til tilrådinga frå regjeringa om å vidareføre planlegginga av fullskalaprojektet fram til ei investeringsavgjerd i 2020/21. Etter den gjeldande framdriftsplanen, vil avgjerd om investering verte avgjort hausten 2020. Det er ein stram tidsplan.

Olje- og energidepartementet har sidan 2008 leia oppfølginga av handlingsplanen for å fremje utvikling og bruk av CO₂-handtering internasjonalt. Måla for arbeidet er å få auka aksept for fangst og lagring av CO₂ som eit viktig klimatiltak, å få ei brei forståing for reduksjonspotensialet som følgjer av teknologien og å medverke til at teknologien vert teken i bruk utanfor Noreg.

Det er oppretta ei rekkje regionale og internasjonale samarbeid der Noreg ved Olje- og energidepartementet deltek. Mellom anna deltek departementet i North Sea Basin Task Force, Clean Energy Ministerial og Carbon Sequestration Leadership Forum. Vidare samarbeider Noreg tett med EU og deltek i ei rekkje av EUs organ og fora retta mot mellom anna utvikling av rammer og regelverk for sikker fangst og lagring av CO₂, utvikling og implementering av CO₂-handterings-teknologiar, i tillegg til generelt å fremje CO₂-handtering som eit klimatiltak.

Energi og vassressursar

Energiomlegging, energi- og klimateknologisatsing

Enova og Klima- og energifondet har sidan etableringa i 2001 vore ein viktig del av arbeidet for ei langsiktig og miljøvenleg omlegging av energibruk og energiproduksjon. Enova sitt mandat vart sist forankra i Stortinget ved handsaminga av Energimeldinga i 2016. Formålet er å medverke til reduserte klimagassutslepp og styrkt forsyningstryggleik for energi, og teknologiutvikling som på lengre sikt òg medverkar til reduserte klimagassutslepp. Enova tilbyr mellom anna investeringsstøtte og rådgjeving og driv informasjonsverksemd for å stimulere aktørar til å investere i energi- og klimatiltak. Dei skal søkje å byggje ned barrierar for omstilling med sikte på å drive fram varige marknadsendingar. Frå 1. mai 2018 er eigaroppfølginga av Enova SF overført frå Olje- og energidepartementet til Klima- og miljødepartementet (KLD). KLD følgjer opp den fireårige avtala som gjeld til utgangen av 2020.

Det er fleire tiltak som er med på å byggje opp under ei miljøvenleg omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Kvotesystemet og CO₂-avgiftene er viktige. Fleire andre miljøavgifter og særavgifter knytte til energi medverkar òg til å påverke energibruken. Det er innført energistandardar og energimerkeordningar for ei rekkje produkt. Det er òg innført strenge forskrifter med krav til energibehovet i nye bygg og ved større rehabiliteringar, og det er innført krav om energimerking ved sal, utleige og nyoppføring av bygningar. Enova si verksemd grensar opp mot og kompletterer dei andre delane av verkemiddelapparatet.

Bruken av fyringsolje har minka dei siste åra og resultert i reduserte utslepp. Dei viktigaste elementa i politikken for å avgrense bruken av olje i stasjonær energiforsyning generelt, og for å redusere utslepp av CO₂ spesielt, er avgifter og kvotar på bruk av fossile brensel.

Gjennom byggteknisk forskrift er varmeinstallasjonar for fossilt brensel ikkje lov i nybygg og ved store ombyggingar. Regjeringa har vedteke forskrift om forbod mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygningar frå 2020, både til grunnlast og spisslast (topplast). I tillegg er støtteordningar i regi av Enova viktige. Enova støttar utbygging av fjernvarme og lokale energisentralar, som både erstattar eksisterande oppvarmingsbehov og dekkjer nytt behov som oppstår ved nybygg. I nokre tilfelle kan varmen erstatte oppvarming frå olje, i andre tilfelle frå elektrisitet og andre energiberarar. Gjennom Enova-tilskotet støttar Enova òg direkte utfasing av oljefyring i bustadar og installasjon av fornybare oppvarmingsalternativ.

Per første halvår av 2019 hadde 97 prosent av målarparken fått installert nye avanserte måle- og styringssystem (AMS). Innføringa vert rekna som vellukka. Dei nye straummålarane registrerer straumforbruket kvar time og sender automatisk informasjon om forbruket til nettselskapet. Dette gir ei meir nøyaktig avrekning av forbruket og er dessutan venta å gjere kundane meir merksame på sitt eige straumforbruk. AMS kan òg gi straumkundane betre høve til å styre eigen bruk og tilpasse straumbruken til variasjonar i straumprisen. AMS vil gjere det mogleg for nettselskap, kraftleverandørar og andre å tilby ulike tilleggstenester som utnyttar AMS-målarane. Det kan vere snakk om avtaler som inneber automatisk avgrensing av effektuttak, til dømes avtale om å kople ut tank for varmtvatn eller varmekablar i topplasttimar. AMS vil gi nettselskapa betre datagrunnlag slik at dei kan optimalisere drifta og investeringane i nettet.

Målet i EU er etter fornybardirektivet 20 prosent fornybar energi i 2020. Noreg har teke på seg ei plikt til å auke til 67,5 prosent fornybar energi i 2020. Noreg har saman med Island den høgaste fornybardelen i Europa. I 2017 var fornybardelen i Noreg om lag 70 prosent. Direktivet pålegg alle land å leggje fram ein nasjonal handlingsplan som viser korleis dei skal nå dei nasjonale måla sine.

Den felles norsk-svenske marknaden for elsertifikat er eit viktig verkemiddel for å nå det norske målet på 67,5 prosent under fornybardirektivet. Ordninga starta opp 1. januar 2012. Det samla målet for ny fornybar elektrisitet i den felles elsertifikatmarknaden er 28,4 TWh i år 2020. I tillegg har Sverige sett mål om ytterlegare 18 TWh i 2030 under elsertifikatordninga. Noreg er ansvarleg for å finansiere 13,2 TWh, uavhengig av kor produksjonen kjem. Av produksjonen som inngår i produksjonsmålet er det per 1. juli 2019 godkjent anlegg med ein normalårsproduksjon tilsvarande 29 TWh. Av dette er anlegg med ein normalårsproduksjon på 8,5 TWh bygd i Noreg og anlegg med ein normalårsproduksjon på 20,5 TWh bygd i Sverige. Med det er 2020-målet nådd. I Noreg er det i tillegg godkjent anlegg under overgangsordninga med ein normalårsproduksjon på 3,2 TWh.

Nye utanlandssamband for elektrisitet skal etablerast i den grad dei er samfunnsøkonomisk lønsame. På lik linje med andre kraftoverføringsanlegg krev utanlandssamband viktige avvegingar mellom nytte og kostnader, inkludert omsyn til miljøet.

Miljøomsyn ved vassdrags- og energiverksemd

Miljøomsyn i samband med fornybar kraftproduksjon og nett er tekne vare på gjennom sektorlovgevinga, plan- og bygningslova, forureiningslova, naturmangfaldlova og vassforskrifta.

Konsesjonshandsaming av fornybar kraftproduksjon og nett har dei siste åra hatt høg prioritet. Det er viktig å sjå prosjekta i samanheng for å finne dei totalt sett beste løysingane. Det vert derfor søkt å få til ei mest mogleg samordna handsaming av prosjekt i same område, og mellom nett og produksjon.

NVE sitt miljøtilsyn kontrollerer at miljøkrav som er fastsette i konsesjonar vert etterlevde, både i anleggs- og driftsfasen. Ei viktig oppgåve er godkjenning og oppfølging av detaljplanar for vassdrags- og energianlegg.

Verneplan for vassdrag er viktig for å sikre eit representativt utval av vassdragsnaturen i landet. Vernet gjeld først og fremst mot kraftutbygging,

men verneverdiane skal òg takast omsyn til ved andre inngrep.

Kunnskap og systematisk oversyn over viktige område for truga arter og naturtypar er ein føresetnad for å stanse tapet av naturmangfald. Artsdatabanken spelar ei viktig rolle her. Føremålet med Artsdatabanken er å tette hol i kunnskapen og medverke til at data over naturmangfald vert samla i nasjonale databasar.

Gjennomføringa av EU sitt vassdirektiv med tilhøyrande forvaltingsplanar skal fremje ei heilskapleg forvaltning av vassressursane. Olje- og energidepartementet medverkar saman med NVE aktivt i dette arbeidet.

Klimatilpassing

Eit endra klima med meir nedbør og meir ekstremvær krev tilpassingar. Klimatilpassing er viktig innan energi- og vassdragsforvaltninga. Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) tek omsyn til klimatilpassing i arbeidet med flaum og skred, damtryggleik, vassdragskonsesjonar, energikonsesjonar, miljøtilsyn, kraftforsyning og energietterspørsel.

NVE sine oppgåver knytte til førebygging av skred- og flaumskadar kan delast inn i fem område: kartlegging, arealplanlegging, sikring, varsling og skred- og flaumfagleg bistand i beredskaps- og krisesituasjonar. For å førebygge skade på liv, helse og verdiar vert det teke høgde for eit endra framtidig klima ved utarbeiding av faresonekart. Karta og fagleg rådgjeving om klimaendringar er eit viktig grunnlag for kommunane sitt arealplanarbeid, og medverkar til at ny utbygging skjer i trygge område. I arealplanarbeid etter plan- og bygningslova er NVE høyringspart og kan fremje motsegn på planar der NVE har eit forvaltningsansvar. Sikring av eksisterande busetjing og kritisk infrastruktur er òg sentralt i NVE sitt arbeid med klimatilpassing. NVE arrangerer fagsamlingar rundt i landet for kommunar, konsulentar og andre der kunnskap om flaum- og skredfare og klimatilpassing vert formidla. For arbeidet med flaum og skred er det utvikla eit godt samarbeid med andre statlege etatar som Direktoratet for samfunnsstryggleik og beredskap, Statens Vegvesen, Jernbaneverket, Meteorologisk institutt og andre. NVE skal framover òg støtte kommunane med å førebygge skadar frå overvatn gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi) og rettleiing til kommunal arealplanlegging.

Gjennom datainnsamling og analysar av lange tidsseriar, overvakar og vurderer NVE effekten av klimaendringar på hydrologi. NVE har FoU-aktivi-

tetar innan modellering av kva effekt klimaendringar har og vil få på hydrologien i Noreg. Dette inkluderer effekten på flaum, tørke, snømengder og utbreiing av isbrear. Dette gir grunnlaget for klimatilpassing i fleire sektorar. Dette arbeidet inngår som ein del av samarbeidet i Norsk Klimaservicesenter.

Petroleumsverksemda

Klimautfordringa er global og kan berre løysast gjennom eit breitt internasjonalt samarbeid, jf. Noregs tilslutning til Parisavtala. I samsvar med dei overordna prinsippa for klimapolitikken i Noreg, er petroleumssektoren omfatta av sterke økonomiske verkemiddel, som CO₂-avgift og EU sitt klimakvotesystem. Samla gjer desse at næringa betaler ein høg pris på utslepp som legg til rette for kostnadseffektive utsleppsreduksjonar. Oljeselskapa på norsk sokkel vil på lik linje med bedrifter i EU medverke til å redusere kvotepliktige utslepp med 43 prosent frå nivået i 2005 innan 2030. Regjeringa vil føre vidare kvoteplikt og CO₂-avgift som hovudverkemiddel i klimapolitikken på norsk sokkel. Vidare må selskapa betale avgift for sine utslepp av NO_x eller slutte seg til miljøavtala mellom den norske stat og næringsorganisasjonane.

Den høge prisen risen på klimagassutslepp på sokkelen vil, med gjeldande kvotepris og avgiftsats, være 700–800 kroner per tonn CO₂. Desse verkemidla gir selskapa ei kontinuerleg eigeninteresse av å redusere utsleppa, og samtidig til å forske på og utvikle teknologiar med lågare utslepp.

Omsyn til miljø er ein integrert del av forvaltninga av dei norske petroleumsressursane. Miljøreguleringar skjer på alle stadium av verksemda: Frå vurdering av opning av eit område for petroleumsverksemd, ved leiting, ved vurdering av korleis eit felt skal byggjast ut, ved spesifikke løyve knytte til drifta av feltet, ved årlege endringar av desse og fram til avslutting av produksjon og disponering av innretningane. Dette sikrar eit omfattande system der alle relevante styresmakter er med.

Utsleppa frå petroleumsverksemda i Noreg er regulert gjennom fleire lover, mellom anna petroleumslova, CO₂-avgiftslova, særavgiftslova, klimakvotelova og forureiningslova. Oppdateringar av forvaltingsplanar og nye konsekvensutgreiingar med oppdatert kunnskap, gjer at ei avgjerd kan treffast på eit best mogleg faktagrunnlag. Høyringsrundar gir alle aktørar høve til å verte høyrde. I tillegg har styresmaktene høve til å treffe enkeltvedtak, til dømes ved godkjenning av utbyggingsplanar.

Brenning av overskots-gass har aldri vore lov på norsk sokkel, og brenning av gass i fakkel er berre tillate når det er nødvendig av tryggleiksgrunnar. Slik brenning er berre tillate etter løyve frå Olje- og energidepartementet.

Utnytting av stordriftsfordelar som legg til rette for energieffektiv drift, har alltid vore eit viktig omsyn for aktiviteten på sokkelen. Nye utbyggingar baserer seg på best tilgjengeleg teknologi.

Ved handsaminga av Innst. S. nr. 114 (1995–1996) vedtok Stortinget at det ved alle nye feltutbyggingar skal leggjast fram ei oversikt over energibehov og kostnadene ved å nytte kraft frå land framfor gassturbinar. Kraft frå land skal vurderast av operatøren og følgjast opp av styresmaktene ved handsaminga av kvar enkelt ny plan for utbygging og drift. Ein føresetnad for ei løysing med kraft frå land er at det er sikra utbygging av tilstrekkeleg ny kraft eller at det vert ført fram tilstrekkeleg nytt nett slik at det ikkje oppstår regionale ubalansar på utbyggingstidspunktet. Samtidig må ein ta vare på naturmangfaldet og omsynet til tiltakskostnadene.

Dei teknologiske og økonomiske konsekvensane av ei løysing med kraft frå land varierer sterkt frå utbygging til utbygging. Kraft frå land krev store investeringar og vil ofte berre vere realistisk ved enkelte større, sjølvstendige utbyggingar eller større ombyggingar av store felt. Kraft frå land til eksisterande innretningar generelt er svært dyrt. Gitt variasjonen i konsekvensar, er det avgjerande å ta stilling til spørsmålet om bruk av kraft frå land ved behandlinga av den enkelte utbygginga.

Verkemidla overfor petroleumsverksemda har resultert i at det er gjennomført omfattande tiltak som direkte eller indirekte har gitt lågare utslepp av klimagassar. Det gjer at norsk petroleumsverksemd skjer med vesentlig lågare klimagassutslepp per produsert eining enn gjennomsnittet for oljeproduserande land. Utsleppa varierer mellom ulike felt og fasar, både i Noreg og internasjonalt.

Forskning og utvikling

Regjeringa si satsing på forskning og utvikling i energi- og petroleumssektoren er avgjerande for at Noreg skal vere ein føregangsnasjon innan miljøvenleg energibruk og -produksjon. Satsinga medverkar til å utvikle og ta i bruk nye teknologiar og løysingar og til effektiv og berekraftig utnytting av dei norske energi- og petroleumsressursane. Samtidig skal støtta gi norsk næringsliv og kompetansmiljø betre evne til å konkur-

rere i dei internasjonale marknadene for miljø- og klimavenlege energiløysingar.

OED er den største bidragsytaren til finansiering av miljø- og klimarelevant forskning og utvikling gjennom Noregs forskingsråd. Ei nærare omtale av satsinga på forskning og teknologiutvikling finst under programkategori 18.30 Forsking og næringsutvikling.

Energiforsking

Offentleg støtte til energiforsking skal medverke til ei effektiv og berekraftig utnytting av nasjonale energiressursar og til ei effektiv, robust og miljøvenleg kraft- og energiforsyning i Noreg. Satsinga skal vere med på å utvikle miljøvenlege produkt, tenester og prosessar, mellom anna nye teknologiar for fornybar energi, energieffektivisering og CO₂-handtering. Den offentlege satsinga på energiforsking skal òg medverke til næringsutvikling og til å byggje opp kunnskap av samfunnsfagleg karakter, til dømes om effektar av klimaendringar på energiområdet (auka nedbør, flaum, redusert oppvarmingsbehov etc.).

Energi21 er styresmaktene og næringa sin strategi for forskning, utvikling, demonstrasjon og kommersialisering av ny, klimavenleg energiteknologi. Energi21 gir styresmaktene og industrien råd om innretning av satsinga på forskning og utvikling av teknologiar for fornybar energi, energisystemet, energieffektivisering, CO₂-handtering og energi til transportføremål.

Energi21-strategien tilrår å prioritere satsinga på energiteknologi på seks område:

- digitaliserte og integrerte energisystem
- klimavenlege energiteknologiar til maritim transport
- solkraft for ein internasjonal marknad
- vasskraft som ryggrada i norsk energiforsyning
- havvind for ein internasjonal marknad
- klimavenleg og energieffektiv industri inklusive CO₂-handtering

Det er åtte teknologisk retta forskingssenter for miljøvenleg energi (FME), for CO₂-handtering, miljøvenleg transport, vasskraft, biodrivstoff, energieffektivisering i industrien, smarte energisystem, nullutslepp i byområde og solceller. I mai 2019 vart det starta opp to nye samfunnsvitenskaplege FME-ar; NTRANS som skal forske på rollen til energisystemet i omstillinga til eit lågutsleppssamfunn, og INCLUDE som skal utvikle kunnskap og løysingar for å få eit sosialt rettferdig lågutsleppssamfunn. Dei to nye FME-ane erstattar

tre samfunnsvitenskaplege senter som vart etablerte i 2011. FME-ordninga, som ligg under Noregs forskingsråd, er ei av dei viktigaste berebjelkane for norsk satsing på forskning, utvikling og innovasjon for berekraftige energisystem i framtida.

ENERGIX er Noregs forskingsråd sitt store, målretta program på energiområdet. ENERGIX finansierer forskning og innovasjon for ei berekraftig utvikling av energisystemet. Programmet fannar alt frå utvikling av energisystemet og fornybar energiteknologi til effektiv bruk av energi i bygg, industri og transport. Målet er å medverke til omstilling til lågutsleppssamfunnet og fremje eit konkurransedyktig norsk næringsliv. ENERGIX er det viktigaste programmet i Forskningsrådet for forskning på reduserte utslepp.

Noreg har ei internasjonal leiarrolle i utviklinga av teknologi for CO₂-handtering. CLIMIT er det offentlege støtteprogrammet for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologiar for fangst og lagring av CO₂ frå fossilt basert kraftproduksjon og industri. Programmet er administrert av Gassnova saman med Noregs forskingsråd. CLIMIT skal gi økonomisk støtte til prosjekt som utviklar kunnskap, kompetanse, teknologi og løysingar som kan gi viktige bidrag til kostnadsreduksjonar og stor internasjonal utbreiing av CO₂-handtering.

Petroleumsforsking

Offentleg støtte til FoU og kompetansebygging i petroleumsverksemda er viktig for å sikre ei effektiv og miljøvenleg utnytting av petroleumsressursane og samtidig medverke til utvikling av den norske petroleumsverksemda som vår fremste høgteknologiske kunnskapsindustri. Satsinga medverkar til å byggje opp kunnskap og utvikle nye, meir miljøvenlege teknologiar og løysingar. Redusert miljøpåverknad og reduserte klimagassutslepp er viktige mål for petroleumsforskningsprogramma PETROMAKS 2 og DEMO 2000.

Den nasjonale teknologistrategien for petroleumsverksemda, OG21, trekkjer fram fire prioriterte teknologiområde: Energieffektivitet og miljø; leiting og auka utvinning; boring, komplettering og intervensjon; og produksjon, prosessering og transport. Strategien har ei monaleg merksemd mot klima og energieffektive og utsleppsreducerande løysingar.

Departementet vektlegg at deler av løyvinga til petroleumsforsking skal gå til prosjekt knytte til energieffektivisering og reduserte klimagassutslepp. I 2018 gjekk 218 mill. kroner til dette føremålet gjennom prosjekt i PETROMAKS 2 og DEMO 2000-programma. Dette svarer til meir

enn 62 prosent av departementet sine løyvingar til dei to programma i 2018. Tala er baserte på Noregs forskingsråd sine eigne vurderingar og system for teljing.

Noregs forskingsråd har òg gjort ein analyse av den offentleg finansierte petroleumsforskinga basert på ei spørjeundersøking blant alle dei som har motteke støtte. Analysen byggjer på alle petroleumsprosjekt i PETROMAKS 2 og DEMO 2000 med oppstart i perioden 2015–2018. Den viser at 60 prosent av prosjekta utviklar kunnskap og teknologi som kan gi lågare utslepp av klimagassar. Det skjer gjennom ny teknologi, kompetanse, og energieffektiviseringstiltak på eksisterande og nye installasjonar på norsk sokkel.

Det vert løyvd midlar til to forskingssenter, ARCEX og National IOR Centre, som mellom anna skal utvikle klima- og miljøvenlege løysingar for norsk petroleumsvirksemd. ARCEX har som eit hovudmål å utvikle meir miljøvenleg teknologi for leiting etter olje og gass i Arktis. Det vert òg lagt vekt på å skaffe fram ny kunnskap om økosystema for å analysere miljøpåverknad og miljørisiko. IOR-senteret utviklar metodar for å kunne velje dei beste og mest energieffektive og miljøvenlege injeksjonsmetodane for ulike felt.

I tillegg vart det i juni 2019 opna eit nytt forskingssenter for lågutsleppsteknologi for petroleumsvirksemda på norsk sokkel. Målet med senteret er å utvikle lågutslepps- eller nullutsleppsteknologi som gjer det mogleg at framtidig utbygging og drift av petroleumsførekomstar kan skje med lågast mogleg utslepp av klimagassar. Senteret skal òg utvikle teknologi som kan medverke til ein betydeleg reduksjon av utslepp frå eksisterande installasjonar.

Det vert òg løyvd midlar til langtidsverknader av utslepp til sjø gjennom Noregs forskingsråd sitt program MARINFORSK, SEAPOP. Desse skaffar fram grunnleggjande kunnskap om norsk sjøfugl og kartlegg og overvakar sjøfuglbestandar i Noreg.

7.3 Klimaeffekten av framlagt budsjett

Satsinga på FoU og raskare bruk av ny teknologi i energi- og petroleumsvirksemda skal medverke til meir effektiv og miljøvenleg utnytting av norske energiressursar. Vidare skal den medverke til reduksjon av nasjonale og globale utslepp utover det som kan ventast med eksisterande teknologi og løysingar. Den kunnskapen ein kjem fram til i dag vil kunne gi grunnlag for ny forskning og ny kunnskap. Grunna uvisse om omfang og tids-

punkt for introdusering og kommersialisering av ny teknologi eller teknologi under utvikling, finst det ingen presise overslag på framtidige utsleppseffektar av teknologi som berre er på forskings- og utviklingsstadiet.

Regjeringa sin strategi for arbeidet med CO₂-handtering vart lagt fram i Prop. 1 S (2014–2015). Det overordna målet er å medverke til at CO₂-handtering vert eit kostnadseffektivt tiltak i arbeidet mot globale klimaendringar. Arbeidet med CO₂-handtering skal medverke til å utvikle og demonstrere teknologi for fangst og lagring av CO₂ med eit spreingspotensial. Tiltaka i regjeringsstrategi omfattar forskning, utvikling og demonstrasjon, arbeid med å realisere fullskala demonstrasjonsanlegg, transport, lagring og alternativ bruk av CO₂ og internasjonalt arbeid for å fremje CO₂-handtering. Det er ikkje mogleg per i dag å kvantifisere utsleppsreduksjonane som desse tiltaka kan utløyse. Kor store reduksjonar i CO₂-utslepp me får avheng av kor CO₂-fangst eventuelt skjer og av kva slag tekniske løysingar som vert valt.

7.4 Berekraftsmålet for energi

I 2015 vedtok FNs medlemsland 17 mål for berekraftig utvikling fram mot 2030. Berekraftsmål nr. 7, energimålet, seier at ein skal «*sikre allmenn tilgang til pålitelig, berekraftig og moderne energi til en overkomeleg pris*». Vidare er det definert tre delmål og to gjennomføringsmekanismer.

Tilgang til energi er ein føresetnad for økonomisk vekst og er derfor heilt sentralt i arbeidet med å avskaffe fattigdom. Meir fornybar energi og meir effektiv energibruk medverkar både til å redusere utslepp av klimagassar og til å avgrense andre miljø- og helsekostnader.

Energimålet og dei ulike delmåla er anten oppnådde nasjonalt eller i tråd med norsk politikk og nasjonale mål. Det er så langt føremålstenleg sikra energitilgang til alle. Nesten all produksjon av elektrisitet er fornybar, og av den samla energibruken er delen fornybar energi om lag 70 prosent. Verkemiddel på både tilbodet og etterspurnaden støttar opp om ein overgang frå fossil til fornybar energi og meir effektiv energibruk. Det er mellom anna innført strenge energikrav til bygg og krav til økodesign og energimerking av energi-relaterte produkt. I tillegg medverkar Enova til å utvikle marknader for energieffektive løysingar.

Energipolitikken må ta omsyn til energiforsyningstryggleiken, klimautfordringane, naturmiljøet og verdiskapinga. Regjeringa vil leggje til

rette for ei framhalden effektiv, klimavenleg og sikker energiforsyning i Noreg. Oppgåvene må løysast på måtar som gir størst verdiar for samfunnet til lågast mogleg kostnad.

Utan sterkt auka innsats vil ikkje verda nå berekraftsmålet for energi. Globalt manglar 840 mill. menneskje tilgang til elektrisitet og 3 mrd. menneske brukar ineffektive og forureinande kokeomnar. Situasjonen er særleg utfordrande i Afrika sør for Sahara der 570 mill. menneske manglar tilgang til elektrisitet. Det er like fullt monaleg framgang, med auka i produksjonen av fornybar energi i utviklingsland får fleire menneskje tilgang til elektrisitet. Ein fjerdedel av den globale elektrisitetsproduksjonen kjem no frå fornybare kjelder.

Gjennom innsatsen for fornybar energi i utviklingspolitikken ønskjer Noreg å medverke til at utviklingsland når berekraftsmålet for energi. Innsatsen skal medverke til å innfri Parisavtala og støttar utviklingsland sitt arbeid med auka bruk av fornybar energi og energieffektivisering, slik dette er nedfelt i landa sine innmelde klimaplanar, samt utfasing av kol. Regjeringa legg stor vekt på å bruke bistandsmidlar på ein måte som utløysar privat og kommersiell kapital. Regjeringa styrker samarbeidet med norsk næringsliv og det vert lagt vekt

på å nytte norske fortrinn som vasskraft og solkraft. Norfund er saman med Norad sine næringslivsordningar, GIEK og Eksportkreditt sentrale verkemiddel for å få med norske bedrifter.

Auka produksjon av fornybar kraft krev svært store investeringar. Norfund vil vere hovudinstrument frå norsk side for å medverke til ny kraftutbygging i utviklingsland. Norfund har etablert partnerskap med norske selskap for å sikre meir kapital og teknisk kompetanse. I tillegg vil det vere viktig å medverke til elektrifisering gjennom utbygging av straumnett, lokalt straumnett eller løysingar for enkeltbustader. Framover vil innsatsen verte styrkt innanfor humanitær bistand og i sårbare statar.

Noreg har i mange år òg gitt støtte til auka produksjon av fornybar energi, energitilgang og meir effektiv energibruk gjennom EØS-ordningane.

Gjennom programmet Olje for utvikling deler Noreg si erfaring med å utvinne petroleumsressursane på ein måte som tek omsyn til miljø og klima. Policydialog og bistand til reformer, lovverk, institusjonsbygging og regionalt samarbeid er sentrale område for tilrettelegging for investeringar frå privat sektor.

8 Olje- og energidepartementets beredskapsarbeid

Olje- og energidepartementet (OED) har det overordna ansvaret for viktige samfunnsfunksjonar og beredkapsområde knytte til kraftforsyninga. OED har ansvar og oppgåver knytte til å førebygge skade som følgje av brot på dammar, flaum og skred. Departementet har sektoransvar for olje- og gassaktivitetane på kontinentalsokkelen og på land. Arbeids- og sosialdepartementet har regelverks- og tilsynsansvar for HMS og sikring, inkludert beredskap, i petroleumsværksemda. OED har òg ansvar for departementets eigen beredskap og for å vere budd på å ta del i sentral handtering ved nasjonale kriser.

8.1 Forsyningstryggleik for elektrisitet

Eit overordna mål for energi- og vassressursområdet er å leggje til rette for ei effektiv, sikker og miljøvennleg energiforsyning. Målet om ei sikker kraftforsyning dreier seg både om å halde ved lag og betre forsyningstryggleiken, minimere konsekvensane av avbrot og opprette forsyninga igjen på ein effektiv måte. Kraftforsyning er rekna som ein sentral del av Noregs kritiske infrastruktur. Tilgang på elektrisk kraft blir stadig viktigare for å kunne halde ved lag normal aktivitet i samfunnet. Stabil og sikker elektrisitetsforsyning er òg av stor verdi for å sikre kritiske samfunnsfunksjonar i krisesituasjonar, og for å halde ved lag landet si forsvarsevne under beredskap og i krig. Som ein del av arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap knytt til samfunnstryggleiksinstruksen, gjorde departementet ei vurdering av tilstanden i kraftforsyninga i Prop. 1 S (2017–2018). Vurderinga er framleis gjeldande.

Som oppfølging av Samfunnssikkerhetsinstruksjonen og tildelingsbrev har NVE nå gjort eit arbeid for å finne statistikk og indikatorar som seier noko om tilstanden over tid. Dei har identifisert statistikk for avbrot, informasjon om ikkje-ønska hendingar, feilstatistikk, resultat frå tilsyn, energi- og driftstryggleik, IKT-tryggleik, ROS-analyse og klimatilpassing som indikatorar for tilstanden i kraftforsyninga.

Avbrotstatistikken viser at for dei siste ti åra har ein gjennomsnittleg norsk sluttbrukar opplevd at straumen er vekke to gonger i året i til saman to og ein halv time. Rapportar frå KBO-einingane om ikkje-ønska hendingar viser at dei største truslane mot forsyningstryggleiken er utfordrande vêr og teknisk svikt. Feilstatistikken viser òg at ein stor del av alle feil og avbrot er relatert til vind og snø.

Resultat frå tilsyn viser at dei vanlegaste avvika på tilsyn er at einingane ikkje har eit heilskapleg konsept for beredskap. Når det gjeld energi- og driftstryggleik, følgjer NVE ressursituasjonen tett, og publiserer kraftsituasjonsrapportar kvar veke. For å auke IKT-tryggleiken har NVE mellom anna skjerpa krav til IKT-tryggleik i kraftberedskapsforskrifta. NVE arbeidar òg med ei oppdatert risikoanalyse for ulike scenario som vil påverke kraftforsyninga viss dei inntreffer. Klimaendringar fører til auka utfordringar for kraftanlegga, til dømes på grunn av meir ising og lyn. NVE har til no laga tre rapportar om klimatilpassing i energiforsyninga, og rapportane viser at klimaendringar og tilpassing til endringane i aukande grad er eit tema hos selskapa. Det operative ansvaret for kraftforsyningsberedskapen er delegert til Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE), som er beredskapsstyresmakt etter energilova kapittel 9. NVE leier Kraftforsyningas beredskapsorganisasjon (KBO), der einingane i kraftforsyninga deltek.

Ved problem over kortare tid med å balansere forbruk og tilgjengeleg forsyning (effektmangel) har Statnett som systemansvarleg fullmakt til å treffe nødvendige tiltak. Ved eventuell energimangel har styresmaktene særskilde tiltak for å redusere fare for rasjonering. I ytste tilfelle kan styresmaktene innføre rasjonering. Slik kraftsystemet no er, er likevel rasjonering lite truleg, og forsyningstryggleiken i Noreg er god. Det kan likevel førekome avbrot. Aktørar som er heilt avhengige av ei straumforsyning utan avbrot, må sjølve syte for eigenberedskap gjennom naudstraumaggregat eller andre løysingar. Dette gjeld særskilt verksemdar som er underlagt sikkerheitslova.

8.2 Skred og vassdrag

Ansvar for gjennomføringa av statlege oppgåver knytte til å førebyggje skade som følgje av brot på dammar, flaum og skred, er delegert til NVE.

NVE har ansvar for å sjå til at tiltakshavarar planlegg, byggjer og driv vassdragsanlegg slik at tryggleiken for menneske, miljø og eigedom blir teken vare på, og at det blir utarbeidd beredskapsplanar for å handtere større hendingar. NVE kan gi pålegg til eigar av vassdragsanlegg om å gjennomføre tiltak for å avgrense skadar. NVE kan òg sjølv setje i verk tiltak når det er særskilt fare for alvorleg skade.

NVE gir hjelp og rettleier kommunane med å førebyggje skadar frå flaum, erosjon og skred. Oppgåvene inneber å kartleggje og informere om fareområde, gi faglege råd og retningslinjer for kommunal arealplanlegging, gi kommunar fagleg og økonomisk hjelp til planlegging og gjennomføring av sikringstiltak, og overvake og varsle flaum og skredfare. I tillegg gir NVE råd til kommunar og politi under beredskaps- og krisesituasjonar.

8.3 Sentral krisehandtering og departementets eigen beredskap

I *Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet* (samfunnssikkerhetsinstruksen) er det stilt krav til departementa sitt arbeid med samfunnstryggleik og beredskap.

For å medverke til eit godt arbeid med samfunnstryggleik og beredskap, i både førebygging og handtering, skal departementet gjennom godt eigna beredskapsplanverk, robust organisering og hyppige og relevante øvingar, vere førebudd på å

- møte alle typar kriser i eigen sektor effektivt og profesjonelt
- yte bistand til andre departement når det trengs
- ta rolla som leiardepartement

OEDs planverk for krisehandtering skal dekkje ulike typar kriser som OED kan bli involvert i både i sektor og ved kriser som gjeld departementet sjølv.

OED gjennomfører og planlegg for relevante beredskapsøvingar. Departementet vil føre vidare dette arbeidet i 2020.

8.4 Gjennomføring av ny sikkerheitslov

Ny lov om nasjonal tryggleik tok til å gjelde 1. januar 2019. Lova har som føremål å tryggje våre nasjonale tryggingssinteresser og å førebyggje, avdekkje og motverke tryggingstrugande verksemd. Dei nasjonale tryggingssinteressene skal sikrast gjennom å vareta grunnleggande nasjonale funksjonar (GNF). Slike funksjonar er tenester, produksjon og andre former for verksemd der eit heilt eller delvis bortfall av funksjonen vil få konsekvensar for staten si evne til å vareta dei nasjonale tryggingssinteressene.

For å verne dei nasjonale tryggingssinteressene, legg regelverket opp til at vi skal verne verdiar i form av informasjon, informasjonssystem, objekt og infrastruktur (skjermingsverdige verdiar) som er vesentlege for å vareta nasjonale tryggingssinteresser. Departementa skal i medhald av sikkerheitslova § 2-1 identifisere GNF og gjere vedtak overfor verksemdar som har avgjerande innverknad for GNF. I tråd med kongeleg resolusjon 20. desember 2018 punkt 3 bokstav e) skal dette gjerast innan rimeleg tid. Kva som er «rimeleg tid», avheng mellom anna av storleiken på den aktuelle samfunnssektoren, omfanget av skjermingsverdige verdiar, kompleksiteten på verdikjedene og den tryggingssfaglege kompetansen i departementa.

Olje- og energidepartementet tek sikte på å fastsetje GNF i løpet av 2019. I lys av dette vil departementet stadfeste kva for verksemdar som er av vesentleg eller avgjerande innverknad for GNF, og deretter gjere vedtak om at lova skal gjelde for bestemte verksemdar dersom det er naudsynt. Verksemdar som er eller blir omfatta av lova, skal utarbeide skadevurderingar med bakgrunn i dei identifiserte GNF. Skadevurderingane vil danne grunnlaget for departementet si utpeiking og klassifisering av eventuelle skjermingsverdige objekt og skjermingsverdige infrastruktur i sektoren, og fastsetjing av fristar for gjennomføring av naudsynte sikringstiltak. Olje- og energidepartementet har gjennomført ein ikkje ubetydeleg del av arbeidet i 2019.

9 Likestilling og mangfald

Etter likestillingslova § 1a, diskrimineringslova § 3a og diskriminerings- og tilgjengelova § 3 er arbeidsgivarar pålagde å arbeide aktivt, målretta og planmessig for å fremje likestilling og hindre diskriminering (aktivitets- og meldeplikta). Olje- og energidepartementet skal i Prop. 1 S gjere greie for tilstanden. Meldeplikta gjeld òg for verksemder under Olje- og energidepartementet. For nærare rapportering frå kvar enkelt verksemd blir det vist til årsrapportane til verksemdene.

Olje- og energidepartementet

Likestillingsperspektivet er forankra i personalpolitikk, lønnspolitikk og tilpassingsavtale. Arbeidet for likestilling er ein integrert del av verksemda:

- Den enkelte leiaren i departementet skal medverke til at kvinner og menn får likeverdige arbeidsoppgåver og høve til fagleg og personleg utvikling i departementet.
- Kompetansegivande oppgåver og tiltak skal fordelast slik at det medverkar til likestilling mellom kvinner og menn.
- Departementet skal ha ein lønnspolitikk som medverkar til å fjerne eventuelle kjønnsrelaterte lønnsforskjellar på alle nivå.
- Omsynet til likestilling skal vere eitt av kriteria som blir lagt til grunn ved rekruttering til ledige stillingar.
- Årleg personalstatistikk skal gi oversikt over aktuelle likestillingsrelaterte spørsmål i departementet.

Oljedirektoratet

Likestillingsperspektivet er forankra i personalpolitikk, lønnspolitikk og tilpassingsavtale. Arbeidet for likestilling er ein integrert del av verksemda:

- Det skal rettast merksemd mot å halde ved lag ei jamn fordeling mellom kvinner og menn ved

rekruttering til OD. Det skal rettast merksemd mot søkjarar med annan etnisk bakgrunn og kandidatar med nedsett funksjonsevne.

- Etatsleiar skal oppmode kvinner til å melde si interesse for direktørfunksjonar når det gjeld forfremjing.
- Leiinga skal ha fokus på den einskilde sin faglege utviklingsplan ved bemanning av lag. Leiinga skal i aktuelle tilfelle oppmode kandidatar til å melde interesse for å gå inn i aktuelle lag i tråd med den faglege utviklingsplanen. Leiinga og fagkoordinatorar skal fokusere på likestillingsaspektet ved bruk av opplæringsmidlar. Leiinga har likestilling som årleg fokus.
- Leiinga skal ha fokus på å finne årsaker til dokumenterte lønnsforskjellar mellom kvinne/mann med tanke på å justere lønnsnivået der det er grunnlag for å gjere det.
- Det blir gjennomført jamlege arbeidsmiljøundersøkingar og medarbeidarsamtalar der trakassering og vern kan takast opp.

Noregs vassdrags- og energidirektorat

Noregs vassdrags- og energidirektorats (NVE) arbeid med likestilling og mangfald er forankra i NVEs interne regelverk. NVE har eit mål om å ha eit arbeidsmiljø som sikrar at NVE held på dei beste tilsette uavhengig av kjønn, etnisk bakgrunn, religion, funksjonsevne, seksuell orientering eller alder.

NVE har tiltak for å sikre likestilling og hindre diskriminering, mellom anna innanfor rekruttering og lønns- og arbeidsforhold. Leiarar får rettleiing i arbeidet for likestilling og mot diskriminering.

Det er i tabellane nedanfor presentert ein kjønnsdelt statistikk på sentrale personalområde.

Tabell 9.1 Tilstandsrapportering (kjønn) i Olje- og energidepartementet per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017

		Kjønnsbalanse		Månadslønn		
		Menn	Kvinner	Total	Menn	Kvinner
		Prosent	Prosent	(N)	Kroner	Kroner
Totalt i OED	2018	51	49	150	60 632	51 767
	2017	49	51	152	57 713	48 954
Leiing/Avdelingsdirektør	2018	82	18	23	85 623	84 698
	2017	78	22	23	81 572	77 771
Fagdirektør	2018	100	0	3	68 300	-
	2017	100	0	3	65 600	-
Underdirektør	2018	50	50	30	58 502	62 288
	2017	48	52	27	54 221	60 726
Seniorrådgivar	2018	57	43	75	51 770	49 107
	2017	46	54	63	50 852	48 389
Rådgivar	2018	38	62	16	38 967	37 125
	2017	23	77	26	40 893	38 822
Førstekonsulent	2018	0	100	2	-	37 417
	2017	56	44	9	36 148	36 092
Sjukefråværsstatistikk	2018	1,2	3,9	2,5		
	2017	2,1	6,1	4,1		

Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta. Det er fem tilsette på leiarlønnskontrakt som ikkje er med i denne oversikta. Månadslønn er basert på faktisk lønnsberekning, ekskludert overtidsbetaling.

Tabell 9.2 Tilstandsrapportering (kjønn) i Oljedirektoratet per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn	Kvinner	Total	Menn	Kvinner
		Prosent	Prosent	(N)	Kroner	Kroner
Totalt i OD	2018	55	45	218	68 373	63 321
	2017	56	44	219	67 026	60 062
Leiarar eks. toppdirektør	2018	47	53	17	99 345	98 732
	2017	50	50	16	99 656	99 321
Sjefingeniør	2018	59	41	148	71 540	66 804
	2017	61	39	153	69 312	63 272
Overingeniør	2018	54	46	24	48 275	48 814
	2017	50	50	20	45 016	45 387
Avdelingsingeniør	2018	40	60	5	40 310	42 385
	2017	40	60	5	38 111	40 932
Rådgivar	2018	44	56	16	46 715	47 271
	2017	35	65	17	43 960	44 252
Førstekonsulent – konsulent	2018	25	75	8	39 635	36 518
	2017	25	75	8	38 369	38 617
Sjukefråværsstatistikk	2018	1,4	2,9	2,1		
	2017	1,0	2,1	1,5		

Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta. Det er ein tilsett på leiarlønskontrakt som ikkje er med i denne oversikta.

Tabell 9.3 Tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat per 31. desember 2018 samanlikna med tal per 31. desember 2017

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn	Kvinner	Total	Menn	Kvinner
		Prosent	Prosent	(N)	Kroner	Kroner
Totalt i NVE	2018	56	44	602	55 532	52 913
	2017	56	44	601	53 714	50 695
Avdelingsdirektør	2018	43	57	7	103 953	103 017
	2017	50	50	6	101 036	100 522
Seksjonssjef	2018	62	38	37	74 868	75 230
	2017	58	42	36	73 684	72 923
Sjefingeniør	2018	72	28	25	67 412	68 967
	2017	76	24	25	66 069	69 184
Forskar	2018	53	47	19	62 437	53 887
	2017	61	39	18	57 717	53 254
Senioringeniør	2018	66	34	170	56 267	54 605
	2017	66	34	162	55 009	52 794
Seniorrådgivar	2018	54	46	135	57 980	55 179
	2017	56	44	121	56 517	54 652
Overingeniør	2018	58	42	60	48 738	47 861
	2017	56	44	68	47 248	45 551
Rådgivar	2018	28	72	53	44 496	45 334
	2017	32	68	65	44 210	43 774
Førstekonsulent	2018	67	33	6	39 418	42 373
	2017	50	50	12	39 067	40 366
Avdelingsingeniør	2018	54	46	28	40 717	40 905
	2017	52	48	25	39 460	39 623
Seniorkonsulent	2018	14	86	30	41 346	42 734
	2017	14	86	29	39 958	41 224
Konsulent	2018	34	66	3	*	37 158
	2017	15	85	7	*	38 597
Formann	2018	100	0	7	44 074	-
	2017	100	0	6	42 601	-
Fagarbeidar	2018	100	0	15	39 570	-
	2017	100	0	17	38 244	-
Sjukefråværsstatistikk	2018	2,5	3,5	2,9		
	2017	3,4	4,1	3,7		

Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta. Det er ein tilsett på leiarlønskontrakt som ikkje er med i denne oversikta.

9.1 Vurdering og utgreiing av likestillingstiltak på grunnlag av kjønn, etnisk bakgrunn, religion og nedsett funksjonsevne

9.1.1 Olje- og energidepartementet

Rekruttering

Målsetjinga er å halde ved lag kjønnsbalansen i departementet, og rekruttere fleire kvalifiserte kandidatar med innvandrarbakgrunn og med nedsett funksjonsevne.

Resultatet er at departementet held ved lag ein god kjønnsbalanse, men opplever for få fagleg kvalifiserte søkjarar med innvandrarbakgrunn eller nedsett funksjonsevne.

Lønns- og arbeidsvilkår

Målsetjinga er å sikre ei kjønnsnøytral lønn og lik lønn for same arbeid eller arbeid av lik verdi.

Lønnsstatistikken syner at menn har høgare snittløn enn kvinner. Årsakene er samansette, men alderssamansetjing og ansiennitet er noko av forklaringa.

Tiltak for å sikre likeløn er nedfelte i departementets personalpolitikk, lønnspolitikk og tilpasingssavtale. Det blir gjort likelønsvurderingar før dei årlege lokale lønnsforhandlingane baserte på kjønnsdelt lønnsstatistikk.

Forfremjing

Målsetjinga er å få ei kjønnsfordeling på leiarnivå meir i tråd med kjønnsfordelinga i departementet.

Personalstatistikken syner at departementet har få kvinner som avdelingsdirektørar, men har ein god balanse for underdirektørar.

Likestillingstillitsvalt får høve til å uttale seg i alle tilsetjings saker og i den årlege personalstatistikken om situasjonen i departementet når det gjeld likestillingsspørsmål.

Høve til utvikling

Målsetjinga er å sikre ei god fagleg og personleg utvikling for alle tilsette.

Den enkelte leiar har hovudansvaret for at tilsette får nødvendig kompetanse for å utføre arbeidsoppgåver på ein tilfredsstillande måte. Den årlege medarbeidersamtala er ein viktig arena for drøfting av kompetansehevande tiltak.

Leiarar på alle nivå har eit særleg ansvar for å fremje medarbeidarane si faglege og personlege utvikling. Den faglege og personlege kompetan-

sen til kvar enkelt medarbeidar skal vere best mogeleg tilpassa departementet sine mål og oppgåver.

Vern mot trakassering

Arbeidsmiljøundersøking og medarbeidersamtaler blir gjennomførte. Departementet har egne varslingsrutinar i medhald av Arbeidsmiljølova, og følgjer lov- og avtaleverk knytt til verneombod, helseteneste o.a.

9.1.2 Oljedirektoratet

Rekruttering

Oljedirektoratet (OD) skal ha fokus på å halde ved lag ei jamn fordeling mellom kvinner og menn ved rekruttering til OD. Det skal rettast merksemd mot søkjarar med annan etnisk bakgrunn og kandidatar med nedsett funksjonsevne.

Målsetjinga er å motverke at det oppstår eller blir ført vidare utilsikta mønster ved rekrutteringsprosessar.

Det er ikkje rekruttert inn ny fast kompetanse med annan etnisk bakgrunn eller med redusert funksjonsevne i 2018.

Lønns- og arbeidsvilkår

Leiinga skal ha fokus på å finne årsaker til dokumenterte lønnskilnader mellom kjønna med tanke på å justere lønnsnivået der det er grunnlag for det. Dette har vore fokus ved lokale lønnsopp-gjer dei siste åra.

I OD tente menn 7 prosentpoeng meir enn kvinner ved utgangen av 2018. I dei to føregåande åra var avstanden 11 prosentpoeng. Tendensen har vore at avstanden har minka dei seinare åra. Målsetjinga er å sikre ei kjønnsnøytral lønn i OD, jf. utdanning, kvalifikasjonar, alder, ansvar, oppgåver og avtalte kriterium.

Forfremjing

Etatsleiar skal oppmode kvinner til å melde si interesse for direktørfunksjonar.

OD hadde per 31. desember 2018 større del kvinner enn menn i direktørfunksjonane.

Høve til utvikling

Leiinga skal ha fokus på den enkelte medarbeidar sin faglege utviklingsplan ved bemanning av lag. Leiinga skal i aktuelle høve oppmode kandidatar

til å melde si interesse for å gå inn i aktuelle lag i tråd med den faglege utviklingsplanen. Leiinga og fagkoordinatorar skal fokusere på likestillingsaspektet ved bruk av opplæringsmidlar. Vidare har leiinga temaet likestilling som årleg fokus.

Behov for rekruttering til lag blir lyst ledig på intranettet, og ressursstyringa blir konkludert i leiarmøte mellom anna etter råd frå fagkoordinatorar. Den enkelte medarbeidaren sin faglege utviklingsplan inngår som element. Målsetjinga er å sikre ei god utvikling for alle.

Vern mot trakassering

Arbeidsmiljøundersøking og medarbeidersamtalar er tiltak for å avdekkje trakassering og vern mot dette. Denne blir følgt opp med relevante tiltak.

Målsetjinga er å syte for at alle har eit godt arbeidsmiljø.

Arbeidsmiljøundersøking blir gjennomført jamleg, og medarbeidersamtalar blir gjennomførte årleg.

9.1.3 Noregs vassdrags- og energidirektorat

Rekruttering

Det er eit personalpolitisk mål å spegle samfunnets samansetjing i alder, kjønn og kulturell bakgrunn. NVE er tilknytt avtala om inkluderande arbeidsliv og legg forholda til rette for medarbeidarar med nedsett funksjonsevne.

NVE kunngjer i fleire typar medium. Direktoratet har ei mangfaldserklæring i utlysingsteksten, bl.a. med informasjon om deltaking i statens inkluderingsdugnad. Kvalifiserte søkarar frå underrepresenterte grupper blir kalla inn til intervju og det er likeverdig behandling i intervju. NVE har førebels ikkje hatt kvalifiserte søkarar med hol i CVen til faste stillingar. I 2018 tilsette NVE to medarbeidarar med hol i CVen i mellombelse stillingar.

Underlagsdokumenta for rekruttering i NVE er tilpassa for å legge vekt på inkludering. NVE legg vekt på å ha ei medviten haldning om å inkludere menneske med redusert funksjonsnivå. Stillingsannonser blir lagde ut på jobbforalle.no om stillinga ikkje set spesielle krav til å vere funksjonsfrisk.

NVE er ei verksemd der mange tilsette kjem frå fagmiljø som tidlegare har vore sterkt dominerte av menn. Rekrutteringa frå desse fagmiljøa

har av den grunn òg vore dominert av menn. Dei seinare åra har vi sett ei endring, og det er fleire kvinner som har den kompetansen NVE treng. Av NVEs nye tilsette i 2018 var det 53,5 prosent kvinner.

Det er eit mål i NVE å få fleire kvinnelege leiarar. I dag er det 41 prosent kvinner, ei svært positiv utvikling dei siste åra (14,7 prosent i 2007 og 21 prosent i 2010). Under elles like tilhøve har NVE prioritert kvinner til ledige leiarstillingar.

Lønns- og arbeidsvilkår

Kvinner og menn skal ha lik lønn for same arbeid eller arbeid av lik verdi. NVE har ikkje avdekt store lønnskilnader som følge av kjønn. Kvinner har same lønns- og stillingsutvikling på bakgrunn av utdanning, erfaring og alder som menn.

NVE har digital HMS-handbok, personalhandbok og leiarhandbok. Leiarhandboka skal medverke til å hjelpe og rettleie NVEs leiarar med oppfølginga av sine medarbeidarar. Lett tilgjengeleg og alltid oppdatert informasjon er føreseieleg og trygt. Det medverkar til lik behandling av dei tilsette og synleggjer NVEs personalpolitikk.

NVE utfører jamlege arbeidsmiljøundersøkingar. Det vert lagt vekt på ei god oppfølging av målinga.

Høve til utvikling

NVEs tilsette har alle dei same høva til forfremjing og utvikling, uavhengig av kjønn, etnisitet, funksjonsevne osv.

Tiltak mot trakassering og diskriminering

NVE har ei klar haldning mot trakassering og diskriminering. Dette er forankra i dei personalpolitiske retningslinjene, i etiske retningslinjer, i lønnsolitikken og i instruksen for IKT-tryggleik. Det er også inkludert spørsmål om temaet i medarbeiderundersøkinga som vart gjennomført i mars 2019.

I samarbeid med dei tillitsvalde og verneombod har NVE i 2018 utarbeidd nye retningslinjer for handtering av mobbing, trakassering og andre konflikter på arbeidsplassen. Dette er eit viktig førebyggjande tiltak.

NVE gjennomfører kurs for alle leiarar, verneombod og tillitsvalde i førebygging og handtering av konflikter.

9.2 Oppfølging av IA-avtala

Olje- og energidepartementet

Olje- og energidepartementet har utarbeidd ein handlingsplan for arbeid med eit meir inkluderande arbeidsliv 2014–2018. Det er sett delmål for sjukefråvær (ikkje overstige 4 prosent), for arbeidstakarar med redusert funksjonsevne og for å få arbeidstakarar til å bli lengre i jobben.

Samla sjukefråvær er på 2,5 prosent i 2018 samanlikna med 4,1 prosent i 2017.

Oljedirektoratet

Samla sjukefråvær i OD for 2018 var på 3,3 prosent. Det er fokus både på førebygging og god oppfølging ved sjukdom.

Det er ikkje rekruttert medarbeidarar med nedsett funksjonsevne til faste stillingar eller til praksisplassar via NAV i 2018. OD har som mål å ta godt vare på medarbeidarar med nedsett funksjonsevne for å hindre fråfall.

Noregs vassdrags- og energidirektorat

IA-utvalet er avvikla i NVE. Det blir rapportert direkte til AMU. I tillegg blir det årleg halde to IA-møte med leiinga og tenestemannsorganisasjonane. Leiaren og HR-eininga sitt oppfølgingsansvar er tydeleggjort og blir betre følgt opp, mellom anna gjennom betre verktøy.

Det er eit personalpolitisk mål at alle tilsette i NVE skal få tilbod om ein arbeidsplass som er tilpassa slik at dei kan gjere ein god jobb.

I handlingsplanen for IA-arbeid i NVE er eitt av måla å medverke til at menneske med utfordringar i arbeidslivet får høve til reell arbeidspraksis, med tanke på at dei skal ut i eller tilbake i ordinært arbeid. NVE legg vekt på å ha ei bevisst haldning til å inkludere menneske med nedsett funksjonsevne.

NVE vil halde fram å følgje opp den tilsette ved sjukefråvær, spesielt ved langtidsfråvær, og vere særskild merksam på arbeidsmengda i avdelingane. Førebyggje, leggje til rette og følgje opp fråvær er tiltak i handlingsplanen for IA-arbeid i NVE. Sjukefråværet i NVE er stabilt lågt. Det totale sjukefråværet i 2018 var på 2,9 prosent.

10 Mål om 10 TWh energisparing i bygg innan 2030

10.1 Bakgrunn

I Noreg står bygg for om lag 40 prosent av den innanlandske sluttbruken av energi, noko som tilsvarte om lag 84 TWh i 2018. Energieffektive bygg er derfor viktige i eit berekraftig energisystem.

Ved behandlinga av Meld. St. 25 (2015–2016) Kraft til endring, gjorde Stortinget 13. juni 2016 vedtak nr. 870 (2015–2016):

«Stortinget ber regjeringa fastsette et mål om 10 TWh redusert energibruk i eksisterende bygg sammenlignet med dagens nivå».

Ved behandlinga av representantforslag 67 S (2016–2017) om ei sterkare satsing på arbeidet for å nå målet om 10 TWh energieffektivisering, gjorde Stortinget 30. mai 2017 eit nytt vedtak om energisparing i bygg, vedtak nr. 714 (2016–2017):

«Stortinget ber regjeringa i forslag til statsbudsjett for 2018 legge fram en plan for hvordan man kan realisere 10 TWh energisparing i bygg innen 2030. Planen skal inneholde en konkret nedtrappingsplan i bygg og en virkemiddelpakke med eksisterende og nye virkemidler for å realisere målet.»

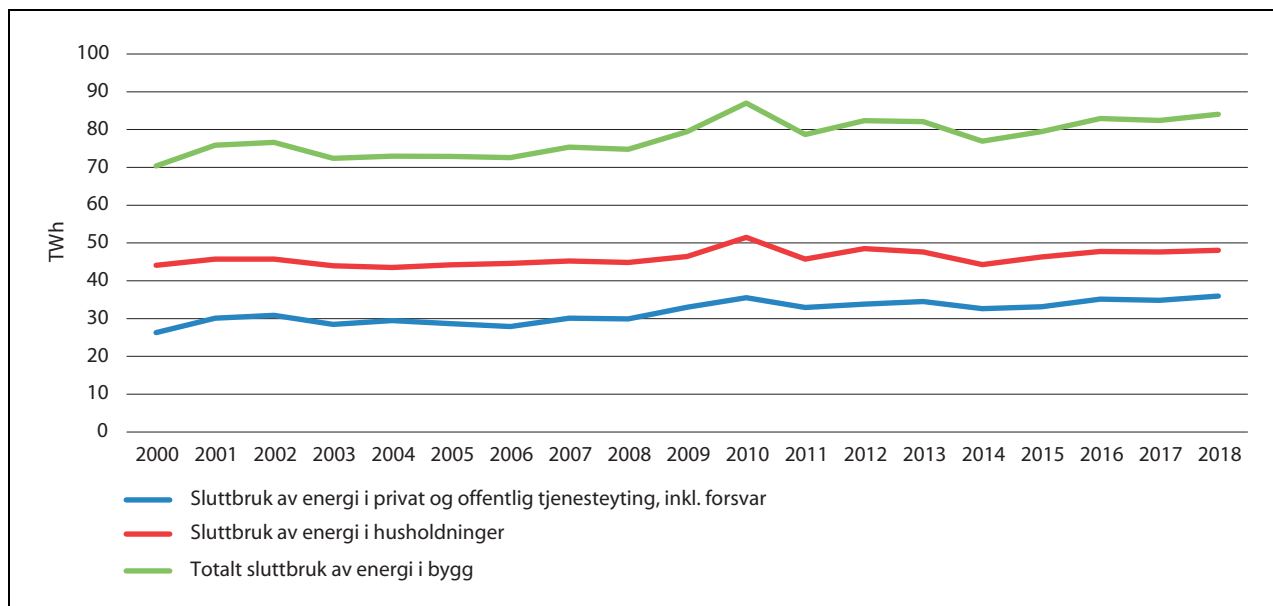
Som ei oppfølging av vedtaka vart regjeringas verkemiddel for energieffektivisering i bygg gjennomgått i statsbudsjettet for 2018, jf. Prop. 1 S (2017–2018) for Olje- og energidepartementet. På oppdrag frå departementet talfesta NVE energibruken i eksisterende bygg fram mot 2030, og viste at målet om 10 TWh var oppnåelig med gjeldande politikk. Stortinget meinte at berre vedtak nr. 870 (2015–2016) kunne sjåast på som følgt opp gjennom denne omtala.

I Granavolden-plattformen viser regjeringa til at dei vil realisere målet om 10 TWh energisparing i bygg innan 2030. I det følgjande beskriv departementet ein plan for 10 TWh energisparing i bygg innan 2030 med ein gjennomgang av eksisterande verkemiddel og nye verkemiddel som vil følgje av energieffektiviseringsdirektivet og bygningsenergidirektivet. Ein konkret nedtrappingsplan i bygg skal gjennomførast gjennom energieffektiviseringsdirektivet sitt krav til ein langsiktig strategi for renovering av bygningar.

10.2 Utviklingstrekk og moglege energieffektiviseringstiltak i bygg

Fleire samfunnstrender påverkar utviklinga av energibruk i bygningsmassen. Økonomisk vekst og befolkningsvekst er drivarar for vekst i energibruken. Teknologisk utvikling medverkar i seg sjølv til økonomisk vekst, men også til meir energieffektiv teknologi. Energibruk i transportsektoren blir i stadig større grad overført til byggsektoren ved at elbilar blir lada i bustader og yrkesbygg. Nye marknadsløysingar gjer etablering av eigen solkraftproduksjon i tilknytning til bygg stadig vanlegare.

Figur 10.1 viser utviklinga i energibruken i bygningsmassen dei siste 18 åra. Energibruk frå datasenter og transport blir inkludert som energibruk i bygg i SSBs statistikk, og har medverka noko til auken dei siste åra. Utetemperatur kan gi store utslag på energibruken frå eitt år til eit anna. Oppvarming og tappevatn står for ein stor del av energibruk i bygg. For yrkesbygg utgjer det om lag 45 prosent, mens det for hushald er estimert til 78 prosent av energibruken. I følgje NVE kan samla energibruk til oppvarming av bustader og yrkesbygg variere med opptil 10 TWh mellom svært kalde år som 2010, og svært milde år som 2014.



Figur 10.1 Sluttbruk av energi i bygg 2000–2018, TWh

Kjelde: SSB

Bygningsmassen er samansett, og ulike faktorar avgjer kva som er eit fornuftig tiltak for å energieffektivisere det enkelte bygg. Energiltak i bygg kan delast i tre hovudkategoriar:

1. tiltak på bygningskroppen
2. skifte til meir energieffektive elektriske apparat og oppvarmingsløyserar
3. meir effektiv drift av tekniske installasjonar

Tiltak på bygningskroppen, som betre isolerte veggar, golv, vindaug og dører vil medverke til å avgrense varmetapet i bygg. Slike tiltak kan medverke til betydelege energieresultat og dempe effekttoppane vinterstid. Energieffektiviseringstiltak på bygningskroppen i eksisterande bygg skjer normalt i tilfelle der bygningar treng oppgradering av fleire årsaker.

NVE anslår at apparat og teknisk utstyr står for om lag 20 prosent av energibruken i hushald og om lag 50 prosent i yrkesbygg. Det går føre seg ei teknologisk utvikling som gjer at slike apparat stadig blir meir energieffektive. Mykje av utviklinga av energieffektiv teknologi er driven fram av EUs produktregelverk (økodesign) som set minstekrav til produkta si energiyting. I Noreg er det investert varmepumper i nesten halvparten av alle einebustader. I følgje NVE er det om lag 750 000 varmepumper i drift, i hovudsak luft-luft varmepumper.

Effektiv drift av det tekniske systemet i bygget har stor verknad på energibruk. Ved å styre varme, lys, ventilasjon og eventuell kjøling ut frå behovet til brukarane i bygget vil ein oppnå bety-

delege effektiviseringsgevinstar. Enovas erfaringar viser at effektiv drift av offentlege bygg kan medverke til å redusere energibruken med så mykje som 30 prosent.

NVE har analysert utviklinga i energieffektiviseringa i bygg basert på ei vurdering av lønnsemd ved typiske energieffektiviseringstiltak frå 2016 fram til 2030. Hovudkonklusjonane i analysen vart attgjevne i Prop. 1 S (2017–2018) for Olje- og energidepartementet. NVE har seinare gjort supplerande berekningar. Analysen tek utgangspunkt i eksisterande verkemiddel på området. Hovudresultata er attgjevne i boks 10.1.

10.3 Verkemiddelpakke med nye og eksisterande verkemiddel

Noreg har i dag sterke verkemiddel for å fremje meir effektiv bruk av energi i nye og eksisterande bygg. Verkemidla kan delast inn i tre hovudgrupper:

1. reguleringar
2. økonomiske verkemiddel
3. informasjonsverkemiddel

10.3.1 Reguleringar

I byggtknisk forskrift (TEK) er det stilt krav til energiyting som er retta mot ventilasjonssystem og varmetapet i bygget. Krava gjeld for nye bygg og eksisterande bygg ved vesentleg endring eller

Boks 10.1 Energieffektivisering i Noreg 2016 til 2030

I følge NVEs berekningar vil det bli gjennomført tiltak på bygningskroppen som vil medverke til ein redusert energibruk på om lag 4 TWh i eksisterande bygg i 2030 samanlikna med 2016.

Meir effektiv drift og utskifting til meir energieffektive oppvarmingsløyser og apparat er berekna å kunne medverke med ein redusert energibruk på 5 TWh.

Delar av bygningsmassen vil bli fornya fram mot 2030. NVE meiner at energibruken i dei bygga som blir rivne i perioden fram mot 2030 utgjer om lag 6 TWh. Erstattar ein dette arealet med nye bygg etter gjeldande byggtknisk standard, vil desse bruke i underkant av 4 TWh i 2030. Det representerer derfor ei energieffektivisering på 2 TWh.

Kjelde: NVE

vesentleg reparasjon. Energikrava i TEK vart stramma inn med 25 prosent i 2007 og med ytterlegare 20–25 prosent i 2016. SINTEF Byggforsk har funne at norske energikrav er blant dei strengeaste i Europa.

Økodesigndirektivet sett krav om miljøvennleg utforming av produkt. Krava omfattar energieffektivitet, utslepp, materialbruk og lydnivå. EUs energimerkedirektiv set krav til energimerking av produkt. Økodesignkrava er stramma inn over tid, og gjer at dei minst energieffektive apparata blir tekne bort frå marknaden. Ein NVE-studie frå 2018 viser at økodesign- og energimerkekrava til ti utvalte hushaldsapparat, gir ei energiinnsparring på 3 TWh i 2030. Belysning inngjekk ikkje i studien frå 2018, men i ei ny studie frå 2019 kjem NVE fram til at økodesignkrava til belysning gir ei energisparing på 1 TWh i 2030.

Regjeringa har vedteke forbod mot bruk av mineralolje (olje og parafin) til oppvarming av bygg i 2020. Fyring med mineralolje gir dårlegare energiutnytting enn aktuelle alternativ som panelomnar og varmpumper. Utfasinga av mineralolje til oppvarming i bygg vil derfor medverke til meir effektiv energibruk.

10.3.2 Økonomiske verkemiddel

Enova har fleire støtteprogram for å fremje energieffektivisering i både bustader og yrkesbygg. Det blir gitt støtte til tiltak på bygningskropp, utskifting til meir effektive oppvarmingsløyser, ny teknologi og investeringar for meir effektiv drift av bygg, blant anna såkalla Energy Performance Contract (EPC). I perioden 2011–2018 støtta Enova 73 EPC-prosjekt i kommunar og fylkeskommunar. Desse prosjekta omfattar over 800 bygg.

Enova støttar fleire nye og innovative energiløyser i bygg. I 2018 gav Enova støtte til over 15 000 små og store energiprojekt i bygg. I perioden 2012–2018 er det tildelt om lag 4 mrd. kroner til byggrelaterte prosjekt, med eit energieresultat på om lag 2,5 TWh.

Det blir betalt avgift for elektrisk kraft som blir levert i Noreg. Avgifta er i hovudsak fiskalt grunnlagt, men kan òg medverke til å avgrense energiforbruket. Avgiftene på mineralolje og gass vil òg stimulere til energieffektivisering.

10.3.3 Informasjonsverkemiddel

For å kunne vurdere lønnsmda ved energieffektivisering er det avgjerande at energien er målt og prisa riktig. Dei nye smarte straummålarane (AMS) gir forbrukarar betre informasjon om straumforbruket sitt. Enova har fleire prosjekt i samarbeid med marknadsaktørar der dei utforskar moglegheitene som oppstår gjennom innføringa av AMS.

Det kan vere komplisert å få oversikt over aktuelle energieffektiviseringstiltak. Ulike merkeordningar, informasjons- og rådgivingstenester er med på å hjelpe forbrukarar med å velje dei gode løyserane.

Energimerkeordninga for bygg gjer det mogleg å samanlikne ulike bygningar si energiyting. Enova driftar og utviklar vidare ordninga med sikte på å oppnå gevinstar i samspel med sine verkemiddel elles. EUs energimerkedirektiv er òg eit informasjonsverkemiddel.

Enova har ei eiga rådgivingsteneste kalla «Enova svarer». Tenesta består av eit gratisnummer, chat og e-post der private og profesjonelle aktørar kan ta kontakt for råd og rettleiing om energieffektivisering. Året 2018 vart eit rekordår for tenesta med svar på nesten 80 000 førespurnader.

Enova og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) har informasjonsverksemd knytt til forvaltninga av konkrete verkemiddel; Enova som utviklar og forvaltar av støtteordningar og DiBK som forvaltar av TEK. DiBK har bygt vidare på Lågenergi-

programmet sin kompetanse og resultat. Låg-energiprogrammet hadde ei viktig rolle i leverandørbransjen med informasjon og rådgiving med sikte på kompetanseheving.

10.4 Nye verkemiddel

Eksisterande verkemiddel for energieffektivisering i bygg vil bli ført vidare. Fleire nye verkemiddel er under utvikling, og eksisterande verkemiddel vil bli forbetra. I Granavolden-plattformen har regjeringa bestemt at EUs energieffektiviseringsdirektiv skal gjennomførast med nødvendige tilpassingar. Både bygningsenergidirektivet (2010/31/EU) og energieffektiviseringsdirektivet (2012/12/EU) skal gjennomførast med nødvendige tilpassingar.

Nokre av krava i bygningsenergidirektivet er allereie gjennomførte i Noreg, som f.eks. krav om energimerkeordning for bygg og minimumskrav til bygningar si energiyting i TEK. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har sett i gang eit arbeid for å forenkle og gjere tydeleg dagens reglar i TEK for eksisterande bygg. Olje- og energidepartementet ser på korleis energimerkeordninga for bygg kan bli meir relevant for eksisterande bygg, der potensialet for energiinnsparingar er størst. Bankar har nyleg fått tilgang til bustader sitt energimerke og fleire bankar tilbyr no såkalla «grøne bustadlån» med gunstige lånevilkår.

I bygningsenergidirektivet er det utvida krav til energivurdering av tekniske system. Tekniske system omfattar varme-, varmtvass- og klimaanlegg, store ventilasjonssystem og kombinasjon av desse. Det er stilt krav til energiytinga til tekniske system ved installasjon i eksisterande bygningar,

og kravet skal gjelde for nyanskaffingar, oppgraderingar og utskiftingar.

Energieffektiviseringsdirektivet stiller krav om at store føretak skal gjennomføre ei systematisk kartlegging av energibruken og identifisere lønnsame energieffektiviseringstiltak. Dette vil leggje grunnlag for å kunne vurdere konkrete energieffektiviseringstiltak i bygg.

10.5 Konkret nedtrappingsplan i bygg

I energieffektiviseringsdirektivet er det krav om å etablere ein langsiktig strategi for rehabilitering av bygg. Strategien skal oppdaterast kvart tredje år og skal minst innehalde

- oversikt over den nasjonale bygningsmassen
- identifisering av kostnadseffektive metodar for rehabilitering av bygg
- politikk og verkemiddel for å fremje totalrehabilitering av bygningar
- gi perspektiv som kan guide privatpersonar, byggebransjen og finansinstitusjonar i investeringsavgjerder
- overslag over venta energiinnsparingar og ringverknader

Strategien vil svare på oppmodingsvedtaket frå stortinget om konkret nedtrappingsplan i bygg. Regjeringa legg opp til at ein slik strategi skal vere ein integrert del av den generelle bustad- og bygningspolitikken.

Kravet til innhaldet i strategien er utvida i endringsdirektivet til bygningsenergidirektivet (2018/844/EU) som vart vedteke i juni 2018. Departementet arbeider med ei EØS-rettsleg vurdering og kartlegging av behov for moglege tilpassingar.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

I Prop. 1 S (2019–2020) om statsbudsjettet for år 2020 føres opp de forslag til vedtak som er nevnt i et framlagt forslag.

Forslag

Under Olje- og energidepartementet føres det i Prop. 1 S (2019–2020) statsbudsjettet for budsjettåret 2020 opp følgende forslag til vedtak:

Kapitlene 1800–1840, 2440, 2490, 4800–4820, 5440, 5490, 5582, 5680 og 5685

I

Utgifter:

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
Administrasjon				
1800	Olje- og energidepartementet			
	01 Driftsutgifter		190 278 000	
	21 Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 50, 71 og 72</i>		16 500 000	
	50 Overføring til andre forvaltningsorganer, <i>kan overføres</i>		500 000	
	70 Tilskudd til internasjonale organisasjoner mv.		6 500 000	
	71 Tilskudd til Norsk Oljemuseum		12 800 000	
	72 Tilskudd til olje- og energiformål, <i>kan overføres, kan nyttes under post 21</i>		4 500 000	231 078 000
	Sum Administrasjon			231 078 000
Petroleum				
1810	Oljedirektoratet			
	01 Driftsutgifter		309 500 000	
	21 Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>		69 000 000	
	23 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, <i>kan overføres</i>		119 000 000	497 500 000
1815	Petoro AS			
	70 Administrasjon		360 000 000	360 000 000
2440	Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten			
	30 Investeringer		28 000 000 000	28 000 000 000
	Sum Petroleum			28 857 500 000

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
Energi og vannressurser				
1820	Norges vassdrags- og energidirektorat			
	01	Driftsutgifter	595 000 000	
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	32 000 000	
	22	Flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 45, 60 og 72</i>	220 000 000	
	23	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, <i>kan overføres</i>	87 000 000	
	25	Krise- og hastetiltak i forbindelse med flom- og skredhendelser	45 000 000	
	26	Driftsutgifter, Reguleringsmyndighet for energi	57 500 000	
	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres, kan nyttes under post 22</i>	20 000 000	
	60	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 72</i>	66 000 000	
	72	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 60</i>	6 000 000	
	74	Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, <i>kan overføres</i>	7 200 000	1 135 700 000
2490	NVE Anlegg			
	24	Driftsresultat		
		6 Reguleringsfond	-10 000 000	-10 000 000
		Sum Energi og vannressurser		1 125 700 000
Forskning og næringsutvikling				
1830	Forskning og næringsutvikling			
	50	Overføring til Norges forskningsråd	765 000 000	
	70	Tilskudd til Nordisk Energiforskning	10 000 000	
	72	Tilskudd til Norwegian Energy Partners	34 000 000	809 000 000
		Sum Forskning og næringsutvikling		809 000 000

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
CO ₂ -håndtering				
1840	CO ₂ -håndtering			
	50	Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO ₂ -håndtering	160 000 000	
	70	Administrasjon, Gassnova SF, <i>kan overføres, kan nyttes under post 72</i>	110 000 000	
	71	Tilskudd til Teknologisenter for CO ₂ -fangst på Mongstad	143 000 000	
	72	Fullskala CO ₂ -håndtering, <i>kan overføres, kan nyttes under post 70</i>	215 000 000	628 000 000
		Sum CO ₂ -håndtering		628 000 000
		Sum departementets utgifter		31 651 278 000

Inntekter:

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
Ordinære inntekter				
4800	Olje- og energidepartementet			
	10	Refusjoner	700 000	
	70	Garantiprovisjon, Gassco	1 400 000	2 100 000
4810	Oljedirektoratet			
	01	Gebyrinntekter	30 000 000	
	02	Oppdrags- og samarbeidsinntekter	119 000 000	149 000 000
4820	Norges vassdrags- og energidirektorat			
	01	Gebyrinntekter	33 000 000	
	02	Oppdrags- og samarbeidsinntekter	87 000 000	
	40	Flom- og skredforebygging	27 000 000	147 000 000
5490	NVE Anlegg			
	01	Salg av utstyr mv.	100 000	100 000
		Sum Ordinære inntekter		298 200 000
Inntekter fra statlig petroleumsvirksomhet				
5440	Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten			
	24	Driftsresultat		
		1 Driftsinntekter	142 300 000 000	
		2 Driftsutgifter	-27 500 000 000	

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
	3	Lete- og feltutviklingsutgifter	-2 100 000 000	
	4	Avskrivninger	-22 900 000 000	
	5	Renter av statens kapital	-2 600 000 000	87 200 000 000
30		Avskrivninger		22 900 000 000
80		Renter av statens kapital		2 600 000 000
		Sum Inntekter fra statlig petroleumsvirksomhet		112 700 000 000
Skatter og avgifter				
5582		Sektoravgifter under Olje- og energidepartementet		
	71	Konsesjonsavgifter fra vannkraftutbygging		171 500 000
	72	Dam- og beredskapstilsyn		50 000 000
		Sum Skatter og avgifter		221 500 000
Renter og utbytte mv.				
5680		Statnett SF		
	85	Utbytte		1 135 000 000
5685		Aksjer i Equinor ASA		
	85	Utbytte		20 350 000 000
		Sum Renter og utbytte mv.		21 485 000 000
		Sum departementets inntekter		134 704 700 000

Fullmakter til å overskride gitte bevilgninger

II

Merinntektsfullmakter

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan:

overskride bevilgningen under	mot tilsvarende merinntekter under
kap. 1810 post 23	kap. 4810 post 02
kap. 1820 post 23	kap. 4820 post 02

Merinntekt som gir grunnlag for overskridelse skal også dekke merverdiavgift knyttet til overskridelsen, og berører derfor også kap. 1633, post 01 for de statlige forvaltningsorganene som inn-

går i nettoordningen for merverdiavgift. Merinntekter og eventuelle mindreinntekter tas med i beregningen av overføring av ubrukt bevilgning til neste år.

III

Fullmakt til å overskride

Stortinget samtykker i at Kongen i 2020 kan overskride bevilgningen under:

1. kap. 1800 Olje- og energidepartementet, post 21 Spesielle driftsutgifter, til dekning av meglerhonorar og utgifter til faglig bistand ved kjøp/salg av aksjeposter, samt andre endringer som kan få betydning for eierstrukturen i Equinor ASA.
2. kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten med inntil 5 mrd. kroner ved utøvelse av statens kjøpsrett ved overdragelser av andeler i utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel.

IV

Fullmakt til å utgiftsføre uten bevilgning

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan utgiftsføre uten bevilgning under:

1. kap. 1815 Petoro AS, post 79 Erstatninger, erstatning til Norges Bank som omfatter netto rentetap og andre dokumenterte kostnader grunnet avvik i varslet og faktisk innbetaling av valuta fra SDØE til Norges Bank, jf. avtale om overføring og kjøp av valuta fra SDØE til Norges Bank.
2. kap. 2440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, post 90 Lån til Norpipe Oil AS, inntil 25 mill. kroner til utlån til Norpipe Oil AS.

Fullmakter til å pådra staten forpliktelser utover gitte bevilgninger

V

Bestillingsfullmakter

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan pådra staten forpliktelser utover gitte bevilgninger, men slik at samlet ramme for nye forpliktelser og gammelt ansvar ikke overstiger følgende beløp:

Kap	Post Betegnelse	Samlet ramme
1800	Olje- og energidepartementet	
	21 Spesielle driftsutgifter	7 mill. kroner
1810	Oljedirektoratet	
	21 Spesielle driftsutgifter	10 mill. kroner
1820	Norges vassdrags- og energidirektorat	
	21 Spesielle driftsutgifter	10 mill. kroner
	22 Flom- og skredforebygging	150 mill. kroner
	25 Krise- og hastetiltak i forbindelse med flom- og skredhendelser	20 mill. kroner

VI

Tilsagnsfullmakter

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan gi tilsagn utover gitte bevilgninger, men slik at samlet ramme for nye tilsagn og gammelt ansvar ikke overstiger følgende beløp:

Kap.	Post	Betegnelse	Samlet ramme
1800		Olje- og energidepartementet	
	72	Tilskudd til olje- og energiformål	126 mill. kroner
1820		Norges vassdrags- og energidirektorat	
	60	Tilskudd til flom- og skredforebygging	70 mill. kroner
	72	Tilskudd til flom- og skredforebygging	10 mill. kroner
1815		Petoro AS	
	70	Administrasjon	35 mill. kroner
1840		CO ₂ -håndtering	
	70	Administrasjon, Gassnova SF	20 mill. kroner

VII

Forpliktelse under avsetningsinstruksen og øvrige driftsrelaterte forpliktelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, knyttet til:

- løpende forretningsvirksomhet i interessentskapene, samt deltakelse i annen virksomhet som har tilknytning til leting og utvinning av petroleum.
- avsetning av statens petroleum etter avsetningsinstruksen gitt Equinor ASA.

VIII

Utbyggingsrelaterte forpliktelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petrole-

umsvirksomheten, hvor øvre grense for statens forholdsmessige andel for det enkelte prosjekt/fase utgjør inntil 5 mrd. kroner knyttet til deltakelse i:

- utbyggingsprosjekter (planer for utbygging/anlegg og drift) på norsk kontinentalsokkel.
- utviklingsprosjekter under Gassled eller andre interessentskap.

IX

Forpliktelser før plan for utbygging og drift og for anlegg og drift er behandlet

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan pådra staten forpliktelser utover bevilgningene under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten knyttet til kontraktmessige forpliktelser i fasen før plan for utbygging og drift er godkjent eller før tillatelse til anlegg og drift er gitt, herunder forpliktelser knyttet til en pre-interessentskapsfase.

Andre fullmakter

X

Overføring av eiendomsrett mot bruksrett

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan godkjenne overføring av eiendomsrett fra en rettighetshavergruppe hvor Petoro AS som forvalter av SDØE er en av rettighetshaverne, til en annen rettighetshavergruppe. Det forutsettes at Petoro AS som forvalter av SDØE er sikret tilstrekkelig bruksrett. Denne fullmakt vil gjelde for de prosjekter hvor Olje- og energidepartementet har fullmakt til å godkjenne plan for utbygging/anlegg og drift, samt ved mindre endringer for prosjekter hvor plan for utbygging/anlegg og drift allerede er godkjent. Fullmakten gis under forutsetning av at overføring av eiendomsrett ikke har prinsipielle eller samfunnsmessige sider av betydning.

XI

Overdragelse av andeler i utvinnings-
tillatelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan godkjenne overdragelse (salg, kjøp eller bytte) av deltakerandeler for Petoro AS som forvalter av SDØE der det antas at ressursene i utvinningstillatelsen på tidspunkt for overdragelsen er mindre enn 3 mill. Sm³ oljeekvivalenter.

XII

Overdragelse og samordning av andeler i
utvinningstillatelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan godkjenne at Petoro AS kan delta i:

1. overdragelse (salg, kjøp eller bytte) av deltakerandeler i interessentskap hvor en rettighetshaver velger å tre ut av interessentskapet og hvor SDØE berøres av overdragelsen.
2. forenklet samordning av utvinningstillatelser med SDØE-andeler.
3. ny/endret plan for utbygging og drift av forekomster innenfor et samordnet område med SDØE-deltakelse.
4. overdragelse av deltakerandeler for å oppnå fortsatt harmonisering av deltakerandeler i

utvinningstillatelser som er samordnet og hvor SDØE berøres av overdragelsen.

XIII

Overdragelse av andeler i rørledninger mv.

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan godkjenne nødvendige transaksjoner for overdragelse av andeler for Petoro AS som forvalter av SDØE for å innlemme rørledninger og transportrelaterte anlegg med SDØE-andel i Gassled eller andre interessentskap. Statens andel i Gassled eller andre interessentskap skal justeres for å gjenspeile innlemmelsen.

XIV

Utbyggingsprosjekter på norsk
kontinentalsokkel

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan godkjenne prosjekter (planer for utbygging/anlegg og drift) på norsk kontinentalsokkel under følgende forutsetninger:

1. Prosjektet må ikke ha prinsipielle eller samfunnsmessige sider av betydning.
2. Øvre grense for de samlede investeringer per prosjekt utgjør 20 mrd. kroner.
3. Hvert enkelt prosjekt må vise akseptabel samfunnsøkonomisk lønnsomhet og være rimelig robust mot endringer i prisutviklingen for olje og naturgass.

XV

Regnskapsføring av kontantinnkallinger
mot mellomværendet med statskassen

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2020 kan gi Petoro AS fullmakt til å posere inn- og utbetalinger for Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) mot mellomværendet med statskassen. Mellomværendet omfatter over-/underinnkalling av kontanter fra operatørselskapene (differansen mellom kontantinnkalling og avregning fra operatør), arbeidskapital, avregning fra operatør, merverdiavgift og mellomværende med betalingsformidler m.m.

Vedlegg 1**Vedtak fra tidligere år som gjelder uten tidsavgrensning****Garantifullmakt**

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet kan gi Gassco AS garanti innenfor en samlet ramme på inntil 1 mrd. kroner for skader og tap ved mottaksterminalene på kontinentet som har oppstått som følge av forsettlige handlinger hos ledende personell i Gassco AS, jf. St.prp. nr. 1 (2007–2008) og Budsjett-innst. S. nr. 9 (2007–2008), vedtak VII.

Opphevelse av generalforsamlingsklausulen

Stortinget samtykker i at generalforsamlingsklausulen skal kunne oppheves for gitte tillatelser og erstattes av en vetorett i tråd med konsesjonsdirektivet og petroleumsforskriftens § 12, dersom rettighetshaverne skulle ønske dette. Olje- og energidepartementet skal i så fall godkjenne dette i hvert enkelt tilfelle, jf. St.prp. nr. 1 (2002–2003), vedtak XI og Budsjett-innst. S. nr. 9 (2002–2003), vedtak VIII.

Fullmakt til å delta i eierselskap mv.

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet kan delta gjennom et eierselskap eid av Gassnova SF og et driftsselskap med delt ansvar

(DA) og dekke 100 prosent av eierselskapets og inntil 80 prosent av driftsselskapets årlige utgifter ved Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) i perioden 2017 til 2020. Staten, eller den staten utpeker, kan invitere andre selskaper som medeiere i driftsselskapet, noe som vil redusere statens andel i selskapet, jf. Prop. 129 S (2016–2017) og Innst. 401 S (2016–2017), vedtak XXXXI.

Fullmakt til å inngå forpliktelser i forbindelse med TCM

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet kan pådra staten forpliktelser utover gitt bevilgning under kap. 1840 CO₂-håndtering, post 71 Tilskudd til Teknologisenter for CO₂-fangst på Mongstad, som påløper som følge av riving av anleggene ved TCM når dette eventuelt iverksettes, jf. Prop. 129 S (2016–2017) og Innst. 401 S (2016–2017), vedtak XXIV.

Realisering av fullskalaanlegg for CO₂-håndtering

Stortinget samtykker i ambisjonen om å realisere minst ett fullskalaanlegg for fangst og lagring av CO₂ innen 2020, jf. Prop. 1 S Tillegg 1 (2013–2014) og Innst. 9 S (2013–2014), vedtak XIX.

Bestilling av publikasjoner

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

www.publikasjoner.dep.no

Telefon: 22 24 00 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på

www.regjeringen.no

Trykk: 07 Media AS – 10/2019

