



DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

# Prop. 1 S

(2012–2013)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

---

## FOR BUDSJETTÅRET 2013

Utgiftskapitler: 1800–1870, 2440, 2442 og 2490

Inntektskapitler: 4800–4833, 5440, 5490, 5680 og 5685



# Innhold

<b>Del I</b>	<b>Innledende del</b> .....	9	<i>Programkategori 18.25</i>	
			<i>Energiomlegging og utvikling av</i>	
<b>1</b>	<b>Hovedmål og strategier i energipolitikken</b> .....	11	<i>energi- og klimateknologi</i> .....	60
1.1	Olje og gass .....	11	Kap. 1825 Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi .....	62
1.2	Innenlands energiforsyning .....	13	Kap. 4825 Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi .....	64
1.3	Vannressurser, flom og skred .....	16		
1.4	Teknologiutvikling .....	16	<i>Programkategori 18.30</i>	
1.4.1	Petroleum .....	16	<i>Teknologi og internasjonalisering</i> .....	70
1.4.2	Fornybar energi, effektiv energi- bruk og CO <sub>2</sub> -håndtering .....	17	Kap. 1830 Forskning .....	70
1.5	Næringsutvikling .....	17	Kap. 1832 Internasjonalisering .....	82
1.5.1	Olje- og gassnæringen .....	17	Kap. 1833 CO <sub>2</sub> -håndtering .....	85
1.5.2	Energinæringen .....	18	Kap. 4833 CO <sub>2</sub> -håndtering .....	95
1.6	Miljø- og klimahensyn i energipolitikken .....	18	<i>Programkategori 18.60</i>	
<b>2</b>	<b>Oversikt over budsjettforslaget</b>	21	<i>Statsforetak</i> .....	97
2.1	Bruk av stikkordet «kan overføres»	23	Kap. 5680 Innskuddskapital i Statnett SF .....	97
<b>3</b>	<b>Oppfølging av anmodningsvedtak</b> .....	24	<i>Programkategori 18.70</i>	
			<i>Statlig petroleumsvirksomhet</i> .....	99
<b>Del II</b>	<b>Budsjettforslag</b> .....	25	Kap. 1870 Petoro AS .....	100
<b>4</b>	<b>Nærmere omtale av bevilgningsforslagene mv.</b> .....	27	Kap. 2440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten .....	105
			Kap. 5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten .....	105
<b>Programområde 18</b>			Kap. 2442 Disponering av innretninger på kontinentalsokkelen .....	108
<b>Olje- og energiformål</b> .....	27		Kap. 5685 Aksjer i Statoil ASA .....	108
<i>Programkategori 18.00</i>			<b>Del III Andre saker</b> .....	111
<i>Administrasjon</i> .....	27		<b>5 Prosjekt under utbygging</b> .....	113
Kap. 1800 Olje- og energidepartementet .....	30		<b>6 Olje- og energidepartementets beredskapsarbeid</b> .....	117
Kap. 4800 Olje- og energidepartementet .....	33		<b>7 Petroleum, energi og miljø</b> .....	119
<i>Programkategori 18.10</i>			7.1 Miljøutfordringer .....	119
<i>Petroleum</i> .....	38		7.2 Regjeringas miljøpolitikk på petroleum- og miljøområdet .....	120
Kap. 1810 Oljedirektoratet .....	40		7.3 Departementets arbeid med miljø og klima .....	121
Kap. 4810 Oljedirektoratet .....	41		7.3.1 Fangst og lagring av CO <sub>2</sub> .....	121
<i>Programkategori 18.20</i>			7.3.2 Energi og vassdrag .....	121
<i>Energi og vannressurser</i> .....	45		7.3.3 Petroleumsverksemda .....	124
Kap. 1820 Norges vassdrags- og energidirektorat .....	46		7.3.4 Forskning og utvikling .....	124
Kap. 4820 Norges vassdrags- og energidirektorat .....	51		7.4 Klimagassbudsjett .....	126
Kap. 2490 NVE Anlegg .....	56			
Kap. 5490 NVE Anlegg .....	58			
Kap. 4829 Konesjonsavgiftsfondet .....	58			

<b>8</b>	<b>Olje- og energidepartementets utgreiing om likestilling og oppfølging av IA-avtala</b> .....	128	9.4.3	Vegval mot 2050 – synspunkt på utvalet si vektlegging og balansering av forsyningstryggleik, miljø og verdiskaping .....	154
8.1	Likestilling .....	128	9.4.4	Utvalet sine tilrådingar .....	154
8.2	Status i departementet og underliggjande etatar .....	129	9.5	Regjeringas energipolitikk .....	162
8.3	Vurdering og utgreiing av likestillingstiltak på grunnlag av kjønn, etnisk bakgrunn, religion og nedsett funksjonsevne .....	132	9.5.1	Innleiing .....	162
8.3.1	Tiltak i og rapportering av tiltak til Olje- og energidepartementet .....	132	9.5.2	Viktige utviklingstrekk .....	162
8.3.2	Tiltak i og rapportering av tiltak til Oljedirektoratet .....	133	9.5.3	Sentrale avvegingar i den lang-siktige energipolitikken: Forsyningstryggleik, miljø og verdiskaping .....	163
8.3.3	Tiltak i og rapportering av tiltak til Noregs vassdrags- og energidirektorat .....	134	9.5.4	Tiltak for ein framtidssretta energisektor .....	168
8.4	Oppfølging av IA-avtala .....	135	<b>10</b>	<b>Evaluering av løyvingar til forskning og utvikling gjennom Noregs forskingsråd</b> .....	180
<b>9</b>	<b>Status for energipolitikken. Rapporten frå Energiutvalet (NOU 2012: 9)</b> .....	137	10.1	Innleiing .....	180
9.1	Innleiing .....	137	10.2	Bakgrunn .....	180
9.2	Regjeringas energipolitikk fram til i dag .....	137	10.3	Måloppnåing og resultat i perioden 2001-2010 .....	181
9.3	Samandrag av NOU 2012: 9 .....	145	10.4	Føremålstenleg forvaltning .....	184
9.3.1	Innleiing .....	145	10.5	Riktige styringssignal .....	185
9.3.2	Utviklinga etter 1980 .....	145	<b>11</b>	<b>Verdikjede for CO<sub>2</sub></b> .....	187
9.3.3	Noreg står i ei særstilling .....	145	<b>Forslag</b> .....	191	
9.3.4	Viktige utviklingstrekk mot 2050 .	146	<b>Vedlegg 1</b>	Den finansielle utviklingen i Konsesjonsavgiftsfondet .....	199
9.3.5	Utvalet sine vurderingar og tilrådingar .....	149	<b>Vedlegg 2</b>	Lederes ansettelsesvilkår i heleide statlige foretak under Olje- og energidepartementet .....	200
9.4	Høyring av NOU 2012: 9 .....	152			
9.4.1	Innleiing .....	152			
9.4.2	Generelle merknader .....	153			

## Tabelloversikt

<p>Tabell 4.1 Finansiering av Norsk Oljemuseum ..... 32</p> <p>Tabell 4.2 NVE Anleggs kapitalbalanse ..... 56</p> <p>Tabell 4.3 Økonomiske nøkkeltall for NVE Anlegg ..... 57</p> <p>Tabell 4.4 Oversikt over inntekter til Energifondet i perioden 2011-2013 ..... 63</p> <p>Tabell 4.5 Energiresultat og disponering av Energifondets midler i 2010 og 2011 ..... 65</p> <p>Tabell 4.6 Disponerte midler, kontraktsfestet energiresultat, prosjekter under gjennomføring og sluttrapportert energiresultat etter område (2001-2011) ..... 67</p> <p>Tabell 4.7 Fordeling av bevilgning under kap. 1830, post 50 til forskning i regi av Norges forskningsråd .. 73</p> <p>Tabell 4.8 Finansiering av INTSOK ..... 83</p> <p>Tabell 4.9 Finansiering av INTPOW ..... 84</p> <p>Tabell 4.10 Nøkkeltall for Statnett konsern . 98</p> <p>Tabell 4.11 SDØEs olje- og gassreserver ..... 102</p> <p>Tabell 4.12 Gjennomsnittlig realisert oljepris for SDØE i 2009-2011, samt prisforutsetninger for 2012 og 2013 ..... 103</p>	<p>Tabell 4.13 Anleggsmidler for SDØE ..... 103</p> <p>Tabell 4.14 SDØEs kapitalbalanse ..... 103</p> <p>Tabell 4.15 SDØEs kontantstrøm ..... 104</p> <p>Tabell 5.1 Investeringsanslag, prosjekt under utbygging ..... 113</p> <p>Tabell 7.1 Felt med godkjent plan for utbygging og drift ..... 127</p> <p>Tabell 8.1 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Olje- og energidepartementet ... 129</p> <p>Tabell 8.2 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Oljedirektoratet ..... 130</p> <p>Tabell 8.3 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat ..... 131</p> <p>Tabell 10.1 Offentleg og privat finansiering i utvalte forskingsprogram ..... 183</p> <p><b>Vedlegg 1</b></p> <p>Tabell 1.1 Oversikt over den finansielle utviklingen i Konesjonsavgiftsfondet ..... 199</p>
--	--

## Oversikt over bokser

Boks 1.1	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under olje og gass .....	13	Boks 4.4	Prosjekt eksempel CLIMIT .....	80
Boks 1.2	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under innenlands energiforsyning .....	15	Boks 9.1	Samansetning og mandat for Energiutvalet .....	139
Boks 1.3	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under vannressurser, flom og skred .....	16	Boks 9.2	Ein del sentrale energipolitiske saker og framlegg frå OED dei seinare åra .....	141
Boks 1.4	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under teknologiutvikling .....	17	Boks 9.3	Auka produksjonskapasitet .....	144
Boks 1.5	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under næringsutvikling .....	18	Boks 9.4	Berekingar av energi- og kraftbalansen til 2030 og 2050 .....	148
Boks 1.6	Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under miljø- og klimahensyn i energipolitikken	19	Boks 9.5	Stor satsing på omlegging av energibruk og energiproduksjon ..	155
Boks 4.1	Prosjekt eksempel PETROMAKS .	77	Boks 9.6	Auka investeringar i nettutbygging	160
Boks 4.2	Prosjekt eksempel DEMO 2000 ....	78	Boks 9.7	Utviklinga i den nordiske kraftbalansen .....	165
Boks 4.3	Prosjekt eksempel RENERGI .....	79	Boks 9.8	Auka aktivitet i energi- og kraftnæringa .....	166
			Boks 9.9	Enovas nye, store energi- og climateknologisatsing .....	172
			Boks 9.10	Regjeringas satsing på forskning på energiområdet .....	179

## Figuroversikt

Figur 9.1	Årleg import, eksport og netto-utveksling av kraft fra 2000 til 2011 .....	140	Figur 9.11	Årlege investeringar i kraftforsyninga frå 2002 til 2011 .....	168
Figur 9.2	Auka i installert produksjonskapasitet (akkumulert) for vasskraft og vindkraft fra 2000 til 2011 .....	144	Figur 9.12	Stasjonær energibruk i fastlands-Noreg etter vare i 2010 ..	173
Figur 9.3	Årleg levert fjernvarme frå 2000 til 2010 .....	144	Figur 9.13	Utviklinga i overføringskapasitet mot utlandet frå 1960 til 2020 .....	177
Figur 9.4	Sensitivitetsanalysar av scenarioet Stramt .....	148	Figur 9.14	Forskingsløyvingar frå 2001 til 2012 .....	179
Figur 9.5	Sensitivitetsanalysar av scenarioet Ekspansivt .....	149	Figur 10.1	Forskingsløyvingar frå OED til Noregs forskingsråd 2001-2010 ...	180
Figur 9.6	Inntekter til Energifondet for åra 2002 til 2012 .....	155	Figur 10.2	Undersøking mellom prosjekt-leiarar i RENERGI – Innsats-addisjonalitet: «Etter di vurdering, hadde prosjektet blitt gjennomført dersom verksemda ikkje hadde motteke programtilskotet?» .....	182
Figur 9.7	Statnetts investeringar frå 2001 til 2011 .....	160	Figur 10.3	Undersøking mellom prosjekt med avslått søknad om støtte: «Vart prosjektet gjennomført sjølv om verksemda ikkje tok imot programtilskotet?» .....	182
Figur 9.8	Årlege tilsig til det norske vasskraftsystemet frå 1990 til 2011 .....	164	Figur 10.4	Styringskjede for forvaltning av FoU-løyvingar gjennom Noregs forskingsråd .....	184
Figur 9.9	Årleg netto kraftutveksling i Norden frå 2005 til 2011 .....	165			
Figur 9.10	Auke i antall selskap innan fornybar elektrisitet og kraft-distribusjon og -handel frå 2005 til 2010 .....	166			



DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

# Prop. 1 S

(2012–2013)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

---

## FOR BUDSJETTÅRET 2013

Utgiftskapitler: 1800–1870, 2440, 2442 og 2490

Inntektskapitler: 4800–4833, 5440, 5490, 5680 og 5685

*Tilråding fra Olje- og energidepartementet 14. september 2012,  
godkjent i statsråd samme dag.  
(Regjeringen Stoltenberg II)*





*Del I*  
*Innledning del*



# 1 Hovedmål og strategier i energipolitikken

Olje- og energidepartementets (OED) hovedoppgave er å tilrettelegge for en helhetlig og verdiskapende energipolitikk basert på effektiv og miljøvennlig utnyttelse av naturressursene.

## 1.1 Olje og gass

Hovedmålet i petroleumpolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv. Forvaltningen av ressursene skal skje innenfor sikkerhets- og miljømessig forsvarlige rammer og i samsamsens med andre næringer.

Petroleumsvirksomheten er viktig for å opprettholde høy verdiskaping og sysselsetting i Norge. Virksomheten har i høy grad bidratt til industriell utvikling og utviklingen av det norske velferdssamfunnet. En stor del av inntektene tilfaller staten og bidrar til statens sterke finansielle stilling. I 2011 var statens inntekter fra petroleumsvirksomheten på om lag 372 mrd. kroner og sektoren bidro med 23 pst. av den totale verdiskapingen i Norge. Staten hadde gjennom SDØE en gjennomsnittlig olje- og gassproduksjon på om lag 1,02 mill. fat oljeekvivalenter per dag eller om lag 27 pst. av samlet produksjon på norsk sokkel i 2011.

Prisene på olje og gass er av stor betydning for statens inntekter. Oljemarkedet har i 2012 vært preget av flere motstridende utviklingstrekk. Etterspørselsveksten har vært mindre enn normalt, som følge av svakere økonomisk vekst, særlig i OECD-landene. Produksjonen av ukonvensjonell olje øker raskere enn forventet, og da spesielt skiferoljeproduksjonen i USA. Oljeproduksjonen i Libya har kommet tilbake til markedet raskere enn mange forventet. Samtidig har det vært produksjonsproblemer i flere land, oljeeksporten fra Sør-Sudan har stoppet opp, og sanksjonene mot Iran har ført til en betydelig reduksjon i oljeeksporten. Bortfallet av iransk olje har blitt kompensert ved at Saudi-Arabia har økt sin produksjon tilsvarende. Usikkerheten rundt tilbuds- og etterspørselsutviklingen har gitt store svingninger i oljeprisen i 2012. I løpet av første kvartal steg prisen på olje fra

Nordsjøen (Brent blend) til over 125 dollar per fat. I andre kvartal falt den ned til 90 dollar, mens i løpet av sommeren har oljeprisen ligget på rundt 110 dollar per fat.

Spotmarkedet for gass har i 2012 vært preget av relativt flate priser, men med en svakt stigende trend. Sprengkulde i store deler av Europa førte til en kortvarig, sterk prisstigning på gass i februar. Spotprisen på gass kom i enkelte dager opp mot priser på 3,5 kr/Sm<sup>3</sup>. Dette kunne til stor grad forklares med at den største gassprodusenten til Europa, Russland, hadde et høyt innenlandsk forbruk i samme periode. Det kom derfor ikke like mye gass til det europeiske markedet som normalt. Til tross for perioder med betydelig variasjon i de daglige noteringene, har glidende gjennomsnittspriser fluktuert innen et relativt smalt bånd på 1,80-2,1 kr/Sm<sup>3</sup>. Spesielt har tradisjonelle sesongsvingninger i prisene vært langt mer moderate enn det man normalt ser. Etervirkninger av hendelsene i Fukushima, samt den økonomiske situasjonen i Europa, er faktorer som har bidratt til dette prisbildet. Kontraktsprisene har på sin side ligget på et betraktelig høyere nivå gjennom hele perioden som følge av høye oljepriser.

I juni 2011 la regjeringen fram Meld. St. 28 (2010-2011) En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten. I Innst. 143 S (2011-2012) sluttet Stortinget seg til regjeringens ambisjon om å legge opp til en parallell satsing på tre områder; økt utvinning fra eksisterende felt og utbygging av drivverdige funn, fortsatt aktiv leting i åpne områder og gjennomføring av åpningsprosessene for Jan Mayen og de nye områdene av Barentshavet sør. Gjennom en bevisst satsing i hele denne kjeden vil en kunne opprettholde aktivitetsnivået i næringen på et jevnt nivå, noe som er nødvendig for å nå målet om langsiktig forvaltning og verdiskaping fra petroleumsvirksomheten. Regjeringen legger et generasjonsperspektiv til grunn for petroleumpolitikken.

Om lag 44 pst. av Norges anslåtte ressursbase på 13,1 mrd. Sm<sup>3</sup> oljeekvivalenter er produsert. Uoppdagede ressurser anslås å utgjøre om lag en femtedel av ressursbasen. Det er viktig med en jevn lete- og utbyggingsaktivitet for å sikre en

effektiv utnyttelse av de gjenværende ressursene. Norsk oljeproduksjon har blitt gradvis redusert siden 2001 da produksjonen var 3,4 mill. fat per dag (inkludert NGL og kondensat). I 2011 ble om lag 2 mill. fat olje per dag produsert. Gassproduksjonen utgjorde 100,4 mrd. Sm<sup>3</sup> i 2011 mot 53,9 mrd. Sm<sup>3</sup> i 2001.

Det er fortsatt høy aktivitet i petroleumsnæringen. I 2011 ble det investert for om lag 144 mrd. kroner på kontinentalsokkelen, tilsvarende rundt 26 pst. av de samlede realinvesteringene i landet. Investeringsnivået er høyt og forventes å være høyt i årene framover. Store investeringer går årlig til å videreutvikle eksisterende felt og bygge ut satellitter til disse. I løpet av det siste året har flere utbygginger blitt godkjent, herunder Atla, Brynhild, Åsgard undervannskompresjon, Skuld, Jette, Martin Linge og Edvard Grieg. Disse prosjektene utgjør investeringer for over 80 mrd. kroner i løpet av de neste årene.

Deler av norsk kontinentalsokkel er i dag kjennetegnet av kjent geologi, godt utbygd infrastruktur, felt med avtakende produksjon og økende enhetskostnader. Det er i disse områdene fremdeles et betydelig potensial for å øke utvinningsgraden, effektivisere driften og bygge ut ressurser i nærheten av den etablerte infrastrukturen. Utviklingen i oljeproduksjonen de nærmeste årene vil være nært knyttet til hvor godt dette arbeidet lykkes.

Kontinuerlig vektlegging av miljø- og klimahensyn i petroleumsvirksomheten har bidratt til at Norge holder en høy standard sammenliknet med andre land. Brenning av gass i fakkel og kaldventilering, utover det som er nødvendig for å sikre normal drift, er etter petroleumsloven ikke tillatt uten godkjenning fra myndighetene. Petroleumssektoren har siden 1991 betalt CO<sub>2</sub>-avgift og har vært omfattet av kvotesystemet siden 2008. Det arbeides aktivt med å nå målet om null miljøskadelige utslipp til sjø, og målet ble ansett som nådd for tilsatte miljøfarlige kjemikalier allerede i 2005. Det vises for øvrig til omtale under pkt. 1.6 Miljø- og klimahensyn i energipolitikken.

For å sikre et mangfold av aktører og et tilfredsstillende nivå på leteaktiviteten, er det viktig å føre en aktiv konsesjonspolitik. I forbindelse med TFO 2011 (tildeling i forhåndsdefinerte områder) ble det tildelt 60 utvinningstillatelser til i alt 42 selskaper. TFO-tildelingene er et veletablert, sentralt element i norsk konsesjonspolitik. 21. konsesjonsrunde ble utlyst i juni 2010, og i april 2011 ble det tildelt 24 tillatelser til 29 selskaper. Tolv av disse ble tildelt i Barentshavet og tolv i Norskehavet. TFO 2012 ble utlyst i mars 2012. I

forkant av utlysningen var det for første gang en offentlig høring på utvidelsen av TFO-området. 22. konsesjonsrunde ble utlyst i juni 2012, og det planlegges tildeling før sommeren 2013. 72 av totalt 86 utlyste blokker er i Barentshavet. De resterende blokkene er i Norskehavet.

Det ble påbegynt 52 letebrønner i løpet av 2011. Leteaktiviteten forventes å være på tilsvarende nivå de kommende år. Leteaktiviteten er på et nivå som gjør det mulig å sikre kontinuitet og jevnhet i aktivitetsnivået framover.

I 2011 har det blitt gjort flere interessante funn på norsk sokkel. Våren 2011 gjorde Statoil et betydelig oljefunn på Skrugard-prospektet i Barentshavet. Dette funnet representerer et gjennombrudd i dette utforskede området av norsk sokkel. I samme utvinningstillatelse ble Havis-funnet påvist i 2012, noe som øker ressursgrunnlaget betydelig. I 2011 ble også Nordvarg-funnet påvist 250 kilometer nord for Melkøya. Johan Sverdrup-funnet i Nordsjøen viser at det fortsatt er mulig å gjøre store funn i modne deler av norsk sokkel. Det er betydelig interesse og optimisme knyttet til petroleumsvirksomhet i Barentshavet sør. Stadig flere selskaper ønsker å delta aktivt i dette området, som kan bli en betydelig petroleumsprovins i tiden framover. Dette kan få stor betydning for lokal og regional næringsutvikling.

En aktiv tildelingspolitikk i Barentshavet for å følge opp leteresultater og behovet for ytterligere leteareal, er blant tiltakene i regjeringens nordområdesatsing. 22. konsesjonsrunde er en oppfølging av denne politikken.

Departementet gjennomfører kunnskapsinnhenting om virkninger av petroleumsvirksomhet i det nordøstlige Norskehavet. Departementet vil legge frem resultatene fra kunnskapsinnhenting i en sammenstillingsrapport.

Departementet gjennomfører en konsekvensutredning etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser i det tidligere omstridte området vest for avgrensingslinjen i Barentshavet sør (sør for 74°30' N). Forutsatt at konsekvensutredningen gir grunnlag for det, vil regjeringen legge fram en stortingsmelding som anbefaler åpning av disse områdene for petroleumsvirksomhet. Som en del av åpningsprosessen gjennomfører Oljedirektoratet geologiske undersøkelser og har blant annet samlet inn seismikk i åpningsområdet i 2011 og 2012.

Departementet gjennomfører også en konsekvensutredning etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser i norske havområder ved Jan Mayen. Som en del av åpningsprosessen gjennomfører Oljedirektoratet geolo-

giske undersøkelser og har blant annet samlet inn seismikk og hentet inn bergartsprøver ved Jan Mayen i 2011 og 2012.

Nordområdene er et strategisk satsingsområde for regjeringen. Strategien skal baseres på økt kunnskap, god ressursutnyttelse og et aktivt nærvær. I 2012 gjennomfører Oljedirektoratet geologisk kartlegging vest for avgrensningslinjen i Barentshavet nord. Dette arbeidet vil fortsette i 2013.

### Boks 1.1 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under olje og gass

- *Åpningsprosess for petroleumsvirksomhet vest for avgrensningslinjen i Barentshavet sør.* Åpningsprosessen vil bestå av geologisk datainnsamling i regi av Oljedirektoratet, gjennomføring av konsekvensutredning av petroleumsvirksomhet og fremleggelse av stortingsmelding.
- *Åpningsprosess for petroleumsvirksomhet i de norske havområdene ved Jan Mayen.* Regjeringen vil kartlegge grunnlaget for petroleum og miljøverdiene i havområdene ved Jan Mayen. Åpningsprosessen vil bestå av geologisk kartlegging i regi av Oljedirektoratet, gjennomføring av konsekvensutredning av petroleumsvirksomhet og fremleggelse av stortingsmelding.
- Det foreslås bevilget 130 mill. kroner til kartlegging, seismikkundersøkelser og andre geologiske datainnsamlinger i regi av Oljedirektoratet, blant annet i de norske havområdene ved Jan Mayen og vest for avgrensningslinjen i Barentshavet.
- Det foreslås bevilget 30 mill. kroner til Petoro for å følge opp statens interesser i *samordningsforhandlingene knyttet til Johan Sverdrup-funnet*. Videre foreslås det en fullmakt til å forplikte for inntil 15 mill. kroner ut over forslag til bevilgning til arbeidet med unitiseringen. Utviklingen av Johan Sverdrup-funnet fordrer betydelig innsats fra Petoros side.
- Utgifter knyttet til Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) anslås til om lag 28 mrd. kroner i 2013. De største investeringene for SDØE i 2013 knytter seg til Troll, Gullfaks, Oseberg og Åsgard.

Regjeringen vil videreutvikle samarbeidet med Russland, USA og andre vestlige land innenfor rammen av nordområdedialoger. Enigheten med Russland om en maritim avgrensning i Barentshavet og Polhavet vil kunne styrke samarbeidet innen petroleumssektoren.

## 1.2 Innenlands energiforsyning

Regjeringen legger stor vekt på å sikre en effektiv, robust og miljøvennlig kraft- og energiforsyning i Norge. Dette er bakgrunnen for at det gjennom hele regjeringsperioden har vært en bred satsing på fornybar energi, energieffektivisering, omlegging fra bruk av fossil energi, samt fortsatt styrking av overføringsforbindelsene. Denne politikken har gitt gode resultater.

Enova har vært hovedvirkemidlet i den viktige satsingen på omlegging av energibruken. Frem til innføringen av elsertifikatene har Enova også hatt ansvaret for å stimulere utbygging av fornybar elproduksjon, først og fremst vindkraft. Satsingen gjennom Enova er svært omfattende. Tilførselen av årlige midler til Energifondet har steget fra i underkant av 750 mill. kroner i 2005 til i underkant av 2 000 mill. kroner i 2011.

I perioden fra 2006 til 2011 har inntektene til Energifondet samlet vært på om lag 9,5 mrd. kroner. Midlene har gått til vindkraft, energieffektivisering i bygg og industri, utbygging av fjernvarmesystemer i de store byene og andre miljøvennlige varmeløsninger. Mange aktører i varmemarkedet, industrien, byggenæringen og husholdningene har gjennomført prosjekter ved hjelp av Enova. Langsiktigheten i finansieringen av virksomheten har vært viktig for å utløse gode prosjekter. I perioden fra 2006 til 2011 ble det gitt støtte til prosjekter med et samlet forventet energiresultat på 11,3 TWh. Varme, industri og bolig, bygg og anlegg er de områdene som har høyest energiresultater.

Flere andre virkemidler er med på å bygge opp under arbeidet med energiomlegging. Byggforskriftene, som forvaltes av Kommunal- og regionaldepartementet, er strammet inn både når det gjelder krav til energieffektivitet og oppvarmingsløsninger. Det er innført en ordning med obligatorisk energimerking av bygg som skal bidra at bygningenes energitilstand blir en del av beslutningsgrunnlaget ved kjøp og leie. Det er innført energistandarder og energimerking av energirelaterte produkter.

Fra 1. januar 2012 er hovedelementet i regjeringens satsing på fornybare energikilder det felles norsk-svensk el-sertifikatmarkedet. Med eta-

bleringen av dette markedet er fornybarsatsingen ytterligere styrket.

Gjennom innlemmelsen av EUs fornybardirektiv har Norge forpliktet seg til et mål på 67,5 pst. fornybar energi i 2020. Dette er klart høyere enn målene i alle EU-landene. Norge er på god vei mot å nå fornybarmålet.

Regjeringen legger stor vekt på et velfungerende strømmnett. Det er viktig at overføringsnettet for elektrisk kraft har tilstrekkelig kapasitet i hele landet og at investeringene kommer på plass i tide. Regjeringen har derfor lagt stor vekt på å få gjennomført utbygginger og utbedringer av overføringsforbindelsene både innenlands og til utlandet. Blant annet har Statnetts investeringer i tiltak i nettet økt betydelig i de senere årene. I 2011 var Statnetts investeringer 2,4 mrd. kroner. Viktige linjeutbygginger er satt i drift de siste årene. Det er også gjennomført store investeringer i en rekke transformatorstasjoner.

I perioden fra 2006 til 2011 er det gitt konsesjon til vann- og vindkraftverk med en årlig produksjonskapasitet tilsvarende om lag 8,5 TWh. Dette er en betydelig økning sammenliknet med de foregående årene. Det er videre gitt konsesjon til fjernvarmeanlegg med en årlig produksjon tilsvarende om lag 4 TWh. Blant de overføringsforbindelser som har fått endelig konsesjon er Ørskog-Sogndal. Denne kraftlinjen vil forbedre kraftsituasjonen i Midt-Norge vesentlig. Videre er det gitt konsesjon til en ny undersjøisk kabelforbindelse mellom Norge og Danmark (SK4). Denne forbindelsen vil øke utvekslingskapasiteten med 700 MW og gi viktige bidrag til verdiskaping og forsyningssikkerhet. Andre viktige ledningsprosjekter som har fått konsesjon er Sima-Samnanger og Mongstad-Kollsnes. Sammen med den planlagte ledningen mellom Mongstad og Modalen vil disse ledningene styrke kraftsituasjonen i Hordaland nord for Hardangerfjorden (BKK-området) vesentlig.

Økningen i konsesjonsbehandlede saker må ses i sammenheng med at regjeringen har lagt stor vekt på å styrke og effektivisere konsesjonsbehandlingen av anlegg for produksjon og overføring av elektrisitet. Saksbehandlingsskapasiteten i NVE er doblet siden 2005, og beslutningsgrunnlaget er blitt systematisert bedre enn tidligere. Det er fastsatt retningslinjer for behandlingen av vindkraft, små vannkraftverk og veiledningsmaterialet til tiltakshavere er forbedret. I konsesjonsbehandlingen er koordinert behandling av ny produksjon og nett innenfor regioner sterkere vektlagt enn tidligere. I Meld. St. 14 (2011-2012) Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet, er det videre foreslått endringer i planlegging og

konsesjonsbehandling av store kraftledninger for å øke effektiviteten, styrke tidlig involvering av de berørte partene og tydeliggjøre de politiske valgene.

Satsingen på en mer robust kraft- og energiforsyning støttes av en bred innsats på forskning og utvikling. Regjeringen har økt satsingen på FoU de seneste årene og har mer enn tredoblet midlene til energiforskning fra 2006 og fram til i dag.

Regjeringens politikk har lagt grunnlaget for at tilgangen på elektrisitet basert på fornybar energi har økt betydelig. I perioden fra 2006 til 2011 er det satt i drift nye vann- og vindkraftanlegg med en årlig produksjonskapasitet tilsvarende om lag 5,3 TWh. Også utbyggingen av fjernvarme har økt. Mengden levert fjernvarme var 2,0 TWh høyere i 2010 enn i 2005.

Regjeringens satsing, blant annet på energi-effektivisering og omlegging av energibruken, har bidratt til at det norske stasjonære energiforbruket og det norske elektrisitetsforbruket gjennomgående har holdt seg på et relativt stabilt nivå de senere årene. For eksempel var brutto elektrisitetsforbruk i 2011 litt lavere enn i 2005. Andre forhold som har medvirket til utflatingen av energiforbruket er høyere energipriser enn på 1990-tallet og at det internasjonale økonomiske tilbakeslaget har gitt et lavere forbruk av elektrisitet i kraftintensiv industri.

Samlet har regjeringens politikk bidratt til å gjøre kraftsystemet mindre sårbart overfor svingningene i kraftproduksjonen. I perioder med lavt tilsig kan kraftsituasjonen fortsatt likevel bli krevende, jf. situasjonen vintrene 2009-2010 og 2010-2011.

Bedringen i kraftsituasjonen har ført til at Norge i år med høyt tilsig ofte vil ha betydelig nettoeksport av elektrisitet. Men det vil fortsatt kunne være en viss nettoimport i år med lavt tilsig.

Også regionalt har kraftforsyningen blitt mindre sårbar. Men det er fortsatt nødvendig å ha betydelig oppmerksomhet rettet mot kraftsituasjonen i enkelte regioner.

Regjeringens budsjettforslag for 2013 følger opp den politikken som er fulgt i de senere årene med en høy innsats knyttet til innenlands energiforsyning.

Det foreslås blant annet bevilget 468 mill. kroner i driftsutgifter til Norges vassdrags- og energidirektorat, en økning på om lag 27 mill. kroner. Økningen skal blant annet sette direktoratet i stand til å følge opp prioriterte oppgaver knyttet til energiområdet, blant annet arbeidet med nettanalyser, EUs tredje energimarkeds-

pakke og nye regulatoroppgaver. I tillegg vil konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi fortsatt prioriteres høyt.

I 2013 innebærer de økte forpliktelsene i det felles norsk-svenske elsertifikatmarkedet en betydelig styrking av fornybarsatsingen. I de ni årene fra 2012 til 2020 skal det samlet bygges ut produksjonskapasitet som i 2020 kan gi 26,4 TWh økt elektrisitetsproduksjon basert på fornybare energikilder i Norge og Sverige. Vind-, vann- og bioenergi vil være de viktigste energiressursene i dette markedet. Forutsigbare prosesser for godkjennelse av anlegg vil være viktig ved en slik omfattende satsing over relativt få år.

Etableringen av elsertifikatmarkedet innebærer at norske forbrukere må dekke opp 4,9 pst. av sitt elektrisitetsforbruk med elsertifikater i 2013. Plikten er stort sett avgrenset til den delen av markedet som allerede er ilagt elavgift. Til sammen forventes det at det på norsk side vil bli kjøpt elsertifikater som representerer en elproduksjon på 3,6 TWh i 2013.

Den sterke satsingen på tiltak i regi av Enova fortsetter også i 2013. Enova skal blant annet forvalte en nasjonal satsing på klimateknologi, jf. Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk. Det nye Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging er opprettet med utgangspunkt i Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering. Fondskapitalen vil bli tilført 10 mrd. kroner i 2013 og avkastningen fra disse midlene vil bli tilført den nye satsingen på energi- og klimateknologi i industrien. Stortinget har videre ved behandlingen av klimameldingen vedtatt at fondet vil bli styrket ytterligere med til sammen 15 mrd. kroner i perioden 2014 til 2016. Midler som er blitt frigjort ved avviklingen av Enovas vindkraftsatsing skal bidra til å styrke arbeidet med energieffektivisering, miljøvennlige oppvarmingsløsninger og energi- og klimateknologi. Det er avtalt et resultatmål på 6 ¼ TWh/år ved utgangen av 2015. Energiomlegging bidrar til en mer diversifisert energiforsyning og bedre forsyningssikkerhet. Satsingen ivaretar også viktige miljøhensyn ved at det er begrenset hvilke energikilder som kan tas i bruk.

Departementet har en overordnet styring av Enova og følger prinsippene for mål- og resultatstyring. Det ble inngått en ny fireårsavtale for perioden 2012 til utgangen av 2015. Enova har dermed et langsiktig mandat for sitt videre arbeid.

Departementet vil videre bruke ressurser på gjennomføring av tredje energimarkedspakke.

Pakken medfører blant annet at reguleringsmyndigheten for elektrisitet og gass skal sikres uavhengighet ved utførelse av nærmere fastsatte oppgaver og innenfor et gitt ansvarsområde. Departementet må også etablere en ny klagenemnd på energireguleringsområdet.

Planene om utbygging og reinvesteringer i strømmettet vil kreve oppfølging fra departementet. Departementet vil i 2013 bruke betydelige ressurser på klage- og konsesjonsbehandling av flere kraftledningsanlegg. Departementet forventer å behandle søknad om utenlandskonsesjon for forbindelsene til Tyskland og Storbritannia i 2013. Departementet har videre blant annet til klagebehandling konsesjonene til kraftledningen Ofoten – Balsfjord – Hammerfest og konsesjonene til samordnet behandling av kraftledninger og vindkraftverk på Fosen.

### **Boks 1.2 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under innenlands energiforsyning**

- Det foreslås bevilget 468 mill. kroner i driftsutgifter til *Norges vassdrags- og energidirektorat*, en økning på om lag 27 mill. kroner. Økningen skal blant annet sette direktoratet i stand til å følge opp prioriterte oppgaver knyttet til energiområdet, blant annet arbeidet med nettanalyser, EUs tredje energimarkedspakke og nye regulatoroppgaver. I tillegg vil konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi fortsatt prioriteres høyt.
- *Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging* (tidligere Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering) foreslås styrket med 10 mrd. kroner, slik at fondskapitalen økes til 35 mrd. kroner.
- I 2013 foreslår Regjeringen en bevilgning til Energifondet på 1 016 mill. kroner til Enovas arbeid med *energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi*. De totale inntektene til Energifondet anslås til om lag 1,8 mrd. kroner. Midlene skal konsentreres om å stimulere til å ta i bruk andre energibærere enn olje, gass og elektrisitet til oppvarming, energieffektivisering i industri og bygninger, samt fullskala demonstrasjon av ny energiteknologi.

### 1.3 Vannressurser, flom og skred

Norge har store vannressurser. Norsk vassdragsnatur er unik og Norge har et internasjonalt ansvar for å verne om og forvalte denne naturen.

Vannkraften er den viktigste økonomiske utnyttelsen av vannressursene. Både av hensyn til økonomiske og allmenne interesser er bærekraftig forvaltning av vannressursene av stor betydning. Samling av eksisterende og framskaffelse av ny miljøkunnskap er viktig.

Tilpasning til EUs rammedirektiv for vann (2000/60/EF) innebærer at det er innført regionale forvaltningsplaner som verktøy i norsk vannforvaltning. Målet er å opprettholde eller bedre miljøtilstanden. Mulighetene som finnes i direktivet for tilpassede miljømål og ny vassdragsutbygging skal benyttes for å ivareta forsynings sikkerheten og sikre framtidig produksjon av fornybar kraft.

Regjeringen vil tilrettelegge for miljøforbedring i regulerte vassdrag og ivareta miljøhensyn ved ny utbygging. Bedre prioritering av saker om revisjon av vilkår i eldre vassdragskonsesjoner skal legge grunnlaget for raskere framdrift i arbeidet med slike saker.

Flom, erosjon og skred kan medføre skader på mennesker, eiendom, infrastruktur og miljø. NVE ivaretar statlige forvaltningsoppgaver knyttet til flom og skred. Regjeringen la i 2012 fram Meld. St. 15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred. Meldingen gir rammene for politikken på dette området framover. Målet er å bedre samfunnets evne til å forebygge flom- og skredrisiko. Dette skal skje gjennom et bredt spekter av tiltak innenfor kartlegging, arealplanlegging, sikring, overvåking, varsling og beredskap.

#### **Boks 1.3 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under vannressurser, flom og skred**

- Regjeringen har de siste årene styrket arbeidet med å redusere risikoen for skader som skyldes flom, erosjon og skred betydelig. Regjeringen foreslår å øke bevilgningene til forebygging mot flom- og skredskader med ytterligere 54 mill. kroner i 2013.

### 1.4 Teknologitviking

Fortsatt satsing på teknologitviking er avgjørende for at Norge skal ha en effektiv og miljøvennlig ressursforvaltning innen fornybar energi og petroleum. Videre har Norge sterke forskningsmiljøer og en betydelig industriell virksomhet som er tuftet på utnyttelse av våre energi- og petroleumsressurser. Det er et mål at forskningsmiljøene og industrien skal videreutvikle sin kompetanse og være internasjonalt konkurransedyktig.

Hovedmålet for departementets satsing på forskning og utvikling (FoU) er utledet fra sentrale energi- og petroleumpolitiske mål. Støtte til petroleums- og energiforskning skal bidra til økt, langsiktig verdiskaping og til en rasjonell, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av de norske energi- og petroleumsressursene. Offentlige FoU-bevilgninger bidrar til å finansiere forsknings- og utviklingsaktiviteter som ellers ikke ville vært igangsatt av næringen selv.

Departementet kanaliserer størsteparten av midlene til FoU til ulike programmer i Norges forskningsråd. Departementet fikk i 2012 utført en evaluering av bruken av departementets forskningsbevilgninger til Norges forskningsråd og Gassnova. Dette vil være viktig bakgrunnskunnskap i vurderingen av den videre forskningsinnsatsen innenfor energi og petroleum. Evalueringen så blant annet på i hvilken grad organiseringen og forvaltningen av de samlede FoU-midlene fra departementet i perioden 2001-2010 har vært hensiktsmessig og i tråd med føringene fra departementet. Rapporten konkluderer med at bevilgningene til FoU har bidratt positivt til å nå hovedmålet om økt, langsiktig verdiskaping og en rasjonell, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av de norske energi- og petroleumsressursene. Evalueringen er nærmere omtalt i pkt. 10 i del III Andre saker.

#### 1.4.1 Petroleum

Forskning og utvikling er et viktig virkemiddel for å fremme verdiskapingen på norsk sokkel og videreutvikle konkurransekraften i industrien. Som ressurser har myndighetene en spesiell interesse for at denne verdiskapingen realiseres. Den fremtidige virksomheten på norsk sokkel vil være mer teknologisk krevende og kunnskapsintensiv enn tidligere.

FoU skal bidra til mer effektiv leting etter petroleum og økt utvinning fra eksisterende felt. Samtidig skal FoU bidra til å utvikle mer miljøvennlig og sikker teknologi, blant annet gjennom mer energi-



effektive løsninger som gir reduserte utslipp. I lys av at petroleumsvirksomheten beveger seg lenger nord, vil departementet legge vekt på at FoU-innsatsen innrettes slik at teknologiske utfordringer i nordområdene ivaretas. Departementet vil blant annet i løpet av 2013 opprette et forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomheten i nordområdene og Arktis. Arbeidet gjøres i samarbeid med Norges forskningsråd.

Gjennom forskning og utvikling av ny teknologi vil næringen styrke sin kompetanse, noe som bidrar til å bedre norsk leverandørindustriens konkurransevne. Den nasjonale FoU-strategien for olje- og gasssektoren (OG21) utgjør sentrale innspill til forskningsprogrammene PETROMAKS og DEMO 2000 som forvaltes av Norges forskningsråd. PETROMAKS dekker både grunnforskning, anvendt forskning og teknologisk utvikling. DEMO 2000 konsentrerer sin innsats mot utprøving og demonstrasjon av ny teknologi. I tillegg bevilges det midler til samfunnsvitenskaplig petroleumsforskning gjennom PETROSAM-programmet.

#### 1.4.2 Fornybar energi, effektiv energibruk og CO<sub>2</sub>-håndtering

Forskning og utvikling innenfor energisektoren skal bidra til økt verdiskaping, energiomlegging og utvikling av et internasjonalt konkurransedyktig forskningsmiljø og næringsliv. Satsingen er et sentralt element i regjeringens visjon om at Norge skal være ledende innenfor utviklingen av miljøvennlig energi.

Den nasjonale FoU-strategien for energisektoren (Energi21) utgjør sentrale innspill til programmene RENERGI og CLIMIT. RENERGI forvaltes av Norges forskningsråd og gir støtte til forskning og utvikling av ny teknologi for fornybar energi og effektiv energibruk. Programmet benytter også midler til samfunnsvitenskaplig energiforskning. CLIMIT forvaltes av Gassnova og Norges forskningsråd i samarbeid og finansierer FoU og demonstrasjon av miljøvennlige teknologier for CO<sub>2</sub>-håndtering knyttet til kraftproduksjon og industriutslipp. Gjennom opprettelsen av åtte tematiske forskningssentre for miljøvennlig energi (FME) i 2009 og tre FMEer innenfor samfunnsvitenskaplig energiforskning i 2011, er det lagt et godt grunnlag for kunnskapsoppbygging og forskningssamarbeid innenfor produksjon og bruk av energi og CO<sub>2</sub>-håndtering.

Forskningsinnsatsen innen miljøvennlig energiproduksjon og effektiv energibruk er styrket de senere årene. Dette har bidratt til økt interesse for å demonstrere og teste ut ny teknologi.

Gjennom RENERGI gis det støtte til å teste ut slik teknologi i mindre skala. En vellykket teknologisatsing krever også at det bygges demonstrasjonsanlegg i full størrelse under naturlige driftsforhold. Dette er ofte kostbare anlegg. Enova SF bistår utbyggere med rådgivning og gir tilskudd til utvikling av ny energi- og klimateknologi og støtte til teknologier og løsninger nær markedsintroduksjon.

#### **Boks 1.4 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under teknologiutvikling**

- Budsjettforslaget innebærer i all hovedsak en videreføring av eksisterende bevilgninger til programmene under Norges forskningsråd. Det foreslås totalt bevilget om lag 769 mill. kroner til forskning og utvikling, hvorav 728 mill. kroner går til programmene under Norges forskningsråd.
- Departementet vil styrke petroleumssatsingen innenfor prioriterte områder ved å opprette et kompetanse- og forskningssenter innenfor arktiske utfordringer og ved å styrke satsingen på økt utvinning.

### 1.5 Næringsutvikling

Regjeringen ønsker å opprettholde verdiskaping, sysselsetting og kompetanse på et høyt nivå i energinæringene.

#### 1.5.1 Olje- og gassnæringen

Den petroleumsrettede leverandørindustrien viser betydelig vekst. Industrien som leverer varer og tjenester til virksomheten på norsk sokkel og til andre petroleumsprovinser er Norges største næring målt i omsetning etter produksjonen av olje og gass. Omsetningen i denne industrien har tredoblet seg siden 2000 og utgjorde om lag 350 mrd. kroner i 2011 i følge en studie som Rystad Energy har utført for departementet.

Norge satte tidlig en politisk målsetting om å bygge en sterk norskbasert olje- og gassnæring. Til å betjene oljeselskapene på kontinentalsokkelen ønsket man å utvikle en leverandørindustri. I over 40 år har industrien bygget sin konkurransekraft gjennom å løse stadig mer krevende oppgaver på sokkelen. Teknologiutvikling har vært nødvendig

for å gjøre utvinning av petroleumsressurser lønnsomme eller i det hele tatt teknologisk mulig. Teknologiske gjennombrudd har skjedd i et samspill mellom oljeselskap, forskningsinstitusjoner og leverandørindustri. Det norske markedet og de teknologiske utfordringer som norsk sokkel har gitt, har vært vesentlig for utviklingen av denne industrien.

I dag består leverandørindustrien av internasjonalt konkurransedyktige selskaper som leverer teknologisk avanserte produkter og tjenester til norsk sokkel og internasjonale markeder. Norske selskaper er blitt verdensledende innen seismikk, undervannsproduksjonssystemer, boreutstyr og servicefartøy.

Industrien er lokalisert med kompetansearbeidsplasser i alle landets fylker. Regjeringen er opptatt av at det skapes regionale ringvirkninger av aktiviteten på sokkelen. Departementet vil fortsatt arbeide for at norsk petroleumsrettet leverandørindustri gis anledning til å konkurrere om oppdrag på norsk kontinentalsokkel.

Oljeselskapene og Norsk Industri har fremforhandlet standardkontrakter som skal brukes på norsk sokkel. Anvendelsen av disse kontraktene er viktig for å skape forutsigbarhet og effektivisering av anbudsprosesser. Oljeindustriens Landsforening og Norsk Industri har blitt enige om å vedlikeholde eksisterende og eventuelt utarbeide nye standardkontrakter. Departementet vil følge industriens bruk av standardkontrakter på norsk kontinentalsokkel.

Det forventes et høyt aktivitetsnivå på norsk kontinentalsokkel de nærmeste årene. Det forventes også et høyt aktivitetsnivå i andre petroleumsprovinser. Det kan bli en utfordring å ha den nødvendige kapasitet i industrien til å kunne levere de produkter og tjenester som etterspørres de nærmeste årene og samtidig kunne holde kostnadene på et akseptabelt nivå.

Internasjonalisering av den petroleumsrettede leverandørindustrien bidrar til økt lokal verdiskaping og sysselsetting. Fra 2000 til 2011 har norsk leverandørindustri mangedoblet sin internasjonale omsetning. Industriens internasjonale omsetning er anslått til om lag 150 mrd. kroner i 2011 i følge Rystad Energi. Den største omsetningen til denne industrien var i 2011 i Sør-Korea, Brasil og Storbritannia.

Departementet vil støtte opp om den petroleumsrettede leverandørindustris internasjonalisering. Dette vil skje i et samarbeid med industrien og INTSOK som er opprettet for å styrke det langsiktige grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting i norsk petroleumsindustri gjennom fokusert internasjonal virksomhet.

### 1.5.2 Energinæringen

Norge har mer enn 100 års erfaring med produksjon av fornybar energi (vannkraft) og bransjen har derfor en betydelig kompetanse. Det er flere selskaper som leverer varer og tjenester til ulike segmenter i energibransjen. Departementet er opptatt av å bidra til at kompetansen innen denne næringen styrkes.

Myndigheter og energinæringen har opprettet INTPOW (Norwegian Energy Renewable Partners) som skal arbeide for økt internasjonalisering av den norskbaserte energinæringen. INTPOW startet i 2009 som et prøveprosjekt på tre år. For å danne grunnlag for en evaluering ble det høsten 2011 gjennomført en tilfredshetsundersøkelse blant medlemmer, ikke-medlemmer og utvalgte personer innen det generelle virkemiddelapparatet. Undersøkelsen gir i overveiende grad en positiv vurdering av INTPOWs virksomhet. Styret i INTPOW anbefaler videre drift av foreringen. Departementet vil fortsatt støtte INTPOWs virksomhet.

#### **Boks 1.5 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under næringsutvikling**

- Det foreslås bevilget 21,7 mill. kroner til internasjonalisering av norsk energi- og petroleumsrettede leverandørindustri

### 1.6 Miljø- og klimahensyn i energipolitikken

Regjeringens visjon er at Norge skal være en miljø- og klimavennlig energinasjon og være ledende når det gjelder utvikling og bruk av miljø- og klimavennlige teknologiløsninger. Regjeringen vil forene Norges rolle som petroleumsprodusent og -eksportør med ambisjonen om å være ledende i miljø- og klimapolitikken. Norge arbeider for renest mulig produksjon og bruk av energi, både fra fornybare og fossile energikilder. Satsing på teknologutvikling er avgjørende for at Norge skal ha en effektiv og miljøvennlig forvaltning av energiressursene. Regjeringen har som mål å tilrettelegge for en langsiktig omstilling av Norge til et lavutslippssamfunn.

Virkemiddelapparatet for petroleumssektoren sikrer at det tas hensyn til miljø og klima i

alle faser av virksomheten – fra konsesjonstildeling, til leting, utbygging, drift og avslutning. Myndighetene samarbeider tett med industrien om målsettingen om null miljøskadelige utslipp til sjø (nullutslippsmålet). Kontinuerlig vektlegging av miljø- og klimahensyn i petroleumsvirksomheten har bidratt til at Norge holder en høy standard sammenliknet med andre land. Regjeringen vil fortsatt legge vekt på å begrense CO<sub>2</sub>-utslippene fra norsk sokkel og legger til grunn at tiltakene som ble presentert i Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, vil bidra til økt bruk av kraft fra land ved nye større utbygginger på norsk sokkel.

Satsingen gjennom Enova og Energifondet er sentrale elementer i regjeringens miljø- og klimapolitikk på energiområdet. Gjennom Stortingets behandling av Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, har Enova fått et utvidet mandat, jf. Innst. 390 S (2011-2012). Blant annet skal Enova forvalte den nye satsingen på klimateknologi. Klimateknologisatsingen skal ha som mål å redusere klimagassutslipp og bidra til varige energibesparelser i industrien gjennom å utvikle og ta i bruk teknologier som kan bidra til dette.

Det er viktig å legge til rette for koordinering av forbruksutvikling, ny produksjon og nettutvikling. Regjeringen la våren 2012 frem Meld. St. 14 (2011-2012) Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet. Strategien fra Ot.prp. nr. 62 (2008-2009) for økt hensyn til miljø, estetikk og lokalsamfunn ved planlegging av forsterkninger i kraftnettet ble videreført i meldingen. I konsesjonsbehandlingen av nye energianlegg avveies fordeler og ulemper ved prosjektet og tiltak for å redusere eventuell negativ påvirkning på natur og andre samfunnsinteresser vurderes og pålegges. Hensynet til miljø, estetikk og lokalsamfunn er sentralt ved alle nettutbygginger. Det fremgår av Meld. St. 14 (2011-2012) at sentralnettet fortsatt som hovedregel skal bygges i luftledning. I meldingen gis det en nærmere beskrivelse av hvilke prinsipper som gjelder for bruk av jord- og sjøkabel på de ulike nettnivåene. Kriteriene for når unntak er aktuelt er også tydeliggjort.

Kampen mot klimaendringene og utfordringene knyttet til å dekke verdens energibehov, er viktige årsaker til regjeringens satsing på fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Meld. St. 9 (2009-2010) Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering beskriver regjeringens CO<sub>2</sub>-håndteringspolitikk. Hovedmålsettingen er å bidra til å utvikle fremtidsrettede, effektive teknologier for CO<sub>2</sub>-håndtering, og tilrettelegge for at den erfaring og teknologi som blir utviklet gjennom de norske prosjektene kan resultere i

betydelige reduksjoner i CO<sub>2</sub>-utslipp også utenfor Norge.

På Mongstad vil fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> bli utført i to steg. Teknologisenteret på Mongstad (TCM) representerer første steg. Sentret kom i drift i mai 2012. Formålet er å generere kunnskap og utvikle løsninger som kan redusere kostnadene og gi slik teknologi bred internasjonal anvendelse. I neste steg planlegges det et fullskala anlegg for fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra kraftvarmeverket.

I Meld. St. 9 (2010-2011) ble det varslet at Gassnova skulle utføre en bred og oppdatert kartlegging av mulighetsrommet for fullskala CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter i Norge utover Mongstad. Dette arbeidet er igangsatt. Oljedirektoratet har gjennomført en omfattende kartlegging av potensialet for CO<sub>2</sub>-lagring i den norske delen av Nordsjøen. Oljedirektoratet la fram et CO<sub>2</sub>-lagringsatlas for Nordsjøen i 2011 og viderefører dette arbeidet gjennom å kartlegge lagringsmuligheter i Norskehavet.

Departementet arbeider aktivt med gjennomføringen av handlingsplanen for å fremme utvik-

**Boks 1.6 Prioriteringer i forslaget til statsbudsjett for 2013 under miljø- og klimahensyn i energipolitikken**

- Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging (tidligere Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering) foreslås styrket med 10 mrd. kroner, slik at fondskapitalen økes til 35 mrd. kroner.
- Til investering og drift av teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad (TCM) foreslås det totalt bevilget i underkant av 2 mrd. kroner.
- Til arbeidet med planlegging og forberedelse av fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad og transport og lagringsløsninger for CO<sub>2</sub>, foreslås det bevilget 1 095 mill. kroner.
- Det foreslås bevilget 42 mill. kroner for å kartlegge og analysere mulighetsrommet for fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering i Norge utover Mongstad. Utredningen skal gi myndighetene et bedre kunnskapsgrunnlag omkring mulige CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter i Norge.
- Det foreslås bevilget 170,8 mill. kroner til CLIMIT, inkludert forskningsdelen.

ling og bruk av CO<sub>2</sub>-håndtering internasjonalt, jf. St.prp. nr. 1 (2008-2009). Målsettingen er å få aksept for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> som et viktig

klimatiltak, skape bred forståelse for reduksjons-  
potensialet som følger av teknologien og bidra til  
at teknologien blir tatt i bruk utenfor Norge.

## 2 Oversikt over budsjettforslaget

### Utgifter fordelt på kapitler

					(i 1 000 kr)
Kap.	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013	Pst. endr. 12/13
<b>Administrasjon</b>					
1800	Olje- og energidepartementet	214 731	239 620	208 921	-12,8
	<i>Sum kategori 18.00</i>	<i>214 731</i>	<i>239 620</i>	<i>208 921</i>	<i>-12,8</i>
<b>Petroleum</b>					
1810	Oljedirektoratet	465 663	456 200	446 600	-2,1
	<i>Sum kategori 18.10</i>	<i>465 663</i>	<i>456 200</i>	<i>446 600</i>	<i>-2,1</i>
<b>Energi og vannressurser</b>					
1820	Norges vassdrags- og energi- direktorat	806 512	800 250	867 300	8,4
2490	NVE Anlegg	2 122	2 000	2 000	0,0
	<i>Sum kategori 18.20</i>	<i>808 634</i>	<i>802 250</i>	<i>869 300</i>	<i>8,4</i>
<b>Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi</b>					
1825	Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi	1 163 404	1 058 500	11 038 500	942,8
	<i>Sum kategori 18.25</i>	<i>1 163 404</i>	<i>1 058 500</i>	<i>11 038 500</i>	<i>942,8</i>
<b>Teknologi og internasjonalisering</b>					
1830	Forskning	758 957	758 950	768 950	1,3
1832	Internasjonalisering	23 300	23 700	21 700	-8,4
1833	CO <sub>2</sub> -håndtering	1 856 555	2 843 800	3 300 800	16,1
	<i>Sum kategori 18.30</i>	<i>2 638 812</i>	<i>3 626 450</i>	<i>4 091 450</i>	<i>12,8</i>
<b>Statlig petroleumsvirksomhet</b>					
1870	Petoro AS	264 000	281 200	320 700	14,0
2440	Statens direkte økonomiske engasje- ment i petroleumsvirksomheten	21 436 794	25 000 000	28 000 000	12,0
2442	Disponering av innretninger på kontinentalsokkelen	1 738	2 300	1 800	-21,7
	<i>Sum kategori 18.70</i>	<i>21 702 532</i>	<i>25 283 500</i>	<i>28 322 500</i>	<i>12,0</i>
<i>Sum utgifter</i>		<i>26 993 776</i>	<i>31 466 520</i>	<i>44 977 271</i>	<i>42,9</i>

**Inntekter fordelt på kapitler**

(i 1 000 kr)					
Kap.	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013	Pst. endr. 12/13
<b>Administrasjon</b>					
4800	Olje- og energidepartementet	8 366	2 770	2 752	-0,6
	<i>Sum kategori 18.00</i>	<i>8 366</i>	<i>2 770</i>	<i>2 752</i>	<i>-0,6</i>
<b>Petroleum</b>					
4810	Oljedirektoratet	120 689	100 800	94 800	-6,0
	<i>Sum kategori 18.10</i>	<i>120 689</i>	<i>100 800</i>	<i>94 800</i>	<i>-6,0</i>
<b>Energi og vannressurser</b>					
4820	Norges vassdrags- og energi- direktorat	161 104	150 500	155 300	3,2
4829	Konsesjonsavgiftsfondet	145 433	149 400	149 000	-0,3
5490	NVE Anlegg	1 212	500	500	0,0
	<i>Sum kategori 18.20</i>	<i>307 749</i>	<i>300 400</i>	<i>304 800</i>	<i>1,5</i>
<b>Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi</b>					
4825	Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi	994 618	996 000	996 000	0,0
	<i>Sum kategori 18.25</i>	<i>994 618</i>	<i>996 000</i>	<i>996 000</i>	<i>0,0</i>
<b>Teknologi og internasjonalisering</b>					
4833	CO <sub>2</sub> -håndtering	91 835	804 800	1 352 800	68,1
	<i>Sum kategori 18.30</i>	<i>91 835</i>	<i>804 800</i>	<i>1 352 800</i>	<i>68,1</i>
<b>Statsforetak</b>					
5680	Innskuddskapital i Statnett SF	315 000	93 000	38 000	-59,1
	<i>Sum kategori 18.60</i>	<i>315 000</i>	<i>93 000</i>	<i>38 000</i>	<i>-59,1</i>
<b>Statlig petroleumsvirksomhet</b>					
5440	Statens direkte økonomiske engasje- ment i petroleumsvirksomheten	149 212 075	135 600 000	157 400 000	16,1
5685	Aksjer i Statoil ASA	13 352 460	13 353 000	13 887 000	4,0
	<i>Sum kategori 18.70</i>	<i>162 564 535</i>	<i>148 953 000</i>	<i>171 287 000</i>	<i>15,0</i>
	<i>Sum inntekter</i>	<i>164 402 792</i>	<i>151 250 770</i>	<i>174 076 152</i>	<i>15,1</i>

## **2.1 Bruk av stikkordet «kan overføres»**

*Under Olje- og energidepartementet blir stikkordet foreslått knyttet til disse postene utenom postgruppe 30-49*

(i 1 000 kr)				
Kap.	Post	Betegnelse	Overført til 2012	Forslag 2013
1800	21	Spesielle driftsutgifter	29 473	36 845
1800	72	Tilskudd til olje- og energiformål	7 000	1 000
1810	21	Spesielle driftsutgifter	7 917	203 100
1820	21	Spesielle driftsutgifter	5 316	73 000
1820	22	Flom- og skredforebygging	22 550	145 300
1820	60	Tilskudd til flom- og skredforebygging		14 000
1820	70	Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak	4 104	9 000
1820	72	Tilskudd til flom- og skredforebygging		32 000
1820	73	Tilskudd til utjevning av overføringstariffer		120 000
1825	21	Spesielle driftsutgifter	39 189	22 500
1830	22	Forvaltningsrettet forskning og utvikling	6 903	28 000
1830	70	Internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak	1 118	12 950
1832	70	Internasjonalisering	820	21 700
1833	21	Spesielle driftsutgifter	108 000	1 165 000
1833	71	Forskningstjenester, TCM DA		1 882 000
1833	72	Lån, TCM DA	86 185	73 000
1833	73	Tilskudd, CO <sub>2</sub> -håndtering internasjonalt	27 000	7 000
1870	71	Unitisering		30 000
2442	21	Spesielle driftsutgifter		1 800

Stikkordet «kan overføres» benyttes fordi utbetaling på en inngått avtale eller tilsagn om tilskudd i 2013 helt eller delvis kan foretas i 2014 eller senere budsjettår for å sikre at alle vilkår i avtalen eller tilsagnet er oppfylt før utbetaling finner sted.

Når det gjelder kap. 1820, post 22, post 60, post 72 og kap. 1833, post 72 kan bruk av stikkordet i tillegg begrunnes ut fra at bevilgningen gjelder bygg, anlegg og materiell.

### 3 Oppfølging av anmodningsvedtak

I denne proposisjonen omtales følgende anmodningsvedtak:

Vedtak nr. 561, 11. juni 2012:

«Stortinget ber regjeringen opprette et nytt fond for klima, fornybar energi og energiomlegging med utgangspunkt i Enovas Grunnfond som i dag er på 25 mrd. kroner. Fondskapitalen skal utgjøre 50 mrd. kroner i 2016, med en økning på 10 mrd. kroner i 2013, 5 mrd. kroner i 2014, 5 mrd. kroner i 2015 og 5 mrd. kroner i 2016.»

Vedtak nr. 562, 11. juni 2012:

«Stortinget ber regjeringen legge frem en vurdering av mulighetene for å utvikle en verdikjede for CO<sub>2</sub> i Norge, der fanget CO<sub>2</sub> kan brukes til kommersielle formål.»



*Del II*  
*Budsjettforslag*



## 4 Nærmere omtale av bevilgningsforslagene mv.

### Programområde 18 Olje- og energiformål

#### Programkategori 18.00 Administrasjon

##### Olje- og energidepartementet

Departementet ivaretar rollen som sektorforvalter, har ansvar for etatsstyringen av Oljedirektoratet (OD) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og eieroppfølgingen av Enova SF, Gassnova SF, Statnett SF, Petoro AS, Gassco AS og Statoil ASA. Videre har Olje- og energidepartementet ansvaret for Energifondet, Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging, Konesjonsavgiftsfondet, Fond for miljøvennlig gass-teknologi og Fond for CLIMIT.

Olje- og energidepartementet (OED) er organisert i fire avdelinger; Energi- og vannressursavdelingen, Olje- og gassavdelingen, Avdeling for klima, industri og teknologi og Økonomi- og administrasjonsavdelingen.

Departementet hadde 159 ansatte per 1. oktober 2011, fordelt på 83 kvinner og 76 menn. Til sammen utgjorde dette om lag 157,4 årsverk<sup>1</sup>.

OED har energiråd ved ambassaden i Washington og ved Norges delegasjon til EU i Brussel, energi- og miljøråd ved ambassaden i Moskva og en energimedarbeider ved OECD-delegasjonen i Paris.

##### Resultatmål

###### *Olje og gass*

Departementet vil bidra til effektivitet og verdiskaping ved utnyttelse av norske olje- og gassressurser, slik at lønnsom virksomhet kan opprettholdes i et langsiktig perspektiv. Derigjennom bidra til høy leveransesikkerhet for olje og gass fra norsk kontinentalsokkel.

En forutsetning for å realisere de store verdiene i uoppdagede ressurser er at industrien får tilgang til prospektive leteområder på kontinentalsokkelen. Dette gjøres gjennom konsesjonsrunder. Den 22. konsesjonsrunden ble utlyst i juni 2012, der 86 blokker ble lyst ut. Forventet tildeling er før sommeren 2013. Leteområder i mer modne deler av sokkelen har blitt utlyst i TFO 2012 i mars 2012, og det tas sikte på tildeling i løpet av første kvartal 2013.

Departementet gjennomfører konsekvensutredninger etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser i det tidligere omstridte området vest for avgrensningslinjen i Barentshavet sør (sør for 74°30' N) og i norske havområder ved Jan Mayen. Som en del av åpningsprosessene gjennomfører Oljedirektoratet geologiske undersøkelser og har blant annet samlet inn seismikk i åpningsområdene i 2011 og 2012.

Departementet vil foreta en grundig behandling av fremlagte planer for utbygging, anlegg og drift, samt disponering.

Det er i dag 74 olje- og gassfelt i produksjon på norsk sokkel. Potensialet for økt oljeutvinning fra flere av disse feltene er betydelig. Departementet vil følge opp rettighetshavernes drift og utvikling av feltene for å bidra til en effektiv ressursutnyttelse.

Myndighetenes feltoppfølging vil bestå av deltakelse på styringskomitémøtene for feltene, analyser av utviklingen på feltene, vurdering av de innrapporterte data fra operatørselskapene og jevnlig kontakt med selskapene i forbindelse med utbygging og drift av feltene.

Flere nye utbyggingsplaner forventes behandlet i 2013. Myndighetene har tett dialog med rettighetshaverne på sokkelen i forkant av innlevering av plan for utbygging og drift (PUD). Status per august 2012 viser at det planlegges innlevering av PUD for funnene Flyndre,

<sup>1</sup> Kilde: Statens sentrale tjenestemannsregister. Det er fem tilsatte på lederlønnkontrakt som ikke er med i denne oversikten.

Draupne, Dagny/Eirin, Bream, Titan/Rhea, Aasta Hansteen, Linnorm og Maria i 2012/2013. I tillegg planlegges innlevering av flere PUD-er knyttet til eksisterende felt; herunder Gullfaks Sør, Oseberg Delta og H-Nord Fram. I forbindelse med utbyggingene av Aasta Hansteen og Linnorm vil det også bli levert inn plan for anlegg og drift (PAD) for Norwegian Sea Gas Infrastructure (NSGI).

Departementet vil videreføre arbeidet med økonomiske analyser av norsk petroleumsvirksomhet, herunder å bidra med prognoser til nasjonalbudsjettet. Departementet følger også markedsutviklingen for olje og gass.

Departementet vil bidra til at Gassco AS er en effektiv og nøytral operatør for gasstransport-systemet.

Departementet vil på bakgrunn av lønnsomhetspotensialet og verdiskapingsmuligheter i den enkelte tillatelse, beholde andeler i utvinningstillatelser som tildeles på vegne av staten.

Departementet vil følge opp og bidra til at Petoro AS ivaretar Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) på en effektiv måte.

Departementet vil ivareta statens eierinteresser i Statoil ASA med vekt på verdiskaping for alle aksjonærer og en langsiktig, strategisk videreutvikling av selskapet.

#### *Energi og vannressurser*

Variasjon i nedbør og tilsig fører til svingninger i vannkraftproduksjonen. Kraftsystemet er sårbart for disse svingningene. Departementet vil arbeide for en sikker kraftforsyning. Det er særlig viktig å bedre kraftsituasjonen i regioner der overføringsnett og produksjonskapasitet ikke er dimensjonert for større forbruksøkninger. Departementet vil ha løpende vurderinger av driften av kraftsystemet. Departementet vil også følge utviklingen i det nordiske og nordeuropeiske kraftmarkedet. Nye overføringsforbindelser til utlandet og nettutbygginger i forbindelse med kraft fra land til petroleumsvirksomheten forventes å kreve økt oppmerksomhet i 2013.

Videre er en effektiv beredskap nødvendig for å ivareta samfunnets økende behov for stabil og kvalitetsmessig god energiforsyning. Beredskapsarbeidet vil i fremtiden i større grad være knyttet til muligheter for større miljø- og naturkatastrofer, storulykker og terroranslag. Forventede klimendringer kan gi nye utfordringer for beredskapen i kraftforsyningen. Fra 2013 vil en oppdatert og modernisert lovgivning innen kraftforsynings-

beredskap bidra til at forsyningssikkerheten blir ytterligere styrket.

I tråd med Prop. 101 L (2010-2011) Lov om elsertifikater, startet et felles elsertifikatmarked med Sverige fra 1. januar 2012. Departementet vil følge nøye med på utviklingen i markedet i årene framover. Videre vil departementet ha en tett dialog med Näringsdepartementet i Sverige og følge opp Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som har det daglige tilsynet med markedet og sikre at markedet får god informasjon.

Enova SF og Energifondet er et viktig verktøy for å stimulere til en målrettet omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Virksomheten skal bidra til å styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser. Departementet har undertegnet en ny fireårsavtale med Enova SF. Avtalen følger opp nye føringer fra Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, jf. også Innst. 390 S (2011-2012). Det vises også til omtale av Enovas oppgaver og roller i Prop. 101 L (2010-2011) Lov om elsertifikater og Prop. 1 S (2011-2012). Departementet vil følge opp Enova, blant annet gjennom styringsdialogen.

Vedtak VI i Innst. 390 S (2011-2012) lyder som følger: «*Stortinget ber regjeringen legge frem forslag for Stortinget med virkemidler som bidrar til å utløse betydelig energieffektivisering og energiomlegging fra fossile til miljøvennlige kilder i private husholdninger.*» Departementet tar sikte på å komme tilbake til saken i 2013.

Departementet vil prioritere konsesjons- og klagebehandlingen av produksjonsanlegg og overføringsledninger høyt. Departementet vil fortsatt arbeide for å sikre at gode prosjekter blir raskt og effektivt behandlet. Målet er å fremme en god ressursutnyttelse som ivaretar hensynet til forsyningssikkerhet, miljø og andre allmenne og private interesser.

Departementet har gitt retningslinjer for behandlingen av saker om revisjon av vilkår i eldre vassdragskonsesjoner. Dette, sammen med bedre prioritering av revisjonssakene, skal legge grunnlaget for raskere framdrift i arbeidet med slike saker.

Planene om utbygging og reinvesteringer i strømmettet vil kreve oppfølging fra departementet. Statnett har planer om utbygging av utenlandsforbindelser til Sverige, Tyskland og Storbritannia. Departementet forventer å behandle søknad om utenlandskonsesjon for forbindelsene til Tyskland og Storbritannia i 2013. Departementet har blant annet til klagebehandling konsesjonene til kraftledningen Ofoten – Balsfjord – Hammerfest og konsesjonene til samordnet behandling av

kraftledninger og vindkraftverk på Fosen. Departementet forventer å få til behandling flere store kraftledningssaker, for eksempel samordnet behandling av kraftledninger og vindkraftverk i Snilfjordregionen i Sør-Trøndelag og kraftledningen Mongstad – Modalen i Hordaland.

Departementet vil følge opp NVE som nasjonal reguleringsmyndighet for elektrisitetssektoren og er klageinstans for vedtak, frem til tredje energimarkedspakke er gjennomført i Norge. Departementet vil forvalte statens eierskap i Statnett SF.

OED er et sentralt fagdepartement innenfor forvaltningen av vann- og arealressurser i Norge og innen forebygging av flom- og skredrisiko. Forebygging av flom og skred vil være høyt prioritert også i 2013. Departementet vil følge opp Meld. St. 15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred. I 2013 vil arbeidet med fysiske sikringstiltak mot flom og skred og arbeidet med å få på plass en operativ tjeneste for varsling av jord- og snøskred bli styrket.

Departementet vil videreutvikle rammeverket for fornybar energiproduksjon til havs, jf. Ot.prp. nr. 107 (2008-2009) og Prop. 8 L (2009-2010), og følge opp de strategiske konsekvensutredningene med sikte på utlysning av områder. Det vil være nødvendig å videreføre satsingen på forskning og utvikling for å få kostnadene ned for havvind.

Departementet legger stor vekt på internasjonalt samarbeid på energiområdet, både det nordiske samarbeidet i regi av Nordisk ministerråd og EØS-samarbeidet og arbeidet med relevant regelverk for energi- og vannressursforvaltningen. Departementet vil aktivt følge opp samarbeidet i Det internasjonale energibyrådet (IEA).

Vedtatt nytt regelverk i EU vil bli gjenstand for gjennomføring i EØS-avtalen. Den tredje energimarkedspakken medfører blant annet at reguleringsmyndigheten for elektrisitet og gass skal sikres uavhengighet ved utførelse av nærmere fastsatte oppgaver og innenfor et gitt ansvarsområde. I tillegg vil departementet etablere en uavhengig klagenemnd på energireguleringsområdet. EU har også vedtatt en ny forordning om integritet og gjennomsiktighet i energimarkedet (Remit). En infrastrukturpakke for energi forventes vedtatt om kort tid. Det skal etter planen legges frem et forslag til nytt regelverk om transparens i elektrisitetssektoren og det pågår et omfattende arbeid med nye rammeretningslinjer og nettkoder i regi av ACER og Entso-E. Departementet skal sikre en grundig vurdering av direktiver og forordninger, samt en effektiv gjennomføring av de aktuelle bestemmelse.

## Klima, internasjonalisering og teknologi

Departementet vil bidra til bærekraftig verdiskaping i petroleums- og energinæringen gjennom forutsigbare rammebetingelser og samarbeid for å styrke kompetanseutvikling, innovasjonsevne og internasjonalisering.

Departementet vil fortsatt vektlegge forskning på miljøvennlige energikilder, energibruk og fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Samtidig gis det økt oppmerksomhet mot mer effektiv og miljøvennlig petroleumsutvinning og petroleumsvirksomhet i nordområdene og Arktis.

Departementet vil fortsatt arbeide for en helhetlig politikk innen klima og luftforurensing som ivaretar verdiskapingen innenfor departementets ansvarsområder og som er forenlig med ambisjonen om å være et foregangsland på disse områdene.

Vi står overfor store utfordringer globalt med tanke på å redusere utslippene av klimagasser. Kraftproduksjon og annen bruk av fossil energi er blant de største kildene til utslipp av klimagasser. Dersom det økte energibehovet globalt hovedsakelig skal dekkes av fossile energibærere, vil det føre til en dramatisk vekst i utslippene av klimagasser. En slik utvikling vil ikke være forenlig med togradersmålet, som flertallet av verdens stater har forpliktet seg til å innfri. Departementet vil legge til rette for at Norge skal være langt fremme i utviklingen av ny teknologi som vil bidra til å redusere utslippene av klimagasser. Arbeidet med å etablere fangst og lagring av CO<sub>2</sub> som et sentralt klimatiltak nasjonalt og internasjonalt vil ha prioritet også i 2013, jf. Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk.

Arbeidet med realisering av løsninger for fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad videreføres i 2013. Departementet vil følge opp prosesser knyttet til etableringen og gjennomføringen av de norske CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjektene. Blant annet vil departementet i 2013 videreføre arbeidet med å konkretisere statens og Statoils rettigheter og plikter knyttet til utbygging og drift av fullskala CO<sub>2</sub>-håndteringsanlegget på Mongstad. Departementet vil sikre at Gassnova SF forvalter statens interesser i prosjektene i tråd med vedtatte målsettinger. Et viktig mål er å bidra til å redusere kostnader og risiko, slik at teknologiene kan få bred anvendelse nasjonalt og internasjonalt.

Departementet vil sørge for at prioriteringene i de nasjonale FoU-strategiene, OG21 for olje- og gasssektoren og Energi21 for energisektoren, blir ivare tatt gjennom programmene i Norges forskningsråd. En bred FoU-satsing sikres gjennom programmene

PETROMAKS, DEMO 2000, PROOFNY, PETRO-SAM, RENERGI og CLIMIT.

I 2012 gjennomførte departementet en evaluering av Norges forskningsråds forvaltning og anvendelse av midlene som departementet kanaliserte gjennom Forskningsrådet. Denne vil bli fulgt opp i forbindelse med at nye programmer som etterfølger PETROMAKS og RENERGI starter opp i 2013. Evalueringen er nærmere omtalt under pkt. 10 i del III Andre saker.

Med opprettelse av åtte teknologisk rettede forskningssentre for miljøvennlig energi (FME) finansierer departementet en satsing på områder hvor Norge har særlig kompetanse og fortrinn. Etableringen av ytterligere tre FMEer innenfor samfunnsvitenskaplig energiforskning gir bedre innsikt i sammenhenger i energisektoren og vil være nyttig for politikkkutforming og næringslivets strategiske vurderinger. Aktivitetene i forskningssentrene vil bli fulgt opp av departementet.

Som ledd i oppfølgingen av petroleumsmeldingen, jf. Meld. St. 28 (2010-2011), ser departementet et særlig behov for å utvikle teknologier som kan øke utvinningsgraden og utvikle ny kunnskap og teknologi for den økte aktiviteten i nordområdene. Departementet vil i løpet av 2013 opprette et forsknings- og kompetansesenter innenfor arktiske utfordringer. Senteret skal bygge opp et forskningsmiljø av høy kvalitet som er relevant for oljenæringen i nord og i arktiske strøk. Hovedsete til senteret skal ligge i et av de tre nordligste fyl-

kene. Det legges også opp til en styrket satsing på økt utvinning.

Departementet vil videreutvikle det internasjonale forskningssamarbeidet på energi- og petroleumsområdet. Norge deltar i første rekke i forskningssamarbeid innenfor den europeiske union (EU), det internasjonale energibyrådet (IEA) og på nordisk nivå. Norge deltar også i bilateralt forskningssamarbeid, i første rekke med Brasil, Russland og USA, og i multinasjonale samarbeidsfora som Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF) og International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE).

EU er den klart viktigste samarbeidsarenaen for forskning på energiområdet og CCS. SET-planen (Strategic Energy Technology Plan) er teknologipi-laren i EUs «energi- og klimapakke» og legger forin-gene for den videre utviklingen og implementerin-gen av nye lavutslippsteknologier i Europa. Departementet deltar både i styringsgruppen for SET-pla-nen og i programkomiteen for energi i EUs 7. ram-meprogram for forskning (FP7).

Departementet vil fortsatt arbeide for å videre-utvikle energiindustriens konkurransekraft i hjem-memarkedet, samt støtte opp om petroleums- og energiindustriens internasjonalisering. Dette vil skje i et samarbeid med industrien, samt INTSOK og INTPOW som er opprettet for å styrke det lang-siktige grunnlaget for verdiskaping og sysselset-ting i norsk petroleums- og energiindustri gjennom fokusert internasjonal virksomhet.

## Kap. 1800 Olje- og energidepartementet

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Driftsutgifter	163 432	154 499	160 376
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under post 72</i>	41 499	67 921	36 845
71	Tilskudd til Norsk Oljemuseum	9 800	10 200	10 700
72	Tilskudd til olje- og energiformål, <i>kan overføres, kan nyttes under post 21</i>		7 000	1 000
	Sum kap. 1800	214 731	239 620	208 921

### Post 01 Driftsutgifter

Det foreslås bevilget om lag 160,4 mill. kroner i 2013, en økning på om lag 5,9 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Foruten ordinær

lønns- og prisjustering knytter økningen seg til en rammeoverføring på 0,8 mill. kroner fra Utenriksdepartementet i forbindelse med implementering av EITI-kriteriene.

### **Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres, kan nyttes under post 72**

For å løse sine oppgaver er departementet avhengig av tilgang til dyktige kunnskapsmiljøer i Norge og internasjonalt for å supplere egen fagkompetanse og saksbehandlingsskapasitet. Midlene under denne posten nyttes hovedsakelig til utredninger og analyser, ekstern bistand og beslutningsstøtte, uavhengige vurderinger og evalueringer. Videre omfatter posten utgifter til særskilte prosjekter, tidsbegrenset arbeid og andre spesielle driftsutgifter slik som for eksempel avgifter til Verdipapirsentralen for aksjene i Statoil ASA.

Det foreslås bevilget om lag 36,8 mill. kroner i 2013, en reduksjon på om lag 31,1 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Reduksjonen har hovedsakelig sammenheng med at det ble bevilget særskilte midler i 2012 til kunnskapsinnhenting i uåpnede deler av det nordøstlige Norskehavet og gjennomføring av konsekvensutredning for petroleumsvirksomhet i de norske havområdene ved Jan Mayen og området vest for avgrensingslinjen i Barentshavet sør. Videre er det rammeoverført 1,2 mill. kroner fra Utenriksdepartementet knyttet til implementeringen av EITI-kriteriene.

I tråd med gjennomføringen av EUs tredje energimarkedspakke i Norge, er det nødvendig å opprette en uavhengig klagenemnd for klager på vedtak fattet i medhold av bestemmelser i energiloven med forskrifter. Klagenemnda foreslås opprettet som et selvstendig forvaltningsorgan, funksjonelt uavhengig, men administrativt underlagt OED. Utgifter knyttet til etablering og drift av klagenemnda i 2013 dekkes under denne posten.

OED har en samarbeidsavtale med Norad om bruk av OEDs faglige ressurser innen petroleumsrelatert utviklingssamarbeid. Samarbeidsvirksomheten budsjetteres til om lag 1,5 mill. kroner for 2013, jf. kap. 4800, post 03. I tilknytning til oppdrags- og samarbeidsvirksomheten foreslås det at bevilgningen i 2013 kan overskrides mot tilsvarende merinntekt under kap. 4800, post 03 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, jf. Forslag til vedtak II.

Kongen har fullmakt til å overskride bevilgningen til dekning av meglerhonorar og utgifter til faglig bistand ved statlig kjøp/salg av aksjeposter, rådgivning, samt andre endringer som kan få betydning for eierstrukturen i Statoil ASA. Fullmakten foreslås videreført i 2013, jf. Forslag til vedtak III. Det vises for øvrig til omtale under kap. 5685 Aksjer i Statoil ASA.

Det foreslås at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 7 mill. kroner utover gitt bevilgning videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

### **Post 71 Tilskudd til Norsk Oljemuseum**

Norsk Oljemuseum (NOM) er en stiftelse med formål å være et nasjonalt senter for formidling av informasjon og kunnskap om petroleumsvirksomhetens utvikling og betydning for det norske samfunn. NOMs 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.

NOM er lokalisert i Stavanger og ble åpnet i 1999. Museet har hatt en betydelig utvikling i sine aktiviteter både innenfor dokumentasjon og forskning, fornyelse av utstillinger og skole- og publikumsrettede tilbud. Gjennom de senere år har det vært en bevisst strategi å utforme utstillingene mer i retning av vitensenter. Det er et mål at museets utstillinger og formidlingstilbud skal bidra til å stimulere interessen for teknologi og realfag blant utdanningssøkende ungdom. NOM var det best besøkte museet på Sørvestlandet med 93 517 gjester i 2011.

Et stadig bredere pedagogisk tilbud, kombinert med at alle opplegg for skolebesøk er gratis, gjør museet attraktivt som et «utvidet klasserom». Dette medfører at museet også fungerer som et bindeledd mellom skoleverk og industri ved å synliggjøre petroleumsvirksomhetens historiske og faglige tilhørighet, men også dens behov for framtidig kompetanse.

Dokumentasjons- og formidlingsprosjekter er en viktig del av museets virksomhet og innebærer utstrakt kontakt med eksterne samarbeidspartnere som også finansierer denne type prosjekter. NOM har gjennomført «Kulturminne Ekofisk» og «Kulturminne Frigg». «Kulturminne Statfjord» skal etter planen fullføres innen 2012. Videre har NOM gjennomført formidlingsprosjektene «Nordsjødykkerne» og «Oljen i økonomien». NOM arbeider med å realisere et prosjekt med tittelen «Energi – problemet eller løsningen?». Formålet er å vekke interesse for sammenhengen mellom energibruk og klimautfordringen.

NOM har i dag 20 fast ansatte medarbeidere og disponerer totalt om lag 22 årsverk. Driften av virksomheten finansieres gjennom en kombinasjon av egne inntekter, avkastning fra sponsorfond, prosjektinntekter og offentlige tilskudd.

Tabell 4.1 Finansiering av Norsk Oljemuseum

Betegnelse	(i 1000 kr)		
	Regnskap 2011	Budsjett 2012	Budsjett 2013
Offentlig finansiering i pst.	49,8 pst.	43,7 pst.	43,5 pst.
Billettinntekter	4 834	4 600	4 700
Tilskudd fra Stavanger kommune	1 663	1 663	1 700
Tilskudd fra Olje- og energidepartementet	9 800	10 200	10 700
Tilskudd fra Rogaland fylkeskommune			1 000
Sponsorer/fondsavkastning	1 099	2 000	2 300
Prosjektinntekter	1 967	5 060	6 000
Diverse inntekter	3 660	3 650	4 400
<b>Sum inntekter</b>	<b>23 023</b>	<b>27 173</b>	<b>30 800</b>

Det foreslås bevilget 10,7 mill. kroner i driftsstøtte til Norsk Oljemuseum i 2013, en økning på 0,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

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

Det foreslås bevilget 1 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 6 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Reduksjonen har sammenheng med at bevilgningen og ansvaret for oppfølgingen av Lavenergiprogrammet overføres til Kommunal- og regionaldepartementet fra og med 2013. Videre avvikles støtten til Gassco AS for gjennomføring av industriarenaen for gass, mens engangsbevilgningen til prosjekt om kontraktsinformasjon for potensielle leverandører i Norskehavet og Barentshavet tas ut.

Faste øremerkede tilskudd til internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak gis i hovedsak under kap. 1830, post 70. Olje- og energidepartementet foreslår i tillegg at det under kap. 1800, post 72, kan gis enkeltstående tilskudd til blant annet internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak etter en særskilt vurdering av departementet. Det vil blant annet kunne omfatte enkeltstående prosjekter og søknader fra for eksempel det internasjonale energibyrådet (IEA) som departementet tidligere har gitt frivillige bidrag til. Denne type prosjekter bør i utgangspunktet ha et internasjonalt rettet formål eller innebære oppfølging av internasjonale prosjekter eller initiativ i Norge, herunder informasjon om klima og energi. Det kan også fra tid til annen være behov for å gi tilskudd i forbindelse med oppfølging av

Stortingets intensjoner eller vedtak i løpet av en budsjettermin.

#### **BASREC**

Norge deltar i Baltic Sea Region Energy Cooperation (BASREC) sammen med en rekke andre europeiske land og EU. BASRECs hovedformål er å fremme bærekraftig utvikling, sikkerhet og velstand i regionen, blant annet gjennom utvikling av konkurransedyktige, effektive og velfungerende energimarkeder. BASREC-samarbeidet er blant annet rettet mot tiltak for energieffektivitet og fornybar energi, samt tiltak for å utvikle og benytte energieffektive teknologier med lave CO<sub>2</sub>-utslipp for å sikre økonomisk vekst på kort og lang sikt. Olje- og energidepartementet foreslår totalt 120 000 euro, eller i underkant av 1 mill. kroner, for å finansiere BASREC sin neste samarbeidsperiode 2012-2015.

#### *Resultatrapport 2011*

Departementet har utbetalt 100 000 USD til Massachusetts Institute of Technology (MIT) knyttet til deltakelse i MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change (et forskningsprogram som har et tverrfaglig perspektiv på hvordan løse globale klimaproblemer).

Departementet har utbetalt 0,25 mill. kroner til arbeidet knyttet til Oslo-gruppen for energistatistikk. Oslo-gruppen er en gruppe under FNs statistikkommisjon (UNSD) oppnevnt av FN for revisjon av FNs manualer for energistatistikk for derigjennom å bedre kvaliteten og sammenlignbarheten innenfor internasjonal energistatistikk.



Norge er medlem og sekretariatsansvarlig. Statistisk sentralbyrå (SSB) ivaretar det norske medlemskapet.

Departementet har gitt tilsagn om 0,9 mill. kroner i tilskudd til Nordland fylkeskommune til planprosjektet Vefsna i 2011. I forbindelse med vern av Vefsna, jf. St.prp. nr. 53 (2008-2009), ble det forutsatt at det skulle iverksettes et planprosjekt som blant annet vil innebære en omfattende kartlegging av Vefsnas nedbørfelt for å kunne vurdere verneverdier og muligheter for skånsom kraftutbygging. I proposisjonen er det forutsatt at prosjektet blir utformet av miljø- og vassdragsmyndighetene i samråd med lokale og regionale myndigheter. Som en oppfølging av St.prp. nr. 53 (2008-2009) har Olje- og energidepartementet utbetalt om lag 0,2 mill. kroner av tilskuddet til Nordland fylkeskommune i 2011. Nordland fylkeskommune har søkt om midler til planarbeidet over tre år.

Departementet har gitt tilsagn om 0,8 mill. kroner i tilskudd til Norsk institutt for skog og landskap til Interreg-prosjektet; Bioenergy Promotion in the Baltic Sea. Prosjektet er en del av et EU-samarbeidsprogram hvor Norge er invitert til å delta i enkeltprosjekter. Støtten fra Olje- og ener-

gidepartementet utgjør delfinansiering av det nasjonale bidraget til prosjektet under EUs Interreg-program. Prosjektet skal bidra til økt internasjonalt samarbeid og spredning av kompetanse innen bioenergi i Østersjø-regionen.

Departementet har gitt tilsagn om 0,85 mill. kroner til Universitetet i Bergen knyttet til Norsk forskerskole for petroleum. Forskerskolen er et samarbeid som omfatter alle petroleumsrettede universiteter i Norge. Forskerskolen skal bidra til oppfølging og styrking av et eksisterende samarbeid i International Energy Agency (IEA) innen olje- og gassteknologi. Midlene inngår som delfinansiering av Forskerskolens virksomhet og vil komme til anvendelse i utforming og gjennomføring av arbeidsprogrammet til IEAs teknologisamarbeid hvor Norge er medlem og har et pågående samarbeidstiltak.

Departementet har gitt tilsagn om 2,5 mill. kroner i tilskudd til Norsk Oljemuseum til utstillingsprosjektet «Energi – problemet eller løsningen». Dette er et samarbeid mellom berørte myndigheter, forskningsinstitusjoner, utdanningsinstitusjoner, oljeindustrien og Bellona. Norsk Oljemuseum er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet.

## Kap. 4800 Olje- og energidepartementet

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
03	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet	3 809	1 520	1 502
10	Refusjoner	16		
16	Refusjon av foreldrepenger	2 359		
18	Refusjon av sykepenger	993		
70	Garantiprovisjon, Gassco	1 189	1 250	1 250
	Sum kap. 4800	8 366	2 770	2 752

### Post 03 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet

Posten omfatter i hovedsak inntekter knyttet til OEDs samarbeidsavtale med Norad om rådgivning innen petroleumsrelatert utviklingssamarbeid.

Inntekter fra oppdrags- og samarbeidsvirksomheten er budsjettert til om lag 1,5 mill. kroner i 2013.

### Post 70 Garantiprovisjon, Gassco

Staten som eier av Gassco AS garanterer for skader og tap på mottaksterminalene på kontinentet som oppstår som følge av forsettelige handlinger hos ledende personell i Gassco innenfor en samlet ramme på inntil 1 mrd. kroner, jf. St.prp. nr. 69 og Innst. S. nr. 230 (2006-2007). Det foreslås at garantien videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VII.

Garantipremien er satt til 70 pst. av forsikringspremien på Gasscos ordinære ansvarsforsikring.

Med dagens premie på om lag 1,8 mill. kroner tilsvarer dette om lag 1,25 mill. kroner per år.

### **Resultatrapport 2011 for Olje- og energidepartementet**

#### Olje og gass

Departementet har også i 2011 lagt vekt på tildeling av leteareal. I forbindelse med tildeling i forhåndsdefinerte områder (TFO) i 2011 ble det tildelt 60 utvinningstillatelser til i alt 42 selskaper i modne deler av sokkelen. Det ble forbeholdt SDØE-andeler i 14 utvinningstillatelser. 21. konsesjonsrunde ble utlyst i juni 2010, og tildeling ble gjennomført i mai 2011. Det ble tildelt 24 utvinningstillatelser, hvorav SDØE-andeler ble forbeholdt i sju utvinningstillatelser.

I 2011 startet produksjonen fra gass- og kondensatfeltet Trym. Feltet ligger i den sørlige delen av Nordsjøen, og er bygget ut med en brønnramme som er tilknyttet Harald-plattformen på dansk sokkel.

Departementet har også i 2011 fulgt utviklingen i energimarkedene. Oljeprisen økte som følge av uroligheter i Nord-Afrika og Midtøsten tidlig på året, og prisen holdt seg gjennom året.

Departementet har videreført arbeidet med økonomiske analyser av norsk petroleumsvirksomhet.

Departementet har fulgt opp statens eierinteresser i selskaper under OEDs forvaltning, herunder Statoil ASA, Petoro AS og ivaretagelsen av SDØE-andelene.

Norge besluttet i 2007 å innføre kriteriene i Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) for å bidra til at initiativet får større gjennomslagskraft internasjonalt. Initiativet tar sikte på å etablere innsyn i inntektsstrømmene fra olje-, gass- og gruveselskaper til vertsland og derigjennom å bidra til arbeidet mot korrupsjon og for bedre styresett. Norge har implementert EITI og ble som første OECD-land godkjent som EITiland i mars 2011.

#### Energi og vannressurser

Det var også i 2011 stor politisk oppmerksomhet om sentrale sider ved energipolitikken. Særlig var dette knyttet til forsyningssikkerhet, nettspørsmål og energiomleggingspolitikken.

Departementet deltok aktivt i Elmarkedsgruppen under Nordisk ministerråd. I 2011 ble det arbeidet med blant annet nordiske nettinvesteringer og felles nordisk sluttbrukermarked. Departementet fulgte utviklingen i det nord-europeiske

kraftmarkedet, blant annet gjennom en felles arbeidsgruppe om balansekraft med Tyskland og møter med britiske energimyndigheter.

Prop. 101 L (2010-2011) Lov om elsertifikater ble fremmet i statsråd 15. april 2011 og behandlet av Stortinget ved Innst. 379 L (2010-2011) og Lovvedtak 61 (2010-2011). Loven ble sanksjonert ved kongelig resolusjon av 24. juni 2011 og trådte i kraft 1. januar 2012, jf. kongelig resolusjon av 16. desember 2011. Ny forskrift om elsertifikater som ble fastsatt ved kongelig resolusjon av 16. desember 2011 trådte i kraft fra samme tidspunkt.

En avtale mellom Norge og Sverige om et felles marked for elsertifikater ble undertegnet i Stockholm 29. juni 2011. Avtalen har til formål å sikre utbygging av ny fornybar kraftproduksjon fram til 2020, i et langsiktig og tett samarbeid mellom Norge og Sverige, gjennom et felles marked for elsertifikater.

Regjeringen fremmet 28. oktober 2011 Prop. 4 S og Prop. 5 S (2011-2012) om innhenting av Stortingets samtykke til henholdsvis innlemmelse av fornybardirektivet (2009/28/EF) i EØS-avtalen og til inngåelse av avtale mellom Kongeriket Norges regjering og Kongeriket Sveriges regjering om et felles marked for elsertifikater av 29. juni 2011. Fornybardirektivet (2009/28/EF) ble innlemmet i EØS-avtalen 19. desember 2011 og trådte i kraft dagen etter. Norge har påtatt seg en forpliktelse om å øke vår andel fornybar energi til 67,5 pst. innen 2020. Fornybardirektivet artikkel 4 pålegger hvert land å utarbeide en handlingsplan for hvordan de skal nå sine nasjonale målsettinger. Arbeidet med en slik handlingsplan ble igangsatt i 2011.

Prop. 112 L (2010-2011) om endringer i energiloven og enkelte andre lover ble fremmet i statsråd 6. mai 2011. Endringsloven innebar en oppdatering av beredskapskapittelet i energiloven. Stortinget behandlet saken ved Innst. 140 L (2011-2012) og Lovvedtak 34 (2011-2012). Loven ble sanksjonert ved kongelig resolusjon av 27. januar 2012.

Ekspertutvalget om driften av kraftsystemet overleverte sin rapport til departementet 30. november 2010, og rapporten ble sendt på høring våren 2011. I rapporten forklares de høye prisene som oppsto i enkelttimer vinteren 2009/2010, og utvalget konkluderer med at markedet i all hovedsak fungerer bra. Utvalgets hovedanbefaling for å forbedre kraftsystemet er å implementere en prismodell som åpner for at kraftprisene i det norske markedet kan variere mellom ulike tilknytningspunkter, eller noder, istedenfor mellom områder som i dagens modell. Basert blant annet

på høringsinnspillene har departementet vurdert at nodeprising ikke er et aktuelt tiltak i dagens kraftmarked.

Utvalget anbefalte også å fremskynde innføring av Avanserte målesystemer (AMS), spesielt i utsatte områder. Da forskriften om AMS skulle på høring våren 2011 ba departementet NVE inkludere et krav om at alle sluttbrukere i Midt-Norge skal ha installert AMS innen utgangen av 2013. I høringsrunden ble det stilt spørsmål ved gevinstene av fremskyndet utrulling i Midt-Norge og det ble vedtatt at fristen for å installere avanserte strømmålere hos forbrukere i Midt-Norge skulle være den samme som i resten av landet, det vil si innen utgangen av 2016.

Antall meldinger og søknader om konsesjon til nye vind- og vannkraftverk og nettførsterkninger er fortsatt høyt. Arbeidet med konsesjons- og klagebehandling ble prioritert også i 2011. Til sammen ga departementet og NVE endelige tillatelser til vann- og vindkraftverk med en årlig produksjonskapasitet på over 1,2 TWh, og til fjernvarmeanlegg som kan gi rundt 0,4 TWh årlig.

Departementet stadfestet i 2011 en konsesjon og en ekspropriasjonstillatelse gitt av NVE til to vindkraftprosjekter som totalt vil gi en produksjon på over 0,5 TWh årlig. Departementet behandlet åtte klagesaker om kraftledninger. Det ble avgjort tre klagesaker om fjernvarme og tildelte konsesjoner som kan gi en produksjon på rundt 90 GWh årlig. Departementet ga ved kongelig resolusjon konsesjon til ett nytt vannkraftprosjekt og to overføringer tilsvarende en produksjonsøkning på anslagsvis 0,2 TWh/år. I tillegg avgjorde departementet en klagesak om små vannkraftverk, hvor konsesjonen ble stadfestet (28 GWh/år).

I 2011 ble det fattet endelig vedtak for 420 kV kraftledningen mellom Ørskog og Sogndal. Departementet foretok i 2011 en grundig gjennomgang av rapportene fra de fire ekspertutvalgene som vurderte ulike sider av sjøkabel som alternativ til luftledning på deler av strekningen for 420 kV kraftledningen fra Sima til Samnanger. Departementet kom til at den beste løsningen var å bygge ledningen som luftledning, og vedtaket av 2. juli 2010 ble opprettholdt.

Oppfølging av prosessene rundt styrking av konsesjonssystemet var et viktig arbeidsområde også i 2011. Regionvis samordning av konsesjonsbehandlingen av produksjons- og nettprosjekter og bruk av prioriteringskriterier for behandling av vindkraftprosjekter ble videreført. Avklaringer knyttet til naturmangfoldloven og forholdet til sektorlovgivningen var viktige temaer i 2011. Tiltak knyttet til strategien for miljø, estetikk og lokal-

samfunn i kraftledningssaker, jf. Ot.prp. nr. 62 (2008-2009), ble fulgt opp.

Departementet bidro aktivt i prosessene med gjennomføring av EUs vanddirektiv i 2011.

Departementet gjennomgikk bakgrunnen for energiomleggingspolitikken og målene og virkemidlene i Enovas virksomhet, jf. presentasjon i Prop. 101 L (2011-2012) Lov om elsertifikater. I Prop. 1 S (2011-2012) drøftet departementet Enovas oppgaver og roller nærmere. Departementet startet drøftingene med Enova om en ny fireårs avtale for virksomheten. Departementet fulgte opp styringsdialogen med Enova.

Et nytt bygningsenergidirektiv 2010/31/EU ble vedtatt den 30. mai 2010. Dette direktivet er en revisjon av bygningsenergidirektivet fra 2002. ESA sendte begrunnet uttalelse om innretningen av det norske energimerkesystemet som ble etablert i henhold til det første bygningsdirektivet. Departementet har fulgt opp saken.

Det ble arbeidet med gjennomføring av revidert økodesigndirektiv (2009/125/EF) og flere gjennomføringsforordninger under direktivet i 2010. Forskrift om miljøvennlig utforming av energirelaterte produkter (økodesignforskriften) ble vedtatt 23. februar 2011 og trådte i kraft 1. mars 2011.

Departementet har lagt stor vekt på internasjonalt samarbeid på energiområdet, spesielt EØS-samarbeidet.

En tredje energimarkedspakke med totalt fem rettsakter ble vedtatt av EU i 2009. I 2011 arbeidet departementet mye med gjennomgang og vurdering av pakken med sikte på gjennomføring i norsk rett.

Det har også vært arbeidet med direktiver og forordninger for energieffektivisering, herunder energitjenestedirektivet og opp mot sentrale energipolitiske prosesser i EU, som for eksempel Energy Strategy 2020 og Energy Roadmap 2050.

Det har videre vært arbeidet med forordning (1227/2011) om integritet og transparens i engrosmarkedet for energi (REMIT) som ble vedtatt 25. oktober 2011. Videre har det vært arbeidet med EUs utkast til infrastrukturpakke for energi.

Forskrift om endring i forskrift til lov om felles regler for det indre marked for naturgass (naturgassforskriften) ble vedtatt ved kongelig resolusjon av 25. februar 2011 og trådte i kraft 1. mars 2011.

Forskrift om krav til kompetanse mv. hos anleggs- og områdekonsesjonærer (kompetanseforskriften) ble vedtatt 10. mars 2011 og trådte i kraft 1. juli 2011.

Forskrift om endring i forskrift om gjennomføring i norsk rett av EØS-avtalen vedlegg IV nr. 20

(forordning (EF) nr. 1228/2003 om vilkår for adgang til nett for overføring av elektrisk kraft over landegrensene) til gjennomføring av forordning (EU) nr. 774/2010) ble vedtatt 4. april 2011 med ikrafttredelse fra samme tidspunkt.

Forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen (IK-vassdrag) ble fastsatt ved kongelig resolusjon av 28. oktober 2011 og trådte i kraft 1. januar 2012.

Forskrift om endring i forskrift om opprinnelsesgarantier for produksjon av elektrisk energi til gjennomføring av fornybardirektivet (2009/28/EF) og kommisjonsvedtak 2008/952/EF ble vedtatt 21. desember 2011 og trådte i kraft 1. januar 2012.

Forskrift om endring i forskrift om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi med mer (energilovforskriften) til gjennomføring av bestemmelser i fornybardirektivet (2009/28/EF) ble vedtatt 21. desember 2012 med ikrafttredelse 1. januar 2012.

Forskrift om organisering av kraftforsyningsberedskapsorganisasjon ble vedtatt 21. desember 2011 og trådte i kraft 1. januar 2012.

Ot.prp. nr. 107 (2008-2009) inneholdt en strategi for fornybar energiproduksjon til havs. I 2010 ble det foretatt en grovsiling av arealer ved en direktoratsgruppe under NVEs ledelse, noe som resulterte i 15 områder som kan være aktuelle for utbygging av havbasert vindkraft. I 2011 fastsatte departementet planprogram for strategiske konsekvensutredninger, og NVE startet opp utredninger av de utpekte områdene.

Norge står foran store utfordringer knyttet til forsterkning og oppgradering av landets overføringsnett for kraft. Departementet startet i 2011 opp arbeidet med en stortingsmelding om de overordnede føringer for utviklingen av det sentrale overføringsnettet for strøm (nettmeldingen). I arbeidet inngikk blant annet problemstillinger knyttet til forsyningssikkerhet og overføringskapasitet mellom regioner, herunder forskjeller i strømpris mellom områder og hvordan overføringsnettet bidrar til en mer effektiv energiforsyning.

Oppfølgingen av Ot.prp. nr. 62 (2008-2009) og deler av NVEs oppdrag i den forbindelse fortsatte i 2011. Spørsmål om anleggsbidrag i masket nett inngikk i arbeidet med nettmeldingen. NVE samordnet konsesjonsbehandlingen av nett og vindkraftproduksjon på blant annet Fosen. Videre er flere av Statnetts investeringer utløst av behovet for tilknytning av ny produksjon, slik at utbygging av nett og produksjon skjer på en samordnet måte. OED ba i 2011 NVE sende på høring et forslag om å endre energilovforskriften for å legge til

rette for å innføre en samordning av tarifferingen i regional- og sentralnettet.

Departementet fulgte opp NVEs arbeid med å forebygge skader fra flom, erosjon og skred. NVE fikk et utvidet ansvar for forebygging av skader fra alle typer skred fra 1. januar 2009. Departementet videreførte i 2011 arbeidet med oppbyggingen av det nye arbeidsområdet, og arbeidet med en stortingsmelding om flom og skred startet opp.

Departementet har deltatt i det løpende energisamarbeidet i IEA. I tillegg ble det arbeidet i forhold til IEA sin dybdehøring av Norges energipolitikk. IEAs rapport ble offentliggjort 15. mars 2011.

#### Klima, internasjonalisering og teknologi

Departementet har i 2011 arbeidet aktivt med gjennomføringen av handlingsplanen for å fremme utvikling og bruk av fangst og lagring av CO<sub>2</sub> internasjonalt. Målsettingen for arbeidet er blant annet å få aksept for CO<sub>2</sub>-håndtering som et klimatiltak, skape bred forståelse for reduksjonspotensialet forbundet med teknologien og bidra til at teknologien blir tatt i bruk, også utenfor Norge. Departementet fulgte spesielt opp handlingsplanens prioritering av viktige utslippsland, hvor regjeringen har signalisert at det er ønskelig med en særskilt innsats innen CO<sub>2</sub>-håndtering. Dette gjelder Kina, Indonesia, Gulfstatene (Saudi-Arabia, Kuwait, Qatar og De forente arabiske emirater) og det sørlige Afrika.

Det er etablert en rekke regionale og internasjonale samarbeid om fangst og lagring av CO<sub>2</sub> hvor Norge, ved Olje- og energidepartementet, er aktivt deltakende. I 2011 deltok departementet blant annet i The North Sea Basin Task Force, Carbon Sequestration Leadership Forum, The 4-Kingdom Initiative, og Global Carbon Capture and Storage Institute. I tillegg deltok departementet i 2011 i en rekke av EUs organ og fora, rettet mot blant annet utvikling av rammer og regelverk for sikker fangst og lagring av CO<sub>2</sub>, i tillegg til generell promotering av CO<sub>2</sub>-håndtering som et nødvendig klimapolitisk virkemiddel.

Departementet fortsatte i 2011 arbeidet med å følge opp St.meld. nr. 34 (2006-2007) og Innst. S. nr. 145 (2007-2008) (Klimaforliket). Vurderinger av mulighetene for ytterligere utslippsreduksjoner av klimagasser i olje- og energisektoren ble i 2011 videreført under arbeidet med Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, som ble lagt frem våren 2012.

Arbeidet med planlegging av løsninger for fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad

ble videreført i 2011. Departementet fulgte opp prosesser knyttet til etableringen og gjennomføringen av de norske CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjektene, herunder at Gassnova SF forvaltet statens interesser i prosjektene i tråd med vedtatte målsettinger.

Det ble besluttet å gjennomføre en evaluering av bevilgningene til energi- og petroleumsforskning i perioden 2001-2010 gjennom Norges forskningsråd og Gassnova. Arbeidet ble startet opp i november 2011 med avslutning før sommeren 2012.

I 2011 la styret for Energi21 frem en revidert strategi. Energi21 har fokus på økt verdiskaping og effektiv ressursutnyttelse i energisektoren gjennom satsing på FoU og ny teknologi. Den reviderte strategien var et resultat av et omfattende og nært samarbeid mellom myndigheter, forskningsinstitusjoner og industrien. Prosessen har vært drevet av et eget sekretariat i nært samarbeid med OED. Gjennom Energi21 er det satt opp mål og ambisjoner for norsk satsing på forskning og utvikling av teknologier for fornybar energi, energieffektivisering og CO<sub>2</sub>-håndtering.

Arbeidet med delstrategiene for OG21 ble satt i gang i 2011. OG21 drives av et sekretariat i nært samarbeid med OED.

I februar 2011 ble det opprettet to nye Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME) innenfor samfunnsvitenskaplig energi- og klimaforskning finansiert over OEDs budsjett, samt ett finansiert over Kunnskapsdepartementets budsjett. De nye forskningscentrene består av ledende samfunnsfaglige forskningsmiljøer i partnerskap med offentlige og private energiaktører. Sentrene skal bidra til et bedre faktagrunnlag for offentlige og private beslutningstakere i grenseflaten mellom klima, energi og industri, og skal øke kunnskapsgrunnlaget for nasjonal og internasjonal energipolitikk.

Departementet har deltatt i en rekke internasjonale fora for FoU-samarbeid innenfor energi- og petroleumsområdet, i første rekke innenfor EU-samarbeidet, IEA og på nordisk nivå.

Departementet gjennomførte i 2011 møter med petroleums- og energiindustrien samt industriens interesseorganisasjoner for å innhente kunnskap om industriens situasjon og utfordringer.

Departementet fulgte i 2011 opp regjeringens Brasilstrategi. Det ble satt i gang arbeid med å etablere et forsknings- og teknologiutviklingssamarbeid med Brasil.

## Programkategori 18.10 Petroleum

### 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. Det omfatter også myndighet til å fastsette forskrifter og fatte vedtak i henhold til regelverket for petroleumsvirksomheten.

OD skal være en 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 og et kontor i Harstad. OD hadde 209 tilsatte per 1. oktober 2011, fordelt på 90 kvinner og 119 menn. Til sammen utgjorde dette om lag 202,4 årsverk<sup>2</sup>.

### Hovedmål

Følgende hovedmål er fastsatt for OD:

OD skal bidra til størst mulige verdier for samfunnet fra olje- og gassvirksomheten gjennom en forsvarlig ressursforvaltning, med forankring i sikkerhet, beredskap og ytre miljø.

OD skal gjennom sin virksomhet og sine roller bidra til at regjeringens hovedambisjoner for petroleumsnæringen realiseres. I Meld. St. 28 (2010-2011) En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten (Petroleumsmeldingen), legges det opp til en parallell satsing innenfor fire områder:

1. *Utvinningen fra felt som er i drift må økes.* Økt innsats og smarte tiltak kan gi store verdier til samfunnet. Det er de store feltene i Nordsjøen som har størst gjenværende ressurser. Det has-

ter med å iverksette tiltak, ellers kan betydelige verdier gå tapt.

2. *Drivverdige funn må bygges ut.* Det er gjort mange funn i de siste årene. Utbygginger av små funn kan bli lønnsomme gjennom utnyttelse av eksisterende infrastruktur. Det er også gjort flere større funn. Det forventes derfor høyere utbyggingsaktivitet de nærmeste årene.
3. *Fortsette en aktiv utforskning av åpnet areal, både i modne og umodne områder.* I 2011 ble det gjort totalt 22 nye funn av olje og gass. Ved siden av storfunnet Johan Sverdrup i Nordsjøen er det grunn til å trekke fram letesuksessen i Barentshavet. Der ble det gjort to viktige funn i 2011, og ytterligere ett ble bekreftet rett etter årsskiftet 2012.
4. *Nye områder må åpnes for petroleumsvirksomhet.* Det har ikke blitt åpnet nye arealer på norsk sokkel siden 1994. OD har en sentral rolle i å skaffe et godt beslutningsgrunnlag for Stortingets behandling av spørsmålet om åpning av nye områder.

### Resultatmål 2013

Med bakgrunn i ovennevnte målsettinger, rammeverk, overordnede føringer og med utgangspunkt i en forsvarlig ressursforvaltning, skal OD i 2013 arbeide for å nå følgende fem resultatmål:

### Arbeide for langsiktig ressurstilgang

Kunnskap om de nordlige havområdene står sentralt i forvaltningen, og det er behov for å styrke datagrunnlaget. OD skal:

- fullføre geologiske kartleggingsprosjekter og tolke innsamlede data for å øke kunnskapsnivået om petroleumspotensialet og komplettere datadekkingen for uåpnede områder opp til samme standard som for resten av kontinentalsokkelen.
- ferdigstille geologisk kartlegging i østlige deler av Barentshavet og i de norske havområdene ved Jan Mayen.
- gi ressursfaglige innspill til arbeidet med åpningsprosessene for petroleumsvirksomhet

<sup>2</sup> Kilde: Statens sentrale tjenestemannsregister. Det er en tilsatt på lederlønnkontrakt som ikke er med i denne oversikten.

vest for avgrensningsslinjen i Barentshavet sør og i de norske havområdene ved Jan Mayen.

- følge opp regjeringens tildelingspolitikk og legge forholdene til rette for rask og effektiv utforskning av tildelt areal.
- bidra i tildelingen av areal i umodne deler av sokkelen (i 22. konsesjonsrunde) og tildelingen i forhåndsdefinerte områder, som omfatter de modne delene av sokkelen med kjent geologi og god infrastruktur.

*Ha en effektiv ressursforvaltning knyttet til utbygging og drift*

OD har en viktig rolle som pådriver for å sikre at muligheter for langsiktig verdiskaping blir vurdert, før feltene stenges ned. OD har som mål å øke reservetilveksten med 5 mrd. fat olje i perioden 2005-2015. Det er også viktig å sikre at drivverdige funn bygges ut. OD skal:

- følge opp at aktørene følger petroleumsloven med forskrifter, slik at utbygging og uttak av petroleum skjer på en forvarlig og kostnads-effektiv måte.
- være en pådriver for gode områdeløsninger, inklusive samordning mellom utvinningstillatelser.
- Synliggjøre muligheter for økt oljeutvinning og være en pådriver for at tiltak blir realisert.
- følge opp utbygging av tidskrisiske ressurser, slik at eksisterende infrastruktur utnyttes effektivt og at tilgang til infrastruktur sikres i tråd med tredjepartsforskriften
- sikre en god oversikt over status og driftsutfordringer på felt i produksjon, blant annet ved hjelp av lisensoppfølging.
- arbeide for bredere og raskere teknologiutvikling gjennom tilrettelegging for økt samarbeid i næringen, blant annet gjennom samarbeidsforumet FORCE, og synliggjøre behovet for økt FoU-satsing.
- føre tilsyn med fiskal kvantumsmåling, herunder måling av petroleum for salgs- og allokeringsformål, samt måling av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> for avgiftsformål.

*Bidra til at Norge oppfyller sine miljø- og klimapolitiske målsettinger*

Petroleumsressursene skal utvinnes på en mest mulig effektiv måte, noe som også inkluderer en målsetting om å begrense utslippene til luft og sjø. OD skal:

- følge opp at olje- og gassressursene utvinnes så effektivt og miljøvennlig som mulig.

- være pådriver for utvikling og implementering av klimavennlig teknologi og stimulere til at slik teknologi blir tatt i bruk.
- vurdere energieffektivisering og muligheter for kraft fra land for alle nye utbygginger og større modifikasjoner i overensstemmelse med klimameldingen.
- være pådriver for energieffektiviserende tiltak i områder på tvers av utvinningstillatelser.
- være pådriver for at det foretas kost-/nyttevurderinger for nye utbyggingsprosjekter og at best tilgjengelig teknologi velges.
- kartlegge og vurdere områder som er egnet for CO<sub>2</sub>-lagring.
- bidra i arbeidet med å nominere og utlyse områder for CO<sub>2</sub>-lagring.
- gi råd og følge opp behandlingen av forvaltningsplaner for Barentshavet, Norskehavet og Nordsjøen.

*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 i forhold til andre petroleumsprovinser. OD skal:

- ha god oversikt over alle petroleumsrelaterte data på norsk sokkel, blant annet anslag over petroleumsressursene, herunder produksjon, kostnader og utslipp, både for leting, utbygging, drift og nedstenging/fjerning.
- fortsette arbeidet med å gjøre informasjon og data i alle faser av virksomheten enkelt tilgjengelig.
- gjennomføre prosjekter innenfor Olje for utvikling, spesielt forvaltningskompetanse, ressurskartlegging og dataforvaltning.

*Være et kompetent, effektivt, fleksibelt og fremsynt direktorat som utgjør en forskjell for verdiskapingen til det norske samfunnet*

For å tilpasse seg utfordringene og mangfoldet på norsk kontinentalsokkel skal OD legge stor vekt på å utvikle en kompetent, effektiv og fleksibel organisasjon. OD skal:

- være et tydelig og fremsynt direktorat ved å spre kunnskap om sektorens status, fremtidige behov og utfordringer til myndigheter, petroleumsnæringen og samfunnet for øvrig.
- bistå OED med gjennomføring av mål og tiltak gitt i Petroleumsmeldingen.

## Kap. 1810 Oljedirektoratet

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Driftsutgifter	232 224	232 100	239 500
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	221 761	220 100	203 100
45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	11 678	4 000	4 000
Sum kap. 1810		465 663	456 200	446 600

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 01 Driftsutgifter og post 21 Spesielle driftsutgifter økt med henholdsvis 1,5 mill. kroner og 242 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### Post 01 Driftsutgifter

Det foreslås bevilget 239,5 mill. kroner i 2013, en økning på 7,4 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økningen knytter seg til ordinær pris- og lønnsjustering.

### Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres

		(i 1 000 kr)		
Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013	
Tilsyn med petroleumsvirksomheten	2 382	3 100	3 100	
Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet	91 783	67 000	70 000	
Undersøkelser mv.	127 596	150 000	130 000	
Sum post 21	221 761	220 100	203 100	

Det foreslås bevilget 203,1 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 17 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

#### Tilsyn med petroleumsvirksomheten

Forslaget omfatter primært utgifter til måleteknisk tilsyn og deltakelse i lisensmøter. I tillegg kommer utgifter til eksterne konsulenter. Utgiftene refunderes fullt ut av operatørselskapene. Tilsyn med petroleumsvirksomheten er budsjettert til 3,1 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

beidsprosjektene DISKOS og FORCE. Videre omfatter det utgifter knyttet til ODs samarbeidsavtale med NORAD om rådgiving innenfor petroleumsvirksomhet for utviklingsland.

Oppdrags- og samarbeidsvirksomheten er budsjettert til 70 mill. kroner i 2013, en økning på 3 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

I tilknytning til oppdrags- og samarbeidsvirksomheten foreslås det at bevilgningen i 2013 kan overskrides mot tilsvarende merinntekt under kap. 4810, post 02 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, jf. Forslag til vedtak II.

#### Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet

Utgifter til oppdrags- og samarbeidsvirksomheten omfatter oppgaver innenfor dataforvaltning og utvinningsteknologi, samt ODs andel av samar-

#### Undersøkelser mv.

Posten dekker hovedsakelig utgifter til geologiske og geofysiske arbeider og prosjekter knyttet til ODs kartlegging av kontinentalsokkelen.



Det foreslås bevilget 130 mill. kroner i 2013 til kartlegging, seismikkundersøkelser og andre geologiske datainnsamlinger i regi av Oljedirektoratet. Dette knytter seg blant annet til de norske havområdene ved Jan Mayen og vest for avgrensingslinjen i Barentshavet.

For å kunne gjennomføre kartleggingsprosjekter som pågår over flere år, er det behov for en fullmakt til å inngå forpliktelser som kan dekkes av etterfølgende års bevilgning. På denne bakgrunn foreslås det en fullmakt til å pådra forpliktelser for inntil 10 mill. kroner utover gitt bevilgning, jf. Forslag til vedtak VI.

### **Post 45 Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, kan overføres**

Rollen som nasjonal forvalter av petroleumsdata og -informasjon og fører av statens «grunnbok» for kontinentalsokkelen skal ivaretas og videreutvikles. Målet er å videreutvikle et godt fakta-

grunnlag for vurderinger og beslutninger for direktoratet og andre myndigheter, for industrien og samfunnet for øvrig.

Petroleumsindustrien er ledende i bruk av informasjonsteknologi og anses for å være en av Norges viktigste kunnskapsnæringer. Informasjonsteknologien inngår som en sentral del i de aller fleste arbeidsprosesser. OD har vært en pådriver for å få utviklet gode løsninger for effektiv tilrettelegging og deling av informasjon med næringen.

Sentrale områder er effektiv kommunikasjon og felles data- og informasjonslagring. Arbeidet med å tilgjengeliggjøre aktuelle viktige felles fagdata og utvikling av nye elektroniske nettverk i oljeindustrien er prioriterte områder. Disse områdene inngår også i ODs samlede behov for effektive løsninger for elektronisk arkivering. Felles for alle løsninger er at de vil kreve stor datakraft.

Det foreslås bevilget 4 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

## **Kap. 4810 Oljedirektoratet**

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Gebyrinntekter	18 346	23 700	14 700
02	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet	90 937	66 400	69 400
03	Refusjon av tilsynsutgifter	6 959	10 700	10 700
10	Refusjoner	1 448		
15	Refusjon av arbeidsmarkedstiltak	320		
16	Refusjon av foreldrepenger	665		
17	Refusjon lærlinger	52		
18	Refusjon av sykepenger	1 962		
	Sum kap. 4810	120 689	100 800	94 800

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 01 Gebyrinntekter og post 02 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet økt med henholdsvis 1,5 og 82 mill. kroner. Videre ble det budsjettert med 594 mill. kroner under ny post 04 Salg av undersøkelsesmateriale, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### **Post 01 Gebyrinntekter**

Posten omfatter inntekter knyttet til undersøkelsestillatelser, utvinningstillatelser, seismiske undersøkelser og gebyr for utskrifter/registreringer i petroleumsregisteret. Inntektene er aktivitetsavhengige.

Gebyrinntektene er budsjettert til 14,7 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 9 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Reduksjonen har sammenheng med at det ikke er utlysning av areal

i umodne deler av sokkelen i 2013 (nummerert konsesjonsrunde).

### **Post 02 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet**

Inntektene fra oppdrags- og samarbeidsvirksomheten er budsjettet til 69,4 mill. kroner i 2013, en økning på 3 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Se kap. 1810, post 21 for nærmere omtale.

### **Post 03 Refusjon av tilsynsutgifter**

Posten dekker rettighetshavernes refusjon til OD for utgifter for tilsyn med petroleumsvirksomheten innenfor ressursforvaltningsområdet. Refusjonene er knyttet til utgiftspostene 01 Driftsutgifter og 21 Spesielle driftsutgifter.

Refusjon av tilsynsutgifter er budsjettet til 10,7 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

### **Resultatrapport 2011**

Oljedirektoratet har gjennom sin virksomhet i 2011 fulgt opp og bidratt til å realisere regjeringens hovedambisjoner for petroleumsnæringen.

#### **Lete og finne mer**

Estimatet for uoppdagede ressurser på hele sokkelen ble justert i 2010 og publisert i januar 2011. En grundig omtale av estimatene og modelleringsmetoden er publisert i Ressursrapporten 2011. I 2011 arbeidet OD med å oppdatere og forbedre prospektdatabasen for å ha et best mulig grunnlag for ny analyse og stokastisk modellering av letemodellene, og dermed nytt estimat av uoppdagede ressurser i 2012. OD gjorde et omfattende arbeid for å oppdatere beskrivelsen av letemodeller på ODs nettsted.

OD hadde i 2011 ansvar for petroleumssektorens utredninger relatert til forvaltningsplanen for Nordsjøen og Skagerrak. OD avsluttet arbeidet med forvaltningsplanen for Norskehavet, samt arbeidet med oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet.

I 2011 ble arbeidet med 21. konsesjonsrunde ferdigstilt, og OD bisto OED med forberedende arbeid for 22. konsesjonsrunde. TFO 2010 ble fullført første kvartal 2011 med tildeling av 50 nye utvinningstillatelser. Forut for utlysning av TFO 2011 ga OD råd om utvidelse av TFO-arealet.

OD har behandlet om lag 145 søknader knyttet til vilkår i arbeidsforpliktelsen og til rapporte-

ring av data til OD i 2011. Av disse var om lag 50 søknader knyttet til bortfall av utvinningstillatelser og delvis tilbakelevering av areal i tillatelser i initiell fase. I tillegg er det behandlet om lag 60 søknader fra utvinningstillatelser om utsettelse av tidsfrister knyttet til arbeidsforpliktelsene.

OD ga råd vedrørende åpningsprosessen for petroleumsvirksomhet i de norske havområdene ved Jan Mayen. I 2011 samlet OD inn 3 050 linjekilometer med 2D-seismikk, samt geologisk materiale ved bruk av miniubåt (ROV) i samarbeid med Universitetet i Bergen.

OD gjennomførte også sommeren 2011 innsamling av 11 500 linjekilometer 2D-seismikk i Barentshavet øst. Innsamlingen fortsetter i 2012.

#### **Utvinne mer**

I 2011 initierte OD et prosjekt for å tydeliggjøre pådriverrollen overfor næringen for å se til at tidsriktige og lønnsomme ressurser ikke går tapt. OD er en aktiv pådriver for at ulike utvinningsstrategier blir utredet.

OD førte i 2011 tilsyn med fiskale målesystemer på offshoreinnretninger og på landanleggene innenlands og utenlands. Det ble gjennomført samarbeidsmøter med britiske, tyske, belgiske, danske og franske myndigheter.

Som et bidrag til Gasscos NSC 2020 rapport leverte OD i 2011 scenarioer for mulige ressurser og reserver i Norskehavet og Barentshavet.

I 2011 behandlet OD følgende elleve planer for utbygging og drift: Ekofisk II, Eldfisk Sør, Brynhild, Jette, Atla, Knarr, Visund Sør, Vigdis Nordøst, Stjerne, Skuld og Hyme. I tillegg er søknad om PUD-fritak for Gullfaks Sør kompresjon behandlet.

I den nordlige del av Nordsjøen har OD har arbeidet med å få en optimal områdeutvikling i Tampen. OD har i denne sammenheng tett oppfølging av Snorre, der rettighetshaverne arbeider med å legge planer for utvikling av ressursene i et 2040-2050-perspektiv. OD har også vært en pådriver for gode områdemessige løsninger i forbindelse med at videre utbygging av Gullfaks Sør-området blir vurdert.

OD gjennomførte sjettede runde av PIAF (Prestasjonsindikatoranalyse for felt). PIAF-modellen er basert på eksisterende rapporteringer fra operatørselskapene, samt ODs tolking av data og informasjon.

OD hadde i 2011 sterkt fokus på økt utvinning. Mye arbeid ble gjort gjennom samarbeidsorganet FORCE som arbeider for raskere teknologiutvikling. OD er opptatt av at rettighetshaverne vurde-

rer alle muligheter for å realisere oppsidepotensialene for verdiskaping på feltene.

I den sørlige delen av Nordsjøen er planer for økt utvinning spesielt viktig på feltene Ula, Hod, Valhall, Balder/Ringhorne og Tor. På Ula har OD fulgt opp arbeidet med alternerende injeksjon av vann og gass, samt prøveproduksjon og utviklingsplaner for triasreservoarene i feltet. På Valhall har OD aktivt fulgt opp operatøren med tanke på vanninjeksjonsproblemene, samt ferdigstilling av ny infrastruktur i henhold til PUD.

I den midtre delen av Nordsjøen modnes det for tiden fram en rekke nye funn til utbygging. På funnene Edvard Grieg og Draupne har OD utfordret operatørene på å få fram reelle potensialer ved samordning. Etter pådriv fra OD er det på Dagny-funnet identifisert et større ressurspotensial ved bruk av gassinjeksjon i stedet for trykkavlastning, som lenge var den forventede plan fra rettighetshaverne. På Svalin har OD vært opptatt av å få inkludert fleksibilitet til enklere tiltak for å ta eventuelle oppsider.

I den nordlige delen av Nordsjøen har OD hatt stort fokus på økt oljeutvinning fra Troll. OD har blant annet utført egne undergrunnsstudier på Troll for å kunne utfordre rettighetshaverne.

På Oseberg har OD hatt størst fokus på at nedblåsing av gasskappen utsettes for å ivareta oljeutvinningen. På Veslefrikk har OD vært pådriver for at det skal bores brønner som gir økt utvinning og forlenget drift. Det har også vært fokus på modning av ressursgrunnlaget på Martin Linge-feltet med tanke på optimal utvikling av olje- og gassressursene i området. OD har også hatt fokus på kompensierende tiltak for å øke produksjonen på Gullfaks.

I forbindelse med varslet PUD/PAD for funnene Aast Hansen, Linnorm og NGSi-røret i Norskehavet, startet OD i 2011 vurdering av ulike utbyggingskonsepter.

OD har fulgt opp vilkårene som er gitt i tidligere PUD/PAD for felt i Norskehavet og Barentshavet, spesielt for å sikre gassavsetning for Goliat. OD har også fulgt opp Shells arbeid på Nyhamna med å bygge opp et testanlegg for undervannskompresjon.

Langsiktig verdiskaping innenfor klima- og miljømessig forsvarlige rammer

OD har i 2011 bidratt til departementets arbeid med ny klimamelding.

Varslingsrutinene som er etablert mellom OED og OD knyttet til uforutsette hendelser og leveranseevne fungerer etter de prosedyrer og

retningslinjer som er etablert og innøvd. 142 hendelser er varslet til OD i 2011, noe høyere enn fjoråret. Om lag 30 pst. av disse er viderevarslet til departementet. OD gjennomførte en intern øvelse i november.

OD fulgte opp alle nye utbygginger og store ombygginger relatert til kraft fra land ved å kvalitetssikre det arbeidet som ble gjort av rettighetshavergruppene. I tillegg har OD utført en egen studie om kraft fra land for Luno/Draupne/Dagny/Sverdrup-området. Være pådriver for at det i forbindelse med nye utbyggingsprosjekter foretas kost-/nyttevurderinger og at best tilgjengelig teknologi velges.

I forbindelse med hvert PUD prosjekt har OD vurdert økonomi og bruken av utslippsreduserende teknologier.

OD var i 2011 med i styrene for OG21, PETROMAKS og Demo 2000. OD bidrar også aktivt i forhold til Forskningsrådet og er med på å evaluere og gi råd knyttet til forskningsprosjekter.

OD har produsert et CO<sub>2</sub>-lagringsatlas for den norske delen av Nordsjøen. Arbeidet innenfor CO<sub>2</sub>-lagring har også inkludert vurdering av prosjekter for CO<sub>2</sub>-lagring, bistand til OED under utarbeidelsen av regelverk for transport og lagring av CO<sub>2</sub>, samt bistand i arbeidet med nominering og utlysning av områder for CO<sub>2</sub>-lagring.

OD har deltatt i arbeidet med en konsekvensutredning for å vurdere areal til havs som egner seg til fornybar energiproduksjon.

OD ivaretar melde- og kunngjøringssystemet for undersøkelser etter at en undersøkelses- eller utvinningstillatelse er gitt, herunder koordinering av tilbakemeldinger fra andre meldingsinstanser til rettighetshaver. Direktoratet har hatt særskilt fokus på problemstillinger knyttet til seismiske undersøkelser og sameksistens med fiskerinæringen. I egen regi er det gjennomført et prosjekt om utvikling av datamodell og undersøkelse av fiskens respons på lydstimulering utført av SINTEF og UiO. I 2011 ble det lagt mye arbeid i å forbedre kommunikasjonen mellom petroleums- og fiskerinæringen.

Sikre et godt fakta- og kunnskapsgrunnlag mv.

Faktaheftet 2011 ble utgitt i juni som trykksak og nettversjon på nynorsk og engelsk. Ressursrapporten 2011 ble utgitt i september som trykksak og nettversjon på norsk og engelsk. Nytt sokkelkart på papir ble også utgitt i september.

Arbeid med nytt innrapporteringsystem for produksjonsdata i samarbeid med Oljeindustriens Landsforening (OLF) har pågått i hele 2011.

OD har også bidratt med data og råd til arbeid med et nytt system for rapportering av data mellom selskap og til myndigheter.

OD har bidratt med ulike prognoser og annen rapportering knyttet til petroleumsvirksomheten. Metoden for utarbeidelse av langsiktige prognoser er videreutviklet, og danner grunnlag for de seneste langsiktige prognosene.

OD har oppdatert oversikten over petroleumssressursene, ressurs- og reserveutviklingen, samt utviklingen av ODs målsetting om reservetilvekst.

OD har i 2011 videreutviklet direktoratets viktigste kommunikasjonskanal, [www.npd.no](http://www.npd.no), ved å gjøre informasjonen enklere tilgjengelig.

OD har hatt flere oppgaver i 2011 knyttet til myndighetenes internasjonale virksomhet og har deltatt aktivt i det UD-ledede utviklingsprogrammet Olje for utvikling (OfU). De viktigste samarbeidslandene i 2011 var Uganda, Mosambik, Ghana og Øst-Timor. I tillegg hadde OD aktiviteter rettet mot tolv andre prosjekter.

## Programkategori 18.20 Energi og vannressurser

### Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har ansvar for å forvalte de innenlandske energiressursene, og er nasjonal reguleringsmyndighet for elektrisitetssektoren. NVE har ansvar for å forvalte Norges vannressurser og ivaretar de statlige forvaltningsoppgavene innen flom- og skredforebygging. NVE er engasjert i forskning og utvikling (FoU), internasjonalt utviklingssamarbeid og er nasjonal faginstusjon for hydrologi.

NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik. NVE hadde 532 ansatte per 1. oktober 2011, fordelt på 337 menn og 195 kvinner. Til sammen utgjorde dette om lag 517 årsverk.

#### Resultatmål

*NVE skal sikre en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene*

NVE skal:

- ha god oversikt over fysiske påvirkninger, miljøforhold, brukerinteresser og virkninger av klimaendringer.
- avveie miljø- og brukerinteresser når nye tiltak behandles og føre tilsyn slik at forutsetninger, vilkår og sikkerhetskrav følges opp.
- bidra til helhetlige forvaltningsplaner etter vannforskriften der også hensynet til utvikling av vannkraftproduksjon og en sikker energiforsyning ivaretas.
- forvalte vassdragsvernet slik at naturmangfold, urørthet og opplevelsesmuligheter blir tatt vare på.
- utføre kontinuerlig overvåking og analyser knyttet til vannressursene i Norge, og gjøre hydrologiske data og analyseresultater lett tilgjengelig.
- bidra til å bevare og formidle norsk vannkrafthistorie.

*NVE skal sikre en effektiv og kunnskapsbasert konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi*

NVE skal:

- ha god oversikt over kostnader, ressursgrunnlag og miljøeffekter for alle energikilder, energibærere og overføringssystemer for energi som kan være aktuelle i Norge.
- gjennom konsesjonsbehandlingen bidra til en god ressursutnyttelse som ivaretar hensynet til forsyningssikkerhet, miljø og andre allmenne og private interesser, og avveie ulike hensyn på en åpen og helhetlig måte.
- gjennom god framdrift i konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av kraft legge til rette for at prosjekter kan realiseres under elsertifikatsystemet.
- påse at forutsetninger og vilkår i tillatelser til utbygging og drift av anlegg for produksjon og overføring av energi følges opp.

*NVE skal sikre effektiv produksjon, overføring, omsetning og bruk av energi*

NVE skal:

- bidra til effektive markeder og et velfungerende energisystem.
- forvalte regelverket innenfor energisektoren, ha tilsyn med virksomheten på dette området og føre en effektiv monopolkontroll.
- kontinuerlig vurdere om regelverket på området fremmer samfunnsmessig rasjonell produksjon, overføring, omsetning og bruk av ulike energibærere og -kilder.
- ha god innsikt i hvordan energibruken for ulike energibærere utvikler seg, og hvilke faktorer som påvirker utviklingen.
- arbeide for å styrke forsyningssikkerheten, overvåke og analysere den kortsiktige og langsiktige utviklingen i kraft- og effektbalansene. Videre skal NVE ha god oversikt over kraftsituasjonen i de ulike regioner i landet, og være forberedt på mulige knapphetssituasjoner og andre anstrengte kraftsituasjoner.

NVE skal påse at beredskapen i kraftforsyningen er god

NVE skal:

- gjennom både regulering, veiledning, øvelser og tilsyn påse at sikkerheten og beredskapen i kraftforsyningen er god og i tråd med gjeldende krav.
- samarbeide med energibransjen, myndighetsorganer og andre nordiske land om kraftforsyningsberedskap.

NVE skal bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredrisiko

NVE skal:

- ha god oversikt over flom- og skredfare i utsatte områder og bidra til at utbygging i fareområder unngås.
- gjennom sikring, overvåking, varsling og kunnskapsformidling bidra til å redusere konsekvensene av flom- og skredhendelser.
- være forberedt på beredskaps- og krisesituasjoner og bistå politi, kommuner og andre aktører ved behov.
- sørge for godt samarbeid og god koordinering mellom aktørene på dette området.

## Kap. 1820 Norges vassdrags- og energidirektorat

(i 1 000 kr)				
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Driftsutgifter	446 207	441 150	468 000
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	78 302	71 500	73 000
22	Flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 60 og 72</i>	151 311	100 300	145 300
45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	8 720	6 000	6 000
60	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 72</i>	50 972	14 000	14 000
70	Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, <i>kan overføres</i>		15 300	9 000
71	Tilskudd til strømforsyning, <i>kan overføres</i>	11 000		
72	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 60</i>		32 000	32 000
73	Tilskudd til utjevning av overføringstariffer, <i>kan overføres</i>	60 000	120 000	120 000
Sum kap. 1820		806 512	800 250	867 300

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 22 Flom- og skredforebygging og post 60 Tilskudd til skredforebygging økt med henholdsvis 64 mill. kroner og 10 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### Post 01 Driftsutgifter

Det foreslås bevilget 468 mill. kroner i 2013, en økning på om lag 26,9 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Foruten lønns- og prisjustering foreslås det å øke NVEs driftsbudsjett med 4 mill. kroner knyttet til NVEs oppfølging av energiområdet (nettanalyser og EUs tredje energipakke/nye regulatoroppgaver) og 9 mill. kroner knyttet til etable-

ring av en operativ varslingstjeneste for jord- og snøskred. Videre er driftsmidler knyttet til NVEs museumsordning flyttet fra kap. 1820, post 70 og

det er foretatt en parallell økning av utgifter og inntekter knyttet til miljøtilsynet og damsikkerhetsområdet, jf. kap. 4820, post 01.

### Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres

Betegnelse	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet	69 094	71 500	73 000
Museums- og kulturminnetiltak	9 208		
Sum post 21	78 302	71 500	73 000

Utgifter til oppdrags- og samarbeidsvirksomheten omfatter lønnskostnader og andre driftsutgifter knyttet til hydrologisk oppdragsvirksomhet og institusjonelle oppdrag. Videre omfatter det utgifter knyttet til NVEs samarbeidsavtale med NORAD om rådgiving innenfor vann- og energisektoren.

Oppdrags- og samarbeidsvirksomheten er budsjettert til 73 mill. kroner i 2013, en økning på 1,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Av bevilgningen knytter 31 mill. kroner seg til driften av hydrologiske målestasjoner for regulanter og andre kunder, samt oppdragsforskning, rådgiv-

ning og konsulentvirksomhet i Norge og utlandet, mens 42 mill. kroner er knyttet til oppdrag for Norad og UD for å følge opp regjeringens bistandspolitikk innenfor NVEs fagfelt. NVE er Norads rådgiver innen forvaltning av energi- og vannressurser og utfører også selvstendige bistandsprosjekter på oppdrag fra Norad.

I tilknytning til oppdrags- og samarbeidsvirksomheten foreslås det at bevilgningen i 2013 kan overskrides mot tilsvarende merinntekt under kap. 4820, post 02 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet, jf. Forslag til vedtak II.

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

Betegnelse	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
Flomsikring og miljøtiltak	60 556	36 100	56 100
Skredsikring	63 850	35 000	60 000
Kartlegging av flom og skred	22 405	24 700	24 700
Varsling av flom og skred	4 500	4 500	4 500
Sum post 22	151 311	100 300	145 300

Det foreslås bevilget 145,3 mill. kroner i 2013, en økning på 45 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økningen knytter seg til økt satsing på flom- og skredsikring.

For å kunne gjennomføre sikringstiltak mot flom og skred som pågår over flere år, er det behov for en fullmakt til å inngå forpliktelser som kan dekkes av etterfølgende års bevilgning. På

denne bakgrunn foreslås det at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 50 mill. kroner utover gitt bevilgning videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

Fysiske sikringstiltak som gjennomføres i regi av NVE genererer i de fleste tilfeller distriktsbidrag fra kommuner og andre som får utført flom- og skredforebygging. Bidraget utgjør

normalt 20 pst. av anleggets totale kostnader, mens innbetalingstidspunktet er vanskelig å anslå eksakt. Det foreslås derfor at bevilgningen i 2013 kan overskrides mot tilsvarende merinntekt under kap. 4820, post 40 Flom- og skredforebygging, jf. Forslag til vedtak II.

#### **Post 45 Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, kan overføres**

Det foreslås bevilget 6 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

Bevilgningen skal gå til oppgradering og vedlikehold av det hydrologiske stasjonsnettet, samt til etablering av nye målestasjoner knyttet til jord- og snøskredvarsling.

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

Det foreslås bevilget 14 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012. Bevilgningen omfatter støtte til kommuner knyttet til flom- og skredforebygging, samt miljøltiltak i vassdrag.

For å kunne gjennomføre sikringstiltak mot flom og skred som pågår over flere år, er det behov for en fullmakt til å inngå forpliktelser som kan dekkes av etterfølgende års bevilgning. På denne bakgrunn foreslås det at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 10 mill. kroner utover gitt bevilgning videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

#### Mål for ordningen

Ordningen skal bidra til å redusere faren for tap av menneskeliv og store verdier ved flom og skred som kan ramme eksisterende bebyggelse. Målgruppen er kommuner som ønsker å planlegge og gjennomføre risikoreduserende tiltak mot flom og skred i egen regi.

#### Tildelings- og oppfølgingskriterier

Søknader om tilskudd til kommuner skal prioriteres etter risiko- og nytte-/kostanalyser. 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. Det samme gjelder dersom flom- eller skredfaren er en følge av terrenginngrep eller andre tiltak som kommunen eller annen part har ansvaret for.

Tilskudd skal kunne gis både til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikrings-tiltak mot flom og skred og til miljøltiltak i vassdrag. Det kan i unntakstilfeller også gis tilskudd til flytting eller kondemnering av fareutsatte byggverk.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler til og oppfølging av ordningen.

#### Resultatrapport 2011

I 2011 ble det utbetalt om lag 51 mill. kroner i tilskudd til overvåking av ustabile fjellpartier som kan utvikle store fjellskred, samt til sikringstiltak og annen forebyggende aktivitet mot flom og skred.

Av dette ble til sammen om lag 27 mill. kroner utbetalt til Åknes Tafjord beredskap IKS og Fjellskred Troms til drift av overvåking av de ustabile fjellpartiene Åkneset, Hegguraksla, Mannen og Nordnes, samt til investering i borhull ved Mannen. Det gis 70 pst. tilskudd til drift og 100 pst. tilskudd til investeringer.

Det ble utbetalt i alt om lag 22 mill. kroner til planlegging og gjennomføring av sikringstiltak mot flom og ulike typer skred fordelt på 22 anlegg. Blant de større tiltakene er sikring mot snøskred i Vannvåg i Karlsøy og Fjellgata i Hammerfest, sikring mot kvikkleireskred ved Trobakken i Klæbu og flomsikring i Steindøla i Stryn.

Videre er det utbetalt om lag 1 mill. kroner til fjellskredkartlegging i Sogn og Fjordane.

NVE har også utbetalt 1 mill. kroner til Direktoratet for naturforvaltning (DN) knyttet til forvaltning av biologisk mangfold.

#### **Post 70 Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, kan overføres**

Det foreslås bevilget 9 mill. kroner til museums- og kulturminnetiltak innenfor energi- og vannressurssektoren i 2013, en reduksjon på 6,3 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Reduksjonen knytter seg i hovedsak til at tilskudd til kulturminneundersøkelser i regi av Riksantikvaren nedjusteres med netto 5,65 mill. kroner.



## Museumsordning

Det foreslås 2,6 mill. kroner til NVEs museumsordning i 2013, en reduksjon på 0,65 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Reduksjonen har sammenheng med at driftsmidler knyttet til NVEs museumsordning foreslås flyttet til kap. 1820, post 01.

Formålet med NVEs museumsordning er å ivareta, systematisere og formidle historie knyttet til norsk energi- og vannressursforvaltning, samt å ta vare på kulturminner som reflekterer denne historien.

Norsk Skogmuseum (NSM) og Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum (NVIM) har vært hovedsamarbeidspartnere siden 2003. Det årlige tilskuddet skal dekke driftsmidler tilsvarende ett årsverk ved hvert av museene. Det er utarbeidet en egen strategisk plan som er styrende dokument for arbeidet med museumsordningen. I tillegg til ovennevnte gjennomføres det relevante samarbeidsprosjekter for å nå målene i strategisk plan.

Etter opprettelsen av museumsordningen er det øremerket midler til vedlikehold av det fredete kraftanlegget Tysso I. Dette kulturminnet forvaltes av NVIM, slik at tilskuddet behandles som en del av den årlige bevilgningen til NVIM.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler til og oppfølging av ordningen.

## Tilskudd til vedlikehold av kanalanlegg

Det foreslås 6 mill. kroner til vedlikehold av Telemarkskanalen og Haldenkanalen i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler og oppfølging av tilskuddene.

## Tilskudd til kulturminneundersøkelser

I 2008 ble det innført en sektoravgift hvor inntektene øremerkes finansiering av utgifter knyttet til kulturminnetiltak i vassdrag. Ordningen innebærer at det innføres et standardvilkår om at konsesjonærene ved revisjon og fornyelse av konsesjoner må betale et bidrag basert på magasinkapasitet. Det er så langt innbetalt om lag 10 mill. kroner i sektoravgifter knyttet til kulturminnevern i vassdrag.

I 2010 ble det gitt tilsagn på 1,1 mill. kroner til et kulturminneprosjekt i Byglandsfjorden i Aust-Agder. Videre ble det gitt tilsagn på henholdsvis 3 og 6,05 mill. kroner til kulturminneundersøkelser i Vinstravassdraget – fase 1 i 2011 og fase 2 i 2012.

Basert på søknad fra Riksantikvaren foreslås det om lag kr 400 000 til kulturminneundersøkelser enten i reguleringsmagasinene Elgsjø og marsjø eller til styrking av de arkeologiske arbeidene i Byglandsfjord. I Byglandsfjord er det meldt mange og omfattende erosjonssikringstiltak som berører automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Reviderte konsesjonsvilkår for Elgsjø og marsjø ble fastsatt i kongelig resolusjon 7. mai 2010, noe som innebærer at reguleringsmagasinene er omfattet av denne kulturminneordningen. Automatisk fredete kulturminner er ikke ivarettet i forbindelse med de opprinnelige reguleringene.

## Resultatrapport 2011

NVEs museumsordning har i 2011 bidratt til en rekke formidlingsprosjekter som belyser historien innenfor direktoratets arbeidsområder. Prosjektet «www.flommer.no» for skolesektoren ble slutført i 2011. Prosjektet «Regiontjenestens historie 100 år» ble igangsatt i 2011. Videre ble det gitt støtte til vedlikehold av kulturminnene Haldenkanalen og Telemarkskanalen og det fredede kraftanlegget Tysso I.

Det ble ikke utbetalt midler til kulturminneundersøkelser i 2011 på grunn av utsettelse av planlagte undersøkelser i Byglandsfjord og Vinstravassdraget.

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

Det foreslås bevilget 32 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012. Midlene omfatter støtte til private, hovedsakelig knyttet til døgnkontinuerlig overvåking av skredfarlige områder og til flom- og skredforebygging og miljøltiltak i vassdrag.

I dag følges fire kjente høyrisikoobjekter opp med døgnkontinuerlig overvåking med tilhørende varslings- og beredskapsopplegg. Åknes Tafjord Beredskap interkommunale selskap (IKS) overvåker Åkneset, Heggursaksla og Mannen i Møre og Romsdal, mens Nordnorsk Fjellovervåking IKS overvåker Nordnes i Troms. Det pågår en dialog med berørte kommuner med sikte på at overvåkingsvirksomheten som i dag drives av kommunene skal innlemmes i NVE, jf. Meld. St. 15 (2011-2012). Inntil dette spørsmålet er avklart, legges det opp til at det bevilges tilskudd på samme måte som i foregående år.

For å kunne gjennomføre sikringstiltak mot flom og skred som pågår over flere år, er det

behov for en fullmakt til å inngå forpliktelser som kan dekkes av etterfølgende års bevilgning. På denne bakgrunn foreslås det at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 20 mill. kroner ut over gitt bevilgning videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

#### Mål for ordningen

Ordningen skal bidra til å redusere faren for tap av menneskeliv og store verdier ved flom og skred som kan ramme eksisterende bebyggelse. Målgruppene er private grunneiere, grunneierlag, borettslag, sameiere og selskaper som ønsker å gjennomføre risikoreduserende tiltak mot flom og skred. 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 risiko- og nytte-/kostanalyser. 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 utarealer og lignende. Dersom det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til kjente farer, kan søknader avslås. Det samme gjelder dersom flom- eller skredfaren er en følge av terrenginngrep eller andre tiltak som søker eller annen part har ansvaret for.

Tilskudd skal kunne gis både til utredning, planlegging og gjennomføring av fysiske sikrings tiltak mot flom og skred, til miljøtiltak i vassdrag og til etablering og drift av overvåkings- og varslingssystemer for skredfarlige fjellpartier. Det kan i unntakstilfeller også gis tilskudd til flytting eller kondemnering av fareutsatte byggverk.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler og oppfølging av ordningen.

#### Resultatrapport 2011

Se omtale under kap. 1820, post 60.

#### **Post 73 Tilskudd til utjevning av overføringstariffer, kan overføres**

Det foreslås bevilget 120 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

#### Mål for ordningen

Tilskuddet skal bidra til å redusere forskjeller i nettleien som følge av naturgitte forhold og høye overføringskostnader. Tilskuddet bidrar til en direkte reduksjon av nettleien for sluttbrukere tilknyttet distribusjonsnettet i de områder av landet med høyest overføringskostnader. Den er utformet slik at den ikke fjerner nettselskapenes insentiver til å drive effektivt og holde nettleien lav.

#### Tildelings- og oppfølgingskriterier

Kriteriet for tildeling av støtte er nettselskapets gjennomsnittlige nettkostnad per kWh for uttak av kraft. Det fastsettes en terskelverdi for gjennomsnittlige nettkostnader, beregnet ut fra størrelsen på den årlige bevilgningen. Hvert distribusjonsselskap som omfattes av ordningen mottar tre fjerdedeler av differansen mellom terskelverdien og den gjennomsnittlige nettkostnaden i selskapet. Distribusjonsselskap der støtten blir mindre enn 1 øre per kWh omfattes ikke av ordningen. Dette skyldes at virkningen på nettleien blir beskjeden i forhold til de administrative kostnadene.

Tilskuddet inngår i selskapets tillatte inntekt (inntektsrammen) og bidrar til direkte reduksjon i nettleien til forbruker.

NVE er ansvarlig for tildeling av midler til det enkelte distribusjonsverk og for oppfølging av ordningen. Ordningen administreres lokalt av distribusjonsverkene gjennom fastsettelsen av nettleien.

#### Resultatrapport 2011

I 2011 ble det utbetalt 60 mill. kroner under ordningen, som omfattet 24 distribusjonsnett med til sammen 65 544 sluttbrukere. Tilskuddet ble gitt selskap med kunder i fylkene Hordaland, Nordland, Buskerud, Telemark, Sør-Trøndelag, Oppland og Finnmark.

I 2011 ble det tildelt støtte til selskap med gjennomsnittlig nettkostnad høyere enn 36,6 øre/kWh. Tilskuddet lå mellom 1,3 og 24,6 øre/kWh. Reduksjon i nettleien var på mellom kr 260 og kr 4 920 eksklusive offentlige avgifter. Støtten medfører at ingen hadde høyere gjennomsnittlig nettkostnad enn 46,9 øre/kWh i 2011.

**Kap. 4820 Norges vassdrags- og energidirektorat**

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Gebyrinntekter	56 997	65 000	65 500
02	Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet	65 579	71 500	73 000
10	Refusjoner	7 193		
15	Refusjon av arbeidsmarkedstiltak	63		
16	Refusjon av foreldrepenger	3 229		
18	Refusjon av sykepenger	3 065		
40	Flom- og skredforebygging	24 978	14 000	16 800
	Sum kap. 4820	161 104	150 500	155 300

**Post 01 Gebyrinntekter**

Posten omfatter gebyrer fra sikkerhetstilsyn med dammer og andre vassdragsanlegg, tilsyn med elektriske anlegg og fjernvarmeanlegg, godkjenning og tilsyn med anlegg under elsertifikatordningen, miljøtilsyn og beredskapstilsyn.

Gebyrinntektene er budsjettert til 65,5 mill. kroner i 2013, en økning på 0,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økningen har sammenheng med en økning av utgifter og inntekter knyttet til miljøtilsynet og damsikkerhet, jf. kap. 1820, post 01.

**Post 02 Oppdrags- og samarbeidsvirksomhet**

Inntektene fra oppdrags- og samarbeidsvirksomheten er budsjettert til 73 mill. kroner i 2013, en økning på 1,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Se kap. 1820, post 21 for nærmere omtale.

**Post 40 Flom- og skredforebygging**

Inntektene fra flom- og skredforebygging er budsjettert til 16,8 mill. kroner i 2013, en økning på 2,8 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økningen har blant annet sammenheng med at distriktsbidrag knyttet til tiltakene etter flommene i 2011 forventes å bli innbetalt i 2013. Budsjetterte inntekter utgjør distriktsbidrag knyttet til prosjekter som gjennomføres i regi av NVE, jf. kap. 1820, post 22.

**Resultatrapport 2011**

Ivareta miljø- og brukerinteresser i vassdrag

I 2011 har NVE fortsatt prioritert behandling av søknader om ny vannkraft høyt. I tillegg har NVE behandlet en rekke saker knyttet til damombygginger og et økende antall saker om andre tiltak i vassdrag, herunder søknader om vannuttak til settefiskproduksjon. Ved behandling av saker etter vassdragslovgivningen har NVE søkt å avveie motstridende miljø- og brukerinteresser på en åpen og helhetlig måte.

NVEs miljøtilsyn har i henhold til konsesjonsvilkårene godkjent detaljplaner før arbeidene er igangsatt, samt fulgt opp at byggingen av anlegg er gjennomført i tråd med godkjente planer. Miljøtilsynet har overholdt sitt mål om å godkjenne detaljplaner innen tre måneder.

NVE har i 2011 videreført utviklingen av nettsidene med dokumentasjon knyttet til de 388 objektene som nå inngår i Verneplanen for vassdrag, og bidratt i arbeidet om planprosjektet i Vefsna som ledes av Nordland fylkeskommune.

NVE har bidratt aktivt i arbeidet med oppfølgingen av vannforskriften. NVE har deltatt på oppstartsmøter i de nye vannområdene og vannregi-utvalgene og informert om hva NVE kan bidra med i dette arbeidet, blant annet koordinering med konsesjoner og revisjoner. NVE har laget planer for oppfølging av tiltak som er beskrevet i tiltaksprogrammene og forvaltningsplanene der NVE er ansvarlig for oppfølging.

NVE har deltatt i nasjonale og europeiske arbeidsgrupper og driftet og ledet arbeidet med videreutvikling av IKT-verktøyet Vann-Nett.

Opprustningen av det hydrologiske stasjonsnettet er videreført i 2011. Stasjoner som er viktige for NVEs flom- og skredvarslingstjeneste har hatt høy prioritet. Det legges nå økende vekt på at stasjonene må være robuste nok til å tåle ekstremhendelser. Det er også opprustet sedimentstasjoner i bratte nedbørfelt for å få mer innsikt i faktorer som utløser flomskred. Antall målestasjoner med sanntids dataoverføring til NVE er ytterligere økt gjennom året, og ved slutten av 2011 inkluderer det over 300 stasjoner.

Ivareta sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen og sikre samfunnet mot skred- og vassdragsulykker

I 2011 ble det etablert et eget varslings- og beredskapssenter i NVEs hovedkontor i Oslo med nødvendige fasiliteter og utstyr.

NVE styrket beredskapstilsynet i 2011 og førte tilsyn med anlegg for produksjon, nett og fjernvarme. Selv om NVE registrerer økende oppmerksomhet og prioritering av beredskapsarbeidet i mange selskaper, avdekket tilsynet at flere av selskapene ikke har god nok systematisk tilnærming til sikkerhets- og beredskapsarbeidet. En fortsatt aktiv tilsynsvirksomhet er derfor viktig for å sikre en forbedring av kraftforsyningsberedskapen. NVE utga i 2011 en oppdatert veiledning til beredskapsforskriften.

I 2011 ble det gjennomført flere samvirkeøvelser for blant annet kraftforsyningen, teleoperatører, vegmyndigheter, fylkesmenn og kommuner med formål å bedre håndteringen av ekstraordinære værpåkjenninger på infrastruktur.

NVE var i 2011 en aktiv pådriver for forsterket nordisk beredskapssamarbeid innenfor rammen av Nordisk beredskapsforum (NordBER). Fremdriften i arbeidet er i samsvar med forumets vedtatte treårige handlingsplan.

NVE fulgte også opp EU-direktivet om sikring av kritisk infrastruktur i samråd med Statnett og beredskapsmyndighetene i de andre nordiske landene.

NVE gjennomførte i 2011 skrivebordstilsyn med ti konsesjonærers rasjoneringsplaner og stedlig tilsyn hos én konsesjonær.

I 2011 har det vært rettet stor oppmerksomhet mot klimaendringers effekt på flom, og hvordan klimaendringer får betydning både for NVEs ansvarsområder og andre sektorer i Norge, samt hvordan det får konkrete konsekvenser for NVEs arbeid. NVE har fulgt opp anbefalingene i NVE-rapport 15/2010 om klimatilpasning gjennom blant annet ulike studier. Fastgruppen «Klimatil-

pasning» ble etablert i 2011 for å følge opp arbeidet med NVEs klimatilpasningsstrategi og tiltak.

I 2011 har NVE arbeidet med å sikre samfunnet mot skred- og vassdragsulykker. Fra 2011 er nye rutiner for nykartlegging og ajourføring av flomsonekart på plass som følge av sikkerhetskravene i TEK 10 og NVEs klimatilpasningsstrategi. Flomsonekartleggingen har omfattet arbeid i 23 delprosjekter, inklusive seks ajourføringsprosjekter. NVE er i ferd med å avslutte en oppdatering av kartene, slik at alle prosjekter har kart for 200-årsflom.

Produksjon av et landsdekkende aktsomhetskart for flom ble ferdigstilt i 2011. I samarbeid med NGU ble arbeidet med utarbeidelse av Plan for skredfarekartlegging ferdigstilt i august 2011. Planen legger rammene for kartlegging i årene framover og er samtidig et grunnlag for prioriteringene med hensyn på farekartlegging av ulike typer skred.

Den regionale kartleggingen av fjellskredfare, ble videreført i fylkene Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Troms. Det regionale programmet for kartlegging av fare for kvikkleireskred ble videreført, og det pågikk kartlegging i Oslo, Alta og i Tromsø med omland.

NVE har i 2011 utgitt retningslinjene «Flaum- og skredfare i arealplanar» som utfyller byggteknisk forskrift (TEK10) og gir anbefalinger til kommunene om hvordan de bør gå fram for å ivareta tilstrekkelig sikkerhet mot flom- og skredfare i arealplanleggingen. NVE har gjennom sin medvirkning i arealplanprosesser bidratt til at flom- og skredfare blir vurdert. I 2011 har NVE gitt uttalelse i nærmere 2 500 arealplansaker og fremmet 132 innsigelser.

Flere sikringstiltak mot kvikkleireskred og flomsikringstiltak ble ferdigstilt i 2011. Totalt var det om lag 70 tiltak som var under gjennomføring eller ble utført i 2011. Arbeidet med sikrings- og miljøtiltak var i 2011 preget av flere større flomhendelser. Særlig pinseflommen på Østlandet 14.-17. juni forårsaket store skader og avdekket behov for mange krisetiltak og permanente tiltak. NVE brukte store ressurser på å bistå kommunene og registrere behov for tiltak.

Flomvarslingstjenesten har vært operativ i alle årets timer i 2011. Fra og med 1. juni 2011 ble det også utført vurdering og varsel av jordskredfare som en integrert del av flomvarslene. NVE har fortsatt utviklingen av en operativ regional varslingstjeneste for snøskred. I 2011 ble det gjennomført testvarsling og etablert en første standard for feltobservasjoner for varslingen, samt startet et samarbeid med skredvarslingstjenestene i Sveits og Frankrike.

NVE har gitt tilskudd til overvåking av fjellskredfaren ved de fire høyrisikoobjektene Åkneset, Hegguraksla og Mannen i Møre og Romsdal, samt Nordnesfjellet i Troms. NVE deltok i et samarbeidsprosjekt med blant annet Politidirektoratet, Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Åknes Tafjord Beredskap IKS om utvikling av en felles mal for nasjonal beredskapsplan knyttet til store fjellskred.

NVE har i 2011 sammen med Statens vegvesen og Jernbaneverket videreutviklet arbeidet med å få til et fremtidig samarbeidsprogram. Prosjektet (NIFS) vil fokusere på koordinering av ulike oppgaver innenfor forvaltningssektoren og på forskning og utvikling innen skredforebyggende arbeid.

Det arbeides kontinuerlig for å videreutvikle og forbedre de hydrologiske modellene som brukes som grunnlag for å vurdere flom- og skredfare. Videreutvikling av prognosemodeller og varslingsverktøy har høy prioritet i NVEs FoU-virksomhet.

NVE har i 2011 styrket sitt informasjonsarbeid vedrørende flom-, erosjon- og skredproblematikk både mot kommunesektoren spesielt og samfunnet generelt. Det ble i 2011 også lagt vekt på å styrke samhandlingen med universitets- og forskningsmiljø på dette området.

Gjennom tilsyn og kontroller med dammer i 2011 har NVE lagt stor vekt på at alle dammer med skadepotensial utføres som sikre konstruksjoner. Det er fastsatt strenge krav til overvåking i driftsfasen, slik at svekket sikkerhet kan avsløres og motvirkes ved rehabiliteringer eller større ombygginger.

Det er også gjennomført revisjoner og inspeksjoner av dammer i 2011. Kontrollfokus for revisjonene var anleggets driftsfasen og byggefase.

#### Fremme verdiskaping gjennom effektiv og miljømessig akseptabel energiproduksjon

NVE har også i 2011 gjennom sin konsesjonsbehandling av nye energiprojekter bidratt til å sikre samfunnets behov for energi på en best mulig måte og med så få ulemper for miljøet som mulig. Miljøvurderinger står sentralt i NVEs konsesjonsbehandling. Det arbeides løpende for å styrke beslutningsgrunnlaget, effektivisere konsesjonsprosessene og bidra til et godt samarbeid med berørte myndigheter og brukerinteresser.

NVE har i 2011 godkjent elleve miljø-, transport- og anleggsplaner (MTA) for kraftledninger/nettanlegg og fem for vindkraftanlegg, mot henholdsvis fire og én for 2010. NVE har i 2011 priori-

tert oppfølging av de store sentralnettsakene på Vestlandet og i Nord-Norge. Det ble gjennomført ytterligere høring og levering av innstilling i saken 420 kV Ørskog-Sogndal og høring og sluttbefaring i sakene 420 kV Ofoten-Balsfjord og Balsfjord-Hammerfest. Disse sakene er viktige både av hensyn til forsyningsikkerhet og muligheter for å knytte til ny fornybar produksjon.

NVE har i 2011 utformet nytt informasjonsmaterieell angående avbøtende tiltak på kraftledninger for blant annet å redusere kollisjonsfaren for fugl. NVE har hatt fortsatt høy prioritet på arbeidet med konsesjonsaker knyttet til vannkraft. NVE la i fjor til rette for 1 TWh med vannkraft. Det ble gjort vedtak om konsesjonsfritak ved opprustinger på 225 GWh og sendt innstillinger til OED for større vannkraft på 327 GWh. Det ble behandlet 63 småkraftsaker og gitt 45 konsesjoner på til sammen 447 GWh. 18 søknader om småkraftverk på til sammen 136 GWh, ble avslått. Det ble behandlet færre småkraftsaker i 2011 enn i 2010. NVE har iverksatt tiltak for å øke behandlingen av slike saker i 2012. NVE ga fem konsesjoner og ett avslag til vindkraftverk i fjor. Anleggene som fikk konsesjon, representerer en mulig elektrisitetsproduksjon på 750 GWh.

Det er gitt konsesjon til fem fjernvarmeanlegg som representerer om lag 435 GWh ny varmeproduksjon om anleggene blir realiserte. Dette er noe mindre enn i 2010 og skyldes at det kom færre søknader til behandling i 2011 enn i 2010.

I områder hvor det planlegges ny produksjon, koordinerer NVE behandlingen av nett- og produksjonsanlegg. Dette ble for eksempel gjort på Fosen i forbindelse planlagt ny vindkraft hvor NVE fattet vedtak som innebærer en «pakkeløsning» av vindkraftproduksjon og nødvendige nettanlegg. NVEs vedtak ble påklaget og oversendt departementet til klagebehandling i 2011.

NVE konstaterer at det har vært lite aktivitet fra fylkeskommuner om regional planlegging for småkraftverk i 2011. Det ble ikke mottatt noen henvendelser om hjelp til utarbeidelse av slike planer. NVE deltok i det pågående arbeidet i 2011 med regionale planer for vindkraft i Finnmark og Østfold fylkeskommuner.

NVE har bistått departementet i etableringen av det felles elsertifikatmarkedet med Sverige, herunder utarbeidelse av forskrift om elsertifikater. NVE har drevet betydelig informasjonsvirksomhet om elsertifikater og hatt en tett dialog med Energimyndigheten i Sverige.

NVE har bistått departementet med ulike mindre oppdrag i arbeidet med fornybardirektivet.

NVE fikk i februar 2011 i oppdrag å legge frem innstilling til endelig planprogram og koordinere gjennomføringen av strategisk konsekvensutredning for havbasert vindkraft. Innstilling til endelig planprogram ble oversendt OED i april 2011, og ble endelig fastsatt av departementet i juli 2011. NVE startet arbeidet med de strategiske konsekvensutredningene høsten 2011.

Fremme effektiv og sikker overføring og omsetning av energi og effektiv energibruk

NVE har ført tilsyn med om nettselskapene følger opp kravet til nøytralitet og informasjonsplikt. Kravet gjelder også informasjon på selskapenes interettsider. Det er utarbeidet en samlet veiledning om nettselskapenes plikter på dette området.

NVE satte i gang tilsyn for å påse at nettselskapene overholder plikten til å rapportere totalforbruket i nettet til balanseansvarlig og kraftleverandører for foregående døgn.

NVE har i 2011 videreført tilsyn med vedlikehold og modernisering i sentral- og regionalnettet.

NVE har i 2011 videreført tilsynet med fjernvarme i henhold til kravene i energilovforskriften og har gjennomført seks tilsynsbesøk vedrørende modernisering og vedlikehold i forbindelse med fjernvarmekonsesjoner. NVE gjennomførte ett tilsyn på nedstrøms gassinfrastruktur.

Miljøtilsynet hadde større aktivitet på miljøoppfølging av nettanlegg i 2011 enn i 2010. Alle anlegg under bygging har hatt stedlig miljøtilsyn i 2011.

NVE har også i 2011 prioritert aktiv deltagelse i det nordiske regulatorsamarbeidet gjennom NordREG. NordREG utarbeidet i 2011 en rapport om den økonomiske reguleringen av nettvirksomheten i de nordiske landene. Regelverk og praksis ved nettinvesteringer ble vurdert. Gjennomgangen konkluderer med at reguleringen ikke er til hinder for fordeling av inntekter og kostnader ved felles nordisk nettutbygging.

NVE fastsatte også i 2011 årlige inntektsrammer for hvert enkelt nettselskap. I 2011 utførte NVE ti stedlige tilsyn hos nettselskaper for å kontrollere den økonomiske og tekniske rapporteringen. Også i 2011 arbeidet NVE med å videreutvikle modellene for økonomisk regulering av nettvirksomheten. Som en del av oppfølgingen av NVEs utredning av den samlede reguleringen av 20. januar 2010 fortsatte NVE arbeidet med å få på plass en samordning av tariffing i regional- og sentralnettet og sendte på høring et forslag til endringer i energilovforskriften om dette. OED arbei-

det videre med NVEs anbefaling knyttet til anleggsbidrag i masket nett i forbindelse med nettmeldingen i 2011.

Gjennom arbeidet med ukentlige og kvartalsvise kraftsituasjonsrapporter har NVE til enhver tid god innsikt i situasjonen i kraftmarkedet. NVE benytter ulike kraftmarkeds- og energisystemmodeller for hele energisystemet. Dette er et viktig prognoseverktøy for å vurdere kraftsituasjonen fremover.

Fyllingsgraden i de norske vannmagasinene var lenge på rekordlave nivåer vinteren 2010/2011. NVE fulgte derfor situasjonen spesielt tett. NVE utviklet en modell for å vurdere produksjonsressurser i forhold til etterspørselen frem mot snøsmelting. Det ble også utviklet et dataverktøy for å vurdere utviklingen i vannmagasinene mer detaljert, og for å vurdere magasinvolumet for hvert elspotområde. På forespørsel fra departementet utarbeidet NVE i 2011 en rapport om magasinindisponeringen. Rapporten konkluderte med at det ikke er funnet kritikkverdige forhold knyttet til produsentenes magasinindisponering. I 2011 fortsatte NVE arbeidet med å kartlegge og analysere hvordan endringer i markedsorganiseringen kan gi mer effektiv utnyttelse av produksjonsressurser og overføringskapasitet.

Ordningen med kraftsystemutredninger i sentral- og regionalnettet er fulgt opp i 2011. Kraftsystemutredningene er sammen med NVEs egne nettanalyser et viktig grunnlag ved vurdering av konsesjonssøkte nettanlegg.

NVE har kontrollert om lokale energiutredninger er innrapportert og status for lokale energiutredningsmøter.

Det ble i 2011 gjennomført prosjekter for å styrke kunnskapen om energibruk i husholdningene. NVE har i tillegg, på generell basis, oppdatert og forbedret statistikk og datagrunnlaget for energibruk.

NVEs aktiviteter under energimerkedirektivet har bestått i tilsyn med gjeldende regelverk (under rammedirektiv 92/75/EØF), samt oppfølging av EUs regelverksutforming under det reviderte energimerkedirektivet (2010/30/EU). I 2011 ble det gjennomført 55 butikkkontroller. I tillegg ble det gjennomført laboratorietesting av kjøle-/fryseskapsmodeller. NVE deltok også i et nordisk testsamarbeid i 2011.

NVE har gjort vurderinger av ulike oppvarmingsløsninger i bygg knyttet til forvaltningen av bygningsenergidirektivet.

NVE fastsatte økodesignforskriften i mars 2011, etablerte tilsyn under forskriften og fulgte opp EUs regelverksutforming under økodesigndi-

rektivet. Det ble gjennomført dokumentkontroller for kjøle-/fryseapparater.

NVE har fulgt opp ordningen med energimerking av bygg i 2011 gjennom videreutvikling og vedlikehold av datasystemet, informasjon til publikum og deltakelse i Concerted Action i EU. NVE arbeidet med revisjon av energimerkeforskriften i 2011 for å tilpasse den bedre til bygningsenergidirektivet i henhold til påpekninger fra EFTAs overvåkingsorgan (ESA). Forskriftsendringene trådte i kraft 1. januar 2012. Ved slutten av 2011 ble det gjennomført tilsyn med bruken av energiattest ved boligsalg.

NVE har bidratt til arbeidet med gjennomføring av tredje energimarkedspakke. Dette omfattet også forberedende arbeid for nødvendige regelverksendringer.

NVE har i 2011 deltatt sammen med andre europeiske regulatorer i organisasjonene CEER, ERGEG og ACER. ERGEG ble gjennom et kommisjonsvedtak oppløst 1. juli 2011 og arbeidet er videreført i det nyopprettede regulatorbyrået ACER. NVEs formelle rolle i byrået vil bli avklart gjennom tilpasning i EØS-avtalen. NVE har imidlertid deltatt i arbeidsgrupper knyttet til regelverksutvikling innen nettilknytning, systemdrift, håndtering av flaskehalser og transparens i engrosmarkedet. Arbeidet i CEER har fokusert på forbrukerspørsmål og markedsdesign for sluttbrukermarkedet. Ulike regimer for fornybar støtte og leveringskvalitet har blitt kartlagt.

NVE førte i 2011 tilsyn med systemansvarlig, omsetningskonsesjonærene og kraftutvekslingen med utlandet. NVE hadde løpende oppfølging av Nord Pool Spot som markedsplasskonsesjonær. Det har vært avholdt egne møter med markedsovervåkingen. Samarbeidet om tilsyn med kraftmarkedet (STK) mellom Finanstilsynet, Konkurransetilsynet og NVE ble evaluert i 2011.

NVE har i 2011 i ulike fora innenfor det europeiske regulatorsamarbeidet bidratt aktivt til å etablere et felles europeisk regelverk for kraftmarkedet og utforme markedsløsninger. I 2011 ble det etablert en felles forståelse for hvilken markedsmodell som skal innføres for det europeiske markedet. De systemansvarlige selskapene og børsene har startet arbeidet med å utforme de konkrete markedsløsningene. NVE følger dette arbeidet tett.

NVE har bistått OED i arbeidet med å vurdere etablering av nye utenlandsforbindelser.

Arbeidet med å etablere et felles nordisk sluttbrukermarked fikk støtte fra de nordiske ministrene i 2011. I desember 2011 anbefalte NordREG at kraftleverandørene i framtiden skal ha felles faktura for strøm og nettleie. NordREG har også vurdert tiltak for å styrke det nordiske markedet basert på erfaringene fra strømsituasjonen vinteren 2009/2010.

NVE vedtok i 2011 nye bestemmelser i måle- og avregningsforskriften knyttet til innføring av avanserte måle- og styringssystemer (AMS) etter er høringsrunde. På oppfordring fra departementet vurderte også NVE fristene for utrulling på nytt. Den endelige fristen for utrulling i hele landet er satt til 1. januar 2017.

#### Andre innsatsområder

##### *Internasjonalt bistandsarbeid*

NVEs internasjonale bistandsarbeid bidrar til gjennomføringen av regjeringens utviklingspolitikk innen sektorene vann og energi. Hoveddelen av NVEs internasjonale bistandsarbeid reguleres gjennom en samarbeidsavtale mellom NVE og Norad/UD. NVEs bistandsarbeid er i hovedsak rettet mot utvikling av et apparat for bærekraftig og selvstendig forvaltning av samarbeidslandenes energi- og vannressurser. I 2011 ble det gjennomført samarbeidsprosjekter innen institusjonsutvikling i åtte land (Bhutan, Etiopia, Filippinene, Nepal, Øst-Timor, Liberia, Ghana og Vietnam). Samtidig ble det gjennomført rådgivningsoppdrag for Norad/UD, som foruten ovennevnte land, også omfattet Tanzania, Zimbabwe, Sør-Sudan og Angola.

##### *Post 71 Tilskudd til strømforsyning*

I 2009 ble det bevilget et tilskudd på 33 mill. kroner i støtte til etablering av en strømkabel for å sikre forsyningen til Træna. Anlegget ble ferdig høsten 2010. Den siste delen av tilskuddet, 1 mill. kroner, ble utbetalt våren 2011.

I 2010 ble det bevilget et tilskudd på 33 mill. kroner i støtte til etablering av ny strømkabel til Værøy. Prosjektet er noe forsinket. Det ble betalt ut 10 mill. kroner i 2011 og resterende 23 mill. kroner er overført til 2012.

**Kap. 2490 NVE Anlegg**

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
24	Driftsresultat			
45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	2 122	2 000	2 000
	Sum kap. 2490	2 122	2 000	2 000

Anleggsvirksomheten er ikke organisatorisk skilt ut fra NVE som egen forretningsdrift. Det er etablert et klart regnskapsmessig skille mellom NVEs forvaltningsoppgaver og entreprenøroppgaver knyttet til NVEs praktiske sikringsarbeid.

NVE Anlegg skal primært utføre sikrings- og miljøtiltak i vassdrag og andre vassdragsrelaterte tiltak, samt skredforebyggende arbeid, inkludert nødvendig vedlikehold av eksisterende anlegg som NVE har gitt bistand til. NVE Anlegg utgjør dessuten en viktig del av NVEs beredskapsorgani-

sasjon og skal bidra til å opprettholde og videreutvikle den vassdragstekniske kompetansen i NVE. Anleggsvirksomheten skal utøve sine oppgaver på en mest mulig kostnadseffektiv og rasjonell måte og samtidig sikre høy kvalitet med hensyn til sikkerhet og miljø. Det er et mål at NVE Anlegg skal gå i driftsmessig balanse. NVE Anlegg er en av flere aktør i entreprenørmarkedet i forbindelse med anleggsarbeider finansiert over NVEs budsjett og vassdragsrelaterte arbeider for andre tiltakshavere.

Tabell 4.2 NVE Anleggs kapitalbalanse

Eiendeler	Kroner	Egenkapital og gjeld	Kroner
<i>Anleggsmidler:</i>		<i>Egenkapital:</i>	
Anleggskapital	22 814 437	Egenkapital uten reguleringsfond	9 454 241
		Reguleringsfond	5 232 168
Sum anleggsmidler	22 814 437	Sum egenkapital	14 686 409
<i>Omløpsmidler:</i>		<i>Langsiktig gjeld:</i>	
Kortsiktige fordringer	5 232 168	Statens rentebærende gjeld	13 360 196
Sum omløpsmidler	5 232 168	Sum langsiktig gjeld	13 360 196
Sum eiendeler	28 046 605	Sum egenkapital og gjeld	28 046 605



Tabell 4.3 Økonomiske nøkkeltall for NVE Anlegg

	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
Driftsresultat i pst. av driftsinntekter <sup>1</sup>	3,9	-2,7	5,7
Totalkapitalrentabilitet i pst. <sup>2</sup>	11,5	-5,2	17,5
Ekstern omsetning i pst.	25,5	9,9	15,2

<sup>1</sup> Driftsresultatet omfatter driftsinntekter, driftsutgifter og avskrivninger.

<sup>2</sup> Totalrentabiliteten er resultat etter finanskostnader i pst. av totalkapitalen. Resultat omfatter driftsinntekter, driftsutgifter, renter og tap/gevinst ved salg.

### NVE Anleggs avskrivningsordning

NVE Anlegg følger avskrivningsplaner basert på lineære avskrivninger for anleggsmidlene. Avskrivningene på de enkelte anleggsmidler foretas lineært, basert på en fastsatt avskrivningsperiode, åtte og 20 år for henholdsvis maskiner og bygninger. Anleggsmidler avskrives ikke i investeringsåret, men starter fra 1. januar påfølgende år.

Anleggsmidler blir avskrevet for et helt år i salgsåret. Nytt utstyr som har en kostnad på under kr 50 000 eksklusiv merverdiavgift, avskrives ikke. Brukt utstyr eller spesialutstyr behandles særskilt i hvert enkelt tilfelle. Påkostninger og oppgraderinger føres mot anleggsmidler og inngår i avskrivningsgrunnlaget. Normalt vedlikehold skal ikke avskrives. Avvik fra disse rutiner skal begrunnes og dokumenteres i hvert tilfelle.

### Post 24 Driftsresultat

Underpost	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
24.1	Driftsinntekter	-87 087	-56 000	-60 000
24.2	Driftsutgifter	76 748	49 500	54 300
24.3	Avskrivninger	5 526	5 400	4 900
24.4	Renter av statens kapital	750	1 100	800
24.5	Investeringsformål	1 000		
24.6	Reguleringsfond	3 063		
	Sum post 24			

#### Underpost 24.1 Driftsinntekter

NVE anleggs driftsinntekter knytter seg til salg av forbygningstjenester til NVE og eksterne oppdrag. Driftsinntekter for 2013 er budsjettet til 60 mill. kroner i 2013, en økning på 4 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

#### Underpost 24.2 Driftsutgifter

NVE Anleggs driftsutgifter er knyttet til lønn og kjøp av varer og tjenester. Driftsutgiftene er budsjettet til 54,3 mill. kroner i 2013, en økning på 4,8 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

#### Underpost 24.3 Avskrivninger

Avskrivninger er budsjettet til 4,9 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 0,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Driften belastes med kalkulatoriske avskrivninger for å ta hensyn til kapitalslit. Dette gir et mer korrekt bilde av ressursbruken. Avskrivningen er en regnskapsmessig kostnad og har derfor ingen kontanteffekt, jf. motpost under kap. 5491, post 30.

### Underpost 24.4 Renter av statens kapital

Renter på statens kapital er budsjettert til 0,8 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 0,3 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Investeringsmidlene som bevilges over kap. 2490, post 45 anses som rentebærende kapital. Statens årlige netto investeringsbidrag til NVE Anlegg betraktes som et lån det skal betales rente av. Det årlige lånet er således lik investeringsbevilgningen under post 45 med fradrag av salgsinntekter, egenfinansierte investeringer og avskrivninger.

Driften belastes med kalkulatoriske renter for å ta hensyn til kapitalkostnad. Dette gir et

mer korrekt bilde av ressursbruken. Renter er en regnskapsmessig kostnad og har derfor ingen kontanteffekt, jf. motpost under kap. 5603, post 80.

### Post 45 Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, kan overføres

Det foreslås bevilget 2 mill. kroner til større utstyrsanskaffelser og vedlikehold i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

Videre foreslås det at bevilgningen i 2013 kan overskrides mot tilsvarende merinntekt under kap. 5490, post 01 Salg av utstyr mv., jf. Forslag til vedtak II.

## Kap. 5490 NVE Anlegg

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
01	Salg av utstyr mv.	212	500	500
30	Avsetning til investeringsformål	1 000		
	Sum kap. 5490	1 212	500	500

### Post 01 Salg av utstyr mv.

Det er budsjettert med salg av utstyr for 0,5 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

## Kap. 4829 Konesjonsavgiftsfondet

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
50	Overføring fra fondet	145 433	149 400	149 000
	Sum kap. 4829	145 433	149 400	149 000

### Post 50 Overføring fra fondet

Konesjonsavgifter betales av regulanter og energiverk som kompensasjon for de ulemper vannkraftutbygging påfører allmenne interesser, samt at det gis som en andel av verdiskapingen. Hoveddelen av avgiftene tilfaller de kommuner hvor utbygging har funnet sted. En mindre andel går til staten og er opphav til Konesjonsavgiftsfondet. Fondet består av innbetalte avgifter som er regu-

lert gjennom vassdragsreguleringsloven og industrikonesjonsloven. Satsene bestemmes ved tilde-ling av konesjon og reguleres hvert femte år i takt med prisstigningen.

Hovedintensjonen med Konesjonsavgiftsfon- det er å ha midler til øyeblikkelig disposisjon for å forebygge, erstatte eller avbøte skader som skyl- des dambrudd, isgang, flom eller andre ekstraor- dinære ulykkeshendelser som følge av vassdrags- reguleringer eller virksomhet i elektriske anlegg

hvor staten er ansvarlig, eller hvor statens hjelp anses som påkrevd uten at andre midler kan disponeres til formålet. Konsesjonsavgiftsfondets finansielle utvikling er vist i vedlegg 1.

Det foreslås et uttak på totalt 149 mill. kroner fra Konsesjonsavgiftsfondet i 2013, en reduksjon på 0,4 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

## Programkategori 18.25 Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi

Energiforsyningen må tilpasse seg en omstilling av Norge til et lavutslippsamfunn. Miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi er viktige ledd i dette arbeidet. Arbeidet med omlegging skal ivareta hensynet til, og styrke forsyningssikkerheten.

Etableringen av Enova og Energifondet i 2001 har vært en viktig del av arbeidet for en langsiktig og miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. I Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, fikk Enova et utvidet mandat, jf. Innst. 390 S (2011-2012). Blant annet skal Enova forvalte regjeringens nye satsing på klimateknologi. Klimateknologisatsningen skal ha som mål å redusere klimagassutslipp og gi varige energibesparelser i industrien gjennom å utvikle og ta i bruk teknologier som kan bidra til dette. Det er lagt til grunn at satsingen rettes inn mot utvikling av ny teknologi og støtte til teknologier nær markedsintroduksjon. Blant annet skal Enova kunne gi støtte til investeringer i fullskala produksjonslinjer i industrien.

I Meld. St. 21 (2011-2012) ble det også foreslått å opprette et nytt Fond for klima, fornybar energi og energiomlegging med utgangspunkt i Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering. Fondskapitalen, som i dag er på 25 mrd. kroner, skal utgjøre 50 mrd. kroner i 2016, med en økning på 10 mrd. kroner i 2013 og 5 mrd. kroner hvert år fra 2014 til 2016, jf. Stortingets vedtak nr. 561.

Det er flere tiltak som, sammen med satsingen gjennom Enova, er med på å bygge opp under en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Omsettbare kvoter for CO<sub>2</sub> og avgiftene på klimagasser er viktige. Flere andre miljøavgifter og særavgifter knyttet til energi bidrar også til å påvirke energibruken. Det er innført en rekke energistandarder og energimerkeordninger for produkter. Det er innført strenge forskrifter med krav om energibruken i nye bygg og ved større rehabiliteringer og det er innført krav om energimerking ved salg, utleie og oppføring av nye bygninger. Det finnes også støtteordninger gjennom

Norges forskningsråd, Miljøteknologiprogrammet som hovedsakelig forvaltes av Innovasjon Norge og Program for energieffektivisering i industrien (PFE-ordningen) som forvaltes av NVE. Enovas virksomhet grenser opp mot, og kompletterer, de andre delene av virkemiddelapparatet. Enova samarbeider med blant annet NVE, Statnett SF, Klima- og forurensningsdirektoratet, Innovasjon Norge og Norges forskningsråd for å sikre en god koordinering av virkemiddelapparatet.

### Enova SF og Energifondet

Enova SF ble stiftet i 2001. Statsforetaket er lokalisert i Trondheim og hadde 59 fast ansatte per 31. desember 2011.

I juni 2012 ble formålet med virksomheten justert og tilpasset den nye satsingen på klimateknologi som ble lansert i Meld. St. 21 (2011-2012) om norsk klimapolitikk. Formålet med Enova og Energifondet er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Enova skal forvalte midlene fra Energifondet som er en langsiktig finansieringskilde for energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi. Energifondet får sine inntekter fra påslaget på nettarriffen, avkastningen fra Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging og ved opptjente renter på innestående kapital i fondet foregående år.

Departementet har vedtatt endringer i Forskrift om innbetaling av påslag på nettarriffen til Energifondet. For næringskunder skal påslaget fremover utgjøre kr 800 per år per målepunkt-ID for uttak av strøm. For kunder som er registrert som husholdninger eller fritidsboliger skal det fortsatt være et påslag på 1 øre/kWh forbruk av elektrisitet. Det legges opp til at forskriftsendringen vil tre i kraft fra 1. januar 2013.

Avkastningen fra de nye kapitalinnskuddene i Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging tilføres Energifondet fra og med året etter at innskuddene finner sted. Avkastningen vil avhenge av renten på statsobligasjoner med ti års

bindingstid på tidspunktet for kapitalinnskuddene.

Styringen av Enova følger prinsippene for mål- og resultatstyring. Måling av energieresultater etter objektive kriterier var en sentral forutsetning ved opprettelsen av Enova. Målene er formulert gjennom formålet for Energifondet, samt hovedmål og resultatmål som er fastsatt etter avtale mellom departementet og Enova. Departementet inn gikk i juni 2012 en ny fireårig avtale med Enova. Den nye avtalen skal gjelde til utgangen av 2015.

Den nye avtalen mellom departementet og Enova sikrer at midlene fra Energifondet blir forvaltet i samsvar med de mål og forutsetninger som ligger til grunn for Stortingets vedtak om opprettelsen av Energifondet, Stortingets vedtak knyttet til klimameldingen og innenfor øvrige rammer som gjelder for bruken av fondets midler.

I den nye avtalen er Enovas formål konkretisert gjennom seks hovedmål. Hovedmålene peker ut de områdene der Enova skal ha en aktivitet. Enovas forvaltning av midlene fra Energifondet skal bidra til:

- Utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet.
- Mer effektiv og fleksibel bruk av energi.
- Økt bruk av andre energibærere enn elektrisitet, naturgass og olje til varme.
- Økt bruk av nye energiresurser, herunder gjennom energigjenvinning og bioenergi.
- Mer velfungerende markeder for effektive energi, miljø- og klimavennlige løsninger.
- Økt kunnskap i samfunnet om mulighetene for å ta i bruk energieffektive, miljø- og klimavennlige løsninger.

For arbeidet med energiomlegging er det satt et mål om at Enova skal bidra med energi- og klimaresultater som samlet tilsvarer minimum 6 ¼ TWh innen utgangen av 2015. I rapportering av resultater vil departementet godta anslag på resultater som stipuleres ved tildeling av midler (kontraktsfestet resultat) og realiserte energi- og klimaresultater fra prosjekter som har fått tilsagn om støtte. Energi- og klimaresultat med krav til gjennomfø-

ring fastsettes i kontrakt mellom Enova og støtte-mottaker. Resultatmålet er ambisiøst, men likevel realistisk. Det skal gi rom for å utvikle virkemidler som ikke bare gir målbare resultater på kort sikt, men som kan bidra til å bevege markedet på lang sikt. På lang sikt er det en ambisjon at de nye løsningene skal være foretrukne valg blant markedsaktørene. Det er avtalt at resultater fra utfasing av fossile brensler og prosessutslipp i bygg, bolig, industri og fjernvarme (klimaresultater) godskrives som bidrag til å nå resultatmålet målt i kWh, på lik linje med resultater fra energieffektivisering, fornybar energi eller utnyttelse av spillvarme. Enova skal også rapportere om resultater fra utfasing av fossile brensler og prosessutslipp i bygg, bolig, industri og fjernvarme målt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

For arbeidet med energi- og klimateknologi er det avtalt at Enova skal ha som mål at satsingen skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp og bygge opp under utviklingen av energiomlegging på lang sikt. Mange prosjekter, særlig i industrien, bidrar både til å effektivisere energibruken og til å redusere utslipp av klimagasser. Det legges til grunn at satsingen rettes inn mot utvikling av ny teknologi og støtte til teknologier og løsninger nær markedsintroduksjon, blant annet skal Enova kunne gi støtte til investeringer i fullskala produksjonslinjer i industrien. Enova skal vurdere prosjekter ut fra potensialet for kostnadseffektive utslippsreduksjoner på lang sikt. Enova skal prioritere støtte til prosjekter og løsninger som har stort spredningspotensiale både nasjonalt og internasjonalt.

I henhold til avtalen skal Enova minimum sette av 10 pst. av de årlige, disponible midlene i Energifondet til den nye energi- og klimateknologiseringen. Enova skal minimum benytte avkastningen fra nye kapitalinnskudd i Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging til tiltak som kan gi reduserte klimagassutslipp og varige energibesparelser i industrien på sikt.

Enova skal årlig rapportere status for prosjektporteføljen fra denne satsingen og gi en oversikt over nye og realiserte prosjekter.

**Kap. 1825 Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi**

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	20 426	42 500	22 500
50	Overføring til Energifondet	1 084 618	1 016 000	1 016 000
70	Tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger, <i>kan overføres</i>	37 000		
74	Naturgass, <i>kan overføres</i>	21 360		
95	Kapitalinnskudd			10 000 000
	Sum kap. 1825	1 163 404	1 058 500	11 038 500

**Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres**

Posten dekker utgifter til gjennomføring av bygningsenergidirektivet og deltakelse i ulike internasjonale programmer og aktiviteter innen fornybar energi og energibruk, herunder utgifter til nasjonale eksperter som dekker saker innen energieffektivisering, fornybar energi og innovasjon i EU-kommisjonen.

Fra 1. juli 2010 ble det obligatorisk med energiattest ved salg, utleie og oppføring av bygninger. NVE har utviklet et webbasert energimerkesystem som genererer energiattest på grunnlag av opplysninger om bygningen. Ordningen skal gi informasjon om bygningens energitilstand til eiere, kjøpere og leietakere av bygninger.

Hoveddelen av den internasjonale aktiviteten er knyttet til Intelligent Energy – Europe (IEE), som er EUs program for fornybar energi og energieffektivisering. Norge har deltatt i IEE, siden midten av 1990-tallet. IEE inngår i dag i rammeprogrammet «Competitiveness and Innovation Framework Program» (CIP), som samler flere ulike programmer under en felles administrativ paraply. Deltagelsen i CIP koordineres i et samarbeid mellom NHD, FAD og OED, der OED har ansvaret for IEE, som utgjør energipilaren i CIP.

Gjennom IEE finansieres ulike initiativer, programmer og studier. Blant annet er det etablert såkalte «Concerted Actions», som er samarbeidsforum for og mellom medlemsland for utveksling av informasjon knyttet til implementering av viktige EU-direktiver innenfor energiområdet. Det er etablert Concerted Actions for fornybardirektivet, bygningsenergidirektivet og energitjenestedirektivet.

Programdelen av IEE består av tre deler:

- energieffektivisering (SAVE),
- fornybar energi (ALTENER) og
- fornybar energi i transportsektoren (STEER)

Programmet er rettet mot små og mellomstore bedrifter, offentlige aktører og interesseorganisasjoner. Programmet skal bidra til å redusere ikke-teknologiske barrierer som hindrer økt bruk av fornybar energi og energieffektive løsninger. Programmet utfyller Norges satsning på fornybar energi og energieffektivisering.

Den operasjonelle oppfølgingen av programdelen av Intelligent Energy – Europe, er fra norsk side delegert til Enova som er nasjonal kontaktpunkt for programmet på vegne av departementet. IEE-programmet åpner også for deltakelse i ordningen med nasjonale eksperter til DG ENER, som dekker saker innen energieffektivisering, fornybar energi og innovasjon i EU-kommisjonen.

Det foreslås bevilget 22,5 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 20 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Av reduksjonen har 10 mill. kroner sammenheng med en reduksjon i forventede utgifter til CIP, mens resterende 10 mill. kroner har sammenheng med at konsekvensutredning av vindkraft til havs ble avsluttet i 2012.

**Post 50 Overføring til Energifondet**

Enova forvalter midlene fra Energifondet. Energifondets inntekter kan deles i tre. En del kommer fra påslaget på nettariffen, en del bevilges over statsbudsjettet og en del er renteinntekter fra kapitalen i Energifondet.

Påslaget anslås å gi inntekter på om lag 720 mill. kroner i 2013. Reduksjonen sammenlig-

net med tidligere år skyldes vedtatte endringer i Forskrift om innbetaling av påslag på nettariffen til Energifondet, som er lagt opp til å tre i kraft fra 1. januar 2013.

Over statsbudsjettet foreslås det bevilget 1 016 mill. kroner til Energifondet i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012. Av bevilgningen over statsbudsjettet knytter 996 mill. kroner seg til avkastningen fra Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging, mens 20 mill. kroner er midler fra Mil-

jøteknologiprogrammet. Midlene til miljøteknologi skal legge til rette for økt satsing på demonstrasjon av umodne energiteknologier. Midlene skal primært anvendes til pilotanlegg og demonstrasjon av umodne teknologier innenfor havenergi.

Tilsagnsfullmakten på 400 mill. kroner foreslås videreført i 2013, jf. Forslag til vedtak V.

Renteinntektene fra Energifondet anslås til om lag 100 mill. kroner for 2012. Disse midlene vil bli disponible i 2013.

Tabell 4.4 Oversikt over inntekter til Energifondet i perioden 2011-2013

	Regnskap 2011	Anslag 2012	Anslag 2013	Endring 2012/2013
Inntekter fra påslaget på nettariffen	779 613	750 000	720 000	-30 000
Avkastning fra Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging (tidligere Grunnfondet)	994 618	996 218	996 000	-218
Bevilgning over statsbudsjettet	90 000	20 000	20 000	0
Renteinntekter fra foregående år	116 027	133 349	100 000	-33 349
Restmidler knyttet til tilskudd til elektrisitetsparing i husholdninger	10 437	0	0	0
Sum inntekter til Energifondet	1 990 695	1 899 567	1 836 000	-63 567

(i 1 000 kr)

#### Formål

Enova og Energifondets formål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi.

#### Tildelings- og oppfølgingskriterier

Gjennom avtalen mellom Olje- og energidepartementet og Enova SF, er Enova tillagt ansvaret for å forvalte midlene fra Energifondet. Departementets styring av Enova skjer på et overordnet nivå, blant annet gjennom fastsettelse av mål og kriterier for resultatrapportering i avtalen. Enova forvalter et bredt spekter av virkemidler som de har utviklet ut fra innsikt i de ulike markedenes funksjonsmåte. Enova har ansvar for å tildele støtte og følge opp prosjekter som mottar støtte.

Viktige kriterier i avtalen er at prosjektene skal bidra til en varig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Virksomheten skal styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser. Midlene fra Energifondet skal forval-

tes på en slik måte at pålagte oppgaver utføres mest mulig kostnadseffektivt. Det skal tilstrebes å utvikle programmer som er slik at de tilskuddene som gis blir utløsende for prosjektet. Enovas tildeling av støttemidler fra Energifondet skal skje etter objektive og transparente kriterier. Enova skal tilstrebe å holde støttekostnadene så lave som mulig. Enova skal videre tilpasse interne strategier og utformingen av virkemidler slik at resultatmålet nås i løpet av avtaleperioden.

Energi- og klimateknologiprojektene skal vurderes ut fra potensialet for kostnadseffektive utslippsreduksjoner på lang sikt. Enova skal prioritere støtte til prosjekter og løsninger som har stort spredningspotensiale både nasjonalt og internasjonalt. Støtte fra Enova skal bidra vesentlig til kompetanseutvikling i Norge. Det skal samarbeides med næringslivet og andre aktører om dette. Samarbeidet skal forankres i avtaler med klart definerte mål om utvikling og bruk av teknologi som gir utslippsreduksjon.

Utforming av programmer og støttetildeling til enkeltprosjekter må være innenfor rammen av statsstøttereguleringen og ESAs vedtak 248/11/COL, 18. juli 2011. I henhold til regelverket må

enkeltprosjekter som mottar over 7,5 mill. euro i støtte notifiseres og godkjennes individuelt av ESA.

### Post 95 Kapitalinnskudd

Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging (tidligere Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering) foreslås styrket med 10 mrd. kroner i 2013, slik at fondskapitalen økes

til 35 mrd. kroner. Avkastningen fra fondet forventes å bli om lag 1,2-1,3 mrd. kroner i 2014, avhengig av renten knyttet til det siste innskuddet.

Fondets midler blir plassert som kontolån til staten, med en rente tilsvarende renten på statsobligasjoner med ti års bindingstid. Fondets avkastning føres årlig inn på statsbudsjettets inntektsside (kap. 1825, post 85) og tilsvarende beløp bevilges på statsbudsjettets utgiftsside under kap. 1825, post 50.

## Kap. 4825 Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap		Forslag 2013
		2011	Saldert budsjett 2012	
85	Fondsavkastning	994 618	996 000	996 000
	Sum kap. 4825	994 618	996 000	996 000

### Post 85 Fondsavkastning

Foregående års avkastning av kapitalen i Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging (tidligere Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering) føres årlig inn på statsbudsjettets inntektsside under denne posten og tilsvarende beløp bevilges årlig på statsbudsjettets utgiftsside under kap. 1825, post 50.

Det er tidligere gjennomført tre innskudd i Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging på til sammen 25 mrd. kroner. På bakgrunn av markedsrenter for statspapirer har Finansdepartementet fastsatt en rentesats for de ulike innskuddene på henholdsvis 4,31, 3,65 og 4,0 pst. per år for en periode på ti år.

Avkastningen av den samlede fondskapitalen gir en samlet utbetaling på 996 mill. kroner i 2013.

### Resultatrapport 2011

Enova SF

I 2011 regnskapsførte Enova SF et tilskudd fra staten på om lag 95,1 mill. kroner inkludert merverdiavgift. Av disse er 2,1 mill. kroner knyttet til administrasjon av tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger etter innlemmelsen i Energifondet med virkning fra 1. juli. 2011, jf. Prop. 120 S og Innst. 420 S (2010-2011).

Enova SF hadde et negativt årsresultat på om lag 4,8 mill. kroner i 2011. Underskuddet ble dekket av opptjent egenkapital. Enova SF hadde

om lag 17,8 mill. kroner i opptjent egenkapital per 31. desember 2011.

### Energifondet

#### Disponering av midler i 2011

Energifondet ble tilført om lag 1 991 mill. kroner i 2011. I tillegg hadde Enova til disposisjon innestående midler på Energifondets konto ved inngangen til 2011 og en tilsagnsfullmakt på 400 mill. kroner.

Tabell 4.5 viser kontraktsfestede energieresultater og disponeringer av Energifondets midler i 2010 og 2011.

I 2011 ble flere prosjekter som har fått tilsagn om støtte i tidligere år kansellerte. Dette bidro til å frigjøre om lag 294 mill. kroner.

Per 31. desember 2011 var om lag 90 pst. av Energifondets midler bundet i en portefølje av 1 643 aktive prosjekter som følges opp av Enova. Enova benyttet om lag 806 mill. kroner mindre enn disponibel ramme i 2011.

#### Kontraktsfestet energieresultat i 2011

I 2011 ble det inngått kontrakter som gir et samlet forventet energieresultat på 1 344 GWh/år, jf. tabell 4.5. Det ble kansellert gamle prosjekter med et forventet energieresultat på 324 GWh/år. Netto økning i kontraktsfestet energieresultat var 1 020 GWh/år.

Kontraktsfestet resultat er forventet årlig energieresultat fra prosjekter som har fått tilsagn om



støtte. Forventet energiresultat og støttebeløp går frem av Enovas kontrakt med støttemottakere. Støtten utbetales etter hvert som støttemottakeren kan dokumentere framdrift i prosjektet. Prosjekter som inngår i resultatrapportering gjennomføres over flere år. Utbetalingen av støttemidler vil derfor også skje over flere år.

De forskjellige prosjektkategoriene har ulike gjennomføringstid, eller ledetid. Store varmeprosjekter har en ledetid på nær 4,5 år, mens store byggprosjekter har en gjennomsnittlig ledetid på fem år. Det er gitt en nærmere redegjørelse for

ledetider i Prop. 1 S (2010-2011), under pkt. 8 Evaluering av Enova SF, del III Andre saker.

I gjennomsnitt ble det gitt om lag 95 øre/kWh i investeringstilskudd i 2011. Effekten av støtten på prosjektenes kontantstrøm vil avhenge av blant annet levetid og diskonteringsfaktor. Dersom det legges til grunn en kalkulasjonsrente på 8 pst. og en levetid på 20 år for varmeprosjektene, ti år for industri og 15 år for bygg, tilsvarer dette en gjennomsnittlig støtte på 9 øre/kWh for varme, 7 øre/kWh for industri og 11 øre/kWh for bygg.

Tabell 4.5 Energiresultat og disponering av Energifondets midler i 2010 og 2011, korrigert for kanselleringer

Område	2010		2011	
	Mill. kroner	GWh/år	Mill. kroner	GWh/år
Industri	298	664	63	130
Bygg	179	228	514	530
Vindkraft	978	491		
Fornybar varme	524	903	537	595
Ny energiteknologi	201	47	28	27
Husholdninger	23		103	62
Analyse	18		36	
Internasjonal virksomhet	8		7	
Informasjon og kommunikasjon/barn og unge	77		95	
Administrasjon	93		95	
Sum disponerte midler og resultat	2 399	2 333	1 478	1 344

#### *Særskilt om det kontraktsfestede energiresultatet innenfor de ulike områdene i 2011*

I 2011 skulle Enovas forvaltning av midlene fra Energifondet bidra til økt bruk av andre energibærere enn strøm, naturgass og olje til oppvarming. En vesentlig del av dette arbeidet er knyttet til varmemarkedet. Det er i 2011 gitt tilsagn om til sammen 537 mill. kroner i støtte til totalt 221 prosjekter innenfor område fornybar varme. Disse har et forventet energiresultat på 595 GWh/år. I 2011 har bioenergi vært energikilden i 67 pst. av energiresultatet innen fornybar varmeområdet. Det er noe lavere enn i 2010 da bioenergi sto for 78 pst. av energiresultatet innen fornybar varme. Programområdet fornybar varme bidro med det største energiresultatet i 2011 og sto for om lag 44 pst. av Enovas samlede netto energiresultat.

Enovas forvaltning av midlene fra Energifondet skal også bidra til mer effektiv bruk av energi. Det er gitt tilsagn om til sammen 514 mill. kroner i støtte til prosjekter i bygg. Disse prosjektene gir i sum et kontraktsfestet energiresultat på 530 GWh/år. Av dette var 82 pst. energieffektivisering, mens 18 pst. var konvertering til miljøvennlige energikilder og -teknologier. Hovedandelen av energiresultatet på byggområdet stammer fra eksisterende bygg og i hovedsak fra store prosjekter.

Satsingen på industri omfatter både energieffektivisering, spillvarmeutnyttelse og energigjenvinning. Det ble gitt tilsagn om til sammen 63 mill. kroner til prosjekter i industrien. Disse har et forventet energiresultat på 130 GWh/år. Dette er et betydelig lavere resultat enn tidligere år. I følge Enova skyldes det lave energiresultatet i 2011 at store enkeltprosjekter fra energiintensiv industri

ble stående på vent på grunn av den urolige situasjonen i de globale finansmarkedene høsten 2011.

Enovas boligprogram er et viktig virkemiddel for å utvikle markeder for fornybare oppvarmingsløsninger og energieffektivisering i boliger. Det ble gitt tilsagn om til sammen 103 mill. kroner til prosjekter i husholdninger. Disse har et forventet energiresultat på 62 GWh/år.

Enovas forvaltning av midlene fra Energifondet i 2011 bidro også til demonstrasjon og introduksjon av ny energiteknologi. Enovas demonstrasjonsprogram er preget av store, årlige variasjoner i prosjekttilgang og størrelse på prosjektene. I 2011 støttet Enova seks demonstrasjonsprosjekter. Prosjektene mottok tilsagn på til sammen 28 mill. kroner og har et forventet energiresultat på 27 GWh/år. Til sammenligning ga Enova tilsagn om støtte for 201 mill. kroner til fem prosjekter med et forventet energiresultat på 47 GWh/år i 2010. Forskjellen mellom 2010 og 2011 kan forklares med at Enova i 2010 hadde en stor enkelttildeling på 137 mill. kroner til et prosjekt for demonstrasjon av en ny vindturbin innenfor dette programmet.

#### *Særskilt om Enovas rådgivnings- og informasjonsarbeid*

Enova er pålagt å drive et landsdekkende tilbud av informasjons- og rådgivningstjenester. Enovas har en rekke informasjons-, og rådgivningsaktiviteter rettet mot kommuner, husholdninger, barn og unge. Aktivitetene inkluderer «Enova svarer», «Enova anbefaler» og «Regnmakerne» og kommunekurs. Disse aktivitetene bygger opp under arbeidet med energieffektivisering og miljøvennlige energiløsninger.

«Enova svarer» er en nasjonal svartjeneste for husholdninger og profesjonelle aktører. Svartjenesten har besvart om lag 50 458 henvendelser i 2011. Det er gitt råd om energieffektivisering og miljøvennlige oppvarmingsløsninger og veiledning om Enovas programmer, herunder tilskuddsordningen til elektrisitetssparing i husholdningene.

«Enova anbefaler» er en ordning som skal gjøre det lettere å velge produkter med god energikvalitet. Ordningen omfatter lavenergi-vinduer og etterisolering av bygg.

«Regnmakerne» er Enovas informasjonsaktivitet rettet mot barn og unge. Hovedmålgruppen er 4. til 7. trinn i grunnskolen.

I 2011 lanserte Enova kursserien «Energieffektive bygg for framtida» med kommunene som målgruppe. Det var 566 deltagere fra 201

kommuner og 15 fylkeskommuner som deltok kursserien.

#### *Særskilt om tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger*

Enova har siden 2006 forvaltet en tilskuddsordning for å stimulere til strømsparing i husholdninger. Tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger skal bidra til større utbredelse av modne teknologier for miljøvennlig oppvarming og strømsparing som i dag ikke er utbredt på markedet. Regjeringen besluttet å innlemme tilskuddsordningen til elektrisitetssparing i husholdninger i Energifondet med virkning fra 1. juli 2011, jf. Prop. 120 S og Innst. 420 S (2010-2011).

Ved utgangen 2011 hadde Enova mottatt totalt 8 594 søknader om støtte, hvorav 7 875 ble innvilget. Det er utbetalt til sammen 30,8 mill. kroner i tilskudd til totalt 3 421 søkere.

#### *Særskilt om miljøteknologi*

Det er bevilget 20 mill. kroner over statsbudsjettet til miljøteknologi i 2011. Midlene skal primært anvendes til pilotanlegg og demonstrasjon av umodne teknologier innenfor havenergi.

Det har ikke vært tildeling til nye havenergi-prosjekter i 2011, men Enova opplyser at det er lovende prosjekter i markedet. Departementet kommer tilbake til Stortinget med rapport om anvendelsen av midlene når det er etablert konkrete prosjekter.

#### *Energiresultater for perioden 2001-2011*

Tabell 4.6 gir en oversikt over disponerte midler, kontraktsfestet energiresultat, prosjekter under gjennomføring, sluttrapport energiresultat og realisert energiresultat per område for perioden 2001-2011.

Rapporteringen av kontraktsfestet resultat er nyttig for departementet, fordi det gir innsikt i Enovas forventede resultater med en gang midlene er disponert. Kontrakter om støtte til større anlegg blir inngått flere år før anleggene er ferdigstilte. Imidlertid går det ofte lang tid fra planlegging av et anlegg starter til det er ferdigstilt.

I henhold til den forrige avtalen mellom departementet og Enova, som gjaldt fra 2008-2011, skulle Enova innen utgangen av 2011 bidra til økt fornybar varme- og kraftproduksjon og energisparing som samlet tilsvarte minimum 18 TWh/år. Målet på 18 TWh per år ble satt i 2008 ut fra en vurdering av markedet slik det da så ut. I stor grad

ble tidligere resultater lagt til grunn for fastsettelse av resultatmålet. Departementet viser til at resultatmålet viktigste funksjon er å være en indikator i styringsdialogen med Enova. Avvik skal utløse rapportering til departementet og dialog om utviklingen i markedet og nødvendige prioriteringer. I avtaleperioden kan det imidlertid oppstå en rekke forhold som tilsier at mål ikke blir nådd, eller at de blir overoppfylt.

Som det ble varslet i Prop. 1 S (2011-2012), nådde ikke Enova dette målet. For perioden 2001-2011 oppnådde Enova et forventet energieresultat på om lag 16,6 TWh/år. Det betyr at 92 pst. av målet for perioden 2001-2011 ble nådd.

Om lag 43 pst. av energieresultatet i de kontraktsfestede prosjektene er sluttrapportert eller realisert, noe som tilsvarer om lag 7,2 TWh/år, jf. tabell 4.6. Når et prosjekt er sluttrapportert innebærer det at anlegget er ferdig bygget. Realiserte

resultater representerer målte resultater fra ferdige anlegg. Når prosjekter er igangsatt og utbetalingene av støtte er påbegynt, anses risikoen for at prosjektene blir kansellert som lave.

Enova har vurdert om det er godt samsvar mellom kontraktsfestede og realiserte energieresultater for prosjekter fra perioden 2001 til 2008. I denne perioden støttet Enova 1 100 prosjekter, hvorav 344 er ferdigstilt. Enova har analysert 157 av de ferdigstilte anleggene. Om lag to tredeler av prosjektene har gitt de energieresultatene som i sin tid ble kontraktsfestet, eller høyere resultater. Byggprosjektene har i hovedsak levert resultater som kontraktsfestet, mens industri- og varmeprosjektene har levert bedre resultater. I hovedsak har det vært vindkraftprosjekter og prosjekter innen biobrenselproduksjon som ikke har levert i tråd med kontraktfestet resultat.

Tabell 4.6 Disponerte midler, kontraktsfestet energieresultat, prosjekter under gjennomføring og sluttrapportert energieresultat etter område (2001-2011)<sup>1</sup>

Område	Disponert (mill. kr)	Kontraktsfestet GWh/år	Igangsatt GWh/år	Sluttrapportert GWh/år	Realisert GWh/år
Industri	1 342	4 633	2 228	928	795
Bygg	1 859	3 292	1 155	952	488
Vindkraft	2 523	2 095	987	483	625
Varme	2 908	5 416	2 362	1 210	805
Bioforedling	38	906	40	318	548
Ny teknologi	441	145	39	39	
Husholdninger	451	72	22	12	
Sum	9 562	16 560	6 833	3 943	3 260

<sup>1</sup> Alle tallene er korrigert for kansellerte prosjekter.

I følge Enova er det flere årsaker til at det fastsatte resultatmålet på 18 TWh/år ikke ble nådd. Enova viser til at det spesielt i 2011 ble dårligere resultater enn forventet, blant annet fordi store enkeltprosjekter i industrien ble stående på vent og varmeprogrammet ga lavere resultater enn i tidligere år. Enova fortsetter dialogen med industrien for å bidra til å utløse prosjektene og opplyser at det er grunn til å tro at prosjekttilgangen på industriområdet vil bli bedre framover. På varmeområdet viser Enova til at resultatene ble svakere enn i tidligere år fordi porteføljen ble vridd fra store nyetableringer av fjernvarmeanlegg til flere små varmeprosjekter og utvidelse av eksisterende fjernvarmeanlegg. Utviklingen er en konsekvens av at det

har vært en betydelig fjernvarmeutbygging de siste ti årene, og at fjernvarme nå er etablert i de fleste store byene. Med normal prosjekttilgang i 2011 kunne resultatet for perioden 2001 til 2011 vært over 17 TWh per år. Som en følge av lav prosjekttilgang ble det overført betydelige midler til neste avtaleperiode.

Enova viser generelt til at støttekostnadene har økt mer enn det som ble lagt til grunn ved inngåelse av avtalen i 2008, der målet for fireårsperioden ble satt. En rekke prosjekter som lå i porteføljen fra tidligere år ble kansellert og dette har påvirket resultatoppnåelsen. Ved tidspunkt for inngåelse av avtalen i 2008 hadde Enova lagt til grunn at de ville oppnå det samme energieresultatet per

krone når resirkulerte midler fra kansellerte prosjekter ble tildelt nye prosjekter. Energieresultatene per støttekrone har imidlertid sunket betydelig.

Økningen i støttekostnader kan dels forklares med at det generelt er kostnadsvekst i markedet, dels at potensialet i deler av varmemarkedet ble uttømt, og dels med Enovas egne strategiske valg og prioriteringer. Enova hadde fram til 2010 et ambisiøst vindkraftmål. I 2010 ble det gitt 1 mrd. kroner i støtte til vindkraft selv om prosjektene var over dobbelt så dyre per støttekrone som øvrige programmer. I følge Enova selv ville en annen allokering kunne ha medført et høyere energieresultat. På varmeområdet økte kostnadene også fordi Enova måtte bevege seg inn i markedet for småskala varmeanlegg for å opprettholde aktiviteten. Enova har valgt å støtte mer innovative prosjekter som forventes å bevege markedet på lengre sikt, fremfor prosjekter som gir høye resultater på kort sikt. I den forbindelse viser departementet til utviklingen innen bygg, der støttekostnadene har økt betydelig siden 2008. Etter en revidering av byggprogrammet i 2010 gikk Enova fra å støtte enkelte forbildeprosjekter i nybygg, til å støtte oppføring av lavenergibygge og passivhus i større omfang. Dette har bidratt til å øke støttekostnadene vesentlig for byggområdet som helhet. Dette fordi støtten til lavenergibygge og passivhus krever høyere støtteandeler enn støtte til tiltak i eksisterende bygg. Det vises også til evalueringen av Enova SF i Prop. 1 S (2010-2011).

#### Post 21 Spesielle driftsutgifter

I 2011 ble det benyttet om lag 1,8 mill. kroner av bevilgede midler til kontingenten for Norges deltakelse i EU-programmet Intelligent Energy – Europe. Kontingenten for Norges deltakelse ble lavere enn forventet i 2011. I tillegg ble det utbetalt om lag 2,5 mill. kroner til nasjonale eksperter i 2011. Resten av midlene er benyttet til NVEs arbeid med å gjennomføre energimerkeordningen for bygg i henhold til EUs bygningsenergidirektiv, Lavenergiprogrammet og til konsekvensutredninger for fornybar energiproduksjon til havs.

#### NVEs arbeid med energimerking av bygg

NVE har arbeidet med revisjon av og veiledning om forskrifter, utvikling og vedlikehold av det internettbaserte energimerkesystemet, informasjonsformidling og tilsyn med regelverket. Ved utgangen av 2011 var det registrert om lag 150 000 energiattester, de fleste av dem for boliger.

#### Konsekvensutredning av vindkraft til havs

I 2011 var arbeidet rettet mot innkjøp av fagrapporter som skal inngå i den strategiske konsekvensutredningen. Sommeren 2011 ble det gjennomført feltarbeid for å kartlegge sjø- og kystfugl i de 15 utredningsområdene for å bedre beslutningsgrunnlaget for dette temaet.

#### Lavenergiprogrammet

Lavenergiprogrammet har i 2011 hovedsakelig jobbet med to områder. Det ene har vært kompetanseutvikling og kompetansespredning i byggenæringen. Dette er nødvendig for at byggenæringen skal være i stand til å prosjektere og bygge energieffektive, gode og trygge bygg for fremtiden og programmet har som målsetning å bidra til at norsk byggenæring blir ledende i Europa til å bygge energi- og miljøvennlige bygg. Det andre har vært forbildeprosjekter, hvor målsettingen har vært å stimulere til økt utbygging av passivhus i Norge.

#### Industriarena for gass

I 2009 ba OED Gassco etablere en arena der oppstrøms- og nedstrømsaktører i markedet for industriell bruk av gass i Norge kunne møtes for å informere om og diskutere felles muligheter og utfordringer. Bakgrunnen for denne møteplassen var at man skulle gjøre informasjonsflyten bedre mellom de ulike aktørene, for å legge til rette for økt industriell bruk av gass innenfor våre klimapliktelser. Deltagere i industriarenaen er rettighetshavere på sokkelen, gasskrafteiere, representanter for ulike industrisektorer, distributører av naturgass og andre utvalgte representanter fra industri og relevante organisasjoner. OED har finansiert industriarenaen siden oppstarten i 2009.

Industriarenaen har bidratt gjennom analysearbeidet til å få en økt realisme og kunnskap om mulighetene knyttet til industriell bruk av gass i Norge. I tillegg har det bidratt til å etablere et godt nettverk mellom oppstrøms- og nedstrømsgassindustri.

#### Intelligent Energy – Europe

Gjennom EU-programmet «Intelligent Energy Europe» (IEE) har EU-kommisjonen iverksatt et initiativ, «Build UP Skills», som har som formål å heve kompetansen på energiområdet blant utførende profesjoner i byggenæringene i Europa. Et norsk prosjekt ledet av Lavenergiprogrammet har

fått tilsagn på om lag 2,3 mill. kroner i støtte fra IEE til dette formålet i Norge. For gjennomføringen av prosjektet «Build UP Skills Norge» er det organisert en partnergruppe som foruten Lavenergiprogrammet består av Direktoratet for byggkvalitet, Enova, Byggenæringens Landsforening, Norske Rørleggerbedrifters Landsforening, Norges Byggmesterforbund, Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg og Norske Murmestres Landsforening. Som en del av prosjektet er det utarbeidet en statusanalyse med informasjon om bygg- og anleggsbransjen, dagens kompetanse blant de utførende i næringen, fremtidige kompetansemål på energiområdet og barrierer for kompetanseheving. Funnene i analysen skal brukes i det videre prosjektarbeidet for å utarbeide en handlingsplan med forslag til tiltak for å heve kompetansen på energiområdet i byggenæringen. Tilslutt skal det utarbeides en gjennomføringsplan for hvordan forslagene kan implementeres.

Enova forvalter den norske deltakelsen i programdelen av Intelligent Energy Europe (IEE). I 2011 innebar det blant annet markedsføring av programmet overfor norske aktører i form av årlige informasjonsmøter og informasjonsmøter i regi av EU-kommisjonen. I tillegg har Enova deltatt på programkomitémøter sammen med departementet. Enova har også administrert de nasjonale støtteordningene under IEE.

Det ble i 2011 innvilget støtte til sju søknader om forprosjektstøtte. Samlet tilsagnsbeløp utgjør om lag kr 825 000. Det ble også innvilget støtte til ti søknader om nasjonal medfinansiering tilsvarende om lag 5,7 mill. kroner. Midlene om nasjonal medfinansiering forutsetter tilsagn om støtte fra EU-kommisjonen. EU mottok til sammen 23 prosjektsøknader med norske partnere under IEE, hvorav tre ble godkjent. Kontraktsforhandlingene med EU-kommisjonen er nå avsluttet og prosjektene er påbegynt. Enova forventer dermed at om lag totalt 2,3 mill. kroner av midlene som ble innvilget til nasjonal medfinansiering vil utbetales.

#### Post 70 Tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger

I 2011 ble det bevilget 110 mill. kroner til tilskudd til elektrisitetssparing i husholdninger, mens det ble overført 37 mill. kroner i ubrukt bevilgning fra 2010. Regjeringen besluttet å innlemme tilskuddsordningen til elektrisitetssparing i husholdninger i Energifondet med virkning fra 1 juli. 2011, jf. Prop. 120 S og Innst. 420 S (2010-2011). Bevilgningen i 2011 på 110 mill. kroner ble derfor overført til Energifondet, kap. 1825, post 50. Ved utgangen av 2011 ble gjenstående midler av de overførte midlene fra 2010 (om lag 10 mill. kroner) også overført til Energifondet.

Se omtale under Energifondet for en nærmere beskrivelse av resultatene knyttet til ordningen.

#### Post 74 Naturgass

Enova har forvaltet støtteordningen for infrastruktur for naturgass siden 2003, jf. St.prp. nr. 1 (2003-2004). Målet med ordningen har vært å legge til rette for økt bruk av naturgass innenlands. Konvertering fra tyngre brensler i industri, skipsfart og transport har vært prioriterte markedsområder.

I 2011 ble det inngått en ny avtale om bygging av et mottaks- og lageranlegg for LNG på Herøya i Porsgrunn. Ett mottaks- og lageranlegg for LNG i Fredrikstad som fikk støtte i 2008 ble satt i drift. I perioden 2003-2011 har Enova inngått ni kontrakter om støtte til bygging av anlegg for mottak og lagring av LNG for til sammen 152,2 mill. kroner. Forventet energiresultat fra disse anleggene er 5,6 TWh/år.

Det ble utbetalt om lag 16,7 mill. kroner fra ordningen i 2011. Det var gjenstående forpliktelser på om lag 54,1 mill. kroner ved utgangen av 2011 knyttet til to prosjekter som enda ikke er slutført.

Støtteordningen ble avviklet i 2011.

## Programkategori 18.30 Teknologi og internasjonalisering

Det er et mål for regjeringen å styrke kunnskapen om fremtidens energi- og petroleumløsninger. Satsing på forskning, utvikling og innføring av nye løsninger og teknologier er en nødvendig del av arbeidet med å utnytte de norske energi- og petroleumsressursene mer effektivt og miljøvennlig. Det er behov for å utvikle en næring som er konkurransedyktig og som kan bidra til verdiskaping og sysselsetting. Både ressursforvaltnings-, miljø- og næringsperspektivet ligger til grunn for forslaget til bevilgninger innenfor denne programkategorien.

Norsk satsing må ses i en internasjonal sammenheng, og innsatsen bør rettes inn mot områder der den norske innsatsen kan gjøre en forskjell. Som resultat av en langsiktig og målrettet satsing har Norge bygget opp fagmiljøer innen energi- og petroleumsforskning og et næringsliv som er blant verdens fremste på sine spesialfelt. Skal denne posisjonen opprettholdes, er det behov for styrking av kompetanse, teknologi og marked.

Programkategorien dekker områdene forskning, internasjonalisering og CO<sub>2</sub>-håndtering.

### Hovedmål

Bidra til miljøvennlig og bærekraftig verdiskaping og styrket konkurransekraft i energi- og petroleumsnæringen gjennom virkemidler som styrker kompetanseutvikling, innovasjonsevne og internasjonalisering.

### Resultatmål

- Bidra til utvikling av kompetanse og teknologi for effektiv og miljøvennlig produksjon og bruk av energi.
- Bidra til videreutvikling av en norskbasert konkurransedyktig petroleums- og energinæring nasjonalt og internasjonalt.
- Bidra til realisering av løsninger for fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub>.

## Kap. 1830 Forskning

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
22	Forvaltningsrettet forskning og utvikling, <i>kan overføres</i>	25 320	28 000	28 000
50	Norges forskningsråd	722 000	718 000	728 000
70	Internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak, <i>kan overføres</i>	11 637	12 950	12 950
	Sum kap. 1830	758 957	758 950	768 950

Bevilgningene til forskning og utvikling skal styrke kompetansegrunnlaget for forvaltningen, forskningsmiljøene og næringslivet. Midlene går til forvaltningsrettet forskning gjennom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), til forskning og utvikling gjennom Norges forskningsråd og til internasjonalt forskningssamarbeid og internasjonale organisasjoner.

### Post 22 Forvaltningsrettet forskning og utvikling, kan overføres

Bevilgningen dekker forvaltningsrettet forskning og utvikling i regi av Norges vassdrags- og energidirektorat. Målet er at forskningsaktivitetene skal støtte direktoratets oppgaver og bidra til å utvikle kunnskap som styrker NVEs forvaltningskompe-

tanse. NVEs overordnede mål er omtalt under programkategori 18.20.

Aktiviteten inkluderer problemstillinger innenfor energiområdet, hydrologi, skredprosesser og konsesjonsbehandling. NVE deltar i flere av programmene til Norges forskningsråd og samarbeider med blant annet Energi Norge, Direktoratet for naturforvaltning og Enova SF.

### Budsjettforslag 2013

Det foreslås bevilget 28 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

For å sikre en forutsigbar, hensiktsmessig og god fremdrift i de flerårige FoU-programmene og en best mulig utnyttelse av feltsesongen, er det behov for å kunne inngå kontrakter med utførende institusjoner med varighet ut over budsjettåret. Ved slutten av hvert år vil derfor deler av påfølgende års budsjett være bundet opp i igangsatte prosjekter. På denne bakgrunn foreslås det at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 10 mill. kroner utover gitt bevilgning videreføres i 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

### Aktiviteter 2013

I 2013 vil FoU innen energiområdet være delt opp i syv hovedprogrammer: Økonomisk regulering, klimatilpasning, energibruk, fornybar energi, vannkraft, forsyningssikkerhet og leveringskvalitet. Utviklingen fremover går i retning av å se sammenhenger mellom produksjon, forbruk og nett – og er knyttet til et fremtidig energisystem med større innslag av uforutsigbar, fornybar kraft. Dette stiller større krav til kunnskap om teknologi og markedsadferd for å understøtte utviklingen av effektive markedsløsninger.

NVEs hydrologiske FoU-virksomhet spenner over fem programområder som går over flere år og omfatter utvikling av regional skredfarevarsling, bedre hydrologiske prognoser og varsler, klimaendringers effekt på hydrologi, bedre overvåking og målemetodikk, samt FoU-prosjekter relatert til oppfølgingen av vannforskriften.

NVE skal i 2013 øke kunnskapen om skredprosesser som et grunnlag for utviklingen av en bedre skredvarsling, se på konsekvenser av skred og metoder for å redusere risikoen knyttet til skred, samt rette økt oppmerksomhet mot forvaltningens håndtering av skredrisiko.

Over tid er det lagt økt vekt på kunnskapsgrunnlaget i NVEs konsesjonsbehandling. Det skal i 2013 gjennomføres prosjekter med sikte på økt kunnskap om og konsekvenser av kraftverk

og kraftledninger. Kunnskapsutvikling knyttet til damsikkerhet vil også stå sentralt i 2013.

### Resultatrapport 2011

I 2011 styrket NVE sin kunnskap om effekter av klimaendringer for alle typer vannressurser basert på oppdaterte og anerkjente klimascenari-er, blant annet gjennom studier av klimaeffektene på flom og tørke. Det er igangsatt prosjekter for å studere effekten på vannføring, grunn- og markvann, snø, bre, is mv.

NVE har i 2011 fortsatt arbeidet med videreutvikling av flomvarslings- og prognosesystemet, noe som har høy prioritet i NVEs FoU-virksomhet. Det er også utviklet en automatisk vannføringsmåler og etablert nye forskningsstasjoner for nye automatiske målemetoder.

Det er videreført en rekke prosjekter for å øke kunnskapen om skredprosesser, og metoder for å redusere risikoen knyttet til skred. NVE har bidratt til utvikling av regionale skredindekser for skredfarevarsling av flom- og jordskred, og instrumentering av forsøksfelt. NVE har også deltatt i «Safeland», et treårig forskningsprosjekt under EUs 7. rammeprogram, som tilrettelegger av forbedret skredkunnskap.

Videre har NVE:

- gjennomført en undersøkelse av hvilke strømkontrakter som benyttes av sluttbrukerne, som gir viktig kunnskap til arbeidet med å øke forbrukerflexibiliteten.
- videreutviklet NVEs energibruksdata og statistikk, særlig innen husholdningene.
- arbeidet med oppdatering av potensialet for vindkraft, vannkraft og bioenergi.
- avsluttet en rapport som ser på muligheter for små pumpekraftverk i kraftsystemet.
- gjennomført seks ulike prosjekt om biologiske og samfunnsøkonomiske konsekvenser ved utbygging av vindkraft og kraftledninger
- gjennomført studier av fremtidig lynfrekvens og kraftsystemet, ekstremvind og kraftsystemet, samt havnivåstigning og stormflo
- i samarbeid Statnett og innenfor rammen av nordisk beredskapsarbeid (NordBER) initiert arbeid for å vurdere kraftsystemets sårbarhet i forhold til store solstormer
- avsluttet et prosjekt om vindkraft og fugl på Smøla.
- produsert en kortfattet brosjyre om kollisjoner mellom fugl og kraftledning, med påfølgende elektrokusjon – og tiltak som med enkle grep kan gjøres på eksisterende og planlagte kraftledninger.

- samlet inn data for fire prosjekter; to prosjekter på GPS-merkede tam- og villrein for å studere deres atferd ved vindkraftanlegg, kraftledninger og annen menneskelig aktivitet, et prosjekt som ser på muligheter for å lede nedvandrende ål bort fra turbininntak, samt et prosjekt som tar for seg utviklingen av fremtidens kraftnett på en bærekraftig og akseptabel måte for samfunnet.

NVE har også deltatt i flere fellesfinansierte prosjekter med støtte fra Norges forskningsråd.

Se «*nve.no*» for nærmere omtale av FoU-prosjekter.

### **Post 50 Norges forskningsråd**

Bevilgninger til forskning og utvikling (FoU) innenfor energi- og petroleumssektoren kanaliseres i hovedsak gjennom Norges forskningsråd. Gjennom Forskningsrådet finansieres langsiktig grunnleggende forskning, anvendt forskning og teknologiutvikling, samt samfunnsfaglig energi- og petroleumsforskning. Midler går også til pilot- og demonstrasjonsprosjekter.

Gjennom støtte til FoU vil regjeringen bidra til å utnytte energi- og petroleumsressursene effektivt til det beste for landet. Forskning og utvikling av ny teknologi skal stimulere til økt verdiskaping og konkurransekraft i næringslivet og gi positive økonomiske ringvirkninger i samfunnet for øvrig.

Den offentlige støtten til petroleums- og energiforskning skal forsterke næringslivets egen satsing på FoU. Midlene skal gå til prosjekter med høy samfunnsøkonomisk nytte, men som ellers ikke ville blitt realisert, som ville blitt realisert i et mindre omfang eller over lengre tid.

#### **Resultatmål**

- Ivareta sektorens behov for langsiktig kompetanseutvikling.

- Bidra til å utvikle ny teknologi som kan redusere kostnader, forbedre effektivitet og ytelse samt utvikle kritiske komponenter og materialer.
- Bidra til å redusere negative miljø- og klimavirkninger gjennom økt kunnskap og nye teknologiske løsninger.
- Bidra til økt kunnskap som grunnlag for politikkutvikling og god forvaltning av petroleums- og energiressursene.

### **Budsjettforslag 2013**

Forskningsinnsatsen skal være langsiktig og robust for endringer i samfunnets behov og rammebetingelser. FoU-strategiene OG21 (Olje og gass i det 21. århundre) og Energi21 gir et godt grunnlag for en helhetlig og langsiktig satsing innenfor energi- og petroleumsforskningen.

Midler til FoU og demoprojekter blir i hovedsak kanalisert gjennom programmene PETROMAKS, RENERGI, DEMO 2000, PETROSAM og CLIMIT, samt til FME-ordningen (Forskningssentre for miljøvennlig energi). Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er en integrert del av forskningen, men blir i hovedsak finansiert av Arbeidsdepartementet.

De store programmene PETROMAKS og RENERGI har sitt siste virkeår i 2013. Som et ledd i departements vurdering av den videre FoU-satsingen innenfor energi og petroleum, fikk departementet i 2012 utført en evaluering. Evalueringen gikk gjennom og vurderte Norges forskningsråds og Gassnovas organisering og forvaltning av midlene i perioden 2001-2010. Evalueringen viser at bevilgningene til FoU har gitt vesentlig bidrag til å nå hovedmålet om å sikre økt, langsiktig verdiskaping og en rasjonell, kostnadseffektiv og bærekraftig utnyttelse av de norske energi- og petroleumsressursene. Evalueringen er nærmere omtalt i pkt. 10 i del III Andre saker.



Tabell 4.7 Fordeling av bevilgning under kap. 1830, post 50 til forskning i regi av Norges forskningsråd

Formål	(i 1 000 kr)	
	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
Petroleumssektoren:		
PETROMAKS, DEMO 2000 og PROOFNY	211 200	228 300
PETROSAM	10 000	10 000
Strategisk petroleumsforskning	13 600	6 500
Sum petroleumssektoren	234 800	244 800
Energisektoren:		
RENERGI	225 000	234 000
Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME)	145 000	145 000
CLIMIT	90 000	90 000
Strategisk energiforskning	13 200	5 200
Sum energisektoren	473 200	474 200
Strategiske fellesfunksjoner, informasjon og internasjonalisering mv.	10 000	9 000
Sum bevilgning til Norges forskningsråd	718 000	728 000

Det foreslås bevilget 728 mill. kroner til Norges forskningsråd i 2013, en økning på 10 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

PETROMAKS foreslås styrket med 10 mill. kroner i 2013, blant annet knyttet til opprettelse av et forsknings- og kompetansesenter innenfor arktiske utfordringer. Det legges også opp til en styrket satsing på økt utvinning. I tillegg er det flyttet 7,1 mill. kroner til programmet fra strategisk petroleumsforskning som følge av at SUP-ordningen innenfor petroleum nå ivaretas av PETROMAKS.

Det foreslås en økning på 9 mill. kroner til RENERGI i 2013. Dette har blant annet sammenheng med at totalt 8 mill. kroner er flyttet fra strategisk energiforskning som følge av at SUP-ordningen innenfor energi nå ivaretas av RENERGI og at KOSK II-programmet avsluttes i 2012. Midlene som har gått til KOSK II-programmet skal fortsatt gå til grunnleggende strategisk forskning, men nå innenfor et nytt virkemiddel i RENERGI for nye grunnleggende ideer og konsepter innen energiområdet. Det nye virkemiddelet, som skal fange opp prosjekter som faller utenom de prioriterte fagområdene i programmet, er opprettet som en tilpasning til at RENERGI fra og med 2014 videreføres i et nytt program.

Det foreslås avsatt totalt 9 mill. kroner til Strategiske fellesfunksjoner, informasjon og interna-

sjonalisering mv. som blant annet dekker kostnader til drift av FoU-strategiene Energi21 og OG21 og deltakelse i og oppfølging av internasjonalt forsknings- og teknologisamarbeid.

I tillegg til bevilgningen over OEDs budsjett, blir midler fra avkastningen fra Gassteknologifondet og bevilgninger over andre departementers budsjetter, brukt til forskning og teknologiutvikling med relevans for petroleums- og energisektoren.

#### Petroleumssektoren

Ressursene på norsk kontinentalsokkel representerer langsiktige muligheter for verdiskaping, men samtidig økende teknologiske utfordringer. Staten har, som ressurseier, en særlig interesse av tilstrekkelig kompetansebygging og teknologiutvikling innenfor petroleumssektoren. Fallende oljeproduksjon og modne felt representerer hovedutfordringer som krever bedre teknologiske løsninger og reduserte kostnader innen både leting, utbygging og produksjon. Det er derfor nødvendig å utvikle stadig mer miljøvennlig og sikker teknologi for olje- og gassaktiviteter. Potensialet for nye funn i nordområdene er betydelig, men de geologiske usikkerhetene er store. Samtidig er det i de modne områdene på norsk sokkel

nødvendig med en betydelig innsats for å øke utvinningen fra eksisterende felt. Med dagens planer vil om lag halvparten av oljen bli liggende igjen. Dette representerer et stort verdipotensial.

Departementet vil i løpet av 2013 opprette et forsknings- og kompetansesenter innenfor arktiske utfordringer. Senteret skal bygge opp et forskningsmiljø av høy kvalitet som er relevant for oljenæringen i nord og i arktiske strøk. Hovedsete til senteret skal ligge i et av de tre nordligste fylkene. Forskningen skal foregå i samarbeid med andre forskningsmiljøer i Norge og utlandet.

I tråd med klimaforliket vil departementet fortsatt vektlegge klimarelaterte utfordringer i petroleumsforskningen. I 2011 stod olje- og gassutvinning for 26 pst. av de innenlandske norske klimagassutslippene. En analyse gjennomført av Forskningsrådet viser at 81 pst. av et bredt utvalg av prosjektene innen PETROMAKS og DEMO 2000 har potensial til å bidra til energieffektivisering, og at 67 pst. har potensial for mindre utslipp til luft. Nesten 50 pst. av prosjektene har også potensial for andre positive miljøeffekter, som lavere utslipp til sjø og mindre bruk av kjemikalier. Det betyr at forskning og utvikling innenfor petroleumsteknologi generelt bidrar til mer miljøvennlige løsninger, også der det primære formålet ikke er miljøhensyn.

Samarbeidet rundt 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 næringen.

Fire teknologiområder er trukket frem i strategien:

- Energieffektiv og miljøvennlig bærekraftig teknologi.
- Leting og økt utvinning.
- Kostnadseffektiv boring og intervensjon.
- Fremtidens teknologi for produksjon, prosessering og transport.

Myndighetenes satsing på petroleumsforskning følges opp gjennom programmene PETROMAKS, DEMO 2000, PROOFNY og PETROSAM.

*PETROMAKS – program for maksimal utnyttelse av petroleumssressene*

PETROMAKS (2004-2013) støtter strategisk grunnleggende forskning og kompetanseutvikling, anvendt forskning og teknologiutvikling.

PETROMAKS arbeider med utgangspunkt i OG21s teknologistrategi. Programmets mål er optimal utnyttelse av petroleumssressene og økt verdiskaping for samfunnet gjennom styrket kunnskapsutvikling, næringsutvikling og internasjonal konkurransekraft.

Målgruppen for programmet er norske bedrifter og forskningsinstitusjoner som kan bidra til videreutvikling av petroleumsnæringen, herunder små og mellomstore bedrifter. Der det er relevant, ses aktivitetene i sammenheng med internasjonale forskningsaktiviteter.

Gjennom støtte til forskerprosjekter finansierer programmet forskningsrettet utdanning både av hovedfags- og doktorgradskandidater, i tillegg til kandidater på postdoktornivå. Programmet er viktig for utviklingen av fremtidens kompetanse i petroleumssektoren som vil ha et betydelig rekrutteringsbehov i fremtiden.

PETROMAKS finansierer også forskning på arktiske problemstillinger. De fleste problemstillingene som er relevante for nordområdene er også relevante for andre områder på norsk kontinentalsokkel. Unntaket er problemstillinger knyttet til ekstremt klima, mørketiden, håndtering av is, ising på installasjoner og transport over svært lange avstander.

*DEMO 2000 – prosjektrettet teknologiutvikling*

DEMO 2000 skal bidra til å kommersialisere ny teknologi gjennom støtte til kvalifisering av teknologier og gjennomføring av pilot- og demoprojekter. 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. Programmet skal også bidra til utvikling og utprøving av petroleumsteknologi som er spesielt relevant for arktiske forhold. Programmet har stor grad av involvering fra leverandørindustriens side.

DEMO 2000 bistår også norske leverandør/servicebedrifter og forskningsinstitutter i å gjennomføre piloter på utenlandsk sokkel der hvor dette kan hjelpe bedriftene til validering av ny teknologi og raskere kommersialisering av produkter og tjenester i et globalt offshoremekket. Teknologien som testes ut må også være relevant for norsk sokkel.

### *Havet og Kysten – delprogram PROOFNY*

«Langtidsvirkninger av utslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten» (PROOFNY) er organisert som et eget delprogram under programmet Havet og kysten (2006-2015). Målet er å framskaffe økt kunnskap om langtidseffekter av petroleumsvirksomhetens utslipp. Kunnskapen er nødvendig for at myndighetene skal kunne styre utviklingen i virksomheten og samordne utnyttelsen av olje- og gassressursene med annen bruk og vern av havmiljøet. Det er sentralt at den samlede påvirkningen av havmiljøet ikke skal føre til vesentlige negative effekter på marine organismer.

### *PETROSAM – program for samfunnsvitenskapelig petroleumsforskning*

PETROSAM går fra og med 2013 inn i en ny programperiode (2013-2018). Programmet skal fortsatt ha som mål å videreutvikle kompetanse om samfunnsmessige forhold som grunnlag for strategi- og politikktutforming hos norske myndigheter og næringsliv i petroleumssektoren. Gjennom programmet skal det bygges opp stabile og kompetente forskningsmiljøer som kan hevde seg internasjonalt.

Den faglige målsettingen vil bli konsentrert om to forskningsområder:

- Forvaltning av petroleumssressursene.
- Sentrale petroleumregioner: Russland og Arktis/Nordområdene.

### *Strategisk petroleumsforskning*

Det gis støtte til sjøfuglprogrammet SEAPOP – Seabed 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.

Det gis også støtte til Integrated Ocean Drilling Program (IODP), et internasjonalt, maringeologisk forskningsprogram, samt til «Fri prosjektstøtte» knyttet til matematikk, naturvitenskap og teknologi.

### **Energisektoren**

Forskning og utvikling av ny teknologi er viktig for å utnytte norske energiressurser effektivt og sikre nødvendig kompetanse for langsiktig næringsutvikling og verdiskaping. Den offentlige satsingen er rettet mot effektivisering av energi-

produksjon, energioverføring og energibruk, økt energitilgang basert på miljøvennlig energi, og høyere systemmessig sikkerhet og fleksibilitet.

Satsingen skal:

- utvikle teknologi og kompetanse som bidrar til en effektiv energiomlegging og et miljøvennlig energisystem i Norge,
- utvikle konkurransedyktige produkter og tjenester som kan gi grobunn for næringsutvikling og økt verdiskaping i Norge og
- frembringe kunnskap og analyser som grunnlag for utvikling av myndighetenes og næringslivets politikk og langsiktige strategier på energiområdet.

Energi21 er den nasjonale strategien for forskning, utvikling og kommersialisering av ny klimavennlig energiteknologi. Strategien har fokus på økt verdiskaping og effektiv ressursutnyttelse i energisektoren gjennom satsing på FoU og ny teknologi. Den skal bidra til en samordnet, effektiv og målrettet forsknings- og teknologiinnsats, der økt engasjement i energinæringen står sentralt. Gjennom Energi21 er det satt opp mål og ambisjoner for norsk satsing på forskning og utvikling av teknologier for fornybar energi, energieffektivisering og CO<sub>2</sub>-håndtering. Strategien presenterer seks prioriterte satsingsområder og et sett med anbefalinger knyttet til implementeringen av satsingene. De seks teknologi- og temaområdene Energi21 anbefaler styrket innsats innenfor er:

- Solceller – styrket næringsutvikling
- Offshore vind – næringsutvikling og ressursutnyttelse
- Balansekraft – økt ressursutnyttelse
- CCS – verdiskaping og verdisikring
- Fleksible energisystemer – SmartGrids
- Energiutnyttelse – konvertering av lavtemperatur varme til el

Myndighetenes satsing på energiforskning følges opp gjennom programmene RENERGI, CLIMIT og forskningssentrene for miljøvennlig energi (FME). I tillegg har Enova SF relevante virkemidler.

### *RENERGI – Fremtidens rene energisystem*

RENERGI (2004-2013) er Forskningsrådets kjerneaktivitet innenfor miljøvennlig energi og dekker det meste av den energirelaterte forskningen, med unntak av forskning på CO<sub>2</sub>-håndtering. Programmet omfatter både strategisk grunnleggende forskning og kompetanseutvikling, samfunnsmes-

sig forskning og anvendt, innovasjonsrettet forskning, herunder også teknologiutvikling frem til pilot-/prototypfasen. Det legges vekt på å bygge opp kompetente og robuste FoU-miljøer som kan betjene næringsliv og forvaltning på en god måte og legge grunnlaget for næringsutvikling og innovasjon.

Målene og ambisjonene i Energi21 er sentrale for RENERGIs prioriteringer. Tematisk opererer RENERGI innenfor alle områder for miljøvennlig energi, fra produksjon av fornybar energi til energieffektivisering innenfor bygg og industri, energibruk i transportsektoren samt utvikling av energisystemet for å fase inn ny fornybar energi og sikre gode overføringsmuligheter mellom regioner og land. I tillegg til den teknologiorienterte forskningen har RENERGI en betydelig satsing innenfor samfunnsvitenskaplig forskning rettet mot blant annet utvikling av virkemidler, kunnskap om mekanismer i ulike markeder, forståelse av konkurranse mellom forskjellige energiformer og internasjonal politikk. RENERGI samarbeider tett og koordinerer aktiviteten med forskningssentrene for miljøvennlig energi (FME).

RENERGI støtter også nye teknologier i pilot-/prototypfasen og markedsnære prosjekter, slik at ny teknologi kan testes ut i mindre skala og bidra til realisering av tidligere FoU-innsats. Støtte til teknologier og løsninger nær markedsintroduksjon vil skje gjennom Enova sin satsing på energi- og climateknologi.

#### *Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)*

I 2009 fikk åtte norske forskningsmiljøer status som forskningssenter for miljøvennlig energi (FME) innenfor områdene karbonfangst og -lagring (to sentre), vindkraft til havs (to sentre), energieffektivisering i bygninger, solceller, bioenergi og innfasing av ny fornybar energi i vannkraftsystemet.

I 2011 fikk ytterligere tre sentre status som FME, hvorav to mottar støtte over Olje- og energidepartementets budsjett. Disse tre skal ha en samfunnsvitenskapelig tilnærming til de energipolitiske utfordringene. De skal studere samspillet mellom teknologi og samfunn.

Formålet med sentrene er å bidra til et bedre grunnlag for offentlige og private beslutningstakere i grenseflaten mellom klima, energi og industri, og å øke kunnskapsgrunnlaget for nasjonal og internasjonal energipolitikk.

Forskningssentrene bidrar til et bredt og forpliktende samarbeid mellom ledende forskningsinstitusjoner og innovative bedrifter i Norge og et tett samarbeid med internasjonale aktører. Sentrene kan ha en varighet på åtte år, men vil bli vurdert etter fem års virksomhet.

#### *Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologi (CLIMIT)*

CLIMIT er et nasjonalt program for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologier for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> fra fossilt basert kraftproduksjon og industri. Programmet dekker hele kjeden, fra langsiktig, kompetanseoppbyggende grunnforskning til prosjekter som demonstrerer CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologier. Innsatsen skal være rettet mot teknologiutvikling, men det legges også vekt på å finne muligheter for fremtidig industrialisering og verdiskaping i norsk industri.

CLIMIT er et samarbeid mellom Gassnova SF, som har sekretariatsfunksjonen for programmet, og Norges forskningsråd. Ansvaret er fordelt slik at Norges forskningsråd har ansvaret for forskningsdelen og Gassnova for prototyp- og demonstrasjonsdelen. Beslutninger om prosjektstøtte tas av programstyret for CLIMIT.

Prototyp- og demonstrasjonsdelen finansieres av midler fra Fond for CLIMIT gjennom Gassnova SF, se kap. 1833, post 50 for nærmere omtale.

Forskningsrådet finansierer forskningsdelen. Innsatsen er særlig rettet mot å forbedre eller utvikle teknologier med potensial for vesentlig forbedring i virkningsgrad og lønnsomhet for CO<sub>2</sub>-fangst, samt utvikle robust metodikk for lagring av CO<sub>2</sub>.

#### *Strategisk energiforskning*

Det gis støtte til forskning og undervisning ved Norsk Institutt for Sjørett ved UiO for å styrke norsk kompetanse innenfor energirett. Slik støtte til energirettslig forskning må til for å legge det nødvendige grunnlaget for et samfunnsmessig rasjonelt kraftmarked, tilfredsstillende kraftforsyningssikkerhet og de miljørettslige rammer for energiproduksjon og kraftoverføring.

Det bevilges også midler til Prosjektetableringsstøtte (PES), en ordning som brukes for å stimulere til økt deltakelse i EUs rammeprogram for forskning og annet europeisk FoU-samarbeid (Joint Technology Initiatives (JTI), EUROSTAR, ERA-NET, EUREKA med flere).

**Resultatrapport 2011**

Petroleumssektoren

PETROMAKS

PETROMAKS har siden oppstart i 2004 gitt støtte til om lag 370 prosjekter. PETROMAKS har utløst prosjekter innenfor både leverandørindustrien, instituttene og UoH-sektoren og har engasjert oljeselskapene til medfinansiering innenfor alle fagområder. Programmet har også bidratt til samarbeid mellom mange ulike aktører i bransjen, samt styrket satsingen på strategisk grunnforskning og utdanning. Utgangspunktet har vært teknologistrategien OG21.

PETROMAKS hadde to utlysninger i 2011 hvor det til sammen ble gitt støtte til 26 nye prosjekter. I 2011 gikk 30 pst. av midlene til næringslivet gjennom innovasjonsprosjekter, 56 pst. til kompetanseprosjekter der næringslivet sitter tett på forskningsmiljøene som brukere av resultatene og 13 pst. til grunnleggende forskning. De øvrige midlene er brukt på internasjonalt samarbeid og forprosjekter hos SMBer mv. Gjennomsnittlig støtteandel for programmets prosjektportefølje i 2011 var på 49,7 pst.

PETROMAKS hadde betydelig internasjonal aktivitet i 2011 og arrangerte sammen med Demo 2000 og OED to seminarer i Brasil. I Houston arrangerte PETROMAKS i samarbeid med generalkonsulatet et seminar med hovedvekt på miljøteknologi.

Kvantifiserbare resultater for 2011:

- Antall prosjekter: 140, hvorav 26 nye
- Doktorgradsstipendiater: 84 årsverk, hvorav 33,5 årsverk er kvinner
- Postdoktorstipendiater: 28 (8 årsverk, hvorav 5,8 årsverk er kvinner)
- Antall søkte patenter: 15
- Antall nye produkter/prosesser/tjenester/prototyper: 79

Programmets hjemmeside er [www.forskningsrådet.no/petromaks](http://www.forskningsrådet.no/petromaks).

**DEMO 2000**

DEMO 2000-programmet har siden oppstarten i 1999 gitt støtte til 241 prosjekter. Alle prosjektene

**Boks 4.1 Prosjekteksempel  
PETROMAKS**

Potensialet for utbygging av mer avanserte og fleksible undervannsløsninger er stort, og kan lede til mer effektiv produksjon og økt utvinning av olje og gass fra dyptliggende brønner. PETROMAKS har støttet prosjektet *Enabling technology for subsea production of oil and gas using electricity for power supply and control*, hvor IFE og SINTEF har vist at elektrifisering er mulig selv ved høyere temperaturer og trykk enn dagens teknologi tillater. Faglig oppmerksomhet har vært rettet mot materiell og apparater som er nødvendige for elektrisk forsyning og kontroll av undervannssatellitt og nedihulls produksjon. Resultatene fra prosjektet kan for eksempel brukes til utvikling av kraftelektronikk og høyspenningskoblere som tåler over 200 °C og 1 000 meter dybde. Kunnskapen kan også anvendes i fornybar teknologi, for eksempel i omformere for solceller.

som ble avsluttet i 2011 resulterte i vellykkede piloteringer på felt eller i laboratorium. Havbunnsprosessering og -transport og teknologi for boring og brønnintervensjoner er ofte tema i prosjektene. Gjennomsnittlig støtteandel for programmets prosjektportefølje i 2011 var på 21 pst. Offentlig satsing har således utløst betydelig innsats fra næringslivet og har bidratt til å akselerere bruken av ny og kostnadsbesparende teknologi på norsk sokkel.

Kvantifiserbare resultater for 2011:

- Antall prosjekter: 35, hvorav 16 avsluttet i løpet av året
- Antall søkte patenter: 9
- Antall nye produkter/prosesser/tjenester: 11
- Antall metoder/modeller/prototyper: 14

Programmets hjemmeside er: [www.forskningsrådet.no/demo2000](http://www.forskningsrådet.no/demo2000).

### Boks 4.2 Prosjekteksempel DEMO 2000

Naturgass inneholder varierende mengder vanndamp når den blir utvunnet. Uten tørking av gassen vil vann kunne utfelles ved transport. Dette kan skape korrosjon og hydratdannelse i rør. Med støtte fra DEMO 2000 har ProCure AS gjennomført et omfattende prosjekt for utvikling og kvalifisering av en ny, patentert teknologi for gasstørking (ProDry). ProDrys fortrinn sammenlignet med konvensjonell teknologi (store tørketårn), er særlig redusert vekt og størrelse. Kvalifiseringsprogrammet er gjennomført i et samarbeid med ConocoPhillips, Statoil og TOTAL. Testene ble gjennomført hos TOTAL sitt gassforsyningsanlegg i Lussagnet i Frankrike.

#### Havet og Kysten – delprogram PROOFNY

Det ble ikke startet opp nye prosjekter innenfor PROOFNY i 2011. Bevilgningen til programmet gikk til prosjekter som løp i 2011. Programmet Havet og kysten, som PROOFNY er et delprogram under, har utarbeidet et dokument som viser de forvaltningsrelevante resultatene fra forskning som programmet har finansiert i perioden fra 2006 til 2011. Videre har programmet gjennomført en evaluering av forskningen som så langt er gjort innen dette feltet. Oppsummeringen av resultatene fra prosjektene foreligger i 2012.

Programmets hjemmeside er [www.forskningsradet.no/havkyst](http://www.forskningsradet.no/havkyst).

#### PETROSAM

I 2011 var programmets midler konsentrert om tre prosjekter som ble startet opp i årene 2007 og 2008. Ett av dem fokuserer på utviklingen i energisektoren i Russland og rundt det Kaspiske hav og hva dette betyr for Norge og norske aktører. Et annet prosjekt omfatter petroleumsøkonomi og det siste prosjektet omhandler utviklingen i petroleumssektoren i Midtøsten.

Alle prosjektene hadde stor aktivitet i form av publisering og ulike brukerrettede kommunikasjonsformer i 2011. Det er så langt publisert 45 populærvitenskapelige publikasjoner. I 2011 støttet programmet 4,8 årsverk for doktorgradsstipendiater og 1,1 årsverk for postdoktorstipendiater.

Programmets hjemmeside er [www.forskningsradet.no/petrosam](http://www.forskningsradet.no/petrosam).

#### Strategisk petroleumsforskning

I 2011 ble det gitt støtte til strategiske prosjekter som skal styrke grunnforskningen ved universitetene. Prosjektene var innenfor seismikk, intelligent boring og reservoarkarakterisering.

Det ble også benyttet midler til IODP-kontingent (Integrated Ocean Drilling Program), til sjøfuglprogrammet SEAPOP og til en strategisk satsing på teknologifagene.

#### Energisektoren

##### RENERGI

I 2011 ble det tildelt totalt 270 mill. kroner til 40 nye prosjekter med oppstart våren 2012.

Energi21-strategien har vært sentral for RENERGIs prioriteringer og valg av prosjekter. Selv om teknologiprojekter utgjør den klart største andelen, har RENERGI også en stor portefølje med samfunnsvitenskapelige prosjekter som har hatt økende aktivitet de siste årene. I tillegg har RENERGI flere tverrfaglige prosjekter innenfor de teknologiske temaområdene hvor de samfunnsvitenskapelige miljøene jobber sammen med teknologimiljøene.

Mer enn 40 pst. av de bevilgede midlene i 2011 har gått til bedrifter, gjennom brukerstyrte innovasjonsprosjekter. Kompetanseprosjekter utgjør om lag en tredjedel, mens rene forskerprosjekter utgjør i underkant av 20 pst. av det samlede forbruket i 2011. De øvrige bevilgede midlene går i hovedsak til internasjonalt samarbeid som er relevant for energiforskningen. Gjennomsnittlig støt-teandel for programmets prosjektportefølje i 2011 var på 48,4 pst.

Kvantifiserbare resultater for 2011:

- Antall prosjekter: 230, hvorav 21 nye
- Doktorgradsstipendiater: 81 årsverk, hvorav om lag 40 pst. er kvinner
- Postdoktorstipendiater: 32 årsverk, hvorav om lag 30 pst. er kvinner
- Avlagte doktorgrader: 15
- Antall nye patenter: 22
- Antall nye produkter/prosesser/tjenester/prototyper: 110
- Antall nye foretak/forretningsområder/lisenser: 9

RENERGI-programmets hjemmeside er [www.forskningsradet.no/renergi](http://www.forskningsradet.no/renergi).

### Boks 4.3 Prosjekteksempel RENERGI

Norges forskningsråd har gjennom mange år finansiert forskning på teknologiske og miljømessige utfordringer ved effektkjøring i kraftverk, magasiner, vannveier og vassdrag. Forskningen har stort sett vært rettet mot forbedring av virkningsgrad, men det er også gjennomført prosjekter innen redusert slitasje ved drift og metodikk for tilstandskontroll og vedlikehold.

Siden 2008 har RENERGI støttet utviklingen av tre nye turbinmodeller – også for bruk i småkraftanlegg, gjennom prosjektet «Produktutvikling for småkraft». FoU-satsingen har resultert i ny turbintechnologi som dekker alle fallhøydeområder for høy- og lavtrykksturbiner og pumpeturbiner. Dette har blant annet bidratt til å redusere kostnadene knyttet til utbygging av vannkraft.

Satsingen på forskning innen vannkraft er med på å opprettholde og videreutvikle vassdragskompetansen i Norge og vil over tid kunne føre til høyere energiproduksjon i norske og utenlandske vannkraftverk, samt flere industri- og kompetansearbeidsplasser.

#### *Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)*

De åtte sentrene som fikk status som forskningssentre for miljøvennlig energi (FME) i 2009 hadde sitt tredje driftsår i 2011. Forskningsaktiviteten ved sentrene følger i all hovedsak planlagt framdrift, og det er produsert et stort antall publikasjoner fra sentrene. FMEene har en maksimal støtteandel på 50 pst.

Våren 2011 ble det tildelt midler til to nye FMEer innenfor samfunnsvitenskapelig forskning over OEDs budsjett. Aktiviteten ved sentrene startet opp samme høst. De samfunnsvitenskapelige FMEene har en støtteandel på maksimalt 75 pst. De to samfunnsvitenskapelige sentrene er:

- CREE – Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy
- CenSES – Center for Sustainable Energy Studies

Henholdsvis Frisch-senteret og NTNU er vertsinstisusjoner for de to sentrene. I tillegg ble det startet opp et tredje samfunnsvitenskapelig FME kalt CICEP – Strategic Challenges in International

Climate and Energy Policy – der CICERO er vertsinstitusjon. Dette FMEet finansieres over Kunnskapsdepartementets budsjett. FMEene er tilknyttet et stort antall nasjonale og internasjonale forskningspartnere og brukerpartnere fra industri og forvaltning.

Kvantifiserbare resultater i 2011:

- Antall doktorgradsstipendiater helt eller delvis finansiert over FMEenes budsjett: 113, hvorav er 26 kvinner
- Totalt antall doktorgradsstipendiater knyttet til sentrene: 207
- Antall postdoktorstipendiater knyttet til sentrene: 39
- Antall mastergradsstudenter knyttet til sentrene: 84, hvorav er 34 kvinner.

Mer om FMEene kan finnes på [www.forskningsradet.no/energiserter](http://www.forskningsradet.no/energiserter).

#### *Strategisk energiforskning*

KOSK II (2007-2012) finansieres av Kunnskapsdepartementet og OED. OEDs midler går til katalysedelen av programmet. Programmet skal blant annet bidra til miljøvennlig og bærekraftig utnyttelse av norske naturgassressurser, der forskerutdanning står sentralt. Programmet avsluttes i 2012, og det ble derfor ikke satt i gang nye prosjekter i 2011. Totalt er 44 prosjekter finansiert av programmet over programperioden. Programmets hjemmeside er [www.forskningsradet.no/kosk](http://www.forskningsradet.no/kosk).

Innenfor ordningen for strategiske universitetsprogram (SUP) ble det gitt støtte til et prosjekt på energi fra biomasse ved UMB og et prosjekt på vindkraft ved NTNU. Prosjektene skal styrke universitetenes kompetanse på områdene.

Ordningen med støtte til forskning og undervisning innenfor energirett ved UiO ble videreført. Det ble også gitt støtte til etablering av EU- og EUREKA-prosjekter.

#### *Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologi (CLIMIT)*

CLIMIT-programmets prosjektportefølje innen forskning og utvikling dekker temaer knyttet til fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub>. Porteføljen er preget av relativt få og store aktører. Nye prosjekter i 2011 rettet seg mot utvikling av neste generasjons fangstteknologi, utvikling av nye modeller og simulatorer for CO<sub>2</sub>-transport, og ny kunnskap og bedre modeller knyttet til CO<sub>2</sub>-lagring. Gjennomsnittlig støtteandel for programmets prosjektportefølje i 2011 var på 68,1 pst.

CLIMIT bidro også i 2011 til Norges deltakelse i internasjonalt CCS-arbeid, både gjennom internasjonalt samarbeid i de enkelte prosjektene, og gjennom deltakelse i internasjonale fora som EUs European Industrial Initiative on CCS (EII CCS). I 2011 innførte også CLIMIT årlige utlysninger om støtte til strategisk arbeid innen teknologiplattformer, European Energy Research Alliance (EERA) og IEAs teknologinettverk.

CLIMITs styre fikk i 2011 gjennomført en evaluering av programmet. Evalueringen omfattet både FoU- og demo-delen. Evalueringen konkluderer med at programmet har bidratt til å opprettholde Norges ledende posisjon på mange områder innenfor CO<sub>2</sub>-håndtering. Flere konklusjoner fra evalueringen er å finne i kap. 1833, post 50.

Kvantifiserbare resultater i 2011 for forskningsdelen av CLIMIT:

- Antall prosjekter: 45, hvorav 11 nye
- Doktorgradsstipendiater: 37,7 årsverk, hvorav 12,3 årsverk er kvinner
- Postdoktorstipendiater: 11,7 årsverk, hvorav 3,2 årsverk er kvinner
- Søkte patenter: 2
- Antall nye produkter/prosesser/tjenester: 2

- Antall nye metoder/ modeller/ prototyper: 7
- CLIMIT-programmets hjemmeside er [www.forskningsradet.no/climit](http://www.forskningsradet.no/climit)

#### **Boks 4.4 Prosjekteksempel CLIMIT**

Det ble i 2011 avsluttet et større prosjekt som har gått i seks år, hvor det er gjort forsøk med Chemical Looping Combustion (CLC). CLC baserer seg på frigjøring av energi fra kjemiske reaksjoner, og ikke på tradisjonell forbrenning. Prosjektet har bygget opp en lavtemperatur-rigg som er en modell av en fluidiserende reaktor. Reaktoren er blitt testet ut med tanke på å etablere operasjonsvindu, erfaring og designvalidering i forbindelse med oppbygging av en høytemperatur test-rigg. Prosjektet har gitt en bedre forståelse av CLC-konseptet, og det er demonstrert at CLC har et potensial for å bli mer energieffektivt enn dagens CO<sub>2</sub>-fangstteknologier.

### **Post 70 Internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak, kan overføres**

(i 1 000 kr)

Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
Nordisk energiforskning	8 996	8 850	8 850
IEA-prosjekter	1 724	1 800	1 800
Tilskudd til internasjonale organisasjoner	918	2 300	2 300
Sum post 70	11 637	12 950	12 950

Deltakelse i internasjonalt FoU-samarbeid på energiområdet har høy prioritet og er et viktig supplement til den nasjonale forskningen. Samarbeid på tvers av landegrensener er avgjørende, ikke bare for å kunne holde et høyt faglig nivå i norske forskningsmiljøer, men også for å etablere kontakter og allianser med andre land. Internasjonale prosjekter er kompetansebyggende og gir faglig og økonomisk drahjelp til å løse sentrale forskningsoppgaver. Samtidig er internasjonalt samarbeid et utstillingsvindu for norske teknologi- og kunnskapsleverandører.

Over OEDs budsjett for 2013 dekkes støtte til Nordisk energiforskning, IEAs informasjonsprogram ETDE, det europeiske regulatorbyrået

«ACER», Gas Exporting Countries Forum (GECF) og Det internasjonale energiforum (IEF).

#### **Budsjettforslag 2013**

Det foreslås bevilget 12,95 mill. kroner i 2013, en videreføring av saldert budsjett 2012.

#### **Nordisk Energiforskning**

Nordisk Energiforskning (NEF) er en institusjon under Nordisk Ministerråd. Institusjonens formål er å fremme og videreføre det nordiske samarbeidet på energiforskningsområdet og bidra til kompetanse og kunnskapsbygging, samt øke innova-



sjons- og næringsutvikling i Norden. NEF skal bidra til en felles strategi for forskning og utvikling på de deler av energiområdet som er av felles nordisk interesse. Virksomheten styres av en strategi og en handlingsplan for perioden 2011-2014.

NEF gir støtte til fellesnordiske, grunnleggende forskningsprosjekter innenfor fem tematiske satsingsområder: Integrasjon av energimarkedet, fornybar energi, energieffektivitet, hydrogensamfunnet og konsekvenser av klimaendringer på energiområdet. Gjennom nordiske forskernettverk, stipender og lønnsbidrag til forskere og forskerstuderenter skal grunnkompetansen ved universiteter, høyskoler og andre forskningsinstitusjoner i Norden styrkes.

Institusjonen finansieres i fellesskap av de nordiske landene med om lag 35 mill. kroner for 2013 etter en fastsatt fordelingsnøkkel basert på landenes bruttonasjonalprodukt (BNP). Det er satt av 8,85 mill. kroner til den norske kontingenten i 2013.

Nordisk Energiforsknings hjemmeside er [www.nordicenergy.net](http://www.nordicenergy.net).

#### Resultatrapport 2011

Nordisk Energiforsknings nye forskningsprogram Sustainable Energy Systems 2050 er en del av den nye forskningsstrategien med samme navn som ble startet opp i 2011 og skal vare til 2014. Forskningsprogrammet inkluderer ti prosjekter innenfor blant annet solenergi, bioenergi og vindkraft. Mer enn 60 forskningsinstitusjoner og industripartnere deltar i prosjektene, herunder de største og mest sentrale forskningsinstitusjonene i Norden. Fem av de ti prosjektene ledes fra forskningsinstitusjoner i Norge. 80 pst. av prosjektene har deltakelse fra industribedrifter.

#### IEA-prosjekter

Norge deltar i IEAs flernasjonale informasjonsprogram «Energy Technology Data Exchange» (ETDE). Programmet skal samle inn og gjøre tilgjengelig energirelatert litteratur på en hensiktsmessig måte. Dette gjøres gjennom den nettbaserte databasen ETDEWEB, som er verdens største energidatabase. Enova SF er norsk kontraktspart i avtalen og er ansvarlig for å følge opp og finansiere arbeidet knyttet til vedlikehold og drift av databasen fra norsk side. Markedsføring av databasen og den potensielle nytte norske brukere kan ha av ETDE vil fortsatt være viktig i tiden fremover. Det er budsjettet med 1,8 mill. kroner til arbeidet med ETDE i 2013.

#### Resultatrapport 2011

Innenfor ETDE har det kontinuerlig blitt registrert relevant energilitteratur fra norske prosjekter og fagmiljøer i ETDE-databasen. Alle norske bedrifter, organisasjoner og privatpersoner har gratis adgang til databasen. De fleste norske universiteter og forskningsmiljøer er brukere. Det ble i 2011 registrert 625 nye dokumenter og 1 162 nye brukere i Norge.

#### Tilskudd til internasjonale organisasjoner

##### ACER

Et sentralt element i EUs tredje energimarkeds-pakke er opprettelsen av et nytt regulatorbyrå for elektrisitet og gass, ACER. Byrået ble formelt operasjonelt 3. mars 2011 og har hovedsete i Ljubljana i Slovenia. ACER har sine viktigste oppgaver innen regelverksutvikling, med sikte på å fremme et felles europeisk energimarked. Norges vassdrags- og energidirektorat deltar i en interimfase som observatør i byrået. Norges kontingent er budsjettet til 1 mill. kroner i 2013.

#### Resultatrapport 2011

Det ble ikke utbetalt midler til ACER i 2011 fordi tredje energimarkeds-pakke ikke er gjennomført i EØS-avtalen ennå.

##### Gas Exporting Countries Forum

Gasseksporterende lands forum (Gas Exporting Countries Forum, GECF) er en organisasjon for dialog mellom gassprodusenter og består av elleve medlemsland, inkludert Russland, Qatar og Algerie. Målet for GECF er å utveksle informasjon om temaer av felles interesse for gasseksporterende land. Norge er observatør i forumet og det forventes at observatørland skal bidra til en viss dekning av kostnader for organisasjonen. Norges bidrag til GECF er budsjettet til 100 000 USD i 2013. Deltakelse i forumet gir Norge mulighet til å utveksle informasjon om utviklingen av gassektoren, samt opprettholde kontakten med andre gassproduserende land og følge utviklingen i forumet.

#### Resultatrapport 2011

OED deltar på GECFs møter som observatør og har deltatt på embetsnivå på Executive Board Meeting i GECF 2.-3. februar 2011 og 5.-6. mai 2011 i Doha. Videre deltok OED på embetsnivå på

det tolvte ministermøtet i GECF i Kairo 2. juni 2011 og på forberedelser til Head of State Gas Summit 11.-13. november, samt 1st Head of State Gas Summit 15. november, i Doha.

OED har også mottatt gassmarkedsrapporter annenhver uke fra GECF i 2011 og jevnlig oppdateringer på sekretariatets arbeid.

#### Det internasjonale energiforum

Det internasjonale energiforum (IEF) startet som en uformell dialogprosess på ministernivå tidlig på 1990-tallet. Produsent-konsumentdialogen omfatter nå også transitland og har fått navnet Det internasjonale energiforum. Fra 2003 har forumet et eget sekretariat med hovedkvarter i Riyadh. Forumets målsetning er å skape forståelse for fellesinteresser blant medlemmene, 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 bære-

kraftige energimarkeder. Innsamling, analyse og spredning av informasjon er en sentral del av dette arbeidet, og sekretariatene til IEA og OPEC yter viktige bidrag i så måte. Nær et hundretalls land deltar i dag i IEF-samarbeidet. Sekretariatets virksomhet finansieres gjennom bidrag fra deltakerlandene. Norges bidrag til IEF er budsjettert til 0,9 mill. kroner i 2013.

#### Resultatrapport 2011

Etter halvannet år med forhandlinger i regi av en høynivågruppe fra sentrale deltakerland, ble i februar 2011 et eget charter for IEF vedtatt og undertegnet av 89 land på et ekstraordinært ministermøte i Riyadh. Charteret er en ikke-bindende politisk villighetserklæring. Selv om det har uformell karakter, er charteret positivt for den internasjonale energidialogen. Det nye basisdokument markerer en styrking av IEF som samarbeidsorgan og gir det en tydeligere rolle i internasjonalt energisamarbeid.

## Kap. 1832 Internasjonalisering

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
70	Internasjonalisering, <i>kan overføres</i>	23 300	23 700	21 700
	Sum kap. 1832	23 300	23 700	21 700

Det foreslås bevilget 21,7 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 2 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

En studie som Rystad Energy har utført for Olje- og energidepartementet viser at den internasjonale omsetningen til den norskbaserte petroleumsrettede leverandørindustrien utgjorde 152 mrd. kroner i 2011. Omsetningen var størst i Sør-Korea, Brasil og Storbritannia. I tillegg til disse markedene vil Australia og US Gulf of Mexico være viktige markeder fremover. Etter en nedgang i 2010 på grunn av finanskrisen kom markedet tilbake i 2011. Den internasjonale veksten i omsetning har i de senere år vært større enn selskapenes omsetning nasjonalt. Dette viser at selskapene i økende grad er konkurransedyktige internasjonalt.

Olje- og energidepartementet vil i 2013 fortsette å samarbeide med Utenriksdepartementet og Norad i forbindelse med Ren energi i bistanden, og følge opp NVEs arbeid i denne forbindelse. Organisasjoner som International Centre for Hydropower og INTPOW har sterk fornybar kompetanse og store internasjonale nettverk, og er dermed også viktige aktører i dette arbeidet. I 2013 vil OED videreføre samarbeidet i Olje for Utvikling med Utenriksdepartementet, Finansdepartementet og Miljøverndepartementet. Olje for Utvikling er en felles satsing på bistand i utviklingsland når det gjelder petroleumsforvaltning og godt styresett. Arbeidet koordineres av Norad.

## Post 70 Internasjonalisering, kan overføres

Betegnelse	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
INTSOK	16 500	16 500	16 500
INTPOW	4 000	4 000	4 000
Prosjektmidler	2 800	3 200	1 200
Sum post 70	23 300	23 700	21 700

### INTSOK

INTSOK er en stiftelse som ble etablert av myndigheter og industri i 1997. Antall medlemsbedrifter var 226 ved utgangen av 2011. Inkludert datterselskap er medlemstallet om lag 300 selskaper.

INTSOKs mål er å styrke det langsiktige grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting i norsk petroleumsindustri gjennom fokusert internasjonal virksomhet. Utgangspunktet er den kompetanse som norsk petroleumsindustri har bygget opp på norsk kontinentalsokkel, så vel som internasjonalt.

INTSOK skal bidra til internasjonalisering av norsk petroleumsindustri ved å markedsføre og tilrettelegge for oljeselskaper og leverandører i utvalgte markeder. INTSOK arrangerer møteplasser for industrien som for eksempel nettverksmøter, konferanser, seminarer, presentasjoner for nøkkelkunder, samt delegasjonsreiser. Et annet viktig virkemiddel er bruk av lokale rådgivere. I 2011 hadde INTSOK 13 lokale rådgivere. Særlig mindre bedrifter uten lokal representasjon og nykommere i markedene har god nytte av INTSOKs lokale rådgivere.

En ekstern evaluering av INTSOK skal fullføres i løpet av 2013.

Tabell 4.8 Finansiering av INTSOK

Betegnelse	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2011	Budsjett 2012	Budsjett 2013
Medlemsinntekter	17 566	18 500	18 500
Tilskudd fra Olje- og energidepartementet	16 500	16 500	16 500
Finansinntekter	1 122	600	1 000
Sum inntekter	35 188	35 600	36 000
Prosjektstøtte fra Innovasjon Norge	2 987		
Prosjektmidler fra Olje- og energidepartementet	497	500	
Prosjekt- og personalkostnader dekket av industrien	5 986	10 500	11 000
Sum inntekter	44 658	46 600	47 000

INTSOK er finansiert gjennom statlig tilskudd, medlemsinntekter og bidrag fra bedriftene og partnere. INTSOK hadde et positivt årsresultat på om lag 1 mill. kroner i 2011.

### Aktiviteter 2013

INTSOK arbeider etter industriens overordnede mål som er å øke den internasjonale omsetningen fra norsk leverandør- og serviceindustri. Målsetningen skal oppnås gjennom fokus på INTSOKs prioriterte markeder. Disse er Australia, Brasil, Kina, Russland, Storbritannia og US Gulf of

Mexico (US GoM). INTSOK vil i 2013 øke innsatsen i det sørkoreanske markedet, promotere norsk kompetanse innen miljøteknologi, samt videreføre partnerskapet mellom russiske og norske bedrifter. INTSOK startet i 2012 et russisk-norsk olje og gass industrisamarbeid i Nordområdene (RU-NO Barents prosjektet). Det er et treårig prosjekt hvor man vil fokusere på å avdekke eventuelle teknologigap mellom eksisterende tilgjengelig teknologi i russisk og norsk industri og teknologi som trengs for å utvinne olje og gass på en bærekraftig og sikker måte i Barentshavet.

#### Resultatrapport 2011

INTSOK gjennomførte 59 aktiviteter i 2011 i form av seminarer, arbeidsverksteder, kundemøter, delegasjonsreiser og nettverksmøter. INTSOK har i tillegg gitt rådgivningstjenester i 13 markeder. INTSOK tilbød markedsrapporter for det internasjonale markedet til sine medlemmer og arrangert arbeidsverksteder og seminarer rettet mot nøkkelkunder, nasjonale og internasjonale oljeselskaper og hovedkontraktører. INTSOK gjennomførte i 2011 sitt årlige arrangement Oil and Gas Business Days i Asker, der oppmerksomheten var rettet mot markedsutsikter i prioriterte markeder. I tillegg gjennomførte INTSOK sin årlige FPSO-dag (Floating Production Storage and Offloading International) i Oslo, den årlige teknologidagen i Houston (US – Norway Technology Partnership Conference), SURF workshop i USA og den årlige norsk-russiske konferansen som fant sted i St. Petersburg. Det ble i 2011 også foku-

sert på igangsettelse av «Brazil Entry Network Project». I forbindelse med byggingen av Goliat FPSO arrangerte INTSOK i 2011 seminar og besøk til verft i Sør-Korea med norske selskaper, for å markedsføre norsk teknologi.

#### INTPOW

INTPOW (Norwegian Renewable Energy Partners) er en forening som ble etablert i samarbeid mellom myndigheter og energinæringen i 2009, og var i utgangspunktet et treårig prøveprosjekt. Antallet partnerbedrifter var 38 ved utgangen av 2011.

INTPOWs formål er å styrke det langsiktige grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting i den norskbaserte energinæringen gjennom samarbeid mellom myndigheter og næringen, for å gjøre den enda mer slagkraftig internasjonalt. INTPOW bygger på samme struktur og arbeidsmetoder som INTSOK. INTPOW skal konsentrere innsatsen mot fornybare energikilder som vannkraft, vindkraft og sol, samt kraft-IKT. INTPOW er samlokalisert med INTSOK.

I forbindelse med opprettelsen av INTPOW ble det bestemt at man skulle se på dette som et prøveprosjekt på tre år. For å danne grunnlag for en evaluering gjennomførte Rambøll høsten 2011 en tilfredshetsundersøkelse blant medlemmer, ikke-medlemmer og utvalgte personer innen det generelle virkemiddelapparatet. Undersøkelsen gir i overveiende grad en positiv vurdering av INTPOWs virksomhet.

Tabell 4.9 Finansiering av INTPOW

Betegnelse	(i 1 000 kr)		
	Regnskap 2011	Budsjett 2012	Budsjett 2013
Medlemsinntekter	4 689	4 000	6 000
Tilskudd fra Olje- og energidepartementet	4 000	4 000	4 000
Finansinntekter	35		
Sum inntekter	8 724	8 000	10 000

INTPOW er finansiert gjennom statlig tilskudd, medlemsinntekter og bidrag fra bedriftene og partnere. INTPOW hadde et positivt årsresultat på om lag 0,4 mill. kroner i 2011.

#### Aktiviteter 2013

I 2013 vil INTPOW fortsette å prioritere innsatsen mot markedene i Sørøst-Europa (vannkraft), Storbritannia (vindkraft) og Tyskland (vindkraft) og Sør-Europa (solenergi). I tillegg vil INTPOW arbeide med å utvikle kompetansekataloger, mar-

kedsrapporter, statistikk for energinæringen, samt å videreutvikle nettverk og myndighetsdialog. Det vil bli arbeidet aktivt for å få nye selskaper til å delta og å utvide kunnskapsbasen innenfor relevante markeder.

#### Resultatrapport 2011

INTPOW har i 2011 organisert delegasjonsreiser til utlandet i forbindelse med offisielle besøk og for næringsdelegasjoner, herunder til landene rundt nordsjøbassenget, Tyrkia, Georgia, Ghana, Angola, Mosambik. Videre er det arrangert seminarer og møteplasser innenfor fornybar energi både i Norge og i utlandet. INTPOW har hatt ansvaret for det faglige programmet for en rekke innkommende besøk fra ulike lands myndigheter og næringsliv. Et annet viktig arbeidsområde har vært utarbeidelse av kompetansekataloger for å få en bedre oversikt over den totale kompetansen i den norske fornybarklyngen. Utarbeidelse av statistikk for energinæringen og markedsstudier for prioriterte markeder har også hatt høy prioritet.

#### Prosjektmidler

Norsk energiindustri er ofte engasjert i land hvor myndigheter og lokal industri etterspør assistanse som går utover tradisjonelle vare- og tjenesteleveranser. For å dekke en slik utvidet etterspørsel, er norsk industri avhengig av et samarbeid med norske myndigheter. Det er behov for midler som kan understøtte et slikt samarbeid. Det er stor etterspørsel etter norsk industri- og forvaltnings-

kompetanse både innenfor petroleumssektoren og fornybar energi/kraftsektoren.

Utnyttelse av fornybare energikilder, energieffektivisering og forvaltning av vannressurser er viktige arbeidsområder sett i lys av klimautfordringene. Det er derfor hensiktsmessig å se petroleum og fornybar energi/kraftsektoren i sammenheng. I 2013 videreføres derfor opplegget med at prosjektmidlene anvendes innenfor begge områder. Tiltakene skal være bedriftsnøytrale, det vil si å ha en karakter som går utover den enkelte bedrifts interesser.

#### Aktiviteter 2013

OED vil prioritere støtte til norsk petroleum- og energiindustri satsing i prioriterte markeder i 2013.

Foruten petroleum og vannkraft, er solenergi og vindkraft aktuelle områder, herunder etablering av kraftmarked og drift av nettsystemer for overføring av kraft. Prosjektsøknader fra INTSOK, INTPOW, Petrad og International Center for Hydropower vil bli vurdert basert på prosjektenes relevans i forhold til prioriterte markeder.

#### Resultatrapport 2011

Departementet har gitt tilsagn på 2,3 mill. kroner til Petrad og 0,5 mill. kroner til INTSOK. Midlene er benyttet til særskilte prosjekter som har bidratt til overføring av kompetanse og erfaring fra forvaltningen av de norske petroleumssressursene til andre petroleumsproduiserende land.

### Kap. 1833 CO<sub>2</sub>-håndtering

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	300 760	996 000	1 165 000
22	CO <sub>2</sub> -håndtering, internasjonalt, <i>kan overføres, kan nyttes under post 73</i>	14 551	2 000	
50	Overføring til fond for CLIMIT	80 835	80 800	80 800
70	Administrasjon, Gassnova SF	92 000	92 000	93 000
71	Forskningstjenester, TCM DA, <i>kan overføres</i>		1 088 000	1 882 000
72	Lån, TCM DA, <i>kan overføres</i>	1 368 409	577 000	73 000
73	Tilskudd, CO <sub>2</sub> -håndtering internasjonalt, <i>kan overføres, kan nyttes under post 22</i>		8 000	7 000
	Sum kap. 1833	1 856 555	2 843 800	3 300 800

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 21 Spesielle driftsutgifter og post 71 Forskningstjenester, TCM DA redusert med henholdsvis 46 og 419 mill. kroner, mens post 72 Lån, TCM DA ble økt med 219 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### **Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres**

Det foreslås bevilget 1 165 mill. kroner i 2013, en økning på 169 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Midlene dekker planlegging og forberedelse av fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad, planlegging og forberedelse av transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad, utredning av CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter i Norge utover Mongstad og utgifter knyttet til oppfølgingen av statens eierinteresser i CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjektene. Videre har Olje- og energidepartementet behov for ulik ekstern bistand, blant annet knyttet til juridiske og organisatoriske problemstillinger og statsstøtteregulering i forbindelse med statens engasjement i CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter. Utgifter til ekstern bistand er budsjettert til 10 mill. kroner i 2013.

### Fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad – Mongstad Steg 2

Planlegging og forberedelse av fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad er budsjettert til 806 mill. kroner i 2013, inkludert 53 mill. kroner i eieroppfølgingskostnader for Gassnova.

### Resultatmål

Det er et hovedmål for regjeringen å utvikle fremtidsrettede, effektive teknologier for CO<sub>2</sub>-håndtering. Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering ved Mongstad er et viktig ledd i dette arbeidet.

Miljøverndepartementets utslippstillatelse av oktober 2006 og gjennomføringsavtalen mellom staten og Statoil ASA om håndtering av CO<sub>2</sub> på Mongstad fastsetter at det skal bygges et fullskala CO<sub>2</sub>-håndteringsanlegg på Mongstad. Målet med regjeringens engasjement i fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering knyttet til kraftvarmeanlegget på Mongstad er å realisere prosjektet med utgangspunkt i gjennomføringsavtalen. Valg av løsning for transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra kraftvarmeverket må være på plass innen investeringsbeslutning.

### Aktiviteter

Gjennomføringsavtalen og Statoils utslippstillatelse danner rammen for prosjektet hvor staten og Statoil har felles ansvar, med ulike roller, for å realisere fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad. Statens bidrag er i hovedsak å finansiere CO<sub>2</sub>-fangstanlegget, mens Statoil skal stå for gjennomføringen av prosjektet. Budsjettbehovet for 2013 er beregnet med bakgrunn i den prosjektmodellen som Stortinget sluttet seg til ved behandling av Meld. St. 9 (2010-2011). I meldingen ble det lagt til grunn at regjeringen vil kunne legge frem et samlet beslutningsgrunnlag for Stortinget senest i 2016, og at beslutningsgrunnlaget vil være resultatet av planleggings- og prosjekteringsarbeidet. Regjeringen legger til grunn at det pågående planleggings- og forberedelsesarbeidet skal følge normal industripraksis for store og kompliserte prosjekter.

I Prop. 120 S (2010-2011) ble det redegjort for Steg 2-Utviklingsavtalen som regulerer samarbeidet mellom staten og Statoil frem til investeringsbeslutning. Avtalen regulerer statens og Statoils rettigheter og plikter i planleggingsfasen for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad. Tidsplan og milepæler er definert i avtalen. Den første fasen, som er anslått til å ta om lag tre år, er teknologikvalifisering og teknologivalg. Det påfølgende prosjekteringsarbeidet er anslått til å ta omtrent to år.

Steg 2-Utviklingsavtalen er forelagt EFTAs overvåkingsorgan (ESA) for statsstøtterettslige avklaringer. I vedtak av 15. mars 2012 fant ESA avtalen forenlig med statsstøttereguleringen og avtalen har dermed trådt i kraft, jf. Prop. 111 S (2011-2012). Statoil og staten har et felles mål om å inngå avtalen som skal regulere samarbeidet i utbyggings- og driftsfasen av fangstanlegget innen utløpet av 2013. Det pågående planleggingsarbeidet ledes av en styringskomité der Statoil og staten ved Gassnova er representert. I tråd med Steg 2-Utviklingsavtalen står Statoil for gjennomføringen og det daglige arbeidet i prosjektet. I 2013 vil prosjektet fortsatt være i en teknologikvalifiserings- og teknologivalgsfase.

Teknologikvalifiseringsprogrammet har til hensikt å kvalifisere minst en fangstteknologi som kan anvendes i fangstanlegget. Arbeidet med teknologikvalifiseringen pågår og fem ulike teknologileverandører med tre ulike teknologier deltar, jf. Prop. 27 S (2011-2012). Aktivitetene i 2013 vil i stor grad være oppfølging av kontraktene med teknologileverandørene og gjennom blant annet demonstrasjonskjøring i ulike verifikasjonsanlegg bringe en eller flere teknologier frem mot et definert modenhetsnivå. I tillegg vil prosjektets pro-

gram for kvalifisering av aminer pågå parallelt. Resultatene fra dette programmet vil sammen med målinger gjort av de ulike fangstleverandørene, danne grunnlaget for hvordan prosjektet vil vurdere helse- og miljørisikoen og forholdet til forventede utslippskrav fra myndighetene. Aktivitetene knyttet til aminer som er gjennomført, har gitt prosjektet verdifull kunnskap om reaksjoner og spredning i atmosfæren. Arbeidet med å følge opp ETA-leverandøren (Engineering og Teknisk Assistanse) og TVA-kontraktor (Teknologi og Verifikasjonsassistanse), jf. Prop 1 S (2011-2012) vil også være viktig i 2013. ETA-leverandøren utfører studier av tilknytninger mot omkringliggende anlegg og av hjelpesystemer. TVA-kontraktoren assisterer i oppfølging og evaluering av de ulike aktivitetene i teknologikvalifiseringen.

Anleggene på Mongstad består av et oljeraffineri, et NGL-prosessanlegg og en råoljeterminal, i tillegg til kraftvarmeverket og Teknologisenter Mongstad. Alle anleggene er i større eller mindre grad tilknyttet raffineriet. Kraftvarmeverket på Mongstad er tett integrert med raffineriet, og dampbehovet ved raffineriet er førende for driften av kraftvarmeverket. Kraftvarmeverket kom i ordinær drift på nyåret 2011 og har siden oppstarten gått med om lag 50 pst. kapasitetsutnyttelse. I det pågående planleggingsarbeidet tas det hensyn til usikkerhet om kapasitetsutnyttelse og røykgassmengder ved kraftvarmeverket, jf. Meld. St. 9 (2010-2011).

Statoil har foretatt regnskapsmessige nedskrivninger av raffineriet de siste årene. Statoil har orientert Olje- og energidepartementet om utfordringene i raffineribransjen og om kostnadsbildet på Mongstad, jf. Prop. 111 S (2011-2012). Raffinerimarkedet er fortsatt krevende. Statoil arbeider med å bedre konkurranseevnen til raffineriet på Mongstad med sikte på fortsatt lønnsom drift. Olje- og energidepartementet følger utviklingen for raffineriet og kapasitetsutnyttelsen av kraftvarmeverket.

Gassnova SF ivaretar statens interesser under Steg 2-Utviklingsavtalen. Dette innebærer å utøve statens rettigheter og oppfylle statens forpliktelser. Ved inngangen til 2013 vil rutiner og prosedyrer for dette arbeidet i Gassnova være godt etablert. Aktivitetene i 2013 vil i hovedsak være oppfølging av arbeidet som gjøres av Statoil, blant annet gjennom deltagelse i kvalitetssikringsprosesser, gjennomgang av dokumenter, oppfølging av leverandører og revisjon. I tillegg vil Gassnova forhandle kommersielle avtaler på vegne av staten og vurdere behov for ulike tekniske studier for å sikre statens interesser i prosjektet.

### CCS mulighetsstudie

Det er budsjettert med 42 mill. kroner til CCS mulighetsstudien i 2013.

### Resultatmål

I Meld. St. 9 (2010-2011) Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering, ble det varslet at det skal gjennomføres en utredning for å kartlegge og analysere mulighetsrommet for fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering i Norge utover Mongstad. Utredningen skal gi myndighetene et bedre kunnskapsgrunnlag omkring mulige CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter i Norge. Ulike typer punktutslipp skal kartlegges, analyseres og vurderes, og skal omfatte utslipp fra eksisterende og eventuelt nye anlegg innen kraftproduksjon og industri.

Det skal utarbeides en interimrapport i løpet av fjerde kvartal 2012 og en sluttrapport i løpet av første halvår 2014.

### Aktiviteter

Mandatet for studien ble oversendt Gassnova i november 2011. Arbeidet med studien ble igangsatt høsten 2011.

Som beskrevet i Meld. St. 9 (2010-2011) skal Gassnova gjennomføre et utredningsarbeid hvor hensikten er å bidra til en kartlegging av mulighetsområdet for realisering av fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering utover prosjektet på Mongstad.

For det videre arbeidet med CO<sub>2</sub>-håndtering i Norge er det behov for bedre kunnskap om ulike mulige CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjekter utover Mongstad. Gassnovas utredning skal identifisere og analysere hvilke muligheter og utfordringer man står overfor ved etablering av en fullstendig CO<sub>2</sub>-håndteringskjede for fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering. Økonomiske og tekniske sider, samt ulike kommersielle modeller skal vurderes. Analysene vil gjennomføres på en måte som gjør det mulig å sammenlikne ulike prosjekter.

Utredningen skal baseres på det erfaringsgrunnlaget som er bygget opp i forbindelse med arbeidet med CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad og Kårstø, resultater og erfaringer fra CLIMIT-programmet, dialog med relevante markedsaktører og annet arbeid som er utført av Gassnova. Erfaringer fra arbeid knyttet til CO<sub>2</sub>-håndtering i andre land vil også være relevant.

Gassnovas arbeidsprogram og budsjett for utredningen er basert på en prosjektmodell der første fase omfatter en idéstudie som etterfølges av en mulighetsstudie av de mest attraktive løsnin-

gene. Utredningen legger opp til en bred og grundig kartlegging av fullskala CCS-muligheter i Norge. Dette innebærer blant annet at fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Kårstø vil bli vurdert opp mot andre alternativer. Utredningen vil også vurdere fangst og lagring av CO<sub>2</sub> ved et mulig nytt kullkraftverk på Svalbard. Gassnova har etablert et eget team som vil arbeide med utredningen. Deler av arbeidet, for eksempel innen juridiske, kommersielle og tekniske spørsmål, vil trenge ekstern bistand som vil trekkes inn etter behov. Det forutsettes også tett dialog med industrien i gjennomføringen av prosjektet.

### Transport og lagring av CO<sub>2</sub>

Det er budsjettert med 289 mill. kroner til planlegging og forberedelse av transport- og lagringsløsninger for CO<sub>2</sub> i 2013. Dette består av 58 mill. kroner i eieroppfølgingskostnader for Gassnova og 164 mill. kroner til prosjektgjennomføringen som omfatter blant annet etablering av operatørganasjon, innhenting av data og teknisk arbeid.

På transportsiden arbeider Gassco AS med å etablere løsninger for rørledning fra Mongstad til egnet lager. Budsjettbehovet i 2013 anslås til 57 mill. kroner.

Oljedirektoratet arbeider med å beskrive egnede lagringsområder for CO<sub>2</sub>. Budsjettbehovet i 2013 anslås til 10 mill. kroner.

### Resultatmål

Målet med Gassnovas planleggingsarbeid knyttet til transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad er at en løsning for transport og lagring av CO<sub>2</sub> skal kunne stå klar ved oppstart av det planlagte fullskalaanlegget for CO<sub>2</sub>-fangst. Med dagens informasjon innebærer dette at det kan legges fram et samlet beslutningsgrunnlag (inkludert fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub>) for Stortinget senest i 2016, jf. Meld. St. 9 (2010-2011).

### Aktiviteter

Transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad vil være et av de første prosjektene der CO<sub>2</sub> fra et fullskala fangstanlegg blir transportert i rør for permanent lagring på kontinentalsokkelen. Å finne en god løsning for hvordan dette prosjektet organiseres er viktig og arbeidet gjøres i dialog med industrien, jf. Meld. St. 9 (2010-2011). Gassnova arbeider, i samråd med departementet, med å etablere en eierskaps- og driftsstruktur for transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad i tråd

med kjente modeller fra petroleumsindustrien. Det vil legges frem et forslag til organisering av eierskap og gjennomføring av transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra det planlagte CO<sub>2</sub>-fangstanlegget på Mongstad når arbeidet med å vurdere ulike modeller er ferdig. Det vil søkes etablert en løsning som er god både for industrien og staten.

For å opprettholde fremdriften i prosjektet vil Gassnova og Gassco jobbe videre med planlegging av en transport- og lagerløsning for CO<sub>2</sub> fra Mongstad. Kostnadene knyttet til det pågående arbeidet vil holdes på et minimum av det som er nødvendig inntil det er bestemt hvordan dette skal organiseres i utbyggings- og driftsfasen.

Dersom det konkluderes med at Gassnova skal ivareta statens interesser i transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad må foretaket ha kompetanse og kapasitet til å gå inn i det planlagte arbeidet. Eieroppfølgingsteamet skal påse at operatørens arbeid blant annet ivaretar relevant HMS-regelverk. For å nå milepælen i 2016 er det nødvendig å etablere et arbeidsprogram for kvalifisering av lager i 2013. Dette vil kreve en kompetent organisasjon til å utføre eieroppfølgingen, både når det gjelder krav til teknisk og administrativ kompetanse. Videre vil det være nødvendig å følge opp det tekniske arbeidet, hente inn seismikk fra den aktuelle lagerlokasjonen og prosessere denne samt planlegge boreoperasjon på aktuell lagerlokasjon.

Det er nødvendig å etablere løsninger for rørledning fra Mongstad til egnet lager. Gjennom Gasscos arbeid med teknologikvalifisering i tilknytning til dette har de identifisert behov for fysisk testing av utstyr som skal brukes for å redusere støy i forbindelse med trykkavlastering av en eventuell fremtidig CO<sub>2</sub>-rørledning. Gassco vil i 2013 gjennomføre testing av slikt utstyr, inkludert et støytårn. Videre omfatter Gasscos arbeid konseptstudier, prosjektering og andre tekniske studier.

Oljedirektoratets arbeid med CO<sub>2</sub>-lagring vil i 2013 inkludere vurderinger av pågående prosjekter for CO<sub>2</sub>-lagring, fortsettelse av kartleggingen av mulige CO<sub>2</sub>-deponier i åpne deler av norsk sokkel, bistand til Olje- og energidepartementet i utarbeidelse av regelverk for transport og lagring av CO<sub>2</sub>, oppfølging av nominasjonsprosessen, ledelse av CO<sub>2</sub>-lagringsforum, deltakelse i det regionale samarbeidet for CO<sub>2</sub>-håndtering North Sea Basin Task Force, samt å gi innspill og følge opp FoU-aktiviteter.

Oljedirektoratet vil i 2012 avslutte en screeningstudie for mulig bruk av CO<sub>2</sub> til økt utvinning for oljefelt i Nordsjøen. Det vil være behov for å



studere noen av feltene nærmere i 2013, både med tanke på potensialet for å øke utvinningen og relaterte kostnader for å se nærmere på lønnsomheten i disse prosjektene.

#### Eieroppfølging av Teknologisenter for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad (TCM DA)

Det er budsjettert med 18 mill. kroner til Gassnova SFs eieroppfølging av TCM DA. Eieroppfølgingsmidlene skal dekke utgifter til revisjoner og støttekompetanse og administrative oppgaver som statens eierrepresentant i TCM DA. Gassnova vil også delta i forretningsutvikling, forhandlinger og rekruttering av nye eiere til TCM DA. Videre vil midlene også dekke arbeid med å fornye og forlenge avtaleverket rundt TCM DA. Dette vil blant annet omfatte utredningsstudier og avklaring av juridiske forhold. Gassnova ønsker å bidra til en god kommersiell utvikling av TCM DA med mål om å få inn nye teknologileverandører og finansieringskilder.

#### Resultatrapport 2011

##### Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad – Mongstad Steg2

Ved behandling av Meld. St. 9 (2010-2011) Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad, sluttet Stortinget seg til en prosjektmodell hvor teknologikvalifiseringen i all hovedsak gjennomføres før prosjekteringen av selve fangstanlegget.

Som en del av prosessen frem mot teknologivalg, ble det i 2011 gjennomført markedsmøter med aktuelle leverandører av fangstteknologi. Prosjektet utarbeidet forespørselsdokumenter, og i juli 2011 ble det utlyst en åpen internasjonal konkurranse mellom leverandører av de ulike CO<sub>2</sub>-renseteknologiene for deltagelse i teknologikvalifiseringsprogrammet. Mottatte tilbud fra fangstteknologileverandører og leverandører for engineering og teknisk assistanse har vært evaluert, og det er inngått rammeavtaler med fem leverandører av fangstteknologi, samt med leverandør av engineering og teknisk assistanse. Utkast til program for teknologikvalifisering ble levert av alle fem teknologileverandørene i desember 2011.

Prosjektet utarbeidet et nytt strategidokument for fasen fram til konseptvalg. Det ble videre lagt fram revidert plan med tilhørende budsjett for samme periode.

Prosjektet har igangsatt et omfattende program for å belyse mulige helse- og miljøeffekter av utslipp fra aminbaserte prosesser. Programmet har gått kontinuerlig siden 2010 og omfatter utvik-

ling og verifisering av metoder, samt testing av leverandørens aminer. Arbeidet blir i hovedsak utført av forsknings- og universitetsmiljøer i Norge og utlandet og har i 2011 hovedsakelig omfattet utarbeidelse av metoder og prosedyrer. Siste aktiviteter innen programmet ventes avsluttet sommeren 2013. I løpet av 2011 har konseptstudiene for dampproduksjon og røykgasstilknytning hos kraftverkseier Dong Energy blitt ferdigstilt og underlaget overlevert til prosjektet for videre vurdering. Det er videre inngått kontrakter for assistanse til teknologiverifikasjon. Det er gjort arbeid med innsamling av strømnings- og temperaturdata i sjøen utenfor Mongstad, og det er utført og avsluttet grunnundersøkelser av fangstanleggets tomteareal på Mongstad.

#### Transport og lagring av CO<sub>2</sub>

I tråd med Meld. St. 9 (2010-2011) og anbefaling fra Gassnova, ble industrien i 2011 invitert til å nominere områder som de mener kan være aktuelle for leting etter undersjøiske reservoarer for permanent lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad. Selskapene ble også bedt om å inkludere en beskrivelse av hvilke forutsetninger eller hvilken forretningsmodell de mener må ligge til grunn for et slikt lagringsprosjekt i sitt nominasjonsbrev. Parallelt med nominasjonsprosessen har departementet og Gassnova arbeidet videre med utredning av rammebetingelser for transport og lagring av CO<sub>2</sub> på norsk sokkel.

Gassnova, i samarbeid med Gassco, har arbeidet med å utrede alternative løsninger for transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad. Gassnova har det overordnede gjennomføringsansvaret og et særlig ansvar for kvalifisering av lager. Gassco har ansvaret for å utrede løsninger for transport av CO<sub>2</sub> fra fangstanlegget til de ulike lageralternativene.

Gassnova anser Johansenformasjonen for å være et alternativ for lagring av CO<sub>2</sub> fra fangstanlegget på Mongstad. I løpet av 2011 er det gjort betydelige fremskritt for å modne dette som CO<sub>2</sub>-lager. Den seismiske databasen fra Gassnovas undersøkelser i 2010 er utvidet med data fra undersøkelser gjort av andre operatørselskap på sokkelen, og det er etablert en integrert modell for hele området. Gassnova har simulert utbredelsen og migrasjon av den injiserte CO<sub>2</sub>-ansamlingen og har også gjort analyser for å vurdere risikoen for lekkasjer. Den planlagte testbrønnen som var planlagt boret på Johansenformasjonen er utsatt som følge av endret tidsplan for fullskalaanlegget på Mongstad.

Det har vært noe usikkerhet knyttet til Johanenformasjonens egnethet som lager. En alternativ mulighet øst for Trollfeltet, Troll Kystnær, er derfor modnet frem i parallell. Gassnova har i 2011 hentet inn seismikk over et begrenset område.

Gassco har gjort målinger av sjøvannstrøm i aktuell rørtrasé. Det er også igangsatt arbeid med teknologikvalifisering og gjort studier om korrosjonsproblematikk.

Oljedirektoratet har gjennomført en omfattende kartlegging av potensialet for CO<sub>2</sub>-lagring i den norske delen av Nordsjøen, og la fram et CO<sub>2</sub>-lagringsatlas for Nordsjøen i desember 2011.

#### Eieroppfølging av Teknologisenter for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad (TCM DA)

Gassnova etablerte i 2011 et eget eieroppfølgings-team som har vært ansvarlig for å følge opp TCM DA. Foretaket har utarbeidet en langsiktig strategi for TCM og gjennomført revisjon av Statoils etterlevelse av klausul om overskridelsesansvar for utbygging av infrastrukturen av TCM. Foretaket har også arbeidet for å rekruttere nye eiere i TCM. Dette har ikke resultert i konkrete avtaler i 2011. Gassnova har også tatt initiativ til en gjennomgang av driftskostnadene og organisering av TCM.

#### CCS mulighetsstudie

Arbeidet med studien ble igangsatt høsten 2011. Et kjerneteam ble etablert i Gassnova og informasjonsinnhenting ble gjennomført. Arbeidet med å knytte til seg ekstern bistand ble også igangsatt.

#### **Post 50 Overføring til fond for CLIMIT**

Fond for miljøvennlig gassteknologi (Gassteknologifondet) ble opprettet 1. juli 2004 med en fondskapital på 2 mrd. kroner, jf. St.prp. nr. 63 og Innst. S. nr. 250 (2003-2004). Fondet ble opprettet med bakgrunn i behovet for en forutsigbar og stabil finansiering av utviklingen av miljøvennlige gasskraftteknologier. Avkastningen fra Fondet for miljøvennlig gassteknologi er budsjettert til 91,8 mill. kroner i 2013, jf. kap. 4833, post 85. Det er beregnet en ramme for administrative utgifter på 11 mill. kroner for ordningen som inngår i administrasjonsbudsjettet til Gassnova SF, jf. kap. 1833, post 70. Resterende 80,8 mill. kroner avsettes til CLIMIT-programmet over denne posten og overføres til Fond for CLIMIT. Gassnova SF forvalter midlene fra Fond for CLIMIT.

CLIMIT er et nasjonalt program for forskning, utvikling og demonstrasjon av teknologier for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> fra fossilt basert kraftproduksjon og industri. CLIMIT er et samarbeid mellom Gassnova SF, som har sekretariatsfunksjonen for programmet, og Norges forskningsråd. Forskningsdelen finansieres av Forskningsrådet, jf. kap. 1830, post 50, mens prototyp- og demonstrasjonsdelen finansieres av Fond for CLIMIT. Samlet ramme for CLIMIT-programmet beløper seg til 170,8 mill. kroner for 2013.

#### Resultatmål

Innsatsen i programmet skal være rettet mot teknologiutvikling, men det legges også vekt på å finne muligheter for fremtidig industrialisering og verdiskaping i norsk industri.

For prototyp- og demonstrasjonsdelen av programmet, vil innsatsen være særlig rettet mot å kvalifisere og få ned kostnadene knyttet til CO<sub>2</sub>-fangst, og etablere metodikk og bygge tillit til sikker geologisk lagring av CO<sub>2</sub>.

Forslag til bevilgning på 80,8 mill. kroner skal benyttes til å støtte prosjekter for utvikling og demonstrasjon av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologier i tråd med programplanen for CLIMIT.

#### Resultatrapport 2011

I 2011 ble det startet opp 21 prosjekter knyttet til fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Disse to områdene reflekterer hvor det er størst utfordringer knyttet til kostnader og teknologisk risiko. Innen CLIMIT-demo ligger de fleste prosjektene under kategorien «utvikling», det vil si at det er et stykke frem til kommersialisering. En av forklaringene til dette er at markedet for CCS ikke har sterke nok drivere til å få frem flere kommersielle CCS-løsninger. Ved utgangen av 2011 besto demoportefølgen i CLIMIT av 55 pst. fangstprosjekter og 45 pst. lagringsprosjekter.

I 2011 ble det gjennomført en ekstern evaluering av hele CLIMIT-programmet. Evalueringen omfattet 199 prosjekter, hvorav 112 var avsluttet ved start av evalueringen. Hovedkonklusjonen var at programmet har bidratt til å opprettholde Norges ledende posisjon på mange områder innenfor CO<sub>2</sub>-håndtering. Evalueringen konkluderte videre med at:

- CLIMIT-programmet har spilt en viktig rolle ved å stimulere til relevante FoU- og demoprojekter.
- Det er oppnådd viktige resultater og blitt bygget opp betydelig kunnskap på området, både

gjennom forsknings- og demonstrasjonsdelen av programmet.

- Forskningsaktiviteter som er finansiert over CLIMIT-fondet har snevret inn kunnskaps-gapet og gitt muligheter til å øke ytelsesnivået for CCS-systemer.
- Støtten fra CLIMIT-programmet har høy utløsende effekt på prosjektnivå (høy addisjonalitet).

Evalueringen gir også anbefalinger som kan inngå i programmets videre strategiarbeid:

- Det må tas hensyn til at det markedsmessige potensialet for CO<sub>2</sub>-håndtering generelt, og i Norge spesielt, er begrenset på kort sikt
- Programmet bør søke en bredere prosjektportefølje og akseptere høyere risikoprofil
- Det må gjennom programmet legges til rette for økt internasjonalt samarbeid
- Grunnleggende forskning knyttet til CO<sub>2</sub>-håndtering bør gis høyere prioritet.

### Post 70 Administrasjon, Gassnova SF

Gassnova SF ble stiftet i 2007. Statsforetaket er lokalisert i Porsgrunn og hadde 32 ansatte per 31. desember 2011. Det er lagt vekt på å bygge opp foretaket med egen, variert og tilstrekkelig kompetanse.

Gassnova SF har som formål å forvalte statens interesser knyttet til CO<sub>2</sub>-håndtering (teknolog utvikling, fangst, transport, injeksjon og lagring av CO<sub>2</sub>) og å gjennomføre de prosjekter som foretaksmøtet bestemmer. Det er et mål at foretakets arbeid på sikt skal resultere i kostnadsreduksjoner knyttet til CO<sub>2</sub>-håndtering. Gassnova skal også gi råd til myndighetene i spørsmål vedrørende CO<sub>2</sub>-håndtering. Gassnova skal også bidra til gjennomføring av CLIMIT-programmet, jf. kap. 1833, post 50.

Gassnova har ansvar for forvaltning av statens interesser knyttet til teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad (TCM), CO<sub>2</sub>-håndtering på Kårstø og transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad. I tillegg er Gassnova gitt betydelige oppgaver knyttet til arbeidet med fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad, jf. Steg 2-Utviklingsavtalen mellom staten og Statoil inngått 5. april 2011, godkjent av ESA i mars 2012. Prosjektene er store, krever teknisk kompetanse og kapasitet og arbeidet innebærer utstrakt arbeid mot industriaktører.

Foretakets oppgaver innebærer at organisasjonen må være tilstrekkelig utrustet og robust til å møte disse utfordringene. CO<sub>2</sub>-håndteringspro-

sjektene representerer betydelig teknisk og kommersiell kompleksitet og det er viktig at Gassnova er i stand til å ivareta statens interesser, statens evne til styring i prosjektene og sikre at læring fra prosjektene tilfaller selskapet. Erfaringer fra de prosjektene Gassnova har arbeidet med viser at det er behov for tett oppfølging fra Gassnovas side, enten det gjelder arbeid som utføres av samarbeidende selskaper eller av leverandører som arbeider direkte under kontrakt med Gassnova.

### Budsjettforslag 2013

Det foreslås et driftsbudsjett for Gassnova SF på 93 mill. kroner i 2013, en økning på 1 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Det legges i tillegg opp til at Gassnova fakturerer for de tjenester som foretaket yter til TCM DA.

For å holde foretakets drift stabil og effektiv har Gassnova behov for å inngå avtaler som innebærer økonomiske forpliktelser utover ett budsjettår. Dette knytter seg først og fremst til avtaler om leie av materiell, utstyr og tjenester, herunder konsulenttjenester og husleie. På denne bakgrunn foreslås det at fullmakten til å pådra forpliktelser for inntil 20 mill. kroner utover gitt bevilgning videreføres for 2013, jf. Forslag til vedtak VI.

### Resultatrapport 2011

Gassnova SF hadde et positivt årsresultat på om lag 2,2 mill. kroner. Overskuddet ble overført til opptjent egenkapital. Gassnova SF hadde om lag 15,8 mill. kroner i opptjent egenkapital per 31. desember 2011.

I 2011 har oppmerksomheten vært rettet mot å følge opp arbeidet med prosjekter og rådgivningsoppdrag som foretaket har blitt tildelt. Gassnova har i 2011 fulgt opp statens interesser i CO<sub>2</sub>-håndteringsprosjektene:

- Teknologisenter for CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad
- Transport og lagring av CO<sub>2</sub> fra Mongstad

Gassnova fikk i 2011 i oppdrag å utrede mulighetsrommet for fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering ut over Mongstad. Dette arbeidet ble igangsatt høsten 2011.

Videre har Gassnova, i samarbeid med Statoil, arbeidet med planlegging av fullskala anlegg for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad i tråd med Sidebrev nr. 3 til Gjennomføringsavtalen.

I tillegg har Gassnova gitt råd til OED i spørsmål vedrørende CO<sub>2</sub>-håndtering, inkludert fullskalaprojektet på Mongstad.

### Post 71 Forskningstjenester, TCM DA, kan overføres

Samarbeidet om å utvikle, bygge, eie og drifte teknologisenteret på Mongstad er organisert gjennom en deltakeravtale og teknologiselskapet TCM DA. Eierne i teknologiselskapet inngikk deltakeravtale og selskapsavtale og dannet TCM DA våren 2009. Samtidig ble det fattet investeringsbeslutning for teknologisenteret. Deltakeravtalen regulerer alle relevante forhold knyttet til utbygging og drift av teknologisenteret. Staten har i dag en eierandel på 75,12 pst. i TCM DA, Statoil en andel på 20 pst. og Sasol og Shell har andeler på 2,44 pst. hver. Staten vil kunne invitere med flere, egnede selskaper som deleiere i TCM DA.

Eierne har inngått forskningsavtale med Teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad (TCM DA) som regulerer betaling for de tjenestene og forskningsresultatene TCM DA leverer. TCM er nå i ordinær drift og forskningsavtalen er trådd i kraft.

Betalingen for forskningstjenester vil dekke bruken av kapasiteten til anlegget og fortløpende driftsutgifter knytte til aktiviteten i selskapet og anlegget. Betalingen vil således også dekke nedbetaling av lånet og kapitalkostnader knyttet til utlånet fra eierne. Statens betaling i henhold til forskningsavtalen for kjøp av forskningstjenester budsjetteres til 1 882 mill. kroner inkludert merverdiavgift. Av betalingen utgjør utgifter til avdrag og renter på utlånet til sammen 1 261 mill. kroner, jf. kap. 4833, post 80 og 86, mens statens andel av driftskostnadene og merverdiavgift utgjør henholdsvis 245 og 376 mill. kroner.

Det kan bli aktuelt å selge tjenester til andre aktører som ønsker å bruke TCM DA sine tjenester eller som kommer med i samarbeidet på et senere tidspunkt.

#### Resultatmål

Teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad skal bidra til teknologiutvikling for økt utbredelse globalt av anlegg for CO<sub>2</sub>-fangst. Gjennom teknologisenteret skal det vinnes praktisk erfaring med fangstteknologier knyttet til design, oppskalering og drift av store CO<sub>2</sub>-fangstanlegg. Det er også et mål å bidra til internasjonal spredning av disse erfaringene, slik at kostnader og risiko for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst kan reduseres.

Arbeidet med teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad står sentralt i regjeringens satsing på å få fram teknologier som kan redusere utslipp av CO<sub>2</sub>, jf. St.prp. nr. 38 (2008-2009) Investering i

teknologisenter for CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad. Utvikling av teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst er krevende og det vil hele tiden være usikkerhet involvert i forbindelse med utvikling av teknologier fra forskningsstadiet til industriell skala. Det er et mål for regjeringen at teknologisenteret kan skape en arena for målrettet utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst. Det er også et mål å bidra til internasjonal spredning av disse erfaringene slik at kostnader og risiko for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst kan reduseres.

Alle kjente teknologier for CO<sub>2</sub>-fangst fra røykgass fra kull- og gasskraftverk er umodne, og selv om noen teknologier er mer utviklet enn andre, er det behov for et langsiktig utviklingsarbeid. I denne sammenheng er det avgjørende å ha tilgang på fasiliteter der CO<sub>2</sub>-fangstteknologier kan testes ut og verifiseres i en skala som nærmer seg industriell skala. Samarbeidet ved teknologisenteret vil bidra til praktisk erfaring med CO<sub>2</sub>-fangstteknologier knyttet til design, oppskalering og drift av store CO<sub>2</sub>-fangstanlegg. Erfaringene til nå viser at størrelsen og innretningen av teknologisenteret på Mongstad gjør at dette vil være et vesentlig norsk bidrag til internasjonal teknologitvikling.

#### Aktiviteter

TCM DA er nå i drift, og mottar fortløpende testresultater i henhold til testavtalene med Aker Clean Carbon og Alstom. Testavtalene gir selskapene rettigheter til å benytte anleggene for den perioden avtalene løper, i inntil henholdsvis 15 og 19 måneder. Alstoms teknologi er basert på kjølt ammoniakk, mens Aker Clean Carbon bruker en aminbasert prosess. For et testanlegg som TCM består noe av læringen i å justere anleggene i løpet av testperioden. Eierne i TCM har utarbeidet en strategi for anlegget for de fem årene eieravtalen løper. Strategien har som mål å etablere TCM som et teknologisenter med ledende testfasiliteter og som senter for et globalt kunnskapsnettverk.

TCM DA har et godt samarbeid med Alstom og det er inngått en intensjonsavtale med selskapet om videreutvikling av anlegget for kjølt ammoniakk. TCM DA har et mål om å etablere en global referansefasilitet for testing av aminteknologi. Det legges derfor opp til at ulike teknologileverandører kan teste teknologien sin i anlegget og samtidig utvikle en sertifiseringsløsning for aminteknologi. Flere leverandører vil gi konkurranse og dermed større potensial for teknologiutvikling. Leverandørenes egenandel og total kostnader for

testing vil være et viktig kriterium for å rangere mulige framtidige leverandører til amineranlegget.

TCM DA har også inngått avtale med et uavhengig sertifiseringsorgan, slik at aminteknologi som testes ved TCM kan bli sertifisert. TCM kan dermed bli et globalt kvalifiseringsanlegg for aminteknologi.

### Post 72 Lån, TCM DA, kan overføres

#### Aktiviteter og budsjett

TCMs siste oppdaterte kostnadsestimat er på 5 909 mill. kroner. Dette inkluderer en kostnad på 50 mill. kroner i forbindelse med modifikasjon av Alstom sitt anlegg for kjølt ammoniakk, jf. Prop. 111 S (2011-2012). Gassnova forventer at sluttoppjøret for utbyggingsfasen avsluttes i 2012.

Det er lagt til rette for at det kan gjøres ombygginger og tilpasninger på de to fangstanleggene på TCM for å kunne teste alternative teknologier. Det er tidligere varslet at mulige ombygginger vil gi kostnader ut over investeringsestimater, jf. Meld. St. 9 (2010-2011).

Alstom er eneleverandør av kjølt ammoniakkteknologi, jf. St.prp. nr. 38 (2008-2009). Alstom har patentert kjølt ammoniakkprosessen i det temperaturområdet ammoniakk er effektivt som fangstmedium. En videreutvikling av anlegget vil derfor skje i tett samarbeid med selskapet. I løpet av testprogrammet Alstom nå gjennomfører er det forventet at man finner flere muligheter for teknologiforbedringer man ønsker implementert på TCM. En eventuell fremtidig utnyttelse av anlegget av andre teknologileverandører, vil forutsette betydelige ombygginger.

Det er større fleksibilitet i amineranlegget. Flere leverandører av teknologien vil gi konkurranse og dermed større potensial for teknologiutvikling. Det er derfor nødvendig med midler til modifikasjoner som skal legge til rette for nye leverandører i anlegget.

For å legge til rette for videreutvikling av de to testanleggene som er bygget, avsettes det 73 mill. kroner i 2013 til investeringer i de eksisterende testanleggene med relevant infrastruktur.

#### Resultatrapport 2011

Ved utløpet av 2011 var utbyggingen 89,3 pst. ferdigstilt. Utbyggingsprosjektet på TCM utførte i 2011 om lag 2,5 millioner arbeidstimer. Sikkerhetsstandarden i prosjektet er god. Statoil er ansvarlig for utbyggingen. Prosjektet hadde ved utløpet av 2011 om lag 600 personer engasjert i

byggearbeid på Mongstad. Parallelt med utbyggingen har TCM også forberedt organisasjonen på driftsfasen.

Stor nasjonal og internasjonal interesse for anlegget har også resultert i at det i 2011 var om lag 1 500 besøkende på TCM. Gassnova anser dette som en viktig del av aktiviteten ved TCM for å sikre kunnskapsspredning nasjonalt og internasjonalt. TCM fikk innvilget utslippstillatelse fra Klima- og forurensingsdirektoratet i oktober 2011.

### Post 73 Tilskudd, CO<sub>2</sub>-håndtering internasjonalt, kan overføres

Det foreslås bevilget 7 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 1 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2013.

I tråd med klimaforliket la regjeringen i 2008 frem en handlingsplan for det internasjonale arbeidet for fremme av fangst og lagring av CO<sub>2</sub> som klimatilak. Olje- og energidepartementet er ansvarlig for koordineringen av dette arbeidet. I tillegg deltar Utenriksdepartementet og Miljøverndepartementet, samt enkelte utenriksstasjoner, i oppfølgingen av handlingsplanen. Hovedmålsettingen med handlingsplanen er å bidra til en raskere utbredelse og bruk av fangst og lagring av CO<sub>2</sub> internasjonalt. I klimameldingen varslet regjeringen en styrket innsats på fangst og lagring av CO<sub>2</sub> internasjonalt: «Regjeringen har som uttalt mål at Norge skal være et foregangsland for internasjonal aksept for CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring som et nødvendig klimatilak.»

En sentral utfordring er å skape forståelse for det store potensialet for utslippsreduksjoner som CO<sub>2</sub>-håndtering representerer. Demonstrasjon av teknologien gjennom flere prosjekter i en rekke land vil være viktig for å oppnå økt kunnskap og forståelse. Etter hvert vil også erfaringene fra Teknologisenter Mongstad og planleggingen av fullskalaanlegget på Mongstad være viktige bidrag i oppfølgingen av handlingsplanen. Regjeringens visjon er at teknologien som blir utviklet på dette området i Norge, skal bidra til betydelige utslippsreduksjoner også utenfor Norge.

#### Mål for ordningen

Tilskudd skal bidra til å realisere sentrale elementer i regjeringens handlingsplan for internasjonal fremme av fangst og lagring av CO<sub>2</sub>, jf. St.prp. nr. 1 (2008-2009). Handlingsplanen inneholder et sett av aksjonspunkter på kort, mellomlang og lang sikt.

Prosjekter og aktiviteter som mottar tilskudd skal bidra til måloppnåelse innenfor blant annet følgende områder:

- Økt forståelse for CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>, samt samarbeid om lagring av allerede utskilt CO<sub>2</sub>.
- Heve andre lands myndigheter og andre, aktuelle aktørers kompetanse med hensyn til nødvendig regulering og tilrettelegging for CO<sub>2</sub>-håndtering.
- Anvendelse av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologier, herunder støtte til pilot- og demonstrasjonsprosjekter.

Både norske og internasjonale aktører kan søke om tilskuddsmidler, så fremt prosjektene og aktivitetene er relevante for og i tråd med sentrale elementer i handlingsplanen, som konkretisert over.

#### Tildelings- og oppfølgingskriterier

I vurderingen av tildelingen av tilskudd tas det utgangspunkt i oversendt søknad til Olje- og energidepartementet, eller kontakt opprettet på annet vis mellom departementet og tilskuddsmottaker. De norske utestasjonene vil kunne medvirke i denne forbindelse.

Tilskudd kan utbetales til nasjonale og internasjonale organisasjoner som gjennom egne prosjekter og aktiviteter, eller gjennom deltakelse i ulike initiativ og samarbeid, bidrar til å oppfylle sentrale mål i handlingsplanen, som konkretisert over. Det vil også være aktuelt å støtte studier og utredninger som bidrar til økt kunnskap og informasjonsspredning om CO<sub>2</sub>-håndtering som klimatilak.

I regjeringens handlingsplan ble det foretatt en prioritering av viktige utslippsland hvor regjeringen ønsker en særskilt innsats innen CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-håndtering som klimatilak i disse landene.

#### Oppfølging og kontroll

Tilskuddet må benyttes til konkrete, rapporterbare aktiviteter som vil bidra til å realisere sen-

trale elementer i regjeringens handlingsplan for internasjonal fremme av fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Tilskuddsmottaker må oversende departementet en prosjektrapport som redegjør for hvordan tilskuddet er benyttet inkludert et prosjektrekneskap.

#### Resultatrapport 2011 for post 22 CO<sub>2</sub>-håndtering, internasjonalt

En viktig lærdom fra arbeidet med å fremme CO<sub>2</sub>-håndtering som klimatilak, er at teknologiutvikling tar lang tid. Arbeidet går betydelig langsommere enn antatt i 2008. Vi må derfor ha et langsiktig perspektiv på dette arbeidet, og kontinuitet blir desto viktigere. Til tross for tilbakegangen de siste årene, særlig i Europa, viser Det internasjonale CCS-instituttets siste oppdateringer at antallet CCS-prosjekter som enten er operasjonelle eller under planlegging, fortsetter å øke. Bildet er dermed mer nyansert enn man kan få inntrykk av ved kun å legge utviklingen i Europa til grunn. I tillegg er utviklingen i Europa sammensatt.

Olje- og energidepartementet har sammen med Utenriksdepartementet, Miljøverndepartementet og relevante utenriksstasjoner i 2011 arbeidet med å gjennomføre sentrale elementer i handlingsplanen for å fremme utvikling og bruk av CO<sub>2</sub>-håndtering internasjonalt. En vesentlig del av arbeidet knytter seg til oppfølgingen av Norges medlemskap i sentrale regionale og internasjonale samarbeid på området. Dette gjelder blant annet North Sea Basin Task Force (NSBTF). NSBTF er et uformelt samarbeidsforum der myndigheter og industrirepresentanter fra Norge, Storbritannia, Nederland og Tyskland deltar. Hittil har NSBTF utarbeidet flere rapporter. I tillegg er det gjennomført to kartleggingsstudier, én om infrastruktur for transport av CO<sub>2</sub> og en om Nordsjøens potensial for lagring av CO<sub>2</sub> fra de fire deltakerlandene.

Et annet sentrale samarbeidsorgan er Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF). CSLF er blant de viktigste arenaene for internasjonalt samarbeid innen CO<sub>2</sub>-håndtering. Olje- og energidepartementet har gitt tilsagn om 5 mill. kroner til CSFLs kapasitetsbyggingsfond for CO<sub>2</sub>-håndtering i utviklingsland. Norge er valgt til formann av kapasitetsbyggingsfondets styringskomité. Det har til nå blitt gitt tilsagn om midler til kapasitetsbyggingsprosjekter i Brasil, Mexico, Kina og Sør-Afrika fra fondet.

I 2008 etablerte Saudi-Arabia, Norge, Storbritannia og Nederland et samarbeid om alternativ anvendelse av CO<sub>2</sub>, kjent som fire kongedømme-

samarbeidet. Gruppen vedtok i 2010 en arbeidsplan som skal romme tre workshops. De to første workshopene ble arrangert i 2011 og første kvartal 2012. Norge skal sammen med Storbritannia arrangere den tredje workshopen i 2013.

Departementet har i 2011 gitt 900 000 kroner i tilskudd til Zeros arbeid med å fremme CCS internasjonalt og 1,1 mill. kroner til Bellonas BEST-program for fremme av CCS internasjonalt. Departementet har videre gitt tilskudd til SINTEF Energi og NTNU for gjennomføring av Trondheim Conference on CO<sub>2</sub> Capture, Transport and Storage 2011. Konferansen ble arrangert i regi av BIGCCS International CCS Research Centre, SINTEF og NTNU.

En teknisk workshop under Kyotoprotokollen for utvikling av regler for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> under Den grønne utviklingsmekanismen ble i 2011 delfinansiert av Norge sammen med De forente arabiske emirater. Norge har over flere år arbeidet aktivt for at prosjekter for CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring i utviklingsland skal kunne godkjennes under Kyotoprotokollens grønne utviklingsmekanisme. Regelverk etablert under FN kan bidra til å

sikre en felles og høy miljømessig standard på prosjekter i utviklingsland. Partene til Kyotoprotokollen vedtok i 2011 regelverk for slike prosjekter.

For øvrig er det i løpet av 2011 gitt tilskudd til internasjonale organisasjoner knyttet til enkelte prosjekter, herunder støtte til utarbeidelse av analyser med mer av CO<sub>2</sub>-håndtering i IEAs Technology Perspectives.

Norge, representert ved Olje- og energidepartementet, er invitert med i EU-kommisjonen og MOSTs (Chinese Ministry of Science and Technology) samarbeid om CO<sub>2</sub>-håndtering. I 2011 signerte man avtalen om dette samarbeidet og Norge er forpliktet til å finansiere inntil 60 mill. kroner i Near Zero Emission Coal, EU-kommisjonens samarbeidsprosjekt med Kina om CO<sub>2</sub>-håndtering. Olje- og energidepartementet og Utenriksdepartementet skal dekke 30 mill. kroner hver. For inneværende prosjektfase er det kontraktfestet at Norge skal bidra med 1,6 mill. euro. Olje- og energidepartementet betalte ut halvparten, om lag 6,2 mill. kroner i 2011, og det resterende beløpet skal utbetales i 2012 og i 2013, henholdsvis 500 000 og 300 000 euro.

## Kap. 4833 CO<sub>2</sub>-håndtering

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
80	Renter, TCM DA		101 000	165 000
85	Fondsavkastning	91 835	91 800	91 800
86	Avdrag, TCM DA		612 000	1 096 000
	Sum kap. 4833	91 835	804 800	1 352 800

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 80 Renter, TCM DA og post 86 Avdrag, TCM DA redusert med henholdsvis 54 og 341 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### Post 80 Renter, TCM DA

Finansieringsmodellen for teknologisenteret innebærer at alle utgifter (investeringer og drift) knyttet til TCM DA under etablering og bygging av anlegget blir dekket av eierne, og at finansieringen blir håndtert som et utlån til TCM DA som skal betales tilbake til eierne i driftsfasen, jf. Prop. 44 S (2009-2010). TCM DA har inngått individu-

elle låneavtaler med sine respektive eiere for å finansiere investeringer i anlegget og oppbyggingen av selskapet. Låneavtalene regulerer rente- og tilbakebetalingen.

Lånene tas opp løpende og er basert på månedelige «cash-calls» og statens andel dekkes gjennom bevilgningen under kap. 1833, post 72. Lånesaldoen renteberegnes etter avtalt rente.

Det er budsjettert med 165 mill. kroner i renter i 2013. Tilbakebetalingen av lånet starter høsten 2012.

### Post 85 Fondsavkastning

Fond for miljøvennlig gassteknologi (Gassteknologifondet) ble opprettet 1. juli 2004 med en fonds-

kapital på 2 mrd. kroner, jf. St.prp. nr. 63 og Innst. S. nr. 250 (2003-2004). Kapitalen i fondet er plassert som kontolån til staten med rente tilsvarende renten på statsobligasjoner med ti års bindingstid. Fjorårets avkastning av fondskapitalen føres årlig inn på statsbudsjettets inntektsside under denne posten og tilsvarende beløp bevilges på statsbudsjettets utgiftsside under kap. 1833, post 50 Overføring til fond for CLIMIT og kap. 1833, post 70 Administrasjon, Gassnova SF.

På bakgrunn av markedsrentene for statspapi-  
rer fastsatte Finansdepartementet 1. juli 2004 ren-  
tesatsen for fondet til 4,59 pst. per år for en peri-  
ode på ti år. Avkastningen fra fondskapitalen gir  
en utbetaling på om lag 91,8 mill. kroner i 2013.

### **Post 86 Avdrag, TCM DA**

Finansieringsmodellen for teknologiseret inne-  
bærer at alle utgifter (investeringer og drift) knyt-

et til TCM DA under etablering og bygging av  
anlegget blir dekket av eierne, og at finansierin-  
gen blir håndtert som et utlån til TCM DA som  
skal betales tilbake til eierne i driftsfasen, jf. Prop.  
44 S (2009-2010). TCM DA har inngått individu-  
elle låneavtaler med sine respektive eiere for å  
finansiere investeringer i anlegget og oppbyggin-  
gen av selskapet. Låneavtalene regulerer rente- og  
tilbakebetalingen.

Lånene tas opp løpende og er basert på måne-  
delige «cash-calls» og statens andel dekkes gjen-  
nom bevilgningen under kap. 1833, post 72. Låne-  
saldoen renteberegnes etter avtalt rente.

Det er budsjettert med 1 096 mill. kroner i  
avdrag i 2013. Tilbakebetalingen av lånet starter  
høsten 2012.



## Programkategori 18.60 Statsforetak

Statnett SF er det systemansvarlige nettselskapet i Norge. Foretaket skal sikre balanse mellom produksjon og forbruk av kraft til enhver tid. Statnett har ansvar for en samfunnsøkonomisk rasjonell drift og utvikling av det sentrale overføringsnettet.

Innenfor de rammer foretaket er pålagt skal Statnett SF drives etter forretningsmessige prinsipper og gi best mulig avkastning på den statlige innskuddskapitalen. Statnett SF er heleid av staten.

Ved omorganiseringen av Statkraft i 1991 var det et viktig hensyn å sikre brukerne av sentralnettet innflytelse i det nye statsforetaket Statnett SF. I St.prp. nr. 100 (1990-1991) ble det foreslått å opprette et brukerråd med representanter utnevnt av foretaksmøtet. Leder og nestleder i rådet har blant annet rett til å delta og tale i foretakets styremøter. I forbindelse med Stortingets behandling av St.prp. nr. 100 (1990-1991), jf. Innst. S. nr. 28 (1991-1992), ble det i tillegg gjort følgende vedtak: «*Stortinget ber Regjeringen sikre brukernes innflytelse i Statnett SF gjennom direkte representasjon i styret.*»

Statnett står nå overfor betydelige utbyggingsoppgaver. Det er behov for å sikre foretakets nøytralitet. Bestemmelsene om brukernes innflytelse i Statnett gjennom sentralnettbrukernes råd og styrerepresentasjon må ses på bakgrunn av de store endringene i kraftforsyningen som skjedde ved omorganiseringen av Statkraft. Tiden er nå moden for at brukernes innflytelse i foretaket organiseres på en måte som i større grad samsvarer med ordinær selskapsorganisering. Dette innebærer at ordningen med sentralnettbrukernes råd opphører. Styringsmodellen fra statsforetaksloven forutsetter videre at styrets medlemmer skal representere selskapets, eierens og de ansattes interesser, og ingen andres. Det foreslås derfor at man går bort fra ordningen om at det blant styrets medlemmer skal utpekes en representant for brukerne, jf. Forslag til vedtak XIX. Som sentralnettseier og systemansvarlig har Statnett en helt avgjørende rolle i kraftforsyningen. Foretaket bør nå legge opp til en mer hensiktsmessig og ordinær dialog med brukerne av sentralnettet i saker som er av stor økonomisk betydning for dem.

### Kap. 5680 Innskuddskapital i Statnett SF

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap		Forslag 2013
		2011	budsjett 2012	
85	Utbytte	315 000	93 000	38 000
	Sum kap. 5680	315 000	93 000	38 000

#### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 85 Utbytte økt med 24 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

#### Post 85 Utbytte

Ved behandlingen av Prop. 1 S (2011-2012) ble den etablerte langsiktige utbyttepolitikken på

50 pst. av konsernets årsresultat etter skatt forlenget fram til og med regnskapsåret 2015.

For regnskapsåret 2012 vil et utbytte på 50 pst. av konsernets årsresultat etter skatt, justert for årets endring i saldo for mer-/mindreinntekt etter skatt utgjøre 38 mill. kroner basert på siste resultatanslag. Endelig vedtak om utbytte fastsettes på foretaksmøte våren 2013 basert på faktisk resultat for 2012.

### Resultatrapport 2011

Konsernet hadde et resultat etter skatt på 1 000 mill. kroner i 2011 mot 2 198 mill. kroner i 2010. Årsresultatet etter skatt, justert for årets endring i saldo for mer-/ mindreinntekt etter skatt var på 234 mill. kroner i 2011, mot 630 mill. kroner i 2010. Av foretakets årsresultat ble 117 mill. kroner avsatt til utbytte, tilsvarende 50 pst. av årsresultatet etter skatt, justert for årets endring i saldo for mer-/mindreinntekt etter skatt, jf. Prop. 1 S (2011-2012). Driftsinntektene i 2011 var på 5 497 mill. kroner mot 7 247 mill. kroner i 2010. Driftsresultatet var 1 628 mill. kroner i 2011 mot 3 279 mill. kroner i 2010. Den bokførte egenkapitalandelen var per 31. desember 2011 på 34,7 pst.

### Halvårsrapport 2012

Konsernets resultat etter skatt første halvår i år er på 452 mill. kroner sammenlignet med 520 mill. kroner året før. Driftsresultatet første halvår 2012 er 779 mill. kroner mot 859 mill. kroner første halvår i 2011, mens driftsinntektene er på 2 633 mill. kroner første halvår 2012 mot 2 841 mill. kroner i første halvår 2011. Alle tall er i henhold til IFRS (International Financial Reporting Standards).

Resultat etter skatt ble redusert i første halvår som følge av lavere tariffinntekter på bakgrunn av planlagt nedjustering av tariffer for 2012, noe oppveid av økte flaskehalsinntekter i 2012.

Tabell 4.10 Nøkkeltall for Statnett konsern

	(i mill. kroner)			
	2010	1. halvår 2011	2011	1. halvår 2012
Driftsinntekter	7 247	2 841	5 497	2 633
Driftsresultat	3 279	859	1 628	779
Resultat etter skattekostnad	2 198	520	1 000	452
Periodens mer (+)/ mindreinntekt (-) etter skatt	1 568		766	
Resultat etter skatt justert for mer/mindreinntekt	630		234	
Utbytte til OED	315		117	
Bokført egenkapitalandel	34,6 pst.	34,1 pst.	34,7 pst.	33,5 pst.

## Programkategori 18.70 Statlig petroleumsvirksomhet

Programkategorien omfatter Petoro AS, utgifter og inntekter knyttet til Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) og utbytte fra Statoil ASA.

### Petoro AS

Petoro AS ivaretar Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) på vegne av staten. Petoro AS har forretningskontor i Stavanger.

Petoro skiller seg fra andre selskaper i petroleumsindustrien. Petoro er rettighetshaver, men ikke eier av andeler på norsk kontinentalsokkel. Statoil forestår, som en del av statens felles eierskapsstrategi, avsetningen av statens petroleum sammen med sin egen. Målsettingen for avsetningsordningen er størst mulig verdiskaping. Petoro erverver ikke inntekter fra ivaretagelsen av SDØE. Alle utgifter og inntekter SDØE genererer, kanaliseres over statsbudsjettet. Alle inntekter fra Statoils avsetning av statens petroleum går direkte fra Statoil og inn på statens konto.

I følge Petoros formålsparagraf, som er fastsatt i § 2 i selskapets vedtekter, skal Petoro «ivareta de forretningsmessige forhold knyttet til statens direkte engasjement i petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel og virksomhet i tilknytning til dette». På bakgrunn av rammer og føringer for Petoros virksomhet som følger av petroleumsloven kapittel 11, selskapets vedtekter og relevante stortingsdokumenter, har Olje- og energidepartementet (OED) definert følgende hovedoppgaver for selskapet:

1. Ivaretagelse av statens direkte deltakerandeler i de interessentskap der staten til enhver tid har slike.
2. Overvåking av Statoils avsetning av den petroleum som produseres fra statens direkte deltakerandeler, i tråd med Statoils avsetningsinstruks.
3. Økonomistyring, herunder føring av regnskap, for statens direkte deltakerandeler.

Som en konkretisering av disse hovedoppgavene skal Petoro:

- 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 basis 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 sikre effektiv og lønnsom utbygging og drift samt sikkerhet for mennesker og miljø.
- Overvåke at Statoil utfører avsetningen av statens petroleum sammen med sin egen i samsvar med Statoils avsetningsinstruks. Målsettingen er en høyest mulig samlet verdi av statens og Statoils petroleum, samt en rettmessig fordeling av inntekter og kostnader.
- Ivareta god økonomistyring og kontroll av SDØE i samsvar med Reglement for økonomistyring i staten, herunder utarbeide og følge opp budsjett og prognoser, forestå regnskapsføring og foreta periodiske avviksanalyser og rapportering av SDØEs finansielle tilstand og utvikling.

OED legger til grunn at Petoros bruk av driftstilskudd, ressurser og selskapets kompetanse konsentreres om disse oppgavene. Det er selskapets ansvar å se til at prioriteringene er i samsvar med disse. De danner grunnlaget for selskapets virksomhet.

### Resultatmål 2013

I arbeidet skal Petoro identifisere områder eller enkeltprosjekter der selskapet ser at det er verdiskapingsmuligheter som ikke adresseres av andre aktører og hvor Petoro kan ha stor påvirkningskraft. For å få gjennomslag for sine forslag er Petoro, som andre rettighetshavere, avhengig av at et flertall i interessentskapene stiller seg bak selskapets forslag.

### *Realisere potensialet i og nær store modne felt*

Petoro forvalter en betydelig portefølje på norsk sokkel. Porteføljen er sammensatt av utvinnings-tillatelser i letefase, felt under utbygging, felt i

drift, rørledninger og landanlegg. Porteføljen domineres av høye andeler i store, modne felt. Realisering av gjenværende reserver i de modne feltene er krevende, og det er behov for omstilling i forhold til hvordan feltene har vært drevet tidligere. Reservene ligger gjerne spredt geografisk i kombinasjon med komplekse geologi- og reservoarforhold. Rettighetshaverne gjennomfører i varierende grad egne studier for å etablere alternative løsninger. Dette gjør Petoros partnerrolle viktig. Det er størst mulighet for påvirkning tidlig i beslutningsprosessene der Petoro selv eller i samarbeid med andre selskaper har gjort eget arbeid.

Petoros innsats for å realisere potensialet i og nær store felt skal rettes mot å sikre tidskritiske investeringer og aktiviteter som vil gjøre feltene mer robuste i halefasen. Petoro skal særlig arbeide for å øke takten innenfor produksjonsboring.

Feltene Heidrun, Snorre og Gullfaks skal prioriteres for å realisere reservegrunnlag og tilleggsreserver innenfor feltenes levetid. Selskapet skal også arbeide for helhetlige områdeløsninger og en tidsriktig innføring av funn.

#### *Helhetlig og tidsriktig videreutvikling av gassverdikjeden*

Gassens relative betydning for verdiskapingspotensialet i SDØE-porteføljen er økende. Gass-

produksjonen i porteføljen domineres av feltene Troll, Ormen Lange og Åsgard. Det som skjer i det globale markedet for naturgass fremover og særlig utviklingen i det europeiske gassmarkedet, er viktig i forhold til å realisere verdipotensialet i porteføljen. Petoro skal vektlegge å understøtte verdien i eksisterende salgskontrakter, identifisere beste avsetning for ny gass og tilrettelegge for større fleksibilitet i gassverdikjeden.

Petoro er største deltaker i Gassled. Produksjonsutvikling, anleggenes tekniske integritet og ny eiersammensetting i Gassled vil kreve betydelig arbeid fra Petoros side. Omfang og kompleksitet i beslutningsprosessene krever grundig faglig arbeid fra Petoros side.

#### *Sikre verdier i nye funn*

Barentshavet sør fremstår som det viktigste umodne området i SDØE-porteføljen. SDØE var representert i to betydelige funn som ble gjort i Barentshavet i 2011 og 2012. Petoro skal fortsatt bidra til høy leteaktivitet og modning av ressurser.

Det gjøres fremdeles store funn i Nordsjøen, og Petoro skal sikre forsvarlig utvikling av disse. Utviklingen av Johan Sverdrup-funnet fordrer betydelig innsats fra Petoros side.

## **Kap. 1870 Petoro AS**

Post	Betegnelse	(i 1 000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
70	Administrasjon	264 000	281 200	290 700
71	Unitisering, <i>kan overføres</i>			30 000
	Sum kap. 1870	264 000	281 200	320 700

#### **Vedrørende 2012**

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble det bevilget 40 mill. kroner under post 71 Unitisering, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

#### **Post 70 Administrasjon**

Det foreslås et driftsbudsjett for Petoro AS på 290,7 mill. kroner i 2013, en økning på 9,5 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Petoros driftsbudsjett skal dekke alle kostnader forbundet med administrasjon av selskapet,

samt kostnader forbundet med SDØE som ikke går over budsjettene i interessentskapene. Dette inkluderer utgifter til egen organisasjon og til kjøp av eksterne tjenester knyttet til forretningsføreravtaler, rådgivere og spisskompetanse. Til Petoros kjøp av eksterne tjenester i forbindelse med unitiseringen av Johan Sverdrup, er det imidlertid bevilget særskilte midler, jf. omtale under post 71 nedenfor.

For å holde selskapets drift stabil og effektiv har Petoro behov for å inngå avtaler som innebærer økonomiske forpliktelser utover ett budsjettår. Dette knytter seg først og fremst til avtaler om leie

av materiell og tjenester, herunder konsulent- og regnskapstjenester. På denne bakgrunn foreslås det å gi Petoro fullmakt til å pådra forpliktelser for inntil 35 mill. kroner utover gitt bevilgning, jf. Forslag til vedtak VI.

### Post 71 Unitisering, kan overføres

Johan Sverdrup ble påvist høsten 2010. Funnet anslås å være blant de største på norsk sokkel selv om ytterligere kartlegging gjenstår. Johan Sverdrup strekker seg over utvinningstillatelsene 265, 501 og 502. I henhold til petroleumsloven § 4-7 er rettighetshaverne pålagt å søke enighet om samordnet utvinning av forekomsten og fordeling av denne (unitisering). SDØE er representert i utvinningstillatelsene 265 og 502. I interessentskapene pågår det nå et omfattende kartleggings- og avgrensingsarbeid for å bekrefte ressursene i de tre utvinningstillatelsene og arbeid for valg av utbyggingsløsning. Arbeidet gjennomføres av operatørene for utvinningstillatelsene på vegne av alle rettighetshaverne.

I tillegg til ovennevnte gjør Petoro et eget arbeid for å forstå undergrunnen tilstrekkelig og ha et godt grep om feltutviklingen for å kunne ivareta SDØEs interesser i unitiseringen. Større omfang og kompleksitet i denne saken enn i tidligere samordningsprosesser, kombinert med skjev eierfordeling, gjør at Petoro har behov for å innhente ekstern bistand.

Det foreslås bevilget 30 mill. kroner til kjøp av eksterne tjenester i forbindelse med arbeidet med unitisering av Johan Sverdrup-funnet i 2013. Videre foreslås det en fullmakt til å forplikte for inntil 15 mill. kroner utover forslag til bevilgning i 2013, jf. Forslag til vedtak VI. Samlet anslås Petoros andel av arbeidet med unitisering av Johan Sverdrup-feltet å bli inntil 80 mill. kroner i perioden 2012-2014.

### Resultatrapport 2011

Petoro AS hadde et negativt årsresultat på om lag 7 mill. kroner i 2011. Underskuddet ble dekket gjennom overførsel fra opptjent egenkapital. Selskapet hadde om lag 21,4 mill. kroner i opptjent egenkapital per 31. desember 2011.

### Realisere potensialet i og nær store modne felt

Et av hovedmålene for Petoro i 2011 var knyttet til realisering av potensialet i og nær store modne felt. Petoro har arbeidet spesielt med feltene Heidrun,

Snorre og Gullfaks. Nedenfor følger utvalgte områder som Petoro har arbeidet spesielt med i 2011.

- Petoro har gjennomført eget arbeid for å bidra til oppdatering av reservoarmodellen for Heidrun.
- Prosjektet «Heidrun Future Development» ble igangsatt i 2011. Prosjektet har resultert i en oppdatering av dreneringsstrategien som inkluderer forlenget boring fra 2020 til 2040. Heidruns forventede økonomiske levetid er som følge av dette forlenget til 2045. Flere tiltak er under vurdering for å øke utvinningsgraden ytterligere, som lavtrykksproduksjon og boring av flere havbunnsbrønner. Petoro har vært en pådriver for å sikre framdrift i tiltak for å øke tempoet med å sette nye brønner i produksjon.
- Petoro har arbeidet for å kvalifisere ulike metoder for avansert vanninjeksjon på Heidrun.
- Prosjektet Snorre 2040 ble besluttet videreført i oktober 2011. Petoro har i den forbindelse vært med på å arbeide frem tre alternativer for langsiktige løsninger for Snorreområdet frem mot konseptvalg planlagt i 2013. Alle alternativene medfører økt gassimport og injeksjon for å øke utvinningen fra Snorre. Petoro har vært pådriver for å få brønnhodeplattform for å øke antall brønner og utvinningen fra feltet.
- Petoro har arbeidet for etablering av helhetlige langsiktige løsninger på Gullfaks, herunder bruk av brønnhodeplattform. Videre har Petoro gjennomført kanalsandstudie og reservoarsimuleringer.
- Petoro har arbeidet for å øke tempoet i utbyggingen av mindre funn gjennom prosjekter med standardiserte utbyggingsløsninger. Åtte såkalte fast track-prosjekter hvor SDØE er representert ble besluttet utbygd i 2011.

### Helhetlig og tidsriktig videreutvikling av gassverdikjeden

Et annet hovedmål i 2011 har vært å realisere verdipotensialet for gass.

- Petoro har igangsatt eksterne markedsstudier og identifisert overordnede utviklingstrekk i det europeiske gassmarkedet, sentrale aktørers strategi og faktorene bak endring i inntjeningsbildet. Videre har Petoro kartlagt kommersielle muligheter for inntjening i aktuelle deler av verdikjeden og tilhørende risiko, samt etablert syn på ønsket fleksibilitet i avsetningsleddet.
- I forbindelse med forventede prisrevisjoner for langsiktige gassalgsvtaler i 2011/2012, har

Petoro vurdert utfallsrom og konsekvenser av disse.

- Videre har Petoro tatt en aktiv rolle i videreutvikling av infrastruktur gjennom deltakelse i prosjektet «Norwegian Sea Gas Infrastructure» (NSGI).

#### *Søke forretningsmuligheter i Barentshavet Sør og Vøring*

Et tredje hovedmål i 2011 har vært å sikre en optimal utvikling av Barentshavet Sør med parallell leting og modning av ressurser i et helhetlig områdeperspektiv.

- SDØE var med på totalt fire letebrønner i det sørlige Barentshavet i 2011. I utvinningstillatelse 532 ble det gjort et større oljefunn, Skrugard. I januar 2012 ble det i samme utvinningsstillatelse gjort et nytt funn, Havis, med omtrent samme forventede ressursvolum som Skrugard. Det samlede ressursanslaget for Skrugard- og Havis-funnene er på mellom 400 og 600 mill. fat utvinnbare oljeekvivalenter.
- Petoro har arbeidet med videreutvikling av Snøhvit hvor det vurderes kapasitetsutvidelser. Alternativene som vurderes er et nytt LNG tog på Melkøya med samme kapasitet som det eksisterende anlegget, eller en ny gassrørdning sørover med oppkobling til eksisterende infrastruktur.

#### **Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE)**

SDØE-ordningen er et feltspesifikt virkemiddel ved at SDØE-andelen blir tilpasset lønnsomheten og ressurspotensialet i den enkelte utvinningstillatelse. Ordningen innebærer at en fastsatt andel av inntekter, kostnader og investeringer, knyttet til de enkelte utvinningstillatelsene og felt på kontinentalsokkelen samt tilknyttede anlegg, kanaliseres over statsbudsjettet.

Staten hadde per 31. desember 2011 direkte deltakerandeler i 146 utvinningstillatelser og 13 interessentskap for rørledninger og landanlegg. Petoro AS ivaretar SDØE på vegne av staten.

#### *SDØEs produksjon og reserver*

Gjennomsnittlig olje- og gassproduksjon var om lag 1,02 mill. fat oljeekvivalenter (o.e.) per dag eller om lag 27 pst. av samlet produksjon på norsk sokkel i 2011. SDØEs olje- og gassreserver estimeres ved å ta utgangspunkt i forventede gjenværende reserver i henhold til ressursklasse 1-3 i Oljedirektoratets ressursklassifiseringssystem. SDØEs forventede gjenværende olje-, kondensat-, NGL- og gassreserver var ved utgangen av 2011 på 6 759 mill. fat o.e., en økning på 221 mill. fat o.e. i forhold til utgangen av 2010. Dette fordeler seg på 1 429 mill. fat o.e. olje, NGL og kondensat og om lag 5 330 mill. fat o.e. gass (847 mrd. Sm<sup>3</sup> gass), jf. tabell 4.11.

Tabell 4.11 SDØEs olje- og gassreserver

Forventede reserver <sup>1</sup>	Olje, våtgass/NGL og kondensat (mill. fat)	Gass (mrd. Sm <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Ved inngangen til 2011	1 397	817
Korreksjoner av tidligere år <sup>3</sup>		-1
Justering av tidligere anslag	43	-3
Utvidelser og funn	74	7
Forbedret utvinning	86	61
Salg av reserver	-10	-1
Produksjon	-161	-33
Ved utgangen av 2011	1 429	847

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

<sup>2</sup> 1 000 Sm<sup>3</sup> gass tilsvarer 6,29 fat oljeekvivalenter i energimengde, det vil si 847 mrd. Sm<sup>3</sup> tilsvarer 5 330 mill fat o.e.

<sup>3</sup> Korreksjon på grunn av avstemming mot offisielle produksjonstall fra Oljedirektoratet

Tabell 4.12 Gjennomsnittlig realisert oljepris for SDØE i 2009-2011, samt prisforutsetninger for 2012 og 2013

	2009	2010	2011	2012 <sup>1</sup>	2013 <sup>2</sup>
Oljepris i løpende kroner per fat	380	482	632	650	625

<sup>1</sup> Anslag på regnskap 2012.

<sup>2</sup> Budsjettforslag for 2013.

Tabell 4.13 Anleggsmidler for SDØE (kontantprinsippet)

	(i mill. kroner)				
	2009	2010	2011	Anslag 2012	Anslag 2013
Anleggsmidler per 31. desember	151 022	153 919	158 224	165 624	171 624

Tabell 4.14 SDØEs kapitalbalanse

Eiendeler		Kroner	Egenkapital og gjeld		Kroner
<i>Anleggsmidler:</i>			<i>Egenkapital:</i>		
Varige driftsmidler	194 702 255 565		Egenkapital	152 029 415 502	
Immaterielle eiendeler	863 993 348		Sum egenkapital	152 029 415 502	
Finansielle anleggsmidler	1 745 712 086		<i>Langsiktig gjeld:</i>		
Sum anleggsmidler	197 311 960 999		Langsiktige fjerningsforpliktelses	57 905 767 480	
			Annen langsiktig gjeld	2 448 824 889	
<i>Omløpsmidler:</i>			Sum langsiktig gjeld	60 354 592 370	
Lager	2 811 809 805		<i>Kortsiktig gjeld:</i>		
Kundefordringer	25 751 916 929		Leverandørgjeld	3 049 320 544	
Bankinnskudd	83 494 796		Annen kortsiktig gjeld	10 525 854 114	
Sum omløpsmidler	28 647 221 530		Sum kortsiktig gjeld	13 575 174 658	
Sum eiendeler	225 959 182 530		Sum egenkapital og gjeld	225 959 182 530	

#### Langsiktige mål og strategier

Det langsiktige målet for forvaltningen av SDØE-porteføljen er å oppnå høyest mulige inntekter til staten. SDØE, kombinert med skatte- og avgiftssystemet, er et velegnet virkemiddel for å sikre staten en stor andel av verdiskapingen på norsk kontinentalsokkel. Gjennom SDØE kan en tilpasse statens andel av petroleumsrenten til det

enkelte felt/utvinningstillatelse. I konsesjonstillegninger vurderes direkte statlig deltakelse gjennom SDØE i forhold til lønnsomheten og ressurspotensialet i den enkelte utvinningstillatelse.

Ved at staten gjennom SDØE har et engasjement i et betydelig antall felt og utvinningstillatelser på kontinentalsokkelen, vil lønnsomheten i stor grad samsvare med lønnsomheten på norsk kontinentalsokkel generelt.

Tabell 4.15 SDØEs kontantstrøm

	(i 1000 kr)		
	Regnskap 2011	Anslag på regnskap 2012	Forslag 2013
Innbetalinger <sup>1</sup>	183 971 434	200 400 000	192 700 000
Utbetalinger <sup>2</sup>	56 206 825	60 500 000	63 300 000
Netto kontantstrøm	127 764 609	143 900 000	129 400 000

<sup>1</sup> Innbetalinger = driftsinntekter + renter på mellomregnskapet

<sup>2</sup> Utbetalinger = driftsutgifter + lete- og feltutviklingsutgifter + investeringer

### Fullmakter

Følgende fullmakter foreslås i budsjettet for 2013:

Fullmakt til at Kongen kan godkjenne utøvelse av statens forkjøpsrett ved overdragelser av andeler i utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel og overskride bevilgningen med inntil 5 mrd. kroner under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, jf. Forslag til vedtak III. Det vises til Prop. 1 S (2009-2010) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til at OED kan godkjenne at det i tilknytning til driften av SDØE pådras forpliktelse utover gitte bevilgninger knyttet til løpende forretningsvirksomhet og Statoils avsetning av statens petroleum, jf. Forslag til vedtak VIII. Det vises til St.prp. nr. 1 (2005-2006) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til at Kongen kan godkjenne at det i tilknytning til SDØE pådras forpliktelse utover gitte bevilgninger knyttet til prosjekter hvor SDØEs forholdsmessige andel utgjør inntil 5 mrd. kroner, jf. Forslag til vedtak IX. Det vises til St.prp. nr. 1 (2005-2006) og St.prp. nr. 69 (2006-2007) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til at OED kan godkjenne at staten pådras forpliktelse i de tilfeller hvor det inngås kontraktmessige forpliktelser før plan for utbygging og drift er godkjent eller før tillatelse til anlegg og drift er gitt, jf. Forslag til vedtak X. Det vises til St.prp. nr. 1 (2005-2006), St.prp. nr. 69 (2006-2007) og St.prp. nr. 1 (2007-2008) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til OED knyttet til petroleumsvirksomhet på islandsk sokkel, jf. Forslag til vedtak XI. Det vises til Prop. 111 S (2011-2012) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til Kongen knyttet til forenklet myndighetsbehandling ved mindre utbyggingsprosjekter på norsk kontinentalsokkel, jf. Forslag til vedtak XII. Det vises til St.prp. nr. 1 (1992-1993) og St.prp. nr. 1 (2000-2001) for nærmere omtale og regler for forenklet myndighetsbehandling.

Fullmakt til at OED kan godkjenne overføring av eiendomsrett mot bruksrett, jf. Forslag til vedtak XIII. Det vises til St.prp. nr. 1 (1992-1993) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til at OED kan godkjenne overdragelse av andeler i utvinningstillatelser, jf. Forslag til vedtak XIV. Det vises for øvrig til St.prp. nr. 1 (1994-1995) og St.prp. nr. 50 (1995-1996) for nærmere omtale og retningslinjer for overdragelse av SDØE-andeler.

Fullmakt til at OED kan godkjenne deltakelse for Petoro i forbindelse med overdragelse og samordning av andeler i utvinningstillatelser, jf. Forslag til vedtak XV. Det vises til St.prp. nr. 41 (2003-2004) for nærmere omtale av fullmakten.

Fullmakt til at OED kan godkjenne og gjennomføre nødvendige transaksjoner for å innlemme aktuelle rørledninger og transportrelaterte anlegg i Gassled, jf. Forslag til vedtak XVI. Det vises til St.prp. nr. 1 (2007-2008) for nærmere omtale av fullmakten.

I forbindelse med nysalderingen, vil det hvert år bli gitt en samlet orientering til Stortinget om bruken av fullmakt XII-XVI.



### Kap. 2440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
30	Investeringer	21 436 794	25 000 000	28 000 000
	Sum kap. 2440	21 436 794	25 000 000	28 000 000

#### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 30 Investeringer økt med 1 000 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

#### Post 30 Investeringer

		(i 1000 kr)		
		Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
	Prosjekter vedtatt utbygd	21 436 794	23 515 000	26 404 000
	Prosjekter under vurdering		1 485 000	1 596 000
	Sum investeringer	21 436 794	25 000 000	28 000 000

Investeringene for SDØE er budsjettert til 28 000 mill. kroner i 2013, en økning på 3 000 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. De største investeringene for SDØE i 2013 knytter seg til Troll, Gullfaks, Oseberg og Åsgard.

Petoro AS vil gjennom budsjettarbeidet i den enkelte utvinningstillatelse forplikte SDØE for investeringskostnader i tråd med budsjettforsla-

get for 2013. Ved utgangen av 2011 var kontraktsmessige forpliktelser relatert til utbygging av nye felt totalt 24,7 mrd. kroner for hele utbyggingsperioden. Forpliktelsene er basert på operatørens innrapportering per 31. desember 2011 og vurdering av forpliktelsenes vesentlighet er gjort etter norsk regnskapslov/norske regnskapsstandarder (NGAAP).

### Kap. 5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten

		(i 1 000 kr)		
Post	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
24	Driftsresultat	125 820 390	111 400 000	129 000 000
30	Avskrivninger	16 861 847	17 300 000	22 000 000
80	Renter av statens kapital	6 540 510	6 900 000	6 400 000
85	Renter på mellomregnskapet	-10 672		
	Sum kap. 5440	149 212 075	135 600 000	157 400 000

Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 24 Driftsresultat og post 30 Avskrivninger økt med

henholdsvis 25 800 og 1 100 mill. kroner, mens post 80 Renter av statens kapital ble redusert med 100 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### Post 24 Driftsresultat

		(i 1 000 kr)		
Underpost	Betegnelse	Regnskap 2011	Saldert budsjett 2012	Forslag 2013
24.1	Driftsinntekter	183 982 106	169 500 000	192 700 000
24.2	Driftsutgifter	-32 764 717	-31 600 000	-32 700 000
24.3	Lete- og feltutviklingsutgifter	-2 005 314	-2 300 000	-2 600 000
24.4	Avskrivninger	-16 861 847	-17 300 000	-22 000 000
24.5	Renter av statens kapital	-6 529 838	-6 900 000	-6 400 000
	Sum post 24	125 820 390	111 400 000	129 000 000

Driftsresultatet for SDØE er budsjettert til 129 000 mill. kroner i 2013, en økning på 17 600 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012 og en reduksjon på 8 200 mill. kroner i forhold til gjeldende budsjett for 2012, jf. Prop. 111 S (2011-2012).

#### Underpost 24.1 Driftsinntekter

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

Driftsinntektene for SDØE er budsjettert til 192 700 mill. kroner i 2013, en økning på 23 200 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Dette skyldes økte prisforutsetninger for olje og gass, samt høyere forventet produksjon av olje og gass. Anslaget for 2013 er utarbeidet på grunnlag av en gjennomsnittlig oljepris på kr 625 per fat.

#### Underpost 24.2 Driftsutgifter

Driftsutgiftene omfatter kostnader knyttet til drift av anlegg, tariffutgifter, gasskjøp og gassadministrasjonsutgifter samt fjerningsutgifter. Videre omfatter posten utgifter knyttet til eventuelle redertermineringer under samordningsavtaler for petroleumsvirksomhet der staten er deltaker gjennom SDØE.

Driftsutgiftene for SDØE er budsjettert til 32 700 mill. kroner i 2013, en økning på 1 100 mill.

kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økningen skyldes hovedsakelig økt pris for kjøp av gass til videresalg og økte fjerningsutgifter.

Petoro AS vil gjennom budsjettarbeidet i den enkelte utvinningstillatelse forplikte SDØE for driftsutgifter i tråd med budsjettforslaget for 2013. Driftsrelaterte kontraktsforpliktelser og transportforpliktelser for SDØE beløper seg til totalt henholdsvis om lag 32 100 og 21 100 mill. kroner ved utgangen av 2011. Driftsrelaterte kontraktsforpliktelser består av leie av rigger, forsyningskip, produksjonsskip, helikoptre, beredskapsfartøy, baser og lignende. Beløpene representerer kanselleringskostnad per 31. desember 2011. Transportforpliktelsene representerer forpliktelser per 31. desember 2011 knyttet til gassalgsaktiviteten som hovedsakelig består av transport- og lagerforpliktelser for 2012 i Storbritannia og på kontinentet, samt terminalkapasitetsforpliktelser knyttet til Cove Point terminalen i USA. Ovennevnte forpliktelser er basert på operatørens innrapportering per 31. desember 2011 og vurdering av forpliktelsenes vesentlighet etter NGAAP. På norsk sokkel er SDØE-andelene i anlegg og rørledninger gjennomgående høyere eller på nivå med skipningsandelen. Det er således ikke beregnet forpliktelser i disse systemene.

#### 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 er gjort til beslut-

ning om drivverdighet. Det er ikke et klart skille mellom leting og feltutvikling. Aktiviteter av samme art kan både være en letekostnad og en feltutviklingskostnad. Aktivitetene innen denne posten er geologistudier, seismikkostnader, leteboring, avgrensingsboring, testing av funn, feltevaluering og konseptstudier. Lete- og feltutviklingsutgifter er budsjettert til 2 600 mill. kroner for 2013, en økning på 300 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012.

Petoro AS vil gjennom budsjettarbeidet i den enkelte utvinningstillatelse forplikte SDØE for lete- og feltutviklingsutgifter i tråd med budsjettforslaget for 2013. Ved utgangen av 2011 var Petoro forpliktet til å delta i 15 brønner med en forventet kostnad for SDØE på 1 200 mill. kroner, hvorav 488 mill. kroner forventes å påløpe i 2012.

#### **Underpost 24.4 og post 30 Avskrivninger**

Avskrivninger på statens kapital i petroleumsvirksomheten er budsjettert til 22 000 mill. kroner i 2013, en økning på 4 700 mill. kroner i forhold til saldert budsjett 2012. Økte avskrivninger skyldes høyt investeringsnivå, samt høyt salg av olje og gass.

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

SDØE regnskapet blir avgitt både etter kontantprinsippet og etter NGAAP. I regnskapet 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. Avskrivningsnøkkelen 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 revideres årlig. Ordinære avskrivninger for transportsystemer samt stigerørsplassformer 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**

Renter av statens faste kapital er budsjettert til 6 400 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 500 mill. i forhold til saldert budsjett 2012.

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

#### **Post 85 Renter på mellomregnskapet**

På utgiftssiden oppstår det et mellomværende med staten som utgjør differansen mellom føring på kapitell/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.

Statoil forestår, som en del av statens felles eierskapsstrategi, salg av 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 Statoil 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. Denne beregnes ved årets slutt og regnskapsføres i statsregnskapet.

## Kap. 2442 Disponering av innretninger på kontinentalsokkelen

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap	Saldert	Forslag
		2011	budsjett 2012	2013
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	1 738	2 300	1 800
	Sum kap. 2442	1 738	2 300	1 800

### Post 21 Spesielle driftsutgifter, kan overføres

Det foreslås bevilget 1,8 mill. kroner i 2013, en reduksjon på 0,5 mill. kroner i forhold til saldert

budsjett 2012. Utgiften knytter seg til fjerning av to pumpeplattformer knyttet til oljeledningen Norpipe, jf. omtale i Prop. 125 S (2009-2010).

## Kap. 5685 Aksjer i Statoil ASA

(i 1 000 kr)

Post	Betegnelse	Regnskap	Saldert	Forslag
		2011	budsjett 2012	2013
85	Utbytte	13 352 460	13 353 000	13 887 000
	Sum kap. 5685	13 352 460	13 353 000	13 887 000

### Vedrørende 2012

Ved Stortingets vedtak av 15. juni 2012 ble post 85 Utbytte økt med 534 mill. kroner, jf. Prop. 111 S og Innst. 375 S (2011-2012).

### Fullmakt

OED har tidligere engasjert eksterne finansielle rådgivere som departementet kan forholde seg til ved behov. OED er avhengig av den kompetanse slike finansielle rådgivere tilbyr. Stortinget har i 2013 gitt kongen fullmakt til å overskride bevilgningen under kap. 1800, post 21, til dekning av utgifter i forbindelse med meglerhonorar og faglig bistand ved kjøp/salg av statlige aksjeposter, rådgivning samt andre endringer som kan få betydning for eierstrukturen i Statoil ASA. Det foreslås å videreføre denne fullmakten i 2013, jf. Forslag til vedtak III.

### Post 85 Utbytte

Allmennaksjelovens bestemmelser regulerer prosedyrer med henhold til utbetaling av utbytte. Forslag om utdeling av utbytte fremsettes av styret og vedtas formelt av generalforsamlingen. General-

forsamlingen kan vedta å redusere, men ikke øke utbyttet som er foreslått av styret.

Statoil endret sin utbyttepolitikk i 2010. Det er lagt til grunn at selskapet ikke har til hensikt å etablere et nivå på fremtidige gjennomsnittlige utbetalinger som er forskjellig fra det nivå som disse utbetalingene ville ligget på med en videreføring av tidligere utbyttepolitikk. Den nye utbyttepolitikken lyder som følger:

«Det er Statoils ambisjon å øke årlig utbyttebetaling, målt i norske kroner per aksje, i takt med den langsiktige underliggende inntjeningen. Styret vil vurdere forhold som forventet kontantstrøm, investeringsplaner, finansieringsbehov og nødvendig finansiell fleksibilitet ved fastsettelse av årlig utbyttensnivå. I tillegg til å betale kontantutbytte, vil Statoil også vurdere tilbakekjøp av aksjer som et middel for å øke aksjonærenes totalavkastning.»

Etttersom det ikke foreligger offentlig informasjon med foreløpig prognose for Statoil ASAs årsresultat for 2012, legges det i budsjettet for 2013 til grunn det beløp som ble utbetalt i utbytte fra Statoil ASA i 2012 for regnskapsåret 2011. På denne bakgrunn er det budsjettert med 13 887 mill. kro-

ner i utbytte fra Statoil ASA i 2013. Det understrekes at budsjettert utbytte er en teknisk fremskriving av utbyttet som ble utbetalt fra Statoil ASA for 2011. Vedtak om utbytte for regnskapsåret 2012

fattes på Statoil ASAs generalforsamling våren 2013. Utbetaling av utbytte vil bli presentert i revidert budsjett for 2013.



*Del III*  
*Andre saker*





## 5 Prosjekt under utbygging

I dette kapitlet er det gitt ei samla utgreiing om utviklinga i kostnader og lønsemd for dei prosjekta der plan for utbygging og drift (PUD) eller plan for anlegg og drift (PAD) er godkjend av styresmaktene, og der prosjekta framleis er under utbygging eller har komme i produksjon etter 1. august 2011. Som bakgrunn for utgreiinga har

departementet henta inn opplysningar frå operatørselskapet for dei ulike prosjekta.

Tabell 5.1 viser eit oversyn over differansen mellom operatørane sine investeringsoverslag på PUD/PAD-tidspunktet og overslaga deira per juli 2012<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Anslaga frå Goliat er baserte på nyare anslag frå august 2012.

Tabell 5.1 Investeringsanslag, prosjekt under utbygging

				(i mill. 2012-kroner)		
	PUD/PAD-godkjent	PUD/PAD-estimat	Nye anslag	Endring	Endring i pst.	
Atla	2011	1 382	1 382	0	0,0	
Brynhild	2011	4 227	4 579	352	8,3	
Edvard Grieg	2012	24 205	24 205	0	0,0	
Ekofisk Sør	2011	28 022	27 237	-785	-2,8	
Eldfisk II	2011	37 987	37 893	-94	-0,2	
Gaupe	2010	2 828	2 376	-453	-16,0	
Goliat	2009	30 942	37 142	6 200	20,0	
Gudrun	2010	20 592	18 976	-1 616	-7,8	
Hyme	2011	4 593	4 780	187	4,1	
Jette	2012	2 590	2 909	319	12,3	
Kårstø Expansion Project 2010	2008	6 675	6 297	-378	-5,7	
Knarr	2011	11 437	11 527	90	0,8	
Martin Linge	2012	25 641	25 641	0	0,0	
Marulk	2010	4 162	4 476	314	7,5	
Oselvar	2009	4 937	5 120	183	3,7	
Skarv	2007	35 632	47 162	11 530	32,4	
Skuld	2012	9 895	10 147	253	2,6	
Stjerne	2011	5 263	4 976	-287	-5,5	
Valemon	2011	26 329	26 880	551	2,1	
Valhall Vidareutvikling	2007	25 163	46 727	21 564	85,7	
Vigdis Nordøst	2011	4 194	4 467	273	6,5	
Visund Sør	2011	5 296	5 208	-88	-1,7	
Yme	2007	4 894	14 114	9 220	188,4	
Åsgard Kompresjon	2012	15 661	17 693	2 031	13,0	
Sum		342 547	391 914	49 366	14,4	

Gjennomføringa av prosjekt under utbygging er operatørane og dei andre rettshavarane sitt ansvar. I kvart enkelt prosjekt er det rettshavargruppa som utviklar prosjektet fram til ei investeringsavgjerd, og som leverer plan for utbygging og drift (PUD) til godkjenning hos styresmaktene. Departementet tek imot og behandlar desse planane, som så blir lagde fram for Stortinget eller Kongen i statsråd. Det er operatørane og rettshavarane sitt ansvar å gjennomføre det enkelte prosjektet i tråd med godkjend plan, og innanfor fastsett kostnadsramme. Departementet følgjer opp dette arbeidet mellom anna gjennom å hente inn grunnlag for budsjettreporteringa knytt til kvart enkelt prosjekt som blir formidla til Stortinget i denne proposisjonen.

Fram mot finanskrisa hausten 2008 var utviklinga i kostnadsnivået for feltutbyggingar rundt om i verda prega av kraftig vekst. Berekingar utført at IHS/CERA viser at utbyggingskostnadene knytte til petroleumsprosjekt internasjonalt meir enn dobla seg i perioden 2004-2008. I 2009 fall kostnadene kraftig som følgje av låg oljepris og redusert investeringsaktivitet. Sidan den gongen har kostnadane teke seg opp, og IHS/CERA anslår ved bruk av sin kapitalkostnadsindeks at prisnivået internasjonalt no er nesten på høgde med toppnivået i 2008. Auka etterspørsel etter olje, i hovudsak frå økonomiar som veks fram, medførte ein sterk auke i oljeprisen gjennom 2011 og på våren 2012.

Utviklinga i prisane på varer og tenester som blir nytta i samband med utbyggingar på norsk sokkel er i stor grad påverka av internasjonale forhold. I likskap med utviklinga internasjonalt har også kostnadsnivået på norsk sokkel vore prega av sterk vekst dei siste åra.

Auka investeringsnivå sidan PUD på felt under utbygging er ikkje det same som kostnadsoverskridingar, og treng ikkje å vere negativt for lønsemda i eit prosjekt. I den grad det høgare investeringsnivået resulterer i auka kommersiell utnytting, vil det medverke til høgare verdiskaping frå prosjekta.

Samla investeringar knytte til prosjekt under utbygging på norsk sokkel er berekna til 391,9 mrd. 2012-kroner. Dette utgjer ein auke på over 49 mrd. 2012-kroner frå investeringsnivået på PUD/PAD-tidspunktet. Avvika på Valhall, Yme og Skarv utgjer i overkant av 94 pst. av dette avviket.

Samla noverdi for alle prosjekta som er under utbygging er berekna til om lag 153 mrd. 2012-kroner. Dette er berekna på bakgrunn av olje- og gassprisføresetnader frå Nasjonalbudsjettet 2013.

### Kostnadsendringar på enkeltprosjekt

Det totale investeringsnivået for Valhall vidareutvikling var ved PUD anslått til om lag 25,2 mrd. 2012-kroner. Det oppdaterte investeringsoverslaget viser ein samla auke på om lag 21,6 mrd. kroner samanlikna med PUD. Investeringane knytte til ny innretning på feltet var ved PUD-tidspunktet berekna til 15,5 mrd. 2012-kroner. Kostnadane for denne er i dag estimert til 23,5 mrd. 2012-kroner, ein auke på 8 mrd. kroner. Denne auken skuldast endringar i utforming av innretninga og kostnadsvekst. Arbeidet med integrering av gamalt og nytt anlegg vart òg meir omfattande enn planlagt. I tillegg skuldast kostnadsendringa at reservoaret på feltet visar seg meir komplekst enn venta i PUD, noko som gjer det naudsynt med fleire brønner. Kostnadane for boring av kvar brønn har òg auka. Ei avgjerd om å installere havbotnseismikk og behov for ekstra flotell bidreg ytterlegare til kostnadsauken. Det er framleis god lønnsemd i prosjektet.

Det oppdaterte investeringsoverslaget for Yme viser ein auke i investeringane på om lag 9,2 mrd. 2012-kroner frå det som vart estimert i PUD i 2007. Investeringsoverslaget har auka vesentleg sidan omtale i Prop. 1 S (2011-2012). Produksjonsstart for Yme var i PUD anslått til januar 2009. Yme-feltet skal byggjast ut med ei leigd plattform og eit undervassanlegg. Undervassanlegget er installert og brønnane bora og kompletterte. Kostnadane knytt til boring og komplettering er høgare enn anslått i PUD. Det har vore og er betydelege problem knytte til ferdigstilling av plattformen. Hovuddelen av kostnadsauken i prosjektet er knytt til leveransen av plattformen som er vesentleg forsinka grunna store tekniske utfordringar. Dette har medført forlenga prosjektvarigheit og dermed auka kostnadar knytte til mellom anna leige av flotell og auka kostnadar knytte til leiing og prosjektering. Det står enno igjen betydeleg arbeid før utbygginga av Yme-feltet er slutført.

Rettshavarane og leverandøren av plattformen utgreier i dag korleis prosjektet på best mogleg vis kan slutførast. Det er i dag ikkje sett eit nytt tidspunkt for start av produksjon på Yme. Departementet ser alvorleg på kostnadsauken og dei betydelege utsetjingane av produksjonsstart. I lys av overskridingane i kostnader, utsett start og uvisse rundt vidare framdrift, har departementet bedt operatøren om å levere ei endra PUD for Yme til departementet innan 31. desember 2012.

Skarv har ein anslått auke på 11,5 mrd. 2012-kroner samanlikna med investeringsanslaget i

PUD. Dette er ei betydeleg oppskrivning sidan førre omtale. Dei viktigaste faktorane i kostnadsauken er endringar i design og konstruksjon av undervassinstallasjonar, utsetjing av boreprogrammet grunna forseinking i konstruksjonen av boreinstallasjonar, og ein auke i kostnader knytta til høgare vekt på plattformen enn planlagt. I tillegg har installasjon av stigerøyr, testing av utstyr og ferdigstilling teke lengre tid enn planlagt. Lønns- emda i prosjektet er framleis god.

Det oppdaterte investeringsoverslaget for Goliat viser ein auke i investeringane på om lag 6,2 mrd. kroner frå det som vart estimert i PUD i 2009. I følgje operatøren er kostnadsauken i hovudsak knytt til ein auke i marknadsprisar, lengre leveringstid for utstyrspakkar og høgre råvarekostnader grunna sterkt press i leverandørmarknaden. Dette har i hovudsak påverka kostnadsrammene for fabrikasjon og installasjon av undervassutstyr og rørleidningar, boring og komplettering av brønningar og ulike utstyrspakkar. I tillegg er produksjonseininga blitt fordyra med årsak i teknologiske utfordringar, meir omfattande engineering og større arbeidsmengde enn føreset, noko som har ført til utsett leveringstidspunkt. Lønns- emda i prosjektet er framleis god.

Åsgard Kompresjon sitt nye investerings- anslag ligg 2 mrd. kroner over investeringsanslaget ved godkjenning i Stortinget 27. mars 2012. Stortinget vart i behandlinga av prosjektet orientert om ein auke i investeringsanslaget i PUD på 2 mrd. kroner. Åsgard Kompresjon utviklar og tek i bruk ny teknologi for kompresjon av gass på hav- botnen. Kostnadsauken skuldast utfordringar knytte til endringar i teknisk konsept, og ein stram leverandørmarknad. Lønns- emda i prosjektet er god.

Marulk vart sett i produksjon i april 2012. For Marulk ligg investeringsanslaga 314 mill. kroner over investeringsanslaget ved PUD. I hovudsak skuldast dette høgare kostnader forbunde med brønnboring og komplettering som skal gjennom- førast hausten 2012.

For Skuld er investeringsanslaga 200 mill. kroner over investeringsanslaget ved PUD. Dette skuldast forseinkingar av leveranse av utstyr, noko som medfører leige av alternativt utstyr og dermed ein auke i kostnader.

Produksjonen på Oselvar tok til i april 2012. Det oppdaterte investeringsanslaget på Oselvar ligg 183 mill. kroner over investeringsanslaget angitt i PUD. Dette skuldast høgare kostnader enn venta knytte til boring og komplettering av brønningar.

For Valemon er investeringsanslaget auka med 551 mill. kroner sidan PUD vart levert. Dette skuldast i stor grad ein auke i kostnader for levetidsforlenging på Heimdal-plattformen, der rikgassen frå Valemon skal transporterast. Vidare har det vore ein auke i kostnader for leing og prosjektering som vart underestimert i PUD, ein auke i kostnader forbunde med oppfølging av byggjearbeidet av plattformen og ein auke i kostnader som skuldast boring av ein ekstra brønn for å injisere av borekaks. Samstundes har prosjektet hatt lågare investeringar knytte til plattformen, der høg internasjonal konkurranse har medverka til lågare prisar enn venta.

For Brynhild er det ein auke i investeringar på 351 mill. kroner sidan PUD. Dette skuldast at ein har vedteke å bore fire brønningar i staden for tre brønningar og ein pilot som skissert i utbyggingsplanen. Dette fører til auka kostnader på undervass- anlegget.

For Jette er det ei auke i investeringsanslaget på om lag 319 mill. kroner. Dette skuldast i stor grad ei auke i kostnader forbunden med ei endring i bore- og kompletteringstid. Det er også auke i kostnader knytte til modifikasjonar, samt leing og prosjektering grunna forlenga prosjektgjennomføringstid på tre månader. Operatøren har informert departementet om at det vil bli utarbeida nye kostnads- og ressurstal for utbyggjinga.

For Hyme er det ein auke i investeringsanslaget på 187 mill. kroner. Dette skuldast auka kostnader knytte til introduksjon av ein pilotbrønn og endring av boreplan som gir fleire boreoperasjonar.

For Vigdis nordaust er det ein auke i investeringsanslaga på 273 mill. kroner. Dette skuldast ein auke i kostnader knytte til konstruksjon og installasjon av undervassanlegga, og ein auke i installeringskostnader av dieselsystem grunna dårleg vær.

For Knarr er det ein auke i totale investeringar på 90 mill. kroner i forhold til anslaget i PUD. Anslaga for undervassanlegg har auka betrakteleg, grunna stram marknad for undervassinstallasjonar. Vidare har det vore auka kostnader knytte til prosjektleing for undervassinstallasjonar og innretning. Samstundes har investeringsanslaget for boring og komplettering vorte redusert betrakteleg, grunna ein reduksjon på talet brønningar på Knarr Vest. Talet på brønnrammer er redusert frå tre til to.

Fleire prosjekt har justert ned investeringsanslaga sine i forhold til det som vart innrapportert i PUD.

Gudrun har ein reduksjon i sitt investeringsanslag på 1,6 mrd. kroner. Dette skuldast lågare investeringar knytte til plattform, der gunstige kontraktar, kutt i styringskostnader og endring av fasing fører til reduksjonen.

Ekofisk Sør har ein reduksjon i investeringsanslaget sitt på 785 mill. kroner. Dette skuldast gevinstar ved samordning av kontraktar til undervassanlegg for fleire prosjekt og meir effektive boreplanar.

Gaupe har ein reduksjon i investeringsanslaget sitt på 452,5 mill. kroner. Dette skuldast i stor grad ubrukte prosjektreservar, lågare kontraktsum for undervassanlegga og lågare dagratar på flotellet. Operatøren har informert om at det vil bli utarbeida nye ressurstal for utbyggjinga.

KEP2010 har eit investeringsanslag som er 378 mill. kroner lågare enn ved PUD. Dette skuldast hovudsakleg ein prosjektreserve inkludert i PUD-tala som ikkje har vorte brukt. Det er òg noko avvik som skuldast endringar i omfang. Stjerne har ein reduksjon i investeringsanslaget sitt på 287 mill. kroner. Dette skuldast i hovudsak reduserte kostnader knytte til flotell, der både redusert dagrate og redusert flotellperiode fører til reduksjon.

For Eldfisk II og Visund Sør er det små justeringar ned i investeringsanslaga. For Atla, Edvard Grieg og Martin Linge er det ingen endringar i investeringsanslag samanlikna med PUD.

## 6 Olje- og energidepartementets beredskapsarbeid

### Olje- og energidepartementet

Olje- og energidepartementet (OED) har det overordna ansvaret for viktige samfunnsfunksjonar og beredskapsområde knytte til kraftforsyninga, forvaltninga av vassressursane og for olje- og gassaktivitetane på kontinentalsokkelen og på land. OED har òg ansvar og oppgåver knytte til å førebyggje skade som følgje av brot på dammar, flaum og skred.

OED har følgjande overordna mål for departementets beredskapsarbeid:

- Effektiv handtering av kriser.
- God organisering av departementets tryggleiks-, beredskaps- og krisehandteringsapparat.

OEDs planverk for krisehandtering skal dekkje ulike typar kriser som OED kan bli involvert i. Planverket viser organisering og rutinar for den interne krisehandteringa og for kontakt med andre departement og underliggjande etatar.

OED har gjennomført og delteke i relevante beredskapsøvingar i 2012 og vil føre vidare arbeidet med øvingar i 2013.

### Forsyningstryggleik for gass

Norsk petroleumsværksemnd er viktig for ei påliteleg energiforsyning til Europa. Norsk gass dekkjer om lag 20 pst. av det totale europeiske gassforbruket. Departementet er på si side ansvarleg for å utforme eit ressursforvaltningssystem (rammeverk) som skal syte for ei best mogeleg forvaltning av olje- og gassressursane på norsk sokkel. Rettshavarane er gitt ansvar for utvikling, produksjon og sal av norsk olje og gass. Rammeverket er utforma for å sikre at aktørane har best mogeleg evne til å oppfylle dette.

Det er oljeselskapa og Gassco AS som har det operative ansvaret for leveransetryggleik for gass. Oljeselskapa si evne til å yte leveransetryggleik knyter seg både til enkeltfelt på sokkelen, den samla feltporteføljen til selskapa og evna deira til å sikre seg nedstraums ved kommersielle arrangement, gasslager med meir.

Gassco er som operatør for transport- og behandlingsanlegga for gass på vegner av eigarane i Gassled, underlagt petroleumsløvgivinga. Forsyningstryggleik er ein integrert del av deira drift, og risikostyring og beredskapsarbeid ein naturleg del av operatørrolla. Arbeidet er regulert av lov- og forskriftsverk, avtaler med interessentskapet Gassled og avtaler med skiparane i systemet, og Gassco si koordinerande rolle i leveransane for gass. Gassco er ansvarleg for kvaliteten på transportnettet og utfører inspeksjonar og vedlikehald.

Ved ei hending med konsekvensar for helse, miljø eller tryggleik (HMS) rapporterer operatøren til Petroleumstilsynet. Petroleumstilsynet rapporterer vidare til blant anna Oljedirektoratet (OD). Ved hendingar utan HMS-innslag rapporterer operatøren direkte til OD. I alle tilfelle er det OD som varslar og orienterer OED fortløpande om hendingar som inntreff.

### Forsyningstryggleik for drivstoff

I situasjonar med større fysisk underskot på drivstoff innanlands har OED ansvar for drivstoffberedskapsen. Ved eventuell svikt i tilførselene til OECD-området blir det ytt bidrag til eventuelle IEA-initierte krisehandteringsplanar for å dempe skadeverknadene av underskotet. Aktuelt tiltak for krisehandtering nedstraums er trekk i beredskapslager av petroleumprodukt. Oljeselskap som produserer (raffinerer) eller importerer petroleumprodukt er lovpålagte å halde beredskapslager tilsvarende 20 dagars normalforbruk. Ved behov, det vil seie ved ein svikt i leveransane til den norske marknaden eller på verdsmarknaden, kan styresmaktene påleggje selskapa å selje frå desse lagra.

### Forsyningstryggleik for elektrisitet

Stabil og effektiv 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 forsvarevne under beredskap og i krig.

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 alle 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.

Statnett har vidare ansvaret for å utgreie og utvikle nødvendige verkemiddel for å sikre momentan balanse gjennom ein svært vanskeleg kraftsituasjon (SAKS) i nær kontakt med energistyresmaktene. Forslag til tiltak skal leggjast fram for NVE for godkjenning. Statnetts tiltak er mobile gasskraftverk og energiopsjonar. Tiltaka skal berre brukast i svært vanskelege kraftsituasjonar der faren for rasjoning er stor.

Ved langvarig mangel på evne til å dekkje behovet for elektrisk kraft kan styresmaktene innføre rasjoning, det vil seie å tvangskople forbruk og rekvirere produksjon. Rasjoning blir eventuelt vedteke av OED etter råd frå NVE.

### Skred og vassdrag

Det operative ansvaret og gjennomføringa av statlege oppgåver knytte til å førebyggje skade som følge 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 også 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, overvake og varsle flaum og skredfare. I tillegg gir NVE fagleg hjelp under beredskaps- og krisesituasjonar til kommunar, politi og andre beredskapsstyresmakter.

## 7 Petroleum, energi og miljø

Omsynet til miljøet og berekraftig utvikling er og har alltid vore ein integrert del av den norske petroleums- og energiverksemda. Det har gjennom fleire år blitt gjennomført omfattande tiltak, men sektorane vil også i framtida ha verknader på miljøet.

### 7.1 Miljøutfordringar

- Utslepp til luft frå petroleumssektoren medverkar mellom anna til utslepp av klimagassar.
- Utslepp til sjø ved leiting og utvinning av olje og gass kan påverke det marine miljøet.
- Utbygging av fornybar energiproduksjon og infrastruktur, for eksempel i form av demningar, vegar og kraftlinjer, påverkar natur- og kulturmiljøet lokalt.

#### Utslepp til luft

Stasjonær forbrenning, inklusive olje- og gassutvinning, står for ein monaleg del av dei norske utsleppa til luft av karbondioksid (CO<sub>2</sub>), nitrogenoksid (NO<sub>x</sub>), flyktige organiske sambindingar utan metan (nmVOC), partiklar (PM) og polysykliske aromatiske hydrokarbon (PAH).

Noreg skil seg frå andre land ved at nesten heile det innanlandske elektrisitetsforbruket er dekt av vasskraft. Noregs evne til å produsere elektrisitet med vasskraft medverkar til låge luftutslepp frå den innanlandske energibruken. Men dette inneber òg at Noreg har eit snevrare grunnlag for å redusere utsleppa frå elektrisitetsproduksjon enn andre land. Produksjon og bruk av elektrisk kraft kan variere monaleg frå år til år som følge av variasjonar i tilsig og temperaturforhold. I år med lågt tilsig og relativt høge prisar på elektrisk kraft vil normalt bruken av alternative energibærarar, deriblant brensele som fyringsolje, gass og biomasse, auke. Dette er ei viktig årsak til at utsleppa frå innanlands stasjonær energibruk varierer frå år til år.

Utsleppa frå petroleumssektoren til luft er stort sett avgassar frå forbrenning av gass i turbinar, fakling av gass og forbrenning av diesel.

Desse avgassane inneheld mellom anna CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>. Andre miljøskadelege stoff som blir sleppte ut er nmVOC, metan (CH<sub>4</sub>) og svoveldioksid (SO<sub>2</sub>).

I 2011 sleppte petroleumsverksemda ut om lag 13,4 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar, inkludert utslepp knytte til forbrenning og prosess frå offshore- og landanlegg. Kraftgenereringa i turbinane, fakling av gass og dieselforbruk på innretningane på kontinentalsokkelen er sentrale utsleppskjelder for NO<sub>x</sub>. Mengda av utslepp er avhengig både av forbrenningsteknologien og kor mykje drivstoff som blir brukt. Til dømes gir forbrenning i gassturbinar lågare utslepp av NO<sub>x</sub> enn forbrenning i dieselmotorar. Petroleumsverksemda sleppte i 2011 ut 50 300 tonn NO<sub>x</sub>, om lag 27 pst. av dei totale NO<sub>x</sub>-utsleppa i Noreg.

Mindre bøyelast av råolje, og framhaldne tiltak for utsleppsavgrensing, førde til at nmVOC-utsleppa frå olje- og gassutvinning gjekk vidare ned i 2011. Olje- og gassutvinning står for om lag ein fjerdedel av nmVOC-utsleppa. Sidan 2001 er utslepp av nmVOC frå olje- og gassverksemda redusert med meir enn 80 pst. Dei betydelege utsleppsreduksjonane er oppnådde som følge av installering av anlegg for fjerning og gjenvinning av oljedamp på lagerskip og skytteltankarar. Dei gjennomførte tiltaka offshore har ført til at nasjonale utslepp av nmVOC no er lågare enn forpliktinga Noreg har i 2010 i Gøteborg-protokollen.

#### Utslepp til sjø

Norsk petroleumsverksemd står for om lag 3 pst. av dei nasjonale utsleppa av miljøfarlege stoff til sjø. Hovudtilførselen kjem frå landbasert industri. Utsleppa til sjø frå olje- og gassverksemda stammar i hovudsak frå den regulære drifta. Produsert vatn følgjer med oljen opp frå reservoaret og inneheld naturleg førekommande stoff frå reservoaret, og restar av tilsette stoff. Det produserte vatnet blir injisert igjen i reservoaret eller reinsa før utslepp til sjø. Etter reinsing vil vatnet innehalde små mengder olje, mindre mengder andre organiske sambindingar, nokre tungmetall og restar av tilsette stoff. Det er ikkje påvist skadelege effektar

på miljøet som følgje av utslepp av produsert vatn på norsk sokkel. Ein forskar likevel vidare på moglege langtidseffektar av eksponering av låge konsentrasjonar av miljøfarlege stoff i produsert vatn. Borekaks som inneheld olje og borevæske som tidlegare stod for ein vesentleg del av oljeut-sleppa frå aktiviteten, vert no injisert i eigna reser-voar, eller teke til land for vidare behandling. Ein sideeffekt av å injisere produsert vatn og oljehal-ding borekaks/-væske er auka energibruk og der-med utslepp til luft frå sektoren.

Dei siste åra har petroleumsverksemda gjen-nomført omfattande tiltak for å redusere utsleppa av produsert vatn til sjø, innhaldet av dispergert olje, andre organiske sambindingar og tungme-tall. Petroleumsindustrien har investert milliardar og har gjennomført tiltak som har redusert utsleppa betydeleg. Utslepp av tilsette miljøfarlege kjemikaliar frå norsk sokkel er redusert med over 99 pst. dei siste ti åra. Nullutsleppsmålet vert rekna som oppnådd for tilsette kjemikaliar. Det vert framleis arbeidd aktivt for å få bytt ut dei resterande miljøfarlege stoffa.

Det er venta at voluma av produsert vatn vil auke i åra fram mot 2015. Dette fordi dei store felt på norsk sokkel produserer meir vatn når dei blir eldre. Tiltaka for å redusere utslepp av olje pr. eining produsert vatn har klart å stabilisere utsleppa på det nivået som er i dag. Industrien implementerer heile tida nye tiltak for å redusere utslepp av produsert vatn.

I samband med oppdatering av forvaltingspla-nen for det marine miljøet i Barentshavet og hav-områda utanfor Lofoten blei reglane for utslepp til sjø for desse havområda endra. No skal utslepp til sjø frå petroleumsverksemda i forvaltingsplanom-rådet bli regulert på same måten som petroleums-verksemda på resten av norsk kontinentalsokkel.

#### Akutte utslepp til sjø

Olje- og gassverksemda har, i dei 40 åra med verk-semd på norsk sokkel, ikkje vore årsak til store akutte utslepp av olje som har nådd land, og talet på utslepp på over 1 kubikkmeter (m<sup>3</sup>) er avgrensa.

Totale volum av akutte utslepp av olje til sjø i 2011 var på 18,6 m<sup>3</sup>, der eit utslepp var over ein 1 m<sup>3</sup>. Styresmaktene har pålagt industrien å utføre risikooanalysar og å gjennomføre aktivite-tane slik at risikoen for akutte utslepp er så låg som mogleg.

Det er ikkje påvist skadelege effektar på mil-jøet som følgje av utslepp til sjø frå petroleums-verksemda på norsk sokkel.

#### Inngrep

Vassdragsutbyggingar og andre energirelaterte utbyggingar, som til dømes nettutbyggingar, med-fører inngrep i natur- og kulturmiljø. Rundt ein tredel av vassdraga i Noreg er påverka av inngrep med kraftproduksjon som formål. Dei siste åra har ein større del av auken i produksjonen av for-nybar energi komme frå små vasskraftverk (opp til 10 MW). I tida framover vil ein òg sjå ein auke i bygging av vindkraftverk.

Ved utnytting av fornybare energikjelder, og ved bygging av kraftleidningar, står ein overfor viktige avvegingar med omsyn til miljøet. Vegar, kraftleidningar og andre installasjonar i tilknytning til vind- og vasskraftverk vil påverke økosystem, naturverdiar og naturopplevingar. Utfordringa ved utbygging av ny produksjon og kraftoverfø-ning er å finne dei beste løysingane ut frå ei heil-skapleg avveging av miljø- og samfunnsomsyn.

### 7.2 Regjeringas miljøpolitikk på petroleums- og miljøområdet

Noreg er ein energinasjon. Vi har stor vasskraft-produksjon, og er blant verdas største eksportørar av olje og gass. Regjeringas visjon er at Noreg skal vere ein miljøvennleg energinasjon og lei-ande innanfor utviklinga av miljøvennleg energi.

Satsing på energiomleggingstiltak er sentralt i regjeringas miljøpolitikk på energiområdet. Det er mogleg å auke den miljøvenlege energiproduk-sjonen vesentleg, og energien kan brukast meir effektivt. For å styrkje utviklinga av miljøvennleg produksjon og bruk av energi er det grunnleg-gjande å ha langsiktige og stabile rammevilkår.

Regjeringa vil fremje effektiv og miljøvis akseptabel energiproduksjon, og samtidig sikre ei berekraftig forvaltning av kyst- og vassdragsnatu-ren. Det er eit viktig mål å syte for at den auka utbygginga av fornybar kraft skjer utan at naturmangfald eller store landskapsverdiar går tapt.

Forskning og utvikling på fornybar energi er viktig for å nå miljømåla. Det er òg ny teknologi og andre løysingar som medverkar til å gjere petroleumsverksemda meir miljøvenleg. Kunn-skap og kompetanse i petroleums- og energisekto-ren må bli brukt til å utvikle teknologi og finne løysingar som reduserer utsleppa av klimagassar. I tillegg til vasskraft har Noreg eit stort potensial for energiproduksjon frå vindkraft til lands og til havs, bioenergi, solenergi og bølgekraft. Vidare



kan òg termisk energi frå luft, vatn og grunn nytast.

Vi skal foreine vår rolle som petroleumsproducent med ambisjonen om å vere leiande i miljø- og klimapolitikken. Olje- og gasspolitikken skal byggje på ei kunnskapsbasert og langsiktig forvaltning av petroleumsressursane. Dei heilskaplege rammene for petroleumsverksemda blir fastlagde i forvaltningsplanane for kvart enkelt havområde.

Eit sentralt mål i regjeringas politikk for å redusere klimagassutslepp er å medverke til å utvikle løysingar for fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Gjennom mellom anna arbeidet med fullskala reinsing på Mongstad, teknologisenteret på Mongstad og forskning, utvikling og demonstrasjon av ny teknologi støtta av CLIMIT-programmet, vil regjeringa medverke til å utvikle framtidsretta og effektive teknologiar for CO<sub>2</sub>-handtering. Regjeringa vil òg medverke til at den erfaringa og teknologien som blir utvikla gjennom dei norske prosjekta kan resultere i monalege reduksjonar av CO<sub>2</sub>-utslepp også utanfor Noreg.

## 7.3 Departementets arbeid med miljø og klima

### 7.3.1 Fangst og lagring av CO<sub>2</sub>

Regjeringa prioriterer høgt arbeidet med å utvikle teknologiar og løysingar som kan medverke til å redusere klimagassutsleppa, og har investert betydelege midlar for å utvikle norske prosjekt for fangst og lagring av CO<sub>2</sub>.

Teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst på Mongstad (TCM) står sentralt i regjeringa si satsing på å få fram teknologiar som kan redusere utslepp av CO<sub>2</sub>, jf. St.prp. nr. 38 (2008-2009). Målet med teknologisenteret er å skape ein arena for målretta utvikling, testing og kvalifisering av teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst. I tillegg er det eit mål å bidra til spreining av kunnskap og erfaringar internasjonalt slik at kostnader og risiko for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst kan reduserast, og å medverke til å auke aksepten for CO<sub>2</sub>-handtering som eit viktig klimatiltak. TCM vart offisielt opna i mai 2012. Gassnova arbeider med planar for korleis TCM skal nyttast etter den første testperioden som går ut i løpet av 2013.

Miljøverndepartementets utslippstillatelse av oktober 2006 og gjennomføringsavtalen mellom staten og Statoil fastsett at det skal byggjes eit fullskala CO<sub>2</sub>-håndteringsanlegg på Mongstad. Meld. St. 9 (2010-2011) Fullskala CO<sub>2</sub>-handtering legg rammer for planleggingsarbeidet av fullskala CO<sub>2</sub>-handtering på Mongstad. Statoil og staten ved

Gassnova signerte 5. april 2011 ei avtale, Steg 2 utviklingsavtala, som regulerer samarbeidet mot ei investeringsavgjerd. Mellom anna vil teknologi-kvalifisering og teknologival vere viktig, ein prosess som er rekna å vare i tre år. Dersom ein fangstteknologi skulle bli tilstrekkeleg utvikla og kvalifisert tidlegare enn dette, skal spørsmålet om teknologival takast opp straks. Dette vil kunne bidra til raskare framdrift i prosjektet.

Vidare har Gassnova, i samarbeid med Gassco, arbeidd med planlegging og førebuing av transport- og lagringsløysingar for CO<sub>2</sub> frå Mongstad. Oljedirektoratet ferdigstilte i 2011 eit CO<sub>2</sub>-lagringsatlas for Nordsjøen og fører vidare dette arbeidet med å kartleggje høve til lagring i Norskehavet. I Meld. St. 9 (2010-2011) vart det varsla at Gassnova skulle utføre ei brei og oppdatert kartlegging av høva til CO<sub>2</sub>-handteringsprosjekt utover Mongstad.

Olje- og energidepartementet har sidan 2008 leia arbeidet med oppfølginga av handlingsplanen for å fremje utvikling og bruk av CO<sub>2</sub>-handtering internasjonalt. Dette arbeidet har òg i 2011 vore høgt prioritert frå departementet si side. Målsetjinga for arbeidet er å få aksept for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> som eit viktig klimatiltak og etablere ei brei forståing for reduksjonspotensialet som følgjer av teknologien, samt å medverke til at teknologien blir teken i bruk utanfor Noreg. Noreg har med Sleipner- og Snøhvitprosjekta viktig erfaring med lagring av CO<sub>2</sub>.

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, Carbon Sequestration Leadership Forum, The 4-Kingdom Initiative, og Det globale CCS-instituttet (GCCSI). 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 CO<sub>2</sub>, i tillegg til generelt å fremje CO<sub>2</sub>-handtering som eit nødvendig klimatiltak. For ytterlegare omtale, sjå kap. 1833, post 73.

### 7.3.2 Energi og vassdrag

Det er tett samspel mellom utvikling i forbruk, produksjon og nett. Auka utbygging av fornybar kraftproduksjon føreset ei tilsvarende utbygging og utvikling av overføringsnett. Det er derfor viktig å leggje til rette for god koordinering av forbruksutvikling, investeringar i nett og i ny produksjon. Etter energilova pliktar derfor nettselskapet å utgreie, søkje om og eventuelt byggje nett utan ugrunna opphald, dersom eit produk-

sjonsprosjekt som er rasjonelt sett ut frå samfunnsomsyn krev nettinvesteringar. I dei tilfella nettselskapet ikkje meiner det er rasjonelt ut frå samfunnsomsyn, må selskapet søkje konsesjonsstyresmakta om fritak.

#### Energiomlegging og energi- og klimateknologisatsing

Måla til regjeringa er ein langsiktig omstilling av Noreg til eit samfunn med låge utslepp. Satsinga gjennom Enova og Energifondet er eit sentralt element i regjeringas miljøpolitikk på energiområdet.

Enova og Energifondets formål er å fremje ei miljøvennleg omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og miljøteknologi. Verksemda skal styrkje forsyningstryggleiken og redusere utsleppa av klimagassar.

Gjennom Stortingets behandling av Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, har Enova fått eit utvida mandat, jf. Innst. 390 S (2011-2012). Blant anna skal Enova forvalte den nye satsinga til regjeringa på klimateknologi. Klimateknologisatsinga skal ha som mål å redusere klimagassutslepp og gi varige energiinn sparingar i industrien gjennom å utvikle og ta i bruk teknologiar som kan medverke til dette. Det er lagt til grunn at satsinga blir retta inn mot utvikling av ny teknologi og støtte til teknologiar nær marknadsintroduksjon. Blant anna skal Enova kunne gi støtte til investeringar i fullskala produksjonslinjer.

Det er mange andre tiltak som, saman med satsinga gjennom Enova, er med på å byggje opp under ei miljøvennleg omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Omsetjelege kvotar for CO<sub>2</sub> og avgiftene på klimagassar er viktige. Fleire andre særavgifter på energi medverkar òg til å påverke energibruken. Det er innført ei rekkje energistandardar og energimerkeordningar for produkt. Det er òg innført strenge forskrifter med krav om energibruken i nye bygg og det er innført krav om energimerking ved sal, utleie, og oppføring av nye bygningar. Det finst òg andre støtteordningar, som støtte til forskning og utvikling gjennom Noregs forskingsråd, Miljøteknologiprogrammet som er forvalta av Innovasjon Noreg og PFE-ordninga for industrien, som er forvalta av NVE. Generelt grensar fleire delar av Enovas verksemd opp mot andre delar av verkemiddelapparatet og Enova samarbeider med blant anna NVE, Statnett SF, Klima- og forureiningsdirektoratet, Innovasjon Noreg og Noregs forskingsråd. I løpet av 2011 har Enova inngått nye avtaler som gir eit venta (kontraktfesta) energieresultat på om lag 1,3 TWh/år.

Gjennom avtaler med industri vart det i 2011 kontraktfesta resultat på til saman 130 GWh/år. For bygningar, bustad og anleggssektorane var det kontraktfesta resultatet på 592 GWh/år. Det vart inngått avtaler om fornybar varmeproduksjon på til saman 595 GWh/år i 2011. På området ny teknologi vart det oppnådd eit resultat på 27 GWh/år. I løpet av 2011 vart det kansellert gamle prosjekt for til saman 324 GWh/år.

Fornybardirektivet er eit viktig direktiv for å sikre samhandling med EU-landa om fornybar energi og meir effektiv bruk av energi. Målet i EU er ein samla del fornybar energi på 20 pst. i 2020. Noreg har teke på seg ei forplikting om å auke vår del fornybar energi til 67,5 pst. i 2020. Dette er den klart høgaste delen i Europa. Delen fornybar energi i Noreg i 2010 er av SSB anslått til om lag 61 pst.

Direktivet pålegger alle land å leggje fram ein nasjonal handlingsplan som viser korleis dei skal nå sine nasjonale målsetjingar. Den norske handlingsplanen vart sendt over til ESA i slutten av juni 2012. Handlingsplanen presenterer politikken for korleis Norge skal nå målet på 67,5 pst.

Avtala om ein felles norsk-svensk marknad for elsertifikat vart undertekna 29. juni 2011. Stortinget samtykte til avtala den 12. desember 2011. Starten av den felles marknaden for elsertifikat var 1. januar 2012. Ordninga med elsertifikat skal notifiserast saman med Sverige som ein samarbeidsmekanisme under fornybardirektivet.

Gjennom ordninga med elsertifikat har Noreg saman med Sverige som mål å byggje ut ny elektrisetsproduksjon basert på fornybare energikjelder tilsvarende 26,4 TWh i 2020. Noreg og Sverige er ansvarlege for å finansiere halvparten kvar gjennom ordninga med elsertifikat, uavhengig av kor produksjonen kjem.

Finansdepartementet har i løpet av 2011 overteke ansvaret for oppfølginga av The Baltic Sea Region Testing Ground Facility (TGF). Fondet har som mål å utvikle Austersjø-regionen til eit forsøksområde for dei fleksible mekanismane under Kyotoprotokollen, og formålet er å stimulere til realisering av felles gjennomføringsprosjekt hovudsakeleg i energisektoren i Austersjø-regionen. Noreg har totalt investert 19 mill. kroner i fondet. Fondet betalte i 2012 tilbake 72 000 euro til OED. Dette var kapital som ikkje var øyremerkert prosjekt, og som derfor ikkje kom til å bli investert, ettersom den aktive anskaffingsperioden til fondet no er avslutta. Det blir arbeidd med ei rekkje konkrete prosjekt som genererer kvotar til fondet. Kvotar som Noreg tek imot frå fondet blir leverte til staten sin konto i kvoteregisteret,

og er med på å oppfylle semja i Klimaforliket om at Kyoto-forpliktinga skal overstigast med 10 pst.

#### Miljøomsyn knytte til vassdrags- og energiverksemd

Miljøomsyn i samband med vassdrags- og energiverksemda er tekne vare på gjennom sektorlovgevinga, plan- og bygningslova, forureiningslova og naturmangfaldlova.

Det har vore stor interesse for og aktivitet innan vindkraft, vasskraft og kraftleidningar dei siste åra. Kapasiteten i konsesjonsbehandlinga i NVE er dobla sidan 2005. Ein stor auke i talet på søknader gjer det viktig å sjå prosjekta i samanheng for å finne dei totalt sett beste løysingane. Det blir derfor i saksbehandlinga søkt å få til ei mest mogleg samordna behandling av prosjekt i same område.

NVEs miljøtilsyn kontrollerer at miljøkrav fastsette i konsesjonar blir etterlevde, både i anleggs- og driftsfasen. Ei viktig oppgåve er òg godkjenning og oppfølging av detaljplanar for vassdrags- og energianlegg. Miljøtilsynet har i 2011 til saman gjennomført 166 stadlege inspeksjonar av konsesjonsgitte vassdragsanlegg. I tillegg er fem kraftverk som er fritekne for konsesjonsbehandling, inspiserte. Det vart i 2011 gjennomført 19 stadlege inspeksjonar av konsesjonsgitte energianlegg (kraftleidningar og vindkraftverk). Miljøoppfølginga av vindkraft og nettanlegg vart monaleg styrkt i 2011.

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. Ved den avsluttande suppleringa av Verneplanen, jf. St.prp. nr. 53 (2008-2009), vart det som ledd i vern av Vefsna fastsett at det skulle etablerast eit planprosjekt i vassdraget. Prosjektet som no er i gang skal sjå på moglegeheitene for mindre, skånsam kraftproduksjon i sidevassdrag, der dette ikkje er i strid med verneverdiane. OED og MD har støtta prosjektet som har ei planlagt tidsramme på tre år.

Kunnskap og systematisk oversikt over viktige område for truga arter og naturtypar er ein føresetnad for å stanse tapet av norsk naturmangfald. OED og NVE medverka i arbeidet med Nasjonalt program for kartlegging og overvaking av biologisk mangfald og Artsdatabanken. Formålet med programmet er å tette kunnskapshol og medverke

til at data over naturmangfald blir samla i nasjonale databasar.

Gjennomføringa av EUs vassdirektiv med tilhøyrande forvaltingsplanar er eit viktig tiltak for å fremje ei heilskapleg forvaltning av vassressursane, og OED vil saman med NVE medverke aktivt til dette. I 2011 var arbeidet knytt til å karakterisere vassførekomstane, oppfølging av godkjente forvaltingsplanar og utvikling av nasjonalt verk-tøy og rettleiing. NVE har delteke med kunnskap om vassdraga, relevante miljøtiltak, hydrologisk overvaking og oversikt over konsesjonsvilkår. Departementet har i 2011 medverka til forskning innan miljøkonsekvensar og miljøtiltak i regulerte vassdrag, mellom anna gjennom NVE sitt FoU-program om miljøbasert vassføring.

Regjeringa la våren 2012 frem Meld. St. 14 (2011-2012) *Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet*. Strategien frå Ot.prp. nr. 62 (2008-2009) for auka omsyn til miljø, estetikk og lokalsamfunn ved planlegging av forsterkningar i kraftnettet vert ført vidare i meldinga. Bruk av kabel skal auke på lågare spenningsnivå, men vere gradvis meir restriktiv med aukande spenningsnivå. For nett inntil 22 kV (distribusjonsnettet) skal nettselskapa som hovudregel bruke kabel. Sentralnettet skal framleis som hovudregel byggjast som luftleidning. I meldinga er det ei nærare beskriving av kva slag prinsipp som gjeld for bruk av jord- og sjøkabel på dei ulike nettnivåa. Kriteria for når unntak er aktuelt er også gjort tydelege.

#### Havvind

Stortinget vedtok i 2010 lov om fornybar energi-produksjon til havs. Fornybar energiproduksjon kan etablerast etter at staten har opna bestemte område for søknader om konsesjon. Opning av areal skal baserast på konsekvensutgreiingar for å sikre at alle relevante tilhøve blir vurderte i ein tidleg fase. Hausten 2010 fekk OED overlevert rapporten *Havvind – forslag til utredningsområder*, som er ei grovsiling av areal utført av NVE, Direktorat for naturforvaltning, Oljedirektoratet, Kystverket og Fiskeridirektoratet. Våren 2011 fastsette OED program for strategiske konsekvensutgreiingar, og NVE har fått i oppdrag å gjennomføre utgreiingane. Dei strategiske konsekvensutgreiingane vil vere ferdige hausten 2012. Gjennom stønadsordningar i Forskingsrådet og Enova vert det gitt stønad til forskning, utvikling og demonstrasjon av nye teknologiar for marin fornybar energi-produksjon til havs.

### 7.3.3 Petroleumsverksemda

Utslepp frå petroleumsverksemda blir ofte delt opp i driftsutslepp til sjø, driftsutslepp til luft og akutte utslepp. Akutte utslepp er utslepp som ikkje er planlagde og er ikkje tillatne etter forureiningslova. Driftsutslepp til sjø er hovudsakeleg produsert vatn og utbora steinmasse (borekaks) med vedheng av kjemikaliar. Utsleppa til luft er stor grad eksos frå energiproduksjon som trengst for å drive innretningane. I tillegg kjem forbrenning av gass over fakkell av tryggleiksårsaker og avdamping av lette oljekomponentar ved lagring og lasting av råolje.

Miljøreguleringar skjer på alle stadium av verksemda; frå vurdering av om eit område skal opnast 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 involverte.

Oppdateringar av forvaltingsplanar og nye konsekvensutgreiingar med oppdatert kunnskap, skal medverke til at ei avgjerd kan treffast på eit best mogleg faktagrunnlag. Høyringsrundar gir alle relevante aktørar høve til å bli høyrde, mens NO<sub>x</sub>- og CO<sub>2</sub>-avgifta, i tillegg til miljøavtala mellom Miljøverndepartementet og næringsorganisasjonane om reduksjon av NO<sub>x</sub>-utsleppa og kvoteplikt for CO<sub>2</sub>-utslepp, gir selskapa økonomiske insentiv til å ta vare på miljøomsyn i den daglege drifta. I tillegg har styresmaktene høve til å treffe enkeltvedtak ved til dømes godkjenning av utbyggingsplanar.

Energiforsyningsløysinga til ein petroleumsinstallasjon blir behandla i samband med styresmaktene si godkjenning av ei utbygging. Dette skjer både i prosessen med konsekvensutgreiing og i den påfølgjande behandlinga av utbyggingsplanen. For å avklare i kva grad kraft frå land til felt på kontinentalsokkelen er ei mogleg løysing som kraftsystem, trengst ei konkret vurdering av kvart tilfelle.

I løpet av 2011 og 2012 vart det godkjent ei rekkje utbyggingsplanar. I 2011 vart utbyggingsplanane for Ekofisk sør, Eldfisk II, Knarr, Valemon og ei rekkje andre mindre felt behandla. I 2012 vart mellom anna Åsgard undervasskompresjon, Martin Linge, Edvard Grieg og Skuld behandla. Klima- og miljøløysingar er eit viktig kriterium ved behandling av desse planane. For utbygginga av Martin Linge legg operatøren opp til ei løysing med kraft frå land.

Regjeringa la 26. juni 2011 fram Meld. St. 28 (2010-2011) *En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten*. Denne meldinga går gjennom status og viktige utviklingstrekk på miljøområdet for petroleumsverksemda. I tillegg er forvaltingsplanen for Lofoten og Barentshavet oppdatert i 2011. Fram til no har det vore strengare krav til utslepp til sjø i desse havområda. No skal utslepp til sjø frå petroleumsverksemda i forvaltningsplanområdet bli regulert på same måten som petroleumsverksemda på resten av norsk kontinentalsokkel.

### 7.3.4 Forsking og utvikling

Forsking og utvikling er viktig for å førebyggje og løyse utfordringar innan miljø- og ressurs spørsmål i energi- og petroleumssektoren. Med bakgrunn i klimaforliket frå 2008 vart løyvingane til forskning og utvikling på fornybare energikjelder og CO<sub>2</sub>-handtering auka med 600 mill. kroner samla i 2009 og 2010. Satsinga styrkte dei mest relevante FoU-programma i Noregs forskingsråd knytte til fornybar energi og fangst og lagring av CO<sub>2</sub>, og førte til at Forskingssenter for miljøvennleg energi (FME) vert oppretta. Midlane vart løyvde over fleire departement sine budsjett, av dette totalt om lag 350 mill. kroner over OEDs budsjett. Satsinga vil resultere i høg aktivitet innanfor desse områda dei næraste åra.

Energi21 vart etablert i 2008 og er styresmaktene og energibransjen sin FoU-strategi for forskning og teknologiutvikling i energisektoren. Energi21-strategien står sentralt i satsinga på forskning og utvikling av teknologiar for fornybar energi, meir effektiv bruk av energi, og CO<sub>2</sub>-handtering. Ein revidert Energi21-strategi vart lagt fram i juni 2011. Den er meir konkret og operativ enn strategien frå 2008 og vil vere styrande for innrettinga av departementet sin FoU-innsats framover. Strategiske føresetnader er justerte i høve til utviklinga i energisektoren nasjonalt og internasjonalt. I tillegg er det skildra forskingsområde og tiltak for realisering av mål. I mai 2012 vart eit nytt styre for Energi21 oppretta. Det består av representantar for energiselskap, industri, forskings- og utdanningsinstitusjonar og styresmakter. Det nye styret skal følgje opp og setje i verk den reviderte strategien. Strategien presenterer seks prioriterte satsingsområde og eit sett med tilrådingar knytte til gjennomføringa av satsingsforslaga.

Dei seks satsingsområda er:

- Solceller – styrkt næringsutvikling.
- Offshore vind – næringsutvikling og ressursutnytting.

- Balansekraft – auka ressursutnytting.
- CCS – verdiskaping og verdisikring.
- Fleksible energisystem – SmartGrids.
- Energiutnytting – konvertering av varme med låg temperatur til el.

Den nasjonale teknologistrategien for olje- og gassverksemda i Noreg, OG21, vart etablert i 2001. Med basis i kravet i klimaforliket er det lagt opp til å rette betydeleg merksemd mot klima i den offentleg finansierte petroleumsforskninga. Det er etablert ei forståing med OG21 om å sikre eit best mogleg fokus på miljø i den nasjonale petroleumsforskninga innan OG21-strategien. Det er òg lagt vekt på ein tydelegare miljøprofil i petroleumsprogramma. Satsinga på meir effektiv bruk av energi i petroleumssektoren som var starta i forskingsprogrammet PETROMAKS som ei følgje av klimaforliket står sentralt i denne samanhengen. Fire teknologiområde er trekte fram i OG21-strategien:

- Energieffektiv og miljøvennleg berekraftig teknologi.
- Leiting og auka utvinning.
- Kostnadseffektiv boring og intervensjon.
- Framtidas teknologi for produksjon, prosessering og transport.

Forskningsrådets RENERGI-program (Framtidas reine energisystem) støttar mellom anna forskning og utvikling på effektive og fornybare energiteknologiar og effektive energisystem. RENERGI har òg ei viktig rolle innanfor satsinga på nye teknologiar i pilot-/prototypfasen, slik at ny teknologi kan bli testa ut i mindre skala. Budsjettauken i 2009 og 2010 er ei følgje av regjeringa sitt klimaforlik frå 2008, og har ført til ei stor opptrapping av RENERGI sine aktivitetar. Dette har ført til ein stor auke i prosjektporteføljen som blir ført vidare også i 2013. I 2011 vart 21 nye prosjekt støtta. Det har vorte stor merksemd på marknadsnære prosjekt som kan medverke til realisering av tidlegare FoU-innsats. Av prosjekta som vart starta i 2011 gjekk om lag halvparten av midlane til prosjekt i verksemdar som arbeider med nye produkt og prosessar. Til saman 230 FoU-prosjekt vart støtta gjennom RENERGI-programmet i 2011.

Gassnova SF vil i samarbeid med Noregs forskningsråd føre vidare aktivitetane i det offentlege støtteprogrammet for utvikling av miljøvennlege teknologiar for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> frå fossilt basert kraftproduksjon og industri (CLIMIT). På kort sikt er verksemda retta mot å kvalifisere og få ned kostnader knytte til CO<sub>2</sub>-fangst og etablere metodar og bygge tillit til sikker geolo-

gisk lagring av CO<sub>2</sub>. På sikt vil det vere viktig å kunne betre eller utvikle teknologiar med potensial for høgare verknadsgrad og lønsemd. Gjennom CLIMIT vert det støtta prosjekt innanfor både forskning, utvikling og demonstrasjon av miljøvennlege teknologiar for kraftproduksjon med CO<sub>2</sub>-handtering. CLIMIT har i 2011 støtta 45 prosjekt som byggjer opp under dei to hovudmåla i programmet; teknologiutvikling slik at kostnadene ved å fange CO<sub>2</sub> vert reduserte, og oppbygging av kunnskap slik at lagring av CO<sub>2</sub> kan skje på ein sikker og akseptert måte.

Dei åtte Forskingssentra for miljøvennleg energi (FME) som vart etablerte i 2009 har alle høg aktivitet. Det er produsert eit stort tal publikasjonar frå sentra. Totalt er meir enn 700 forskarar (seniorpersonell og stipendiatar) på ymse måtar engasjert i aktiviteten ved sentra. Målet med forskningssentra er å samle dei beste forskingsmiljøa i landet om ei felles satsing på utvalde tema på energiområdet. Senter er etablerte innan fangst og lagring av CO<sub>2</sub> (to senter), vindturbinar til havs (to senter), meir effektiv energibruk i bygningar, solceller, bioenergi og miljøriktig utvikling av fornybar energi og energipolitikk. I februar 2011 vart tre nye FME innanfor samfunnsvitskapleg energi- og klimaforskning starta opp. To av dei er støtta av Olje- og energidepartementet og eitt av Kunnskapsdepartementet.

- CenSES skal gi eit betre faktagrunnlag for offentlege og private avgjerdestakarar i grenseflata mellom klima, energi og industri (OED)
- CREE skal auke kunnskapsgrunnlaget for nasjonal energipolitikk, internasjonal energi- og klimapolitikk og politiske verkemiddel for auka innovasjon (OED)
- CICEP har hovudfokus på internasjonal politikk og internasjonale strategiar som kan fremje ein overgang til energisystem med lågt karbonavtrykk (KD)

Hydrogenrådet heldt fram med arbeidet sitt i 2011. Rådet består av representantar frå næringslivet, forskingsinstitusjonar, interesseorganisasjonar og styresmakter.

OED løyvde også i 2011 midlar til forskingsprogrammet PROOFNY, som er organisert under programmet *Havet og kysten*. PROOFNY ser på langtidsverknader av utslepp til sjø frå petroleumsverksemda.

I 2011 har Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet og Oljebedriftenes landsforeining (OLF) finansierte sjøfuglprogrammet SEAPOP. Programmet skaffar fram grunnleggjande kunnskap om norsk sjøfugl og skal kart-

leggje og overvake sjøfuglbestandar langs norskekysten, Svalbard og i havområde som høyrer til.

## 7.4 Klimagassbudsjett

Under følgjer ei oversikt over viktige tiltak med betydning for utslepp av klimagassar på OEDs område.

### Forsking og utvikling

Satsinga på forsking og utvikling innanfor petroleumssektoren, energisektoren og CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring vil på kort sikt ikkje ha direkte effekt på utslepp av klimagassar. Ei satsing på FoU vil:

- byggje opp kunnskap og kompetanse av samfunnsfagleg karakter, eksempelvis om effektar av klimaendringar på energiområdet (auka nedbør, vassføring, flaum, snø og bresmelting, vindstyrkar, redusert oppvarmingsbehov etc.) og konsekvensar av utslepp på energi- og petroleumsområdet (CO<sub>2</sub>-utslepp, klimagassutslepp etc.).
- byggje opp kunnskap og kompetanse om nye, meir miljøvennlege teknologiar på energi- og petroleumsområdet.
- utvikle miljøvennlege produkt, tenester og prosessar som på sikt kan bli tekne i bruk i energi- og petroleumssektoren, blant anna fornybare energiteknologiar, energieffektivisering, CO<sub>2</sub>-handteringsteknologiar, og teknologiar for meir energieffektiv petroleumsproduksjon.

Ut over dei meir generelle og overordna, kvalitative resultatata av FoU-satsinga, blir det frå år til år rapportert på programnivå meir kvantifiserbare resultat som mellom anna:

- tal på støtta prosjekt
- tal på avlagte doktorgrader og støtta doktorgradsstipendiatar
- tal på deltakande bedrifter
- tal på nye produkt og prosessar og tal på patent.

### Fangst og lagring av CO<sub>2</sub>

Arbeidet med fullskala fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> på Mongstad held fram. Eit slikt fangstanlegg vil kunne føre til ein reduksjon i CO<sub>2</sub>-utsleppa på om lag 1,3 mill. tonn per år i forhold til om kraftverka hadde produsert på full kapasitet utan fangst og lagring av CO<sub>2</sub>-utsleppa frå denne produksjonen. Dagens informasjon tilseier at eit samla investeringsgrunnlag for fullskala fangst, transport og lagring av CO<sub>2</sub> frå

Mongstad kan leggjast fram for Stortinget seinast i 2016.

Teknologisenteret på Mongstad opna 7. mai 2012. Senteret representerer eit vesentleg norsk bidrag til internasjonal teknologiutvikling innan CO<sub>2</sub>-fangst. Føremålet med teknologisenteret er å identifisere, teste og kvalifisere moglege teknologiske løysingar for fangst av CO<sub>2</sub>, som på sikt vil kunne medverke til betydelege utsleppsreduksjonar. I tillegg er det eit mål å medverke til å spreie kunnskap og erfaringar internasjonalt slik at kostnader og risiko for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst kan redusast.

### Innanlands stasjonær forbrenning

Då ein stor del av den stasjonære energibruken er basert på vasskraft har Noreg i høve til andre land relativt låge utslepp av klimagassar frå den innanlandske bruken av energi.

Utsleppa av klimagassar frå denne delen av energisektoren (energibruk i bygningar, kraftproduksjon og damp og vassforsyning på land) utgjorde 4,2 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar i 2010, eller 7,8 pst. av dei samla norske utsleppa. Det var ein sterk auke i utsleppa frå 2009 til 2010. Dette hadde særleg samanheng med høgare forbruk av fyringsolje i 2010 på grunn av svært låge vintertemperaturar, svak magasinffylling og i tillegg høgare gasskraftproduksjon.

Forbruket av fyringsolje i stasjonær energiforsyning kan variere monaleg frå år til år avhengig av forholdet mellom pris på elektrisitet og olje. Det kan derfor ikkje leggjast for stor vekt på endringar i forbruket frå eitt år til eit anna når ein vurderer effekten av politikken.

Dei viktigaste elementa i politikken for å avgrense bruken av olje i stasjonær energiforsyning generelt, og for å redusere utslepp av CO<sub>2</sub> spesielt, er avgifter og kvotar på bruk av fossile brensler. 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. Enova anslår at om lag halvparten av energieresultatet på varmeområdet erstattar eksisterande oljeforbruk. Enovas program for energibruk i industri, bygningar, bustad og anlegg rettar seg både mot forbruk av energi til oppvarming og forbruk av energi til elspesifikke formål. Reduksjonen av oljeforbruk vil derfor ofte vere mindre per kWh enn for fjern-

varme og lokale energisentralar. Enova anslår at 40 pst. av energieresultatet på industriområdet, og drygt 10 pst. innan bustad, bygningar og anlegg, er redusert oljefyring. Samla sett anslår Enova at dei i 2011 støtta prosjekt for fornybar varme og energibruk som er venta å medverke til eit redusert oljeforbruk på 40 300 tonn pr. år når prosjekta er gjennomførte. Dette svarer til reduserte utslipp på om lag 128 000 tonn CO<sub>2</sub> per år. Det er stor uvisse knytt til anslaget.

Gjennom Stortingets behandling av Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk, har Enova fått eit utvida mandat, jf. Innst. 390 S (2011-2012). Blant anna skal Enova forvalte den nye satsinga til regjeringa på klimateknologi. Klimateknologisatsinga skal ha som mål å redusere klimagassutslipp og gi varige energiinnsparingar i industrien gjennom å utvikle og ta i bruk teknologiar som kan medverke til dette. Det er lagt til grunn at satsinga blir retta inn mot utvikling av ny teknologi og støtte til teknologiar nær marknadsintroduk-

sjon. Blant anna skal Enova kunne gi støtte til investeringar i fullskala produksjonslinjer.

#### Petroleumsverksemda

I 2011 sleppte petroleumsverksemda ut om lag 13,4 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar, inkludert utslipp knytte til forbrenning og prosess frå offshore- og landanlegg. Størstedelen av CO<sub>2</sub>-utsleppa er knytte til energiproduksjon på innretningane. Det er venta at utslippa i 2020 vil auke til 14,9 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalentar med ei vidareføring av verkemidla som er i dag.

I 2011-2012 har departementet godkjent fleire utbyggingsplanar. Ved utarbeiding av planane skal oljeselskapa finne utbyggingsløysingar som gir lite utslipp av CO<sub>2</sub> samtidig som kostnadseffektiviteten må takast vare på. Tabellen under gir ei oversikt over felta med godkjent plan for utbygging og drift som vil bli sette i produksjon dei næraste åra. Tala er baserte på selskapa sine overslag ved innlevering av plan for utbygging og drift.

Tabell 7.1 Felt med godkjent plan for utbygging og drift

	Produksjonsperiode	Tentativt startår	Tonn CO <sub>2</sub> utslipp per år
Jette 25/8-17	5 år	2013	34 000
SKULD 6608/10-12	9 år	2012	25 000
Atla	3 år	2012	11 000-15 000
Ekofisk/Eldfisk	35-40 år	2013	70 000
Goliat	15 år	2013	125 000-156 000
Gudrun	14 år	2014	100 000-210 000
Hyme	7 år	2013	2 000-24 000
Knarr	8 år	2014	170 000
Marulk	10 år	2012	100 000
Skarv	22 år	2012	370 000
Valemon	11 år	2014	120 000
Visund Sør	14 år	2012	2 000-25 000
Yme	8 år	2013	120 000
Stjerne	17 år	2013	14 000
Edvard Grieg	20 år	2015	120 000
Martin Linge	20 år	2016	15 000

## 8 Olje- og energidepartementets utgreiing om likestilling og oppfølging av IA-avtala

### 8.1 Likestilling

Likestillingslova pålegg offentlege styresmakter skjerpa aktivitetsplikt for å fremje likestilling mellom kjønna på alle samfunnsområde. Olje- og energidepartementet (OED) har tidlegare gått gjennom alle budsjettområda i departementet, og utført ei vurdering av likestillinga innanfor departementet sine budsjettområde. Departementet har ikkje funne løyvingar som eignar seg for spesielle kjønns- og likestillingsanalysar.

#### Olje- og energidepartementet

I OEDs tilpassingsavtale er det nedfelt at departementet skal leggje vekt på å stimulere likestillingsarbeidet på dei områda der departementet er involvert som arbeidsgivar, blant anna:

- Avdelingsleiarane har eit særleg ansvar for at likestillingsarbeidet blir følgt opp i eiga avdeling. Den enkelte leiaren 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 i OED. Verksemda vil ved samansetjing av interne arbeidsgrupper arbeide for så jamn kjønnsamansetjing som mogeleg.
- Verksemda skal ha ein lønnspolitikk som medverkar til å fjerne eventuelle kjønnsrelaterte lønnsforskjellar på alle nivå. Før dei lokale forhandlingane skal det utarbeidast ei oversikt over lønnsendringar i verksemda siste år, fordelt på kjønn. Oversikta skal gjerast tilgjengeleg for partane ved forhandlingane.
- Omsynet til likestilling skal vere eitt av kriteria som blir lagt til grunn ved rekruttering til ledige stillingar.
- OED sin årlege personalstatistikk skal gi oversikt over aktuelle likestillingsrelaterte spørsmål i departementet.

Likestillingstillitsvalt blir valt av tenestemannsorganisasjonane i OED. Vedkommande skal sjå til at på at Tilpassingsavtala, Likestillingslova og Hovudavtala blir følgt opp.

#### Noregs vassdrags- og energidirektorat

Noregs vassdrags- og energidirektorats (NVE) arbeid med likestilling og mangfald er forankra i dei personalpolitiske retningslinjene og i tilpassingsavtala til Hovudavtala. Det er NVE sitt mål 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; ved rekruttering, ved tilrettelegging for personar med nedsett funksjonsevne, ved tilrettelegging ved graviditet, foreldrefråvær og andre omsorgsoppgåver, ved seniorpolitikk og ved lønnsforhold.

Leiarar får opplæring av HR-eininga i arbeidet for likestilling og mot diskriminering. Tiltak og retningslinjer blir jamleg reviderte og følgde opp av HR-eininga, som blant anna utfører kontrollar og målingar, i nært samarbeid med tenestemannsorganisasjonane.

#### Oljedirektoratet

Likestillingsperspektivet blir frå Oljedirektoratet (OD) si side jamleg fokusert i personalpolitikk, lønnspolitikk og tilpassingsavtale. Arbeidet for likestilling er ein integrert del av verksemda.

- Rekruttering. Det skal i tilsetjingsprosessar rettast oppmerksomd mot å halde ved lag ei jamn deling mellom kvinner og menn ved rekruttering til OD. Kandidatar med anna etnisk bakgrunn og kandidatar med nedsett funksjonsevne skal få særleg fokus.
- Forfremjing. Etatsleiar skal oppmode endå sterkare aktuelle kvinner til å melde si interesse for direktørfunksjonar.
- Utvikling. Kollektiv leiing skal ha endå sterkare fokus på den enkelte sin faglege utvi-



klingsplan ved bemanning av lag. Kollektiv leiding skal i aktuelle tilfelle oppmode kandidatar til å melde interessa si for å gå inn i aktuelle lag i tråd med den faglege utviklingsplanen. Kollektiv leiding og fagkoordinator skal fokusere likestillingsaspektet ved bruk av opplæringsmidlar. Kollektiv leiding har temaet likestilling som årleg fokus.

- Lønn og arbeidsforhold. Kollektiv leiding skal ha fokus på å finne årsaker til dokumenterte lønnsforskjellar mellom kvinne/mann med

tanke på å justere lønnsnivået der det finst grunnlag for å gjere det.

Trakassering og vern. Jamlege arbeidsmiljøundersøkingar og medarbeidarsamtaler.

## 8.2 Status i departementet og underliggjande etatar

Det er i tabellane nedanfor presentert ein kjønnsdelt statistikk på sentrale personalområde.

Tabell 8.1 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Olje- og energidepartementet

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn Pst.	Kvinner Pst.	Total (N)	Menn Kroner	Kvinner Kroner
Totalt i OED	2011	48	52	159	49 491	42 891
	2010	49	51	157	49 413	41 902
Leiding	2011	75	25	4	80 647	71 508
	2010	80	20	5	75 142	68 183
Avdelingsdirektør	2011	77,3	22,7	22	67 485	65 849
	2010	77,3	22,7	22	64 905	62 108
Seniorrådgivar	2011	50	50	38	46 415	44 724
	2010	54,8	45,2	31	45 468	44 980
Underdirektør	2011	45,5	54,5	22	50 016	51 475
	2010	50	50	24	53 312	52 224
Rådgivar	2011	41,2	58,8	51	36 196	36 475
	2010	35,6	64,4	59	37 848	36 594
Førstekonsulent	2011	27,8	72,2	18	32 674	32 437
	2010	37,5	62,5	16	32 226	31 555
Deltid	2011	0	5,0	8		
	2010	0	6,4	10		
Mellombels tilsetjing	2011	4,4	6,2	17		
	2010	3,2	6,4	15		
Sjuefråværsstatistikk	2011	3,2	5,7	4,4 pst.		
	2010	2,2	5,9	4,0 pst.		

Kjelde: Statens sentrale tenestemannsregister, bemanningsoversikt per 1. oktober 2011. Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta.

Tabell 8.2 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Oljedirektoratet

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn Pst.	Kvinner Pst.	Total (N)	Menn Kroner	Kvinner Kroner
Totalt i OD	2011	57	43	209	57 737	49 132
	2010	59	41	204	56 164	48 301
Toppleiing	2011	71	29	7	84 337	84 337
	2010	67	33	9	81 708	81 708
Seniorrådgivar	2011	50	50	2	42 268	43 897
	2010	33	66	3	41 175	41 342
Sjefingeniør	2011	66	34	128	63 172	58 365
	2010	68	32	125	61 046	57 221
Rådgivar	2011	12,5	87,5	16	35 476	38 454
	2010	0	100	9		38 495
Overingeniør	2011	46	54	37	39 897	40 622
	2010	50	50	32	39 484	38 077
Avdelingsingeniør	2011	25	75	4	33 390	34 675
	2010	40	60	5	34 100	34 064
Førstekonsulent	2011	36	64	11	43 913	34 973
	2010	35	65	17	34 545	34 800
Konsulent	2011	100	0	4	29 936	0
	2010	100	0	3	29 434	
Deltid	2011	3,8	6,7	22		
	2010	3,4	8,3	24		
Mellombels tilsetjing	2011	0,5	0,5	2		
	2010	1,5	0,5	4		
Sjukefråværsstatistikk	2011	1,2	4,7	4,2 pst.		
	2010	2,5	6,0	4,7 pst.		

Kjelde: Statens sentrale tenestemannsregister, bemanningsoversikt per 1. oktober 2011. Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta.

Tabell 8.3 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn Pst.	Kvinner Pst.	Total (N)	Menn Kroner	Kvinner Kroner
Totalt i NVE	2011	63,3	36,7	532	45 797	40 699
	2010	64,2	35,8	525	44 195	39 427
Avdelingsdirektør	2011	62,5	37,5	8	72 540	81 946
	2010	62,5	37,5	8	70 630	78 103
Seksjonssjef	2011	80,6	19,4	36	59 768	58 015
	2010	84,3	15,7	32	59 435	56 705
Sjefingeniør	2011	88,9	11,1	27	55 713	59 542
	2010	92,5	7,5	27	53 357	60 317
Forskar	2011	56,2	43,8	16	48 695	48 431
	2010	60	40	15	47 703	47 871
Senioringeniør	2011	82,5	17,5	114	46 388	44 715
	2010	85,7	14,3	112	45 131	44 723
Seniorrådgivar	2011	63,8	36,2	69	53 069	47 200
	2010	62,0	38,0	63	50 238	46 865
Overingeniør	2011	58,7	41,3	63	39 281	38 995
	2010	58,9	41,1	56	38 703	38 317
Rådgivar	2011	52	48	52	39 874	39 227
	2010	50	50	54	39 065	38 849
Førstekonsulent	2011	44,4	55,6	36	34 527	34 500
	2010	40,5	59,5	42	33 797	33 202
Avdelingsingeniør	2011	42,9	57,1	42	34 504	34 200
	2010	52,1	47,9	48	34 178	33 707
Seniorkonsulent	2011	5,6	94,4	18	35 483	35 553
	2010	7,7	92,3	13	34 883	34 836
Spesialbibliotekar	2011	50	50	2	38 675	41 608
	2010	50	50	2	38 017	42 020
Konsulent (1065)	2011	7,2	92,8	14	30 092	30 895
	2010	6,3	93,7	16	29 475	29 818
Konsulent (1064)	2011	0	100	2	0	30 334
	2010	0	100	2	0	29 475
Formann	2011	100	0	11	33 739	-
	2010	100	0	11	32 605	-

Tabell 8.3 Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn Pst.	Kvinner Pst.	Total (N)	Menn Kroner	Kvinner Kroner
Fagarbeidar m/fagbrev	2011	100	0	14	31 481	-
	2010	100	0	15	30 546	-
Lærling	2011	100	0	2	24 434	-
	2010	100	0	2	23 851	-
Prosjektlear	2011	100	0	1	60 216	-
	2010	50	50	2	75 482	41 708
Deltid	2011	5,0	13,3	43		
	2010	3,0	4,0	37		
Mellombels tilsetjing	2011	3,8	7,2	27		
	2010	4,0	3,8	41		
Sjukefråværsstatistikk	2011	2,2	3,3	2,3 pst.		
	2010	4,6	6,7	4,4 pst.		

Kjelde: Statens sentrale tenestemannsregister, bemanningsoversikt per 1. oktober 2011. Kategoriar med berre ein tilsett er ikkje med i oversikta.

Departementet og etatane har vurdert om det er forhold på arbeidsplassane som kan fungere som barrierar mot likestilling, både for arbeidstakarar og arbeidssøklarar. På bakgrunn av desse vurderingane er det sett i gang eller planlagt ulike tiltak for å sikre likestilling. Det er blant anna sett på rekruttering, lønns- og arbeidsforhold, forfremjingar, høve til utvikling o.a. Nedanfor følgjer oversikt over tiltak som er sette i gang eller planlagde.

### 8.3 Vurdering og utgreiing av likestillingstiltak på grunnlag av kjønn, etnisk bakgrunn, religion og nedsett funksjonsevne

#### 8.3.1 Tiltak i og rapportering av tiltak til Olje- og energidepartementet

##### Rekruttering

OED annonserer ledige stillingar i departementa sine fellesannonsar der mangfaldserklæringa går fram av utlysingsteksten. Staten som arbeidsgjevar skal utnytte den fulle breidda i befolkninga sin kompetanse. Den statlege arbeidsstyrken skal i størst mogeleg grad spegle mangfaldet i samfunnet. Derfor blir alle kvalifiserte kandidatar med ulik utdanning, arbeids- og livserfaring oppmoda

til å søkje arbeid i staten. OED vil syte for tilrettelegging på arbeidsplassen dersom det er behov for det.

Målsetjinga er å halde ved lag kjønnsbalansen, rekruttere fleire kvalifiserte kandidatar frå landgruppe 2 og fleire med nedsett funksjonsevne.

Tiltaket er forankra i leiinga og leiarar. Innstillingsråd og Personalseksjonen er ansvarlege for gjennomføring.

Resultatet synest å vere at departementet held ved lag ein god kjønnsbalanse, men opplever at vi får for få fagleg kvalifiserte søklarar med innvandrarakgrunn eller nedsett funksjonsevne. OED vil etablere tettare samarbeid med NAV om praksisplassar for funksjonshemma, jf. ny IA-avtale.

##### Lønns- og arbeidsvilkår

Lønnsstatistikken syner at menn har høgare snittløn enn kvinner. Årsakene er samansette, men alderssamansetjing og ansiennitet er noko av forklaringa.

Målsetjinga er å sikre ei kjønnsnøytral lønn og lik lønn for same arbeid eller arbeid av lik verdi.

Tiltaket er forankra i leiinga og leiinga er òg ansvarleg for gjennomføring.

Tiltak for å sikre likeløn er nedfelte i OEDs personalpolitikk, lønnspolitikk og OEDs tilpassingsavtale. Det blir gjort likelønnsvurderingar før dei årlege lokale lønnsforhandlingane baserte på kjønnsdelt lønnsstatistikk.

#### Forfremjing

Personalstatistikken syner at OED har få kvinner som avdelingsdirektørar, mens vi har ein god balanse for underdirektørar.

Målsetjinga er å få ei kjønnsfordeling på leiar-nivå i tråd med kjønnsfordelinga i departementet.

Tiltaket er forankra i leiinga og leiinga er òg ansvarleg for gjennomføring.

OED har som retningslinje å bruke positiv særbehandling ved tilsetjing i alle embets- og tenestemannstillingar. Likestillingstillitsvalt, valt av tenestemannsorganisasjonane i OED, skal sjå til at føresegnene og intensjonane i Tilpassingsavtala, Likestillingslova og Hovudavtala blir følgde opp. Likestillingstillitsvalt får høve til å uttale seg i alle tilsetjingssaker og i den årlege personalstatistikken om situasjonen i departementet når det gjeld likestillingsspørsmål.

#### Høve til utvikling

I følgje OEDs lønnspolitikk skal personalpolitiske verkemiddel nyttast for å rekruttere, utvikle og halde på kvalifiserte og motiverte medarbeidarar.

Målsetjinga er å sikre ei god utvikling for alle tilsette.

Tiltaket er forankra i leiinga og leiinga er òg ansvarleg for gjennomføring.

Den enkelte leiar har hovudansvaret for at tilsette får nødvendig kompetanse for å utføre arbeidsoppgåver på ein tilfredsstillande måte. Den årlege medarbeidarsamtala 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 kompetansen til kvar enkelt medarbeidar skal vere best mogeleg tilpassa departement sine mål og oppgåver. Kompetansebehovet innan kvar seksjon skal årleg kartleggjast og på dette grunnlaget skal det utarbeidast planar for kompetanseutvikling.

#### Vern mot trakassering

Arbeidsmiljøundersøkingar i 2007 og 2009 synte at tilsette opplever eit godt arbeidsmiljø. Dette vil OED føre vidare.

Tiltaket er forankra i leiinga, mens alle tilsette er ansvarlege for gjennomføring.

I OED blir det jamleg gjennomført arbeidsmiljøundersøkingar og medarbeidarsamtaler. OED har egne varslingsrutinar i medhald av Arbeidsmiljølova, og følgjer lov- og avtaleverk knytt til verneombod, helseteneste o.a.

### 8.3.2 Tiltak i og rapportering av tiltak til Oljedirektoratet

#### Rekruttering

OD skal i tilsetjingsprosessar ha fokus på å halde ved lag ei jamn fordeling mellom kvinner og menn ved rekruttering til OD. Kandidatar med anna etnisk bakgrunn og kandidatar med nedsett funksjonsevne skal få særleg fokus. OD deltek frå 2012 i FAD sitt forsøksprosjekt med moderat kvotering av kandidatar frå landgruppe 2.

Det er ingen funn hos når det gjeld likestilling som tilseier spesielle tiltak knytt til rekruttering. Det er i 2011 rekruttert inn kompetanse med anna etnisk bakgrunn slik at denne delen har auka. Det er i 2012 rekruttert inn kompetanse med nedsett funksjonsevne.

Målsetjinga er å motverke at det oppstår eller blir ført vidare utilsikta mønster ved rekrutteringsprosessar. OD skal auke talet faste tilsette med innvandrarbakgrunn med 100 pst. innan 1. mai 2015. (OD har per i dag fire og skal auke til åtte tilsette).

Tiltaket er forankra i leiar møte. Kompetanse/ Direktør for Kompetanse og økonomi er ansvarleg for gjennomføring.

Tiltaket blir evaluert årleg.

#### Lønns- og arbeidsvilkår

Kollektiv leiing skal ha fokus på å finne årsaker til dokumenterte lønnskilnader mellom kjønna med tanke på å justere lønnsnivået der det er grunnlag for det.

Det har vore eit spesielt fokus ved lønnsopp-gjer dei to siste åra og fokuset blir ført vidare i 2012.

Talmaterialet i rapport for OD 2010, 2011 og 2012 viser høgare snittlønn for menn enn for kvinner. Forskjellen har auka frå 12,5 prosentpoeng i 2010 til 14 prosentpoeng i 2011, og syner no 15 prosentpoeng.

Målsetjinga er å ytterlegare sikre ei kjønnsnøytral lønn i OD, jf. utdanning, kvalifikasjonar, alder, ansvar, oppgåve og avtalte kriterium.

Tiltaket er forankra i leiarmøte. Kompetanse/Direktør for Kompetanse og økonomi er ansvarleg for gjennomføring.

Tiltaket blir evaluert årleg.

#### Forfremjing

Forfremjing er i OD definert som rotasjon til mellombelse leiingsfunksjonar. Vurderingar knytte til ev. barrierar for forfremjing er, ut frå OD sine forhold, i hovudsak gjort i høve til kjønn. Kvinner er underrepresenterte i direktørsjiktet i samband med kjønnsfordelinga.

Etatsleiar skal oppmode endå sterkare aktuelle kvinner til å melde si interesse for direktørfunksjonar.

Målsetjinga er å få ei kjønnsfordeling i direktørsjiktet i tråd med kjønnsfordelinga i organisasjonen slik det òg går fram av OD si gjeldande Tilpassingsavtale.

Tiltaket er forankra i leiarmøte og organisasjonane. Kompetanse/Direktør for Kompetanse og økonomi er ansvarleg for gjennomføring.

Tiltaket blir evaluert årleg.

#### Høve til utvikling

Kollektiv leiing skal ha endå sterkare fokus på den enkelte sin faglege utviklingsplan ved bemanning av lag. Kollektiv leiing skal i aktuelle tilfelle oppmode kandidatar til å melde si interesse for å gå inn i aktuelle lag i tråd med den faglege utviklingsplanen. Kollektiv leiing og fagkoordinatorar skal fokusere likestillingsaspektet ved bruk av opplæringsmidlar. Kollektiv leiing har vidare temaet likestilling som årleg fokus.

Behov for bemanning av lag blir lyst ledig på intranettet, og ressursstyringa blir konkludert i kollektiv leiing etter råd frå fagkoordinatorar. Den enkelte medarbeidaren sin faglege utviklingsplan inngår som element. For å sikre ei god utvikling for den enkelte, skal OD i praksis fokusere ytterlegare på at den enkelte sin faglege utviklingsplan blir teken vare på ved bemanning av lag.

Målsetjinga er ytterlegare å sikre ei god utvikling for alle.

Tiltaket er forankra i leiarmøte og i Kompetanse. Kompetanse/Direktør for Kompetanse og økonomi er ansvarleg for gjennomføring.

Tiltaket blir evaluert årleg.

#### Vern mot trakassering

Arbeidsmiljøundersøking og medarbeidarsamtaler er tiltak for å avdekkje trakassering og vern

mot dette. Det er gjort tiltak mot funn frå arbeidsmiljøundersøkinga i 2011.

Målsetjinga er å syte for at alle har eit godt arbeidsmiljø.

Tiltaket er forankra i leiarmøte. Kompetanse/Direktør for Kompetanse og økonomi er ansvarleg for gjennomføring.

Arbeidsmiljøundersøking blir gjennomført anna kvart år, og medarbeidarsamtaler blir gjennomførte årleg.

### 8.3.3 Tiltak i og rapportering av tiltak til Noregs vassdrags- og energidirektorat

#### Rekruttering

Det er eit personalpolitisk mål å spegle samfunnets samansetjing i alder, kjønn og kulturell bakgrunn.

Målsetjinga er å trekkje til seg dei beste kandidatane, uavhengig av alder, kjønn, funksjonsevne, nasjonalitet eller etnisk bakgrunn.

Tiltaket er forankra i leiinga og leiarar. NVEs tilsetjingsråd og HR-eininga er ansvarleg for gjennomføring.

NVE opplever det slik at det er få faglege kvalifiserte søkjarar med innvandrarakgrunn eller nedsett funksjonsevne. Om det er kvalifiserte søkjarar med innvandrarakgrunn, har dei ofte mangelfulle norskkunnskapar (skriftleg), noko som er nødvendig for ein offentleg saksbehandlar.

I tillegg vil det i 2012 bli sett i gang eit sommarjobbprosjekt for å få fleire kvalifiserte søkjarar med nedsett funksjonsevne til stillingar i NVE. Målgruppa er unge funksjonshemma og tiltaket er forankra i leiinga og i HR-eininga.

#### Ny IA-avtale

Sentrale IA-mål treffer ikkje like godt for NVE. Vi skal derfor utarbeide ny mål- og aktivitetsplan i samarbeid med tenestemannsorganisasjonane.

Målsetjinga er framleis å ha fokus på å førebyggje og finne gode løysingar på ein konstruktiv og føremålstenleg måte.

Tiltaket er forankra hos avdelingsleiar. HR-eininga er ansvarleg for gjennomføring.

Ny IA-avtale var på plass i 2011. NVE har veldig lågt sjukefråvær. Leiinga og tenestemannsorganisasjonane har eigne IA-møte to gonger i året.

#### Lokal seniorpolitikk

NVE opplevde problem med å rekruttere, og høg gjennomsnittsalder innan visse fagområde.

Målsetjinga er å halde på og overføre kompetanse, og å få tilsette med verdifull kompetanse til å bli lengre i arbeidslivet. Målgruppa er tilsette over 62 år.

Tiltaket er forankra i leiinga. HR-eininga er ansvarleg for gjennomføring.

Tiltaket vart evaluert hausten 2011 og avtalt ført vidare. Seniortilsette opplever fleksibilitet i arbeidsdagen som medverkar til lyst til å halde fram i arbeid. Ny evaluering om tre år.

#### Lønns- og arbeidsvilkår

Likelønnsituasjonen blir kartlagt kontinuerleg. NVE har i dag marginale eller ingen lønnskilnader mellom kvinner og menn innan elles like vilkår, og dette skal halde fram.

Målsetjinga er å oppdage om det oppstår lønnskilnader.

Målgruppa er kvinner og tiltaket er forankra i seksjonsleiing og leiarane. HR-eininga og leiarane er ansvarlege for gjennomføring.

Det er førebels ikkje avdekt utilsikta lønnskilnader eller lønnskilnader som ikkje kan forkla rast mellom kvinner og menn under elles like vilkår.

Tiltaket blir evaluert årleg.

## 8.4 Oppfølging av IA-avtala

### Olje- og energidepartementet

Olje- og energidepartementet og NAV Arbeidslivssenter inngjekk ny IA-avtale 1. april 2011 med varigheit fram til 31. desember 2013. OED har avtalt følgjande lokale delmål for avtaleperioden:

#### Delmål 1 Sjukefråvær

Status: Gjennomsnittleg sjukefråvær i åra 2007-2011 har vore på 4,3 pst.

Mål: Gjennomsnittleg sjukefråvær skal ikkje overstige 4 pst. i avtaleperioden.

#### Delmål 2: Rekruttere fleire med redusert funksjonsevne

Status: OED har delteke i sentraladministrasjonen sine traineeordningar for personar med redusert funksjonsevne og har oppretta traineestillingar både i 2007 og 2011.

Mål: I avtaleperioden skal OED ha som mål å rekruttere minst to kvalifiserte personar med redusert funksjonsevne. OED skal førebyggje fysiske plager og leggje til rette for eigne tilsette med redusert funksjonsevne.

#### Delmål 3: Motverke tidleg pensjonering

Status: 1 tilsett på pensjonistvilkår pr. 1. august 2012. Oversikt over talet på tilsette i 2012 som i avtaleperioden fyller vilkåra for å søkje om AFP eller ordinær pensjon:

60-61 år	62-63 år	64-65 år	66+ år
11	4	3	2

Mål: Aktivt motivere arbeidstakarar til å bli lengre i jobben.

#### Oppfølging og sjukefråvær etter 22/7

Sjukefråværet auka frå 4 pst. i 2010 til 4,4 pst. i 2011. Vi kan derfor ikkje sjå at hendinga 22/7 har gjort stort utslag på sjukefråværsstatistikken i OED, med unntak av august og september 2011, då sjukefråværet auka til 5,0 og 6,8 pst.

Departementet har lagt særleg stor vekt på oppfølging av dei tilsette. Det har dels vore tiltak gjennom bedriftshelsetenesta og leigd psykologbistand, og dels tiltak gjennomført internt av Personalseksjonen, leiarar og kollegaer. Dei medarbeidarane som var på arbeid 22/7 har alle fått tilbod om samtaler med lege/psykolog, samtalegrupper og samtaler med leiar og Personalseksjonen. Der er gitt individuelle tilpassingar etter behov, til dømes heimekontor og administrativ assistanse som hjelp til utfylling av skjema til NAV, SPK, KfV og advokatfirma m.a. Vidare har det vore lagt stor vekt på velferdstiltak i perioden, til dømes sosiale samkomer, ekskursjonar, lunsjmøte med fagleg innhald, fellesmarkeringar og lokale tiltak i dei enkelte avdelingane og seksjonane.

Det har vidare vore lagt stor vekt på informasjon ut til alle tilsette, både gjennom SMS, allmøte, intranett og lukka Facebook-side.

Leiarane har fått særskilt opplæring for å få meir informasjon om korleis følge opp medarbeidarane på ein god måte etter hendinga. Det var òg kontinuerlege møte mellom tilsettere og representantar og arbeidsgivar (Samarbeidsforum) dei første månadene.

### Oljedirektoratet

Målet om lågare sjukefråvær i samsvar med IA-avtala vart nådd, frå 4,7 pst. i 2010 til 4,2 pst. i 2011. Målet om å motivere seniormedarbeidarar til å utsetje tidspunktet for pensjon er vanskelegare å måle. To medarbeidarar gjekk av med pensjon i 2011, ein av desse med oppnådd aldersgrense 67 år. Med bakgrunn i dette punktet skal

personalpolitikken vår med spesielt fokus på seniorpolitikk evaluerast i løpet av 2012.

OD har ein intensjon om å få fleire tilsette med ikkje-vestleg innvandrarbakgrunn. To fast tilsette med slik bakgrunn vart tilsette i 2011, dessverre takka ein av desse nei like før tiltreding. Tilsette med ikkje-vestleg innvandrarbakgrunn har dermed auka med ein i 2011. Det var fleire personar med denne bakgrunnen til intervju. Målet om å ta inn nye medarbeidarar med nedsett funksjonsevne vart ikkje nådd, då OD ikkje hadde søkjarar verken til ordinære stillingar eller til praksisplass i løpet av 2011.

#### Noregs vassdrags- og energidirektorat

Den sentrale IA-avtala har blitt forlenga og gjeld frå 1. mars 2010 til 31. desember 2013. Det er i løpet av 2011 halde to møte i IA-utvalet. I tillegg er det halde to IA-møte med leiinga og tenestemannsorganisasjonane.

NVE sitt mål er å få redusert langtidsfråværet og at totalfråværet ikkje er høgare enn 4,1 pst. per år. NVE skal leggje forholda til rette for tilsette som utviklar ei redusert funksjonsevne. NVE skal

bruke milepælsamtaler for å planleggje seniorkarrieren. Samtala skal innehalde korleis arbeidsgivar kan tilpasse arbeidstid og oppgåver, slik at fleire seniorar kan arbeide lengre i NVE.

NVE arbeider aktivt med å finne gode løysingar i IA-saker/vanskelege personalsaker. Vi har eit tett samarbeid med arbeidslivssenteret i Oslo. Sakene blir behandla i Personalseksjonen i samråd med leiar, bedriftsfysioterapeut, verneomboda på avdelingane, tillitsvalte og eksterne fagfolk i Hjelp24. Det er 20 saker som er behandla i år. Fleire av sakene er komplekse og kan gå over fleire år. Medlemmene av IA-utvalet blir orienterte om sakene.

Det er eit mål at representantane i IA-utvalet til ei kvar tid skal vere oppdaterte på reglar og lover som er knytte til HMS og BHT. Representantane i utvalet har i år delteke på forskjellige kurs og seminar i regi av blant anna Stami, NAV, Idébanken, Hjelp24 og Infotenesta.

I 2011 vart det oppretta ein eigen sjukefråværsindikator som syner månadsvist sjukefråvær og som blir rapportert til DM. Sjukefråværet i NVE er lågt. Det totale sjukefråværet i 2011 var 2,57 pst.



## 9 Status for energipolitikken. Rapporten frå Energiutvalet (NOU 2012: 9)

### 9.1 Innleiing

Ved kongeleg resolusjon av 4. mars 2011 vart det oppnemnt eit utval (Energiutvalet) for å vurdere den langsiktige energiutviklinga i Noreg. Føremålet med utvalet var blant anna å skape ei betre forståing for dei avvegingane som vi står overfor i energipolitikken. Utvalet skulle vidare utgreie og vurdere sentrale faktorar som påverkar energi- og kraftbalansen i Noreg, blant anna produksjon, forbruk, nettutbygging og kraftutveksling med utlandet, jf. boks 9.1 der utvalet si samansetjing og mandat går fram. Utvalet fekk frist til 1. mars 2012 for å overlevere si innstilling.

Utvalet gav si innstilling 5. mars 2012. Utvalet sin rapport (NOU 2012: 9 *Energiutredningen – verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø*) vart sendt på høyring ved brev av 23. mars 2012. Høyringsfrist var 23. juni 2012. Det vart gitt 50 høyringsuttaler.

Regjeringa legg her fram vurderingar av utvalets rapport og gir ein energipolitisk status. Bakgrunnen for at Regjeringa har valt å gi ein slik gjennomgang i Prop. 1 S (2012-2013) er at ein har ønskt ei rask oppfølging av NOU 2012: 9 frå regjeringa si side.

I denne gjennomgangen er det først gitt ei oversikt over hovudtrekk ved utviklinga på energiområdet dei seinare åra (pkt. 9.2). Deretter kjem ein gjennomgang av hovudtrekk ved utvalet sin rapport (pkt. 9.3). Under pkt. 9.4 er det ein gjennomgang av høyringsuttalene. I pkt. 9.5 er gitt ein energipolitisk status og Regjeringas vurderingar av utvalet sine synspunkt og tilrådingar.

### 9.2 Regjeringas energipolitikk fram til i dag

Regjeringa har lagt stor vekt på å sikre ei effektiv, robust og miljøvennleg kraft- og energiforsyning i Noreg. Dette er bakgrunnen for at det gjennom heile regjeringsperioden har vore ei brei satsing på fornybar energi, meir effektiv bruk av energi, omlegging frå bruk av fossil

energi, og framhalden styrking av overførings-sambanda, jf. boks 9.2. Denne politikken har gitt gode resultat.

#### Verkemiddel

Enova har vore hovudverkemidlet i den viktige satsinga på meir effektiv bruk av energi og omlegging av energibruken. Fram til innføringa av elsertifikata har Enova òg hatt ansvaret for å stimulere utbygging av fornybar elproduksjon, først og fremst vindkraft. Satsinga gjennom Enova er svært omfattande. Inntektene til Energifondet har stige frå i underkant av 750 mill. kroner i 2005 til i underkant av 2 mrd. kroner i 2011, noko som inneber nær på ei tredobling. Gjennom etableringa av Energifondet har det blitt stabilitet i finansieringa.

I åra 2006-2011 har inntektene til Energifondet vore på om lag 9,5 mrd. kroner. Midlane har gått til vindkraft, energieffektivisering i bygningar og industri, utbygging av fjernvarmesystem i dei store byane og andre miljøvennlege varmeløysingar. Mange aktørar i varmemarknaden, industrien, byggjenæringa og hushald har gjennomført prosjekt ved hjelp av Enova. Langsiktig finansiering av verksemda har vore viktig for å utløyse gode prosjekt. I perioden frå 2006 til 2011 vart det gitt støtte til prosjekt med eit samla forventede energiresultat på 11,3 TWh. Varme og industri er dei områda som har høgast energiresultat, jf. nærare omtale i boks 9.5.

Fleire andre verkemiddel er med på å byggje opp under arbeidet med energiomlegging. Byggjeforskriftene, som er forvalta av Kommunal- og regionaldepartementet, er stramma inn både når det gjeld krav til energieffektivitet og oppvarmingsløysingar. Det er innført ei ordning med obligatorisk energimerking av bygg som skal medverke til at bygningane sin energitilstand blir ein del av avgjerdsgrunlaget ved kjøp og leige. Det er innført energistandardar og energimerking av energirelaterte produkt.

Frå 1. januar 2012 er den felles norsksvenske elsertifikatmarknaden hovudelementet i regjerin-

gas auka satsing på fornybar elektrisitet. Med dette er satsinga på fornybar energi ytterlegare styrkt. Elsertifikata er nærare omtalte i pkt. 9.5.4.

Gjennom innlemminga av EUs fornybardirektiv har Noreg forplikta seg til eit mål på 67,5 pst. fornybar energi i 2020. Dette er klart høgare enn i alle EU-land. Noreg er på god veg mot å nå fornybarmålet, jf. nærare omtale i pkt. 9.5.4.

Regjeringa prioriterer vidare å få gjennomført nye investeringar og reinvesteringar som sikrar eit vel fungerande straumnett. Det er viktig at overføringsnettet for elektrisk kraft har god nok kapasitet i heile landet og at investeringane kjem på plass i tide. Regjeringa har derfor lagt stor vekt på å få gjennomført utbyggingar og utbetringar av overføringssambanda både innanlands og til utlandet. Blant anna har Statnetts investeringar i tiltak i nettet auka betydeleg dei seinare åra. I 2005 utgjorde Statnetts investeringar nærare 0,9 mrd. kroner. I 2011 var Statnetts investeringar om lag 2,4 mrd. kroner. Dei samla nettinvesteringane var i 2005 7,8 mrd. kroner. I 2012 var dei oppe i 12,5 mrd. kroner. Ei rekkje viktige linjeutbyggingar er sette i drift dei siste åra, jf. nærare omtale i boks 9.6.

I perioden 2006-2011 er det gitt konsesjon til vass- og vindkraftverk med ein årleg produksjonskapasitet tilsvarande om lag 8,5 TWh. Dette er ein betydeleg auke samanlikna med dei føregåande åra. Det er vidare gitt konsesjon til fjernvarmeanlegg med ein årleg produksjon tilsvarande om lag 4 TWh. Blant dei overføringssambanda som har fått endeleg konsesjon er Ørskog-Sogndal. Denne kraftlinja vil betre kraftsituasjonen i Midt-Noreg vesentleg. Det er vidare gitt konsesjon til eit nytt undersjøisk kabelsamband mellom Noreg og Danmark (SK 4). Dette sambandet vil auke utvekslingskapasiteten med 700 MW og gi viktige bidrag til verdiskaping og trygg forsyning. Andre viktige leiingsprosjekt som har fått konsesjon er Sima-Samnanger og Mongstad-Kollsnes. Saman med den planlagde leiinga mellom Mongstad og Modalen vil desse leiingane styrkje kraftsituasjonen i Hordaland nord for Hardangerfjorden (BKK-området) vesentleg.

Auken i konsesjonsbehandla saker må sjåast i samband med at Regjeringa har lagt stor vekt på å styrkje og effektivisere konsesjonsbehandlinga av anlegg for produksjon og overføring av elektrisitet. Saksbehandlingskapasiteten i NVE er dobla sidan 2005. I tillegg er det fastsett retningslinjer for handsaminga av vindkraft og små vasskraftverk, og rettleiingsmaterialet til tiltakshavarar er betra. I konsesjonsbehandlinga er koordi-

nert behandling av ny produksjon og nett innanfor regionar lagt sterkare vekt på enn tidlegare. I Meld. St. 14 (2011-2012) Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet (Nettmeldinga), er det vidare føreslått endringar i planlegging og konsesjonsbehandling av store kraftleidningar for å auke effektiviteten, styrkje tidleg involvering av dei aktuelle partane og gjere tydeleg dei politiske vala.

Satsinga på ei meir robust kraft- og energiforsyning er støtta av ein brei innsats på forskning og utvikling. Regjeringa har satsa tungt på FoU dei seinaste åra og har meir enn tredobla midlane til energiforskning frå 2006 og fram til i dag, jf. boks 9.10.

#### Mindre sårbar kraftforsyning

Regjeringas politikk har lagt grunnlaget for at tilgangen på elektrisitet basert på fornybar energi har auka betydeleg. I perioden 2006-2011 er det sett i drift nye vass- og vindkraftanlegg med ein årleg produksjonskapasitet tilsvarande om lag 5,3 TWh. Også utbygginga av fjernvarme har auka. Mengda levert fjernvarme var 2,0 TWh høgare i 2010 enn i 2005, jf. boks 9.3.

Regjeringas satsing blant anna på omlegging av og meir effektiv energibruk, har medverka til at den norske stasjonære energibruken og den norske elektrisitetsbruken gjennomgåande har halde seg på eit relativt stabilt nivå dei seinare åra. Til dømes var brutto elektrisitetsforbruk i 2011 litt lågare enn i 2005. Andre forhold som har medverka til utflatinga av energibruken er høgare energiprisar enn på 1990-talet og at det internasjonale økonomiske tilbakeslaget har medført eit lågare aktivitetsnivå og eit lågare forbruk av elektrisitet i kraftintensiv industri.

Samla har regjeringas politikk medverka til å gjere kraftsystemet mindre sårbart i høve til svingingane i kraftproduksjonen. Men i periodar med lågt tilsig kan kraftsituasjonen framleis bli krevjande, jf. situasjonen vintrane 2009-2010 og 2010-2011.

Betringa i kraftsituasjonen har ført til at Noreg i år med høgt tilsig ofte vil ha betydeleg nettoeksport av elektrisitet. Men det vil framleis kunne vere ein viss nettoimport i år med lågt tilsig, jf. figur 9.1.

Også regionalt har kraftforsyninga blitt mindre sårbar. Men det er framleis nødvendig å ha betydeleg merksemd retta mot kraftsituasjonen i enkelte regionar.

### Boks 9.1 Samansetning og mandat for Energiutvalet

#### Sammensetning

Olav Akselsen, sjøfartsdirektør, Sjøfartsdirektoratet (leder)

Marit Arnstad, advokat (nestleder)

Petter Haas Brubakk, direktør, Næringslivets Hovedorganisasjon

Torstein Arne Bye, fagdirektør, Statistisk Sentralbyrå

Steinar Bysveen, konserndirektør, Statkraft

Kathrine Fog, assisterende direktør Norsk Hydro

Lars Haltbrekken, leder, Naturvernforbundet

Nils Kristian Nakstad, administrerende direktør, Enova

Bente Haukland Næss, energi- og miljøkoordinator, Asplan Viak

Elizabeth Baumann Ofstad, seniorrådgiver, Statoil

Raymond Robertsen, prosjektdirektør

Eli Reistad, bonde

Ellen Stensrud, hovedkasserer, Landsorganisasjonen i Norge

Wenche Teigland, konserndirektør, BKK

Arne Vinje, ordfører, Vinje kommune

#### Mandat

Utvalget skal utrede og vurdere energi- og kraftbalansen for Norge fram mot 2030 og 2050. Produksjonen av kraft, størrelsen på kraftutvekslingen med utlandet og forbruket i ulike sektorer er eksempler på sentrale størrelser i energi- og kraftbalansen. Energibalansen skal omfatte det stasjonære energiforbruket medregnet petroleumsvirksomheten og energiforbruket i transportsektoren. Regionale energi- og kraftbalanser skal vurderes for å kunne bedømme det langsiktige behovet for utbygging av nettkapasitet. Effektforbruk og effekttilgang skal tas inn i vurderingene der det er naturlig.

Vurderingene av energi- og kraftbalansen skal ta utgangspunkt i ulike framskrivinger av energiutviklingen, og ressursgrunnlag.

Utvalget skal kartlegge viktige ytre forhold som vil påvirke energi- og kraftbalansen i Norge,

herunder konsekvensene av klimaendringer. Med et så langt tidsperspektiv vil det også være naturlig å se på utviklingsperspektiver der energipolitikken ikke er bundet av dagens rammevilkår. Utvalget må gi en grundig gjennomgang av de internasjonale perspektivene og rammene for energiutviklingen. Det gjelder særlig miljø- og klimapolitikk, krav som settes til Norge gjennom EØS-avtalen, den tekniske og naturvitenskaplige kunnskapen og kunnskapen om konsekvensene av naturinngrep, blant annet naturmangfoldet, ved energianlegg.

Utvalget skal legge til grunn dagens vernepolitikk for vassdrag, herunder verneplan I-IV og senere suppleringer.

Utvalget skal gi en sammenfattet presentasjon av energiutviklingen siden 1980.

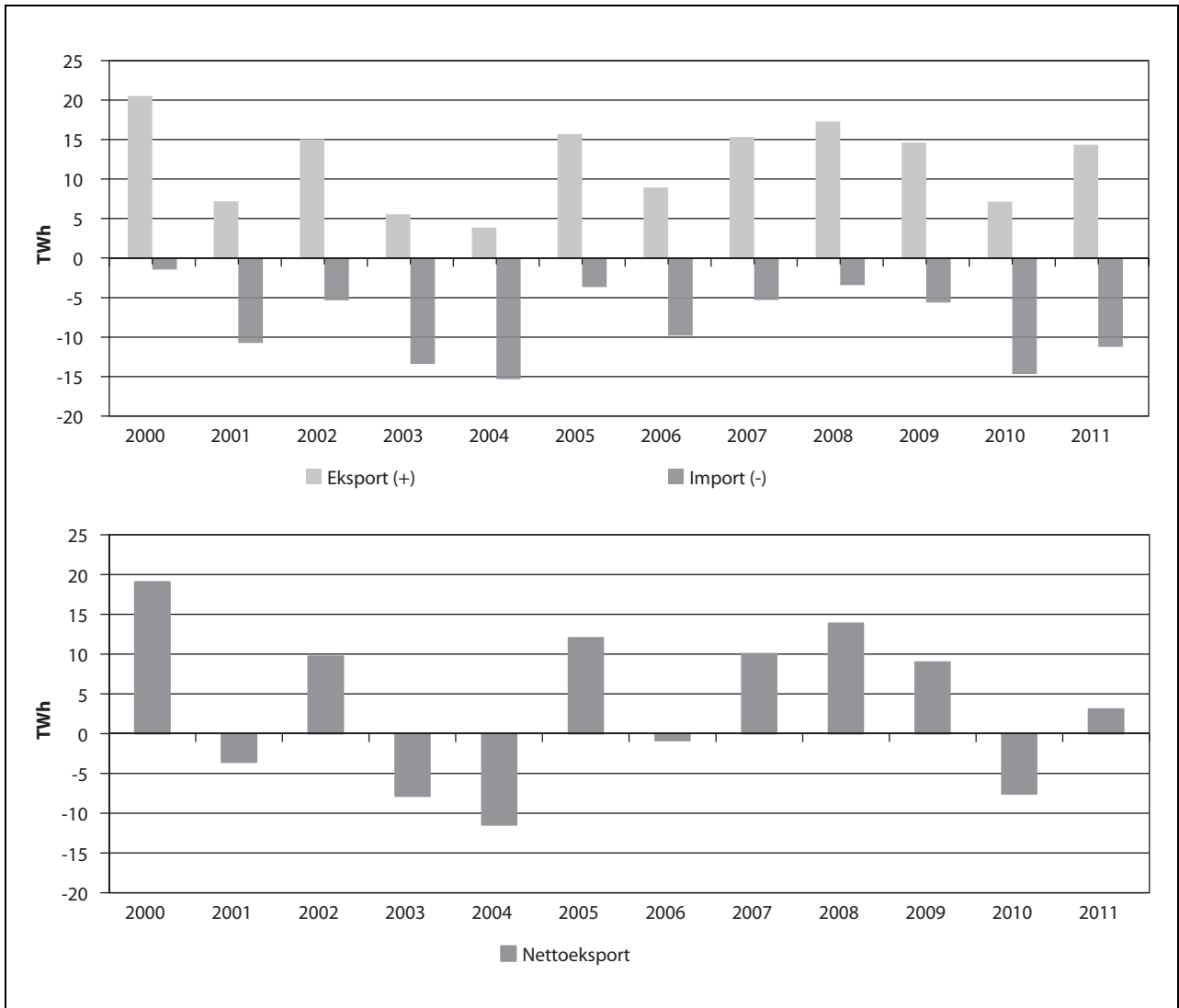
Utvalget bes videre vurdere sammenhengen mellom energiutviklingen og mulighetene for verdiskaping, sysselsetting, kompetanse- og teknologiutvikling i energisektoren, i næringslivet for øvrig, i offentlig sektor og i husholdningene.

For å legge til rette for en bred drøfting av muligheter og begrensninger i utviklingen av et bærekraftig energisystem skal utvalget utrede de energimessige konsekvensene av forslag til tiltak og virkemidler. Utvalget skal i denne forbindelse også vurdere virkningene av ulike tiltak for klima, miljø, sysselsetting og for industri og annet næringsliv.

Det skal vurderes hva som skal til for at de regionale kraftbalansene gir grunnlag for like, stabile og forutsigbare strømpriser over hele landet, herunder produksjon og linjer.

Det må legges særlig vekt på å få vurdert hva som kan gjøres for å begrense forbruket. Det vil derfor være behov for å drøfte hva energi og elektrisitet vil bli brukt til i framtiden. Det er blant annet viktig å få belyst hvordan det faktiske energi- og elforbruket avhenger av ulike myndighetstiltak.

Utvalget forutsettes å ha kontakt med ulike faggrupper og interessegrupper.



Figur 9.1 Årleg import, eksport og nettoutveksling av kraft fra 2000 til 2011

Kjelde: SSB

**Boks 9.2 Ein del sentrale energipolitiske saker og framlegg frå OED dei seinare åra***Sikra offentleg eigarskap til vasskraftressursane*

Regjeringa vil at vasskraftressursane skal vere heile folket sin eigedom og vil ha eit sterkt offentleg eigarskap for å sikre heil og fulle styring og kontroll med desse verdifulle fornybare ressursane. Gjennom Ot.prp. nr. 61 (2007-2008) og Ot.prp. nr. 66 (2008-2009) har regjeringa styrkt og sikra offentleg eigarskap til vasskraftressursane og lagt til rette for ei utleigeordning innanfor rammene av det offentlege eigarskapet. Regjeringa har dermed sikra at den viktigaste fornybare ressursen i landet blir verande i folket sitt eige gjennom eigarskap på statleg, fylkeskommunalt og kommunalt nivå.

*Trekt opp rammene for nettpolitikken for åra framover*

Regjeringa la i mars 2012 fram Nettmeldinga. I meldinga trekte regjeringa opp politikken for utbygging og reinvesteringar i det sentrale overføringsnettet i åra framover, jf. nærare omtale under pkt. 9.5.4. I meldinga er det vidare føreslått endringar i planlegging og konsesjonsbehandling av store kraftleidningar for å auke effektiviteten, styrkje tidleg involvering av dei aktuelle partane og tydeleggjere dei politiske vala.

*Etablert ei ny plattform for Enova (2011)*

Departementet evaluerte Enovas verksemd i 2010. I evalueringa vart det gjort ein samla gjennomgang av utviklinga i Enovas program og energiresultatata innanfor kvart satsingsområde. Det vart særleg lagt vekt på å gjere greie for resultatata innan vindkraft og varmeløysingar baserte på andre energiberarar enn elektrisitet, olje og gass. Det vart peikt på nokre utfordringar i arbeidet, under dette lange leietider, kanselleringar, kravet om at Enovas verkemiddel skal vere utløysande for tiltak, måling av resultat og resultatrapportering. Evalueringa vart lagt fram for Stortinget i Prop. 1 S (2010-2011). Fleire høyringsinstansar tok opp spørsmål om ei heil-

skapleg energiomlegging i samband med førebuingane til Prop. 101 L (2010-2011) Lov om elsertifikater. På denne bakgrunnen vart det gjort greie for energiomleggingspolitikken og måla og verkemidla i Enovas verksemd i lovproposisjonen. Det vart peikt på aktuelle konkrete innsatsområde framover.

I Prop. 1 S (2011-2012) beskrev departementet Enovas arbeidsfelt utan å gå inn i dei konkrete utfordringane. Det vart lagt vekt på å illustrere korleis verkemiddel kan innrettast avhengig av kor modne dei ulike marknadene og teknologiane er.

I Meld. St. 21 (2011-2012) *Norsk klimapolitikk* (Klimameldinga), vart det lagt viktige nye føringar for Enovas verksemd i framtida. Blant anna vart det føreslått å etablere eit nytt fond for klima, fornybar energi og energiomlegging.

Vurderingane i dei ulike stortingsdokumenta, og Stortingets behandling av desse, la grunnlaget for å forhandle ei ny avtale med Enova. Denne vart ferdigstilt 28. juni 2012. Avtala inneber ei stor ny satsing på energi- og klimateknologi og ei styrkt satsing på energiomlegging.

*Auka fornybar satsing – felles elsertifikatmarknad med Sverige*

Departementet har lagt ned eit omfattande arbeid i å etablere ein felles elsertifikatmarknad med Sverige. Departementet forhandla fram ein traktat med Sverige som Utanriksdepartementet la fram for Stortinget i Prop. 5 S (2011-2012). Det vart sett eit ambisiøst mål om å byggje ut 26,4 TWh ny kraftproduksjon basert på fornybare energikjelder innan utgangen av 2020. I Prop. 101 L (2010-2011) la regjeringa fram eit forslag til innretning av ein elsertifikatmarknad som skulle kunne koplast saman med den svenske elsertifikatmarknaden frå 1. januar 2012. Den felles elsertifikatmarknaden vart etablert etter noteveksling mellom landa som sikrar at begge land godtek elsertifikata til det andre landet. Marknaden er no i drift.

## Boks 9.2 (forts.)

*Gjennomføring av fornybardirektivet*

Fornybardirektivet (2009/28/EF) vart innlemma i EØS-avtala i 2011. Noreg har påteke seg ei forplikting om å auka vår del fornybar energi til 67,5 pst. i 2020. Det norske målet er klart høgare enn måla for alle EU-landa. Regjeringa la i juni 2012 fram ein handlingsplan som trekkjer opp korleis Noreg kan nå ein samla fornybardel på 67,5 pst. innan 2020 og ein fornybardel i transportsektoren på 10 pst. same året. Elsertifikata er det viktigaste enkelttiltaket for å nå målet.

*Meir effektiv beredskap*

Effektiv beredskap er nødvendig. Samfunnet har aukande behov for at kraftforsyninga er stabil og av god kvalitet. Hendingar dei siste åra har vist kor viktig det er med eit robust kraftnett og god beredskap. I Prop. 112 L (2010-2011) *Om lov om endringer i energiloven og enkelte andre lover* la regjeringa fram endringar i beredskapsføsegene i energilova. Arbeidet med å utvikle vidare beredskapsreglane i energilova har gått føre seg i lengre tid og har blant anna bakgrunn i gjennomgangen av Kraftforsyningas beredskapsorganisasjon (KBO) i 2007/2008. Føremålet bak endringane i energilova var å skape størst mogleg tryggleik for effektiv beredskap og krisehandtering i ekstraordinære situasjonar. NVE har med bakgrunn i endringane i energilova og erfaringar frå hendingar dei siste åra foreslått ei rekkje forskriftsendringar som vil medverke til at forsyningstryggleiken blir ytterlegare styrkt. Ein viktig tanke bak forskriftsendringane er å sikre at aktørane i kraftbransjen gir forsyningstryggleiken og beredskapsarbeidet tilstrekkeleg merksemd, samtidig som allereie gjeldande føresegnar og praksis blir presiserte og gjort tydelege.

*Legg til rette for auka bruk av kraft frå land til petroleumsverksemda*

Det er eit krav at kraft frå land skal vurderast som energiløysing for alle nye felt og ved større

ombyggingar av eksisterande felt. Fleire store gass- og oljefelt dekkjer kraftbehovet sitt med elektrisitet frå land. Ein føresetnad for ei løysing med kraft frå land er at det kan skje utan uønskte effektar for kraftsystemet. Kraft frå land til sokkelen føreset derfor at det samtidig er sikra utbygging av tilstrekkeleg ny kraft, eller at det blir ført fram nok nytt nett slik at dette ikkje fører til svekt forsyningstryggleik for kraft i den aktuelle regionen. Statnett skal leggje til rette for framtidig kraftforbruk, blant anna større og spesifikk auke i kraftbruken i petroleumssektoren, dersom dette er samfunnsøkonomisk lønnsamt.

*Tilrettelegging for kraftutveksling med utlandet*

I 2008 vart kabelsambandet mellom Noreg og Nederland sett i drift. Sambandet har ein kapasitet på 700 MW, jf. omtale St.prp. nr. 1 (2007-2008). I 2010 vart sambandet mellom Midt-Noreg og Sverige, Nea – Järpstrømmen oppgradert. Til saman har desse nettinvesteringane auka utvekslingskapasiteten med utlandet med 1 100 MW, ei auke på om lag 20 pst.

*Evaluering av energilova – tilknytingsplikt*

I 2006 sette departementet i gang ei brei evaluering av energilova. Gjennomgangen medførte forslag til enkelte lovendringar og forslag til tiltak, jf. Ot.prp. nr. 62 (2008-2009) *Om lov om endringer i energiloven*. Det vart blant anna innført tilknytingsplikt for produksjon for å sikre at samfunnsøkonomisk lønnsame produksjonsprosjekt blir realiserte. Vidare vart praksisen med tilknytingsplikt for forbruk på alle nettnivå lovfesta, slik at forbruk berre i ekstraordinære tilfelle kan nektast tilknytning til nettet.

## Boks 9.2 (forts.)

*Auka satsing på utjamning av nettleiga i distribusjonsnett*

Regjeringa ønskjer ikkje at det skal vere store skilnader i nettleige i ulike delar av landet. Utjamningsordninga for nettleige medverkar til å fjerne dei største utslaga av naturgitte skilnader i nettleiga, og reduserer nettleiga for sluttbrukarar i distribusjonsnetta med dei høgaste overføringskostnadene, først og fremst i distrikta. Frå 2012 dobla regjeringa tilskotet til utjamningsordninga frå 60 til 120 mill. kroner.

Sikker straumforsyning er viktig for å kunne halde oppe levedyktige lokalsamfunn rundt om i landet. Regjeringa vurderte at enkelte øysamfunn stod i ei særstilling når det gjeld sikker straumforsyning. Øya Træna ligg langt frå land, men nær viktige fiskebankar. Det er få nettkundar i området til å dele på utgiftene til sjøkablar til straumforsyninga. Også på Værøy og Røst har det vore viktig å sikre straumforsyninga for å leggje til rette for næringsutvikling og busetnad. Regjeringa løyvde derfor 33 mill. kroner til ein undersjøisk straumkabel til Træna i 2009. I 2010 vart det løyvd 33 mill. kroner til ein ny straumkabel til Værøy.

*Ny lov om fornybar energiproduksjon til havs (havenergilova)*

Olje- og energidepartementet la i Ot.prp. nr. 107 (2008-2009) fram forslag til lov om fornybar energiproduksjon til havs og ein strategi for utvikling av næringsliv og energiressursar knytte til havbasert fornybar energi.

Stortinget vedtok forslaget til ny lov i 2010. Lova inneber at eit overordna rettsleg rammeverk som legg til rette for fornybar energiproduksjon til havs er på plass.

*Tiltak i regi av Enova – eit viktig element i regjeringas tiltakspakke for arbeid*

Energifondet vart i 2009 tilført 1 190 mill. kroner gjennom regjeringas tiltakspakke for arbeid, jf. St.prp. nr. 37 (2008-2009) *Om endringar i statsbudsjettet med tiltak for arbeid*. Innsatsen skulle

særleg rette seg mot utbygging av fornybare oppvarmingsløysingar og energieffektive løysingar i industri, bygg og anlegg. Satsinga skulle medverke til arbeidsplassar innan byggje- og anleggssektorane og auka etterspørsel etter energieffektive og miljøvennlige løysingar.

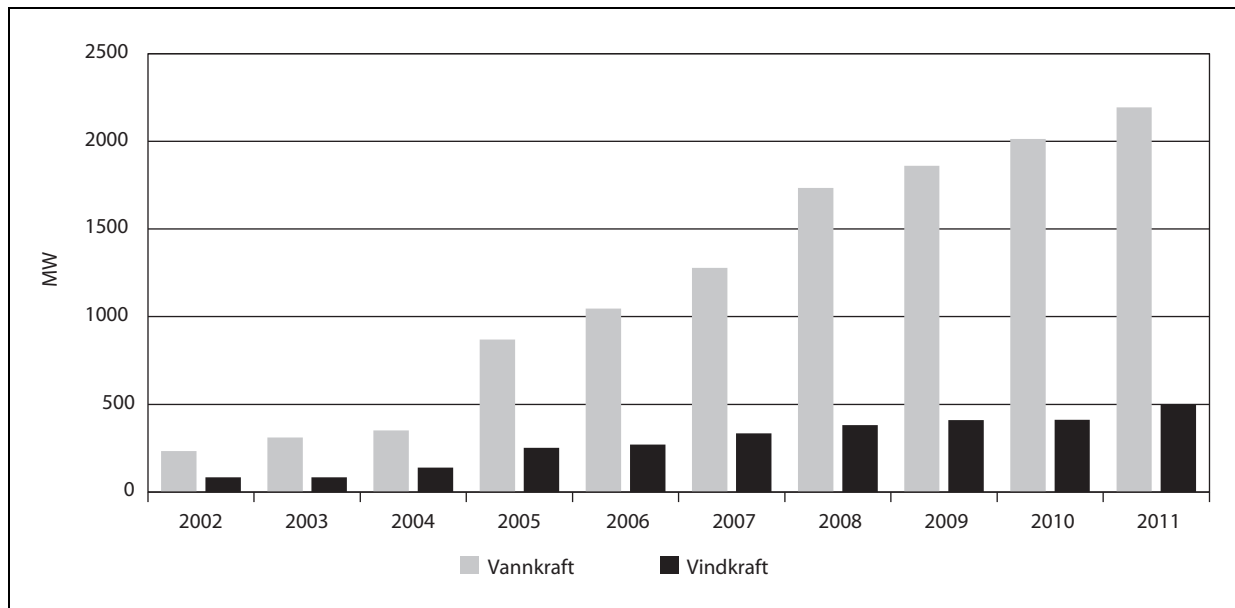
Enova nytta seg i stor grad av etablerte program for å sikre at nye prosjekt raskt kunne komme i gang. I tillegg vart det oppretta to nye program retta mot høvesvis energieffektivisering i offentlege bygg og konvertering av lokale varmesentralar til fornybar energi. Enova la særskilt vekt på gjennomføringsevne og høve til rask igangsetjing ved prioritering av prosjekt. Til saman vart det gitt tilsegn om støtte til 475 prosjekt for fornybar energi og meir effektiv bruk av energi.

*Eiga tilskotsordning til hushald*

Enova har i dag verkemiddel for energiomlegging retta mot alle typar bygg. I dei første åra etter at Enova var etablert var det ingen støtteordningar retta mot hushald fordi dei ikkje stod fram som kostnadseffektive. Det innebar at det ikkje var aktuelt å etablere ei slik ordning innanfor Energifondet. I St.prp. nr. 82 (2005-2006) *Tiltak for å begrense elektrisitetsbruken i husholdning*, vart det gitt ei særskilt løyving for å utvikle ei tilskotsordning til hushald. I dag er marknaden endra, og Enova har betydeleg meir midlar som gjer at dei kan famne større område enn tidlegare. På denne bakgrunnen vart ordninga lagt inn under Energifondet i revidert budsjett for 2011. Tilskotsordninga er evaluert, jf. Prop. 1 S (2011-2012).

*Gjennomføring av bygningsenergidirektivet*

Regjeringa la i Ot.prp. nr. 24 (2008-2009) fram forslag til endringar i energilova for å leggje til rette for energimerking av bygg og energivurdering av tekniske anlegg i tråd med bygningsenergidirektivet. Stortinget vedtok lovendringane 13. mars 2009. Målet med energimerket er at energibruk skal bli ein del av avgjerdsgrunnlaget ved kjøp og leige av bustader.

**Boks 9.3 Auka produksjonskapasitet**

Figur 9.2 Auka i installert produksjonskapasitet (akkumulert) for vasskraft og vindkraft fra 2000 til 2011<sup>1</sup>

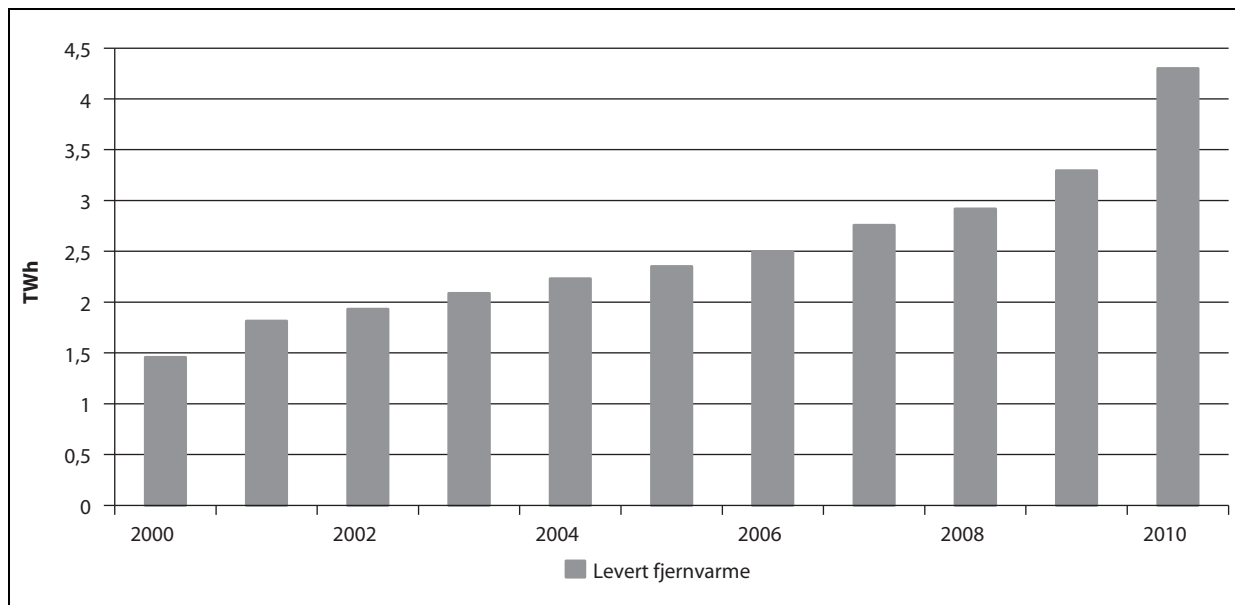
<sup>1</sup> Førebelse tal for 2011

Kjelde: SSB/NVE

Total installert kapasitet i norsk kraftforsyning var i 2010 på om lag 31 700 MW, fordelt på vasskraft (94 pst.), varmekraft (5 pst.) og vindkraft (1,5 pst.). Installert kapasitet har auka betydeleg dei siste ti åra. Frå 2001 til 2011 auka kapasiteten i vasskraftverka med

vel 2000 MW, mens vindkraftkapasiteten auka med om lag 500 MW.

Fjernvarmeproduksjonen har òg auka betydeleg dei siste ti åra. Levert fjernvarme auka frå 1,5 TWh i 2001 til 4,3 TWh i 2010, det vil seie at den er nær tredobla i perioden.



Figur 9.3 Årleg levert fjernvarme frå 2000 til 2010

Kjelde: SSB



## 9.3 Samandrag av NOU 2012: 9

### 9.3.1 Innleiing

Utvalets rapport er delt i tre delar; Del I «Mye er gitt», som omtaler den historiske utviklinga i norsk energi- og kraftforsyning fram til i dag. I Del II «Sentrale energipolitiske spørsmål» er drøfta det som utvalet meiner er dei viktigaste utfordringane og vegvala for energisektor og -styresmakter i tida framover. I Del III «Fagkapitler» er det ein nærare gjennomgang av enkelte av dei faglege vurderingane som utvalet har lagt til grunn for arbeidet sitt. Som vedlegg til utgreiinga er det utarbeidd eit bakgrunnsnotat om berekningane som er utførte i samband med utvalsrapporten, og dei to notata «Konsekvensene av internasjonal klimapolitikk for norsk kraftsektor» og «Kraftpriser, forsyningssikkerhet og kostnader». Samandraget av NOU 2012: 9 som er presentert i dette kapitlet baserer seg i hovudsak på utvalets eige samandrag. I tillegg er det ei omtale av utvalet sine berekningar av kraftbalansen i boks 9.4.

### 9.3.2 Utviklinga etter 1980

I den historiske gjennomgangen av utviklinga i energisektoren blir det vist til at utviklinga av Noreg til ein energinasjon starta for over hundre år sidan. Utnyttinga av dei store vasskraftressursane var ein viktig føresetnad for industri- og velstandsutviklinga som skaut fart etter andre verdskrigen. Den betydelege velstandsveksten Noreg har opplevd dei siste tiåra har medverka til auka bruk av energi. Dei siste tretti åra har energibruken auka på dei fleste område i samfunnet. Samtidig er energibruken blitt meir effektiv. I dag blir det brukt 35 pst. mindre energi for å produsere det same som i 1980. Energibruken i kraftintensiv industri og energiproduserande næringar har auka og utgjør 26 pst. av samla innanlands stasjonær energibruk.

Utvalet viser til at energipolitikken har komme høgare opp på den politiske dagsordenen både i Noreg og internasjonalt dei seinare åra. Dette skuldast ikkje berre den betydninga energisektoren har for den nasjonale verdiskapinga, men òg ei aukande erkjenning av at energisektoren må omstillast for at verda skal kunne handtere klimautfordringane.

Utvalet viser til at Noreg er prega av at det blir brukt meir elektrisitet enn i andre land, blant anna som følgje av god tilgang på rimeleg vasskraft. Kraftsystemet er nesten 100 prosent basert på vasskraft, og Noreg er den største produsenten av

vasskraft i Europa. Elektrisitet utgjør om lag 70 pst. av energibruken både i kraftintensiv industri og i alminneleg forsyning (utanom transportsektoren). Kraftintensiv industri, inkludert treforedling, står for ein tredel av kraftbruken.

Figur 2.2 i utvalet sin rapport viser årleg kraftbalanse frå 1980 og fram til i dag. Kraftbalansen kan definerast som differansen mellom normal produksjonsevne (stolpar) og temperaturkorrigert totalforbruk (linje). På årsbasis svingar netto krafthandel mellom eksport og import. Størst nettoeksport i perioden etter 1980 vart registrert i 2000, med ein eksport på 19 TWh. 2004 var året med den største netto importen i perioden, med ein import på 12 TWh. I gjennomsnitt hadde Noreg ein årleg eksport på 3 TWh frå 1998 til 2010. For å handtere dei store variasjonane er overføringskapasiteten mellom landsdelane styrkt dei siste 30 åra, og utvekslingskapasiteten til nabolanda er bygd ut.

Utvalet viser til at Noreg med innføringa av den nye energilova 1. januar 1991 var eitt av dei første landa i verda som fekk ei marknadsbasert kraftomsetning. Produksjon og omsetning av kraft vart konkurranseutsett, mens overføring og distribusjon vart skilt ut og underlagt monopolregulering. Føremålet med reforma var at kraftprisen skulle regulere både den kortsiktige disponeringa av vatnet og investeringar i ny produksjonskapasitet. Det vart utvikla ein spotmarknad for fortløpande krafthandel. I 1996 slutta Sverige seg til denne marknaden, og sidan har også Finland, Danmark og Estland komme til. Før 1991 hadde kraftverka monopol på produksjon og overføring av elektrisk kraft i sine respektive område, og dei hadde plikt til å dekkje forbruket i alminneleg forsyning i sitt konsesjonsområde. Etter 1991 har marknadsprisane vore sentrale for å styre fortløpande produksjon, forbruk og krafthandel. I følgje utvalet har avreguleringa ført til betre samsvar mellom prisar og kostnader i marknaden, og har dermed gitt meir riktige investeringssignal. Saman med auka integrasjon med nabolanda og den teknologiske utviklinga, meiner utvalet at dette har medverka til meir effektiv ressursutnytting og færre naturinngrep.

### 9.3.3 Noreg står i ei særstilling

Utvalet peiker på at Noreg som energinasjon har eit heilt spesielt utgangspunkt med ein betydeleg eksport av olje og gass, som i liten grad blir nytta innanlands. Samtidig er det vist til at Noreg har eit kraftsystem som er nesten 100 pst. basert på fleksibel, fornybar energi, vasskraft. Mens klimautfor-

dringa tvingar andre land i Europa til å byggje ut dyr fornybarproduksjon og effektivisere energibruken kraftig for å redusere utsleppa frå kol- og gasskraftproduksjon, viser utvalet til at Noreg kan velje å byggje ut meir fornybar energi som vind- og vasskraft som følgje av store, ikkje utnyttta fornybare energiressursar. Utvalet viser til at det økonomiske potensialet for vasskraft er anslått til 33 TWh, at Noreg har store vindkraftressursar både til lands og til havs, og at det er mogeleg å auke utnyttinga av bioenergi og andre energikjelder. Utvalet legg til grunn at produksjonen av fornybar energi vil auke fram til 2020. Som følgje av EØS-avtala (fornybardirektivet) har Noreg forplikta seg til å auke delen fornybar energi frå 58 pst. i 2005 til 67,5 pst. i 2020. Til samanlikning skal EU i same perioden auke sin fornybardel til 20 pst. Det viktigaste verkemidlet for å få dette til er å stimulere til auka investeringar i ny fornybar kraftproduksjon gjennom ein felles sertifikatmarknad med Sverige. Sertifikatmarknaden skal syte for at Noreg og Sverige til saman byggjer ut 26,4 TWh ny fornybar kraftproduksjon. Det krev i følgje utvalet store investeringar både i produksjon og nett.

Utvalet er oppteke av at dominansen av vasskraft i det norske kraftsystemet gir andre utfordringar enn dei ein har i kraftsystema i Europa. Det blir vist til at produksjonen i vasskraftverka er avgrensa av kor mykje vatn som er tilgjengeleg, samtidig som nedbøren er lite føreseieleg og varierer betydeleg mellom sesongar og frå år til år. Mens regnet i 2010 gav eit tilsig til kraftmagasina på 100 TWh elektrisk kraft, var tilsiget i 2011 på heile 151 TWh. Utvalet viser til at desse store variasjonane i nedbør frå år til år utfordrar forsyningstryggleiken. Vatnet som er «brenselet» i vasskraftsystemet, kan ikkje kjøpast i marknaden. Over tid kan ikkje vasskraftverka produsere meir enn nedbør og magasin gir grunnlag for. Utvalet slår fast at det kan oppstå betydeleg underskot i tørre og kalde år sjølv om Noreg er sjølvforsynt med kraft i eit normalt år. Magasina må òg disponerast under betydeleg uvisse, utan kunnskap om eit år blir tørrare eller våtare enn normalt. Utvalet peiker på at mellombelse regionale situasjonar med knappleik ikkje kan unngåast i eit kraftsystem som det norske. Det skuldast blant anna at produksjonen er vèravhengig og stadbunden, og at endringar i forbruket kan komme raskt og i store sprang, for eksempel knytt til etablering av landbasert industri eller elektrifisering av petroleumssektoren. Erfaringane viser at utfordringane ofte er samansette og ulike frå område til område.

Utvalet viser til at variasjonane i nedbør frå år til år gjer Noreg avhengig av kraftutveksling med

nabolanda våre. I periodar med lågare tilsig kan det importerast kraft. Med for mykje vatn kan overskotet eksporterast i staden for å la magasin og elvar renne over. Noreg, Sverige og Finland har seg i mellom god utvekslingskapasitet og samla sett ein relativt stor del vasskraft. I andre naboland er kraftproduksjonen i større grad basert på kjernekraft, kolkraft og, i aukande grad, fornybar energi. Dei må bruke dyre kraftverk for å dekkje forbrukstoppane midt på dagen, mens dei klarer seg med billig produksjonskapasitet når belastninga er låg om natta. Det gir store prisvariasjonar mellom dag og natt. I vasskraftsystemet kostar det lite å regulere produksjonen opp og ned. Det gjer at prisane ikkje varierer så mykje mellom dag og natt. Gjennom handel med vasskraftsystemet, kan dei termiske systema importere kraft når forbruket er høgt og eksportere kraft når forbruket er lågt. Det betyr at Noreg kan importere billig kraft om natta og eksportere når prisane er høge midt på dagen. Utvalet viser òg til at andre forhold medverkar til lønnsam handel, blant anna at varmekraftverk har lågare utslepp når dei kan køyrast jamt og på full effekt. Utvalet meiner derfor det både fornuftig og lønnsamt å ha kraftutveksling mellom det norske vasskraftsystemet og kraftsystema på Kontinentet. Med meir vind- og solkraft legg utvalet til grunn at kraftmarknadene i Europa får eit større behov for utveksling med vårt fleksible vasskraftsystem. Utvalet meiner derfor at verdien av fleksibel fornybar kraftproduksjon vil auke.

### 9.3.4 Viktige utviklingstrekk mot 2050

Utvalet viser til at det i 2050 truleg vil vere mellom 6 og 8 millionar innbyggjarar i Noreg, og at vi vil vere vesentleg rikare enn i dag. Trendar og framskrivingar tyder på at økonomien kjem til å vere mindre energiintensiv enn i dag. Særleg utanfor OECD-området er det venta økonomisk vekst og auke i energietterspørselen. Kostnadene ved å bruke fossil energi er venta å auke. Klimapolitikken set ein pris på utslepp av klimagassar og aukar etterspørselen etter fornybar energi. EU har sett ambisiøse klimapolitiske mål fram til 2020, inkludert mål for å fremje fornybar energi og energieffektivisering, og ønskjer å avkarbonisere energisektoren til 2050. Mellombelse økonomiske tilbakeslag kan svekkje satsinga, men EUs motivasjon for omlegging av energisektoren er òg knytt til forsyningstryggleik, arbeidsplassar og næringsutvikling. Utforminga av og styrken i klimapolitikken i EU etter 2020 kjem an på utviklinga internasjonalt og kva tiltak andre land gjennomfø-

rer. Energi- og klimapolitikken i EU og nasjonalt endrar energisystema nabolanda våre. EUs energi- og klimapolitikk påverkar òg norsk energipolitikk gjennom EØS-avtala. Trendane tilseier at energisystema blir mindre fleksible og meir integrerte, og at elektrisitet blir ein meir sentral energiberar i framtidens lågutsleppssamfunn enn den er i dag. EUs indre marknad for energi vil bli utvikla og infrastrukturen, ikkje minst for kraftutveksling mellom land, vil bli styrkt. Auka forskingsinnsats vil føre til utvikling av ny teknologi og nye løysingar, både på produksjons- og etterspørselssida. I 2030 er det for eksempel rimeleg å tru at det er utvikla smartare nettløysingar, og nye og billigare løysingar for produksjon av fornybar energi og konvertering til elektrisitet i transportsektoren. I Noreg vil vasskraft med magasin framleis dominere stasjonær energiforsyning i 2030 og 2050. I medhald av gjeldande planar vil regional- og sentralnettet vere vesentleg styrkt og AMS (avanserte måle- og styringssystem) innførte.

Utvalet legg til grunn at ei rekkje nasjonale og internasjonale utviklingstrekk vil prege utviklinga i norsk energisektor mot 2050:

- Folkevekst og økonomisk vekst aukar den underliggjande etterspørselen etter energi. Energieffektivisering i bygg og industri, og endringar i nærings- og busetnadsstruktur, vil avgrense utviklinga i energibruken.
- Klimapolitikken inneber at bruken av fossil energi blir redusert, og krav om satsing på energieffektivisering og bruk av fornybar energi vil auke.
- EUs energi- og klimapolitikk, og klimapolitikken globalt, set viktige rammer for utvikling av norsk energisektor.
- Elektrisitet vil bli brukt til nye formål, og elektrisitet kjem til å spele ei viktigare rolle i energisystemet.
- Vi blir meir sårbare for avbrot i elforsyninga, og krava til forsyningstryggleik i kraftsystemet aukar fordi teknologiutviklinga og velstandsauken gjer oss stadig meir avhengige av elektrisitet. Det aukar kostnadene i kraftsystemet.
- På 10-20 års sikt vil krav om utbygging av fornybar kraftproduksjon medføre at vi får lågare kraftprisar enn i dei termiske systema på Kontinentet.
- På lang sikt vil klimakostnader bli prisa inn i kraftproduksjon også globalt. Det vil auke omstillinga til fornybar/lågutsleppsenergi, og vil styrkje den relative konkurranseevna for verdiskaping basert på norsk fornybar energi.
- Klimapolitikken gir ei betydeleg omlegging av kraftsystema i landa rundt oss. Behovet for regulerbar produksjon og fleksibilitet i forbruket aukar både i Noreg og i nabolanda våre.
- Kraftmarknadene i Norden og Europa blir meir integrerte. Det blir bygd fleire utvekslingslinjer mellom land, og marknadsplassane blir utvikla og kopla saman. Det betyr auka koordinering av utvikling og drift av kraftsystema i Nord-Europa.
- Utbygging av meir fornybar kraft og nett gir auka press på naturen, og kjem i fleire tilfelle i konflikt med annan bruk av naturen og omsynet til naturmangfald. Det styrkjer behovet for eit godt avgjerdsgrunnlag og betre kunnskap om konsekvensane av utbygging.
- Klimautfordringane gir auka satsing på utvikling av teknologi for fornybar energi, effektiv energibruk og smarte nett. Forsking, utvikling og kompetanse blir viktig både for å utvikle og ta i bruk konkurransedyktige nye løysingar.
- Energietterspørselen i verda vil auke, og utbygging av fornybar energi vil halde fram også i utviklingsland. Det betyr auka etterspørsel etter norsk kompetanse og kunnskap om fornybar energi i andre delar av verda.

### Boks 9.4 Beregningar av energi- og kraftbalansen til 2030 og 2050

Ein sentral del av utvalet sitt mandat var å greie ut og vurdere energi- og kraftbalansen for Noreg fram mot 2030 og 2050. Også regionale energi- og kraftbalansar skulle vurderast for å kunne bedømme det langsiktige behovet for utbygging av nettkapasitet.

Utvalet viser til at økonomisk vekst er ei viktig drivkraft for etterspørselen etter energi. Over tid er det tilgang på arbeidskraft, kapital og råvarer og korleis desse blir utnytta som avgjer landet si økonomiske vekstbane. Utvalet har lagt til grunn ei økonomisk utvikling i tråd med dei langsiktige framskrivingane i Nasjonalbudsjettet 2011, Meld. St. 1 (2010-2011). Føresetnader for internasjonale og nasjonale utviklingstrekk er baserte på St. meld. nr. 9 (2008-2009) *Perspektivmeldingen 2009*. Eitt scenario illustrerer kraftsystemet gitt av den makroøkonomiske bana i Nasjonalbudsjettet.

I val av dei to andre scenarioa er det lagt vekt på å illustrere to ulike kraftsystem; eit kraftsystem som har ein stram balanse og eit mykje større kraftsystem enn det vi har i dag, og med eit betydeleg kraftoverskot. Deretter er det gjort sensitivitetsanalyser i dei ulike scenarioa. Utvalet har valt å leggje beregningstidspunktet til 2030.

Oppfatningar om utviklinga internasjonalt er baserte på IEAs scenario i World Energy Outlook i 2011, «Current policies», «New policies» og «450 ppm».

#### Beregningsalternativet Stramt

Scenarioet er basert på ein meir ambisiøs klimapolitikk internasjonalt, som i IEAs scenario «New Policies». Verdsamfunnet lykkast ikkje i dette scenarioet med å utforme ei bindande global avtale som kan nå togradersmålet, men politikken er meir offensiv enn i IEAs referansealternativ «Current policies». Kvotepriisen for CO<sub>2</sub> i 2030 er 271 kr/tonn.

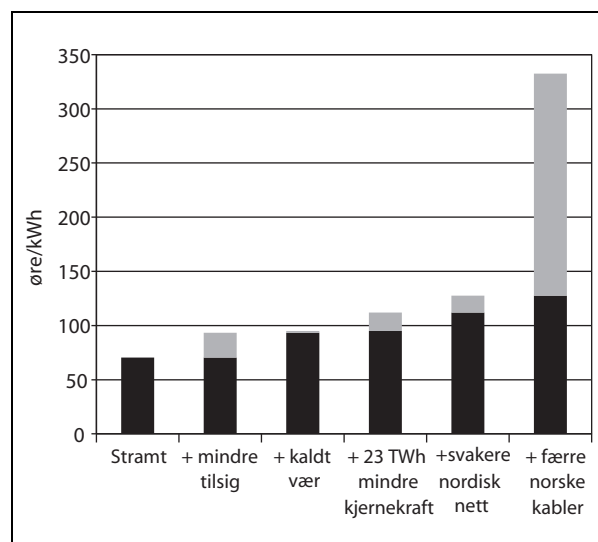
I dette scenarioet er det føresett ein situasjon i 2030 der det er underskot i heile Norden. Samla kraftproduksjon i Noreg og Norden er høvesvis 148 og 438 TWh. Kraftunderskotet i Noreg er på 3 TWh, mens det for Norden samla er på 14 TWh. I Sverige er det føresett at kapasiteten i kjernekraftverka er redusert med ein tredel.

Noreg har ein samla overføringskapasitet til utlandet på 10 000 MW i dette alternativet, ei doubling i forhold til nivået i dag. 2 100 MW går til land

utanfor Norden. I scenarioet Stramt spelar gasskraftproduksjon i Noreg ei større rolle og produserer heile året. Vindkraftproduksjonen er moderat og den ikkje regulerte produksjonen er dominert av vasskraft. Noreg har netto import i dei fleste vekene gjennom året. Den norske kraftprisen er med utvalet sine føresetnader utrekna til 70 øre/kWh.

Sensitivitetsanalysane i dette scenarioet viser at eit stramt kraftsystem har auka sårbarheit i forhold til tørrår og kaldt vær. Også eit svakare nordisk nett og storleiken på utvekslingskapasiteten med utlandet betyr mykje for prisutviklinga. Tilgjenget av svensk kjernekraft har òg betydning når den nordiske kraftbalansen i utgangspunktet er i underskot.

Jo større det norsk-svenske underskotet er, desto større del må importerast til kontinentale prisar. Når importbehovet blir så stort at det òg må importerast i høglasttimar, må prisane i Noreg vere over dei høgaste prisane hos handelspartnarane. I ein situasjon med færre norske kablar blir norske prisar pressa til meir enn 3 kr/kWh, jf. figur 9.4 og forbruket blir rasjonert. Høge kraftprisar vil i realiteten medverke til at forbruket blir redusert, også før ein når eit ekstremt nivå. Ein reduksjon i kraftbruken i kraftintensiv industri kan for eksempel redusere underskotet vesentleg både i Noreg og i Norden.



Figur 9.4 Sensitivitetsanalyser av scenarioet Stramt

Kjelde: NOU 2012:9

## Boks 9.4 (forts.)

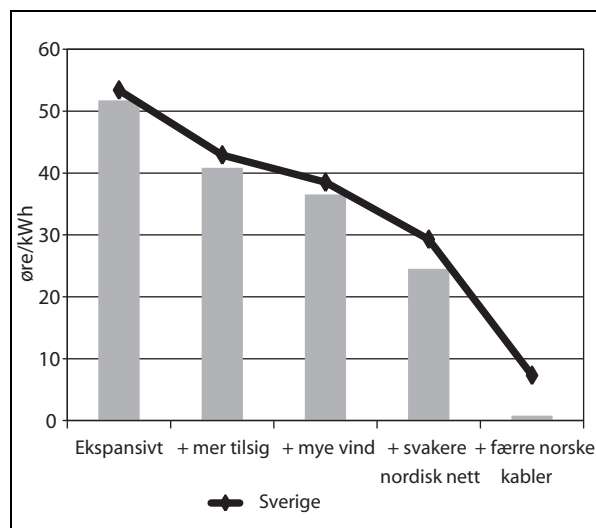
## Beregningsalternativet Ekspansivt

Scenarioet *Ekspansivt* baserer seg på IEAs 450 ppm alternativ, der togradersmålet blir nådd internasjonalt og der det er ein internasjonal kvotemarknad for CO<sub>2</sub>. Kvotepriisen for 2030 er 618 kr/tonn. Dette er føreset å medverke til ei demping av brenselprisane internasjonalt.

Dette scenarioet føreset ein stor auke i fornybar kraftproduksjon i Noreg og i nabolanda, samtidig som forbruket veks og blir jamnare over året. Noreg og Sverige har i dette scenarioet eit betydeleg kraftoverskot i 2030 med klart lågare prisar enn Kontinentet. Scenarioet *Ekspansivt* representerer eit kraftsystem der både produksjon, forbruk og utveksling er vesentleg høgare enn i dag. Samla produksjonsvolum i 2030 er på 183 TWh, med eit betydeleg innslag av vind (29 TWh), og ikkje regulerbar vasskraft (57 TWh). Samla forbruk er 166 TWh, av dette er 77 TWh jamt forbruk over året og døgnet. Samtidig har energieffektivisering og klimaendringar redusert delen vinterforbruk i hushald og tenesteytande næringar. Det norske kraftoverskotet på 17 TWh inngår i eit nordisk kraftoverskot på i alt 43 TWh. Utvalet har i dette alternativet lagt til grunn ein overføringskapasitet frå Noreg til utlandet på vel 13 600 MW, nær det tredoble av overføringskapasiteten i dag. 4 200 MW av dette er samband til kontinentet og UK. Den norske kraftprisen er med utvalet sine føresetnader berekna til 51 øre/kWh.

Sensitivitetsanalysane i scenarioet *Ekspansivt* viser at eit kraftsystem med stort overskot i

Noreg og Norden er svært robust for tørrår og svipt i annan kraftproduksjon, som for eksempel kjernekraft. Derimot kan det vere meir utfordrande å utnytte krafttilgangen effektivt i år med høgare produksjon enn normalt. Ein tilsigsauke i Norden på 15 pst. gir ein nedgang i gjennomsnittleg kraftpris på 11 øre/kWh, jf. figur 9.5. Dette reduserer eksportinntektene frå kraftutvekslinga og fører til ei omfordeling av inntekter frå produsentar til konsumentar. Også i dette scenarioet er eit vel fungerande nett i Norden og tilstrekkeleg norsk utvekslingskapasitet til utlandet viktig for å handtere variasjonar i forbruk og produksjon.



Figur 9.5 Sensitivitetsanalyse av scenarioet *Ekspansivt*

Kjelder: NOU 2012:9

### 9.3.5 Utvalet sine vurderingar og tilrådingar

#### Vegval for norsk energisektor mot 2050

Utvalet viser til at rikeleg tilgang på fornybar energi gjennom meir enn 100 år har medverka til utvikling av velstand og har vore eit konkurransefortrinn for norsk industri og næringsliv. Utvalet meiner at energiressursane også i framtida skal medverke til velferd og verdiskaping i heile landet. Energipolitikken må vidare utformast slik at samfunnet sine krav til eit vel fungerande energisystem blir oppfylte. Sikker og effektiv energiforsyning er ein kritisk føresetnad for eit vel funge-

rande, moderne samfunn. Det må leggjast til rette for verdiskaping samtidig som omsyn til natur, miljø og klima blir hand om.

I vurderinga av viktige vegval for norsk energisektor mot 2050 peiker utvalet på at energipolitikken må ta vare på og balansere fleire omsyn som til dels er motstridande.

- *Forsyningstryggleik*: Sikker energiforsyning er ein grunnleggjande føresetnad for liv og velferd.
- *Miljø*: Miljøvennleg energiforsyning inneber at det blir teke godt nok omsyn til energisystemet sine verknader på natur, miljø og klima.

- *Verdiskaping*: Verdiskaping krev at energiresursane blir utnytta der dei gir størst verdi for samfunnet.

Utvalet peiker på at miljøomsyn kan vere i motstrid med omsyn til forsyningstryggleiken, og det kan vere motstrid mellom omsyn til klima og natur. Fornybar energi er for eksempel klimavennleg, men gir inngrep i naturen. Verdiskaping basert på utbygging og transport av fornybar energi må avvegast mot skadeverknadene ved naturinngrep.

Utvalet legg til grunn at klimatrusselen betyr at dei globale energimarknadene må endrast fundamentalt fram mot 2050. Energibruken må bli meir effektiv, og bruken av fornybare energikjelder må auke. Utvalet meiner at det sentrale spørsmålet for Noreg er korleis vi skal utnytte tilgangen til fleksible og fornybare energiresursar, som verda treng, til auka verdiskaping, sysselsetjing og busetnad, samtidig som det blir teke omsyn til forsyningstryggleik, natur- og miljøkonsekvensar og effektiv energibruk her heime.

#### Tilrådingar

Utvalet legg til grunn at ein framtidretta energipolitikk må leggje til rette for ei robust og fleksibel energiforsyning som toler betydelege fysiske påkjenningar, og som kan handtere store variasjonar i produksjon og bruk. Eit sterkt nett, tilstrekkeleg produksjonskapasitet, fleksibelt forbruk og utvekslingskablar til utlandet medverkar til å styrkje forsyningstryggleiken. I kraftmarknaden er prisar som speglar faktiske kostnader sentrale for å koordinere produksjon og forbruk, magasindisponeringa og kraftflyten frå dag til dag. I tillegg er prisane viktige for val av nye energiløysingar, og investeringar i energieffektivisering, produksjon og infrastruktur. Samtidig må energipolitikken også i framtida sikre samfunnet sine interesser gjennom godt utforma institusjonelle rammer, effektive prosessar og gode verkemiddel, og ved å sjå ulike energiberarar i samanheng.

Utvalet har vidare samla tilrådingane sine under fem hovudoverskrifter:

- a. Bruke energien riktig, og bruke riktig energi

Utvalet viser til at det er eit overordna mål at energibruken skal vere effektiv og at lønnsame tiltak for energieffektivisering blir gjennomførte. Blant anna viser utvalet til at det er eit betydeleg potensial for energieffektivisering i bygningar og i industrien. Over tid blir energibruken meir effektiv ved at gamle bygningar blir rivne og erstatta med nye, eller

rehabiliterte. Utvalet legg til grunn at det er gode høve til å effektivisere energibruken ved å ta i bruk ny, betre teknologi.

Utvalet viser til at marknadsprisane er viktige for å stimulere til effektiv energibruk. Det er avgjerande for effektiv energibruk at kraftprisane får variere og spegle både overskot og knappleik. Forventningar om låge prisar svekkjer insentiva til energieffektivisering. Der prisane ikkje reflekterer miljø- og klimakostnader eller det eksisterer andre barrierar for effektiv energibruk, meiner utvalet at styresmaktene må utforme verkemiddel for energieffektivisering og konvertering. Verkemiddel retta mot energibruk bør utformast slik at dei medverkar til konsistens i energipolitikken, og slik at dei treffer dei reelle barrierane og utløysar gevinstar som forsvarer kostnadene knytte til verkemidlet.

Sjølv om ein set mål for energibruken og set i verk verkemiddel for å nå desse måla, må planlegginga og utviklinga av energisystemet ta høgde for at elforbruket kan bli høgare enn måla tilseier.

I eit 40-årsperspektiv vil det skje store endringar i energibruken, men det er vanskeleg å føreseie i kva grad energibruken kjem til å auke, og korleis vi vil bruke energien i framtida.

Utvalet meiner at konvertering frå fossil til fornybar energi i oppvarming og elektrifisering i transport- og petroleumssektoren vil medverke både til energieffektivisering og reduserte utslepp av klimagassar, men det aukar behovet for elektrisitet. Gjeldande regulering for petroleumsvirksemda krev at elforsyning skal vurderast ved utbygging av nye felt, og veljast dersom det er mogleg.

Utvalet viser til at Statnett anslår at kraftterspørselen frå petroleumsvirksemda fram mot 2025 kan auke til mellom 6 og 11 TWh. Å ta i bruk fornybar energi i transportsektoren vil krevje ytterlegare teknologiutvikling og utvikling av infrastruktur. Potensialet for elbruk i vegtransporten i Noreg i 2050 er anslått til 7-10 TWh. På lang sikt kan hydrogen òg bli eit viktig alternativ.

Utvalet meiner at energibruken i nybygg også i framtida bør avgrensast gjennom krav og tekniske forskrifter som tek omsyn til kva som er teknisk mogleg og økonomisk forsvarleg. I eksisterande bygningar står ulike barrierar i vegen for å realisere potensial for energieffektivisering. Det store potensialet i ny og eksisterande bygningsmasse kan utløysast

med eit samla sett av verkemiddel retta mot ulike barrierar og som dannar grunnlag for varige marknadsendingar. Industrien treng tydelege og langsiktige verkemiddel for å auke utnyttinga av restvarme og avfallsgassar, og støtte til demonstrasjons- og storskala pilotanlegg for energieffektive prosessar. Det må framleis leggjast til rette for konvertering frå fossil til fornybar varme. Varmemarknaden er viktig for å få ned utsleppa av CO<sub>2</sub>, blant anna ved å brenne biomasse og avfall, og ved varme-gjenvinning.

b. Utnytte særnorske høve til verdiskaping

Utvalet er oppteke av at rikeleg tilgang på fleksibel, fornybar kraft er og skal vere ein konkurransefordel for Noreg, og noko som både næringsliv og hushald skal nyte godt av, også i framtida. Den rike tilgangen på vasskraft har vore grunnlag for etableringa av ein omfattande kraftkrevjande industri, særleg i lokalsamfunn langs kysten og ved fjordane. Utbygging av fornybar energi vil truleg gi Noreg lågare kraftprisar enn resten av Europa både på kort og lang sikt. På lang sikt vil auka klimafokus internasjonalt òg leggje til rett for relativt lågare prisar i Norden. Det kan leggje grunnlag for auka aktivitet i nye og tradisjonelle kraftintensive næringar og for direkte krafteksport.

Utvalet meiner at ressursgrunnlaget for vasskrafta og utnytting av andre energiressursar som vind, sol og biomasse, framleis vil gi Noreg særskilte fordelar som energi- og industrinasjon. Fornybar og fleksibel energi er ein konkurransefordel som Noreg må utnytte. Klimapolitikken aukar verdien av norsk fornybar kraftproduksjon, og særleg av den regulerbare vasskrafta. Omlegginga av energisystema inneber at Europa både får behov for meir fornybar kraftproduksjon, men òg at kraftproduksjon som lett kan auke og redusere produksjonen blir meir verdifull. Norsk vasskraft har gode føresetnader for å balansere produksjonen i vind- og solkraft, noko som kan gi grunnlag for auka verdiskaping i kraftbransjen. I eit langt globalt klimaperspektiv meiner utvalet at energiintensiv produksjon bør leggjast til stader i verda med store CO<sub>2</sub>-frie energiressursar. Noreg er i følgje utvalet ein slik stad. Men innan ei internasjonal klimaavtale gir alle CO<sub>2</sub>-utslepp i verda ein pris, er det viktig å sikre industrien like konkurransevilkår med konkurrentane i verdsmarknaden. Fleirtalet i utvalet meiner derfor at norske styresmakter fullt ut må utnytte EU-reglane for å kompensere indus-

trien sine kostnader knytte til EUs kvotemarknad for CO<sub>2</sub>-utslepp.

Utvalet viser til at lønnsam kraftproduksjon basert på lokale vass- og vindressursar gir stor lokal verdiskaping og medverkar til å sikre næringsaktivitet og busetnad over heile landet. Både kraftselskapa og straumnettet er i hovudsak eigde av staten, fylkeskommunar og kommunar. Det er om lag 100 kommunar og fylkeskommunar som har betydelege eigardelar i kraftverk. Det store innslaget av offentleg eigarskap inneber at mykje av inntektene går til offentleg sektor. Fordi vasskraftverka utnyttar lokale ressursar, får òg vertskommunane ein relativ del av ressursverdien gjennom skattar (blant anna grunnrenteskatt), avgifter og konsesjonskraft. Dette gjer at kraftforsyninga medverkar med betydelege verdioverføringar, ikkje berre til staten, men òg til kommunesektoren. Utvalet meiner at prinsippet om fordeling av gevinstar mellom kraftverkseigarar, lokalsamfunn og staten må førast vidare, slik at lokalsamfunna får sin rettelege del av verdiauken.

c. Eit sterkare overføringsnett

Utvalet meiner at eit sterkt innanlandsk overføringsnett er viktig for forsyningstryggleiken, for verdiskapinga og for å nå klimamåla. Eit gjennomgåande sterkt nett gir større evne til å takle ekstremvær og ras og endringar i produksjon og forbruk. Det reduserer prisskilnader mellom område, og medverkar til effektiv konkurranse. Eit sterkt nett er nødvendig for å bygge ut meir fornybar kraftproduksjon, for auka elektrifisering av petroleumsindustrien og for å etablere ny næringsverksemd. Samtidig meiner utvalet det er viktig at lokalisering av ny produksjon og nytt forbruk, i den grad det er mogleg, blir lagt til område der det er gagnleg for energisystemet samla sett.

Dei som blir råka av energiprojekt får i varierende grad økonomisk kompensasjon for det. Etter fleirtalet si vurdering kan kompensasjonsordningar også for kraftlinjer medverke til ei meir smidig saksbehandling, samtidig som det gjer det lettare å innarbeide miljøkostnadene i planlegging og vurdering av anlegget. Utvalet er oppteke av at fleire utanlandskablar er viktig for å få til ei god utnytting av den fornybare kraftproduksjon vår og for å gjere kraftforsyninga mindre sårbar for svingingar i nedbør og temperaturar. Handelen gjer at prisane blir lågare i tørre år og høgare i våte år enn dei elles ville ha vore. Utvalet meiner at ei balan-

sert utbygging av utanlandskablar er viktig for verdiskapinga i heile landet.

d. Gode og effektive konsesjonsprosessar

Utvalet meiner at interessekonfliktar og naturinngrep knytte til produksjon og transport av energi ikkje kan unngåast dersom ein samtidig skal ta vare på forsyningstryggleiken og omsynet til verdiskaping basert på fornybar energi. Utvalet er oppteke av at eit vel fungerande og godt konsesjonssystem med god nok kapasitet sikrar gode avvegingar mellom naturvern, trygg forsyning og verdiskaping. Det krev ein tydeleg politikk og god kunnskap. Utvalet foreslår at lovverket blir gått gjennom med sikte på å forenkle og redusere talet på lover og forskrifter. Målet er å få eit lovverk det er lettare å finne fram i, og å få meir effektive konsesjonsprosessar.

Utvalet meiner det i dag tek for lang tid å få gjennomført investeringar i nett og produksjon, og foreslår fleire tiltak for å få ned tidsbruket. Samordning mellom ulike prosjekt er ei utfordring. Prosessane for å etablere nytt kraftforbruk er ofte kortare og mindre konfliktylte enn prosessane for å etablere overføringssamband og nye produksjonsanlegg. Det kan ta ti år å få konsesjon for store leidningsprosjekt, mens det for nytt forbruk går vesentleg kortare tid. Saksbehandlingstida for ny produksjon ligg ein stad i mellom.

Omfattande utbygging av fornybar energi med tilhøyrande nett er ei utfordring for norsk natur. Forutan naturkonfliktane kjem energiprojekt ofte i konflikt med ulike næringsinteresser og fritidsaktivitetar. Dei negative verknadene blir ofte først og fremst merka lokalt, men kan òg ramme arter og økosystem av nasjonal og internasjonal verdi. Meir effektiv energibruk reduserer behovet for ny produksjon og hindrar slik sett naturinngrep. Energi-effektivisering har derfor òg betydning for å dempe negative verknader på naturen.

e. Satsing på FoU, innovasjon og kompetanse

For å få til den nødvendige omstillinga av energisystema meiner utvalet at ny teknologi må utviklast og takast i bruk. Utvalet er oppteke av at offentleg støtte til energiforskning særleg bør medverke til effektiv utnytting av nasjonale energiresursar i eit langsiktig perspektiv, og til å utvikle kompetanse på område der Noreg har spesielle fordelar internasjonalt. Samtidig er brei forskingsaktivitet nyttig for å kunne ta i bruk ny kunnskap frå andre land.

I eit langsiktig perspektiv meiner utvalet at forskning og utdanning må førebu oss på

energisektoren sitt behov for høgt kvalifisert arbeidskraft i framtida. Utvalet meiner forskinga på økosystemet, mangfaldet av arter, betre utbyggingsløysingar og avbøtande tiltak er viktig. Livssyklusanalysar og kunnskap om samla klimaeffektar av ny fornybar energi er viktig for ei betre forståing av verknadene på utslepp av klimagassar og potensielle klimagevinstar, blant anna ved auka utnytting av bioenergiressursar i Noreg. Det er òg viktig at den samfunnsfaglege forskinga knytt til nye energianlegg gir kunnskap om korleis konfliktar med lokale interesser kan handterast betre, og belyser effektar for andre næringsinteresser, kulturminne og tur- og friluftsliv.

## 9.4 Høyring av NOU 2012: 9

### 9.4.1 Innleiing

Olje- og energidepartementet sende NOU 2012: 9 *Energiutredningen – Verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø* på høyring 23. mars 2012. Fristen for høyringsinnspel var 23. juni 2012.

Olje- og energidepartementet registrerte 50 høyringsuttaler. Av dei som leverte høyringsuttaler hadde to instansar ingen merknader til saka.

I dette kapitlet er gitt eit samandrag av dei innkomne høyringsuttalene. Alle høyringsuttalene er tilgjengelege i si heilheit på: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/hoeringer.html?id=2048>

Det er til dels svært ulikt korleis ulike høyringsinstansar har bygd opp høyringsuttalene sine og kva slag problemstillingar dei har teke opp. Dette medfører bl.a. at det til dels har vore vanskeleg å innplassere instansane sine synspunkt i forhold til tilrådingane frå utvalet.

Hovudvekta i dei fleste uttalene er lagt på å gi synspunkt på den konkrete utforminga av energipolitikken. Til dels er imidlertid merknadene til utforminga av energipolitikken i større grad kommentarar/innspel til regjeringas energipolitikk enn synspunkt på utvalet sine vurderingar og tilrådingar.

I dette kapitlet er hovudmerksemda lagt på å få fram instansane sine synspunkt på forslaga og tilrådingane frå utvalet, jf. kap. 10 i NOU 2012: 9. Også instansane sin kommentarar til særmerkna-dene i rapporten er omtalte.

Det er vidare lagt størst vekt på å få fram dei meir prinsipielle synspunkta som kjem fram på utforminga av energipolitikken og mindre vekt på synspunkta på dei konkrete tilrådingane.



I det etterfølgjande er det først gitt ei oversikt over instansane sine generelle vurderingar av utvalet sitt arbeid (pkt. 9.4.2) før det kjem ein noko nærare gjennomgang av synspunkta frå instansane på korleis forsyningstryggleik, miljø og verdiskaping er lagt vekt på og tekne vare på i utvalet sitt forslag til tilrådingar (pkt. 9.4.3). Deretter kjem ein nærare gjennomgang av hovudtrekk i synspunkta på utvalet sine tilrådingar (pkt. 9.4.4). I pkt. 9.4.4 er det teke utgangspunkt i den inndelinga av politikkområde som utvalet har nytta i kap. 10.6 i NOU 2012:9 (avsnitt 10.6.1-10.6.5).

#### 9.4.2 Generelle merknader

Blant dei organa som har sett fram prinsipielle synspunkt på utvalet sitt arbeid er det frå eit stort fleirtal støtta opp om det arbeidet utvalet har utført:

- Agder Energi («... en meget grundig og god utredning...»)
- Cicero («... et godt og nyansert bilde av de energipolitiske utfordringer som norske myndigheter må håndtere i årene framover og hvordan disse kan møtes.»)
- Energi Norge («... et grundig og viktig arbeid...»)
- Energi21 («... berømme utvalget for en beskrivende og omfattende utredning.»)
- Direktoratet for Naturforvaltning (DN) vil («... berømme utvalget for å ha levert en nøktern og grundig utredning.»)
- Huseiernes Landsforbund («... finner utvalgets gjennomgang av energi- og kraftbalansen både nyttig, velskrevet og informativ.»)
- Landssamanslutninga av Vasskraftkommunar (LVK) gir («... (utvalget) honnør for treffende problemstillinger, balanserte vurderinger...»)
- NHO («Utvalgets grundige arbeid er en god basis...»)
- Noregs Bondelag («... grundig og omfattende presentasjon...»)
- Norsk Industri («Rapporten gir grundige beskrivelser, peker på mange viktige veivalg, skisserer handlingsrom og analyserer konsekvenser av ulike politiske valg.»)
- Norwea (... utgjør etter Norweas syn et godt beslutningsgrunnlag for energipolitikken på kort og lang sikt.»)
- SPEKTER («Utvalget har levert et grundig og faglig solid arbeid.»)

Men enkelte instansar er òg kritiske til arbeidet utvalet har utført. Blant anna gjeld det:

- DNT («... innfrir ikke forventningene: DNT har hatt forventninger om at denne NOU skal legge et godt grunnlag for en overordnet politikk om forholdet mellom energiproduksjon og miljøhensyn.»)
- Friluftsrådets fellesorganisasjon (FRIFO) legg vekt på at det («... hadde vært viktig at utvalget hadde en bredere representasjon fra noen som hadde (visuell påvirkning av landskapet) som sitt arbeidsområde.»)
- Nobio («.. den faglige og politiske sammensetningen av utvalget har vært skjev og med en alt for stor tyngde av representanter med kraft og energieffektivisering på agendaen.»)
- Norsk energigassforening («... konstaterer med stor skuffelse at det som skulle bli en bredt anlagt energiutredning har blitt en smal kraftutredning.»)

Vidare er det ein del kritiske merknader til kva slag problemstillingar utvalet har fokusert på:

- Blant anna peiker nokre instansar på at det i endå større grad kunne vore lagt vekt på dei langsiktige utfordringane. Dette gjeld særleg Energi Norge og Enova
- Andre instansar meiner utvalet har for sterkt fokus på elektrisitet. Dette gjeld bl.a. fellesuttala frå AvfallNorge/Norsk fjernvarme (heretter AvfallNorge), Norsk Petroleumsinstitutt, Norges skogeierforbund. F.eks gir Norges skogeierforbund uttrykk for at «energiutredningen (bærer) preg av tradisjonelle norske holdninger om at energi er ensbetydende med elektrisk kraft»
- Frå enkelte instansar er det lagt vekt på at det er ein veikskap at forholdet til petroleumssektoren ikkje er inkludert i utvalet sine vurderingar. Dette gjeld bl.a. NHO som gir uttrykk for at det er «en svakhet at utvalgets mandat ikke tillot koblingen mot petroleumssektoren». OLF gir uttrykk for synspunkt som går i same retninga. WWF gir uttrykk for at «det er bemerkelsesverdige at utvalget ikke har inkludert petroleumssektoren ut over stasjonært kraftforbruk». NTNU synest «det er et problem at energiutredningen i så liten grad forholder seg til Norges situasjon som stor produsent av olje og gass»
- Frå ein del organisasjonar har det komme merknader på at enkelte delar av energisektoren har fått for lita merksemd. Det gjeld blant anna AvfallNorge som legg vekt på at «varmemarkedet faller helt ut av utredningen». Nobio framhevar at «varmesektoren blir marginaliser». NITOs legg vekt på at «kompetansebehovet i energibransjen er ikke grundig nok vurdert etter vår mening»

### 9.4.3 Vegval mot 2050 – synspunkt på utvalet si vektlegging og balansering av forsyningstryggleik, miljø og verdiskaping

Reint generelt er det i høyringa gitt mykje støtte til utvalet sine vurderingar og tilrådingar. Dette må òg vurderast å vere ei viktig årsak til at berre ein avgrensa del av høyringsinstansane har gitt meir generelle synspunkt på vektlegginga og avveginga mellom trygg forsyning, verdiskaping og miljø.

Nokre instansar gir likevel uttrykk for eksplisitte vurderingar av problemstillinga. For eksempel støttar Energi 21 «utvalgets argumentasjon og veivalg i forhold til verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø». Vidare gir blant anna NHO uttrykk for eit tilsvarende syn.

Mest omfattande merknader er frå nokre instansar som er kritiske til utvalet sine vurderingar og avvegingar. For eksempel presiserer DN at «forsyningssikkerhet og verdiskaping ikke kan være likeverdige når det gjelder avveiningen mot miljøhensyn». DN legg vidare vekt på at «verdiskaping er et svært bredt begrep, der bare meget begrensede deler har en så akutt betydning for samfunnsfunksjonen som vi normalt tillegger forsyningssikkerheten» og i tillegg «hvis vi skal ivareta de miljøpolitiske forpliktelser må disse være en premiss for verdiskapningen».

DNT gir uttrykk for at det er for lite fokus på naturmiljø. DNT saknar blant anna «en bredere drøfting av de valgene landet vårt står overfor i hvilke ressurs norsk natur og landskap representerer i en mer helhetlig sammenheng. Vi mener det går igjen i hele NOU 2012: 9 at kvalitetene ved inntakt natur og kulturlandskap er tillagt for liten vekt». Også FRIFO gir uttrykk for synspunkt som går i same retninga.

### 9.4.4 Utvalet sine tilrådingar

Vi må bruke energien riktig, og vi må bruke riktig energi (utvalets kap. 10.6.1)

Blant dei høyringsinstansane som kommenterer energieffektivisering og energibruk støttar dei fleste av instansane utvalet sine hovudvurderingar når det gjeld utforminga av politikken på dette området. DN sluttar seg «definitivt til utvalgets anbefalinger om at arbeidet med energieffektivisering er et sentralt tema». LO legg vekt på at «Energieffektivisering må prioriteres». NITO er «fornøyd med at energiutredningen støtter opp energieffektivisering som det viktigste virkemiddel for en bedre forsyningssikkerhet». WWF «stil-

ler seg bak utvalgets anbefaling om at arbeidet med energieffektivisering må styrkes».

Etter nokre høyringsinstansar si vurdering har utvalet for stort fokus på energieffektivisering og for lite fokus på alternative energiberarar til elektrisitet. Norges skogeierforbund framhevar bl.a. at det frå instansen sin ståstad kan sjå ut som «utvalget i liten grad har hatt interesse for bioenergi, og at utvalget i liten grad har vurdert denne fornybare energikilden. Dette oppfatter vi som en svakhet ved utredningen». AvfallNorge legg vekt på at «(utredningen) i stor grad (er) viet energieffektivisering, men ingen tilsvarende drøfting av politikken for videre fjernvarmesatsing». Etter Nobios vurdering er «utvalget i sine anbefalinger er for ensrettet fokusert på energieffektivisering». Nobio legg i denne samanhengen vekt på utviklinga av ein konkurransedyktig varmesektor og bioenerginæring. Noregs Bondelag framhevar at «samfunnets behov for fleksibilitet begrunner støtte til omlegging fra ensidig bruk av strøm til en mer fleksibel varmesektor. Det betyr at bioenergi må bli lønnsomt, også i kombinasjon med elektrisitet». Energi Norge trekkjer òg fram at utbygging av fjernvarme aukar fleksibiliteten i systemet. Norges skogeierforbund viser til at utbygginga av vassboren varme og fjernvarmeanlegg har vist ei positiv utvikling i dei siste åra og at «utvalget har imidlertid ikke fulgt opp dette i særlig grad».

Samtidig kjem det i høyringa frå enkelte høyringsinstansar fram skepsis til at ei satsing på bioenergi og varmepumper medverkar til auka energifleksibilitet. Blant anna framfører Norsk Petroleumsinstitutt og Norsk Energigass slike synspunkt. Norsk energigass legg vekt på at «(en vesentlig økt bruk av varmepumper) vil gi stor belastning på kraftnettet og bety høye investeringer i (nett)anlegg som kun har maks belastning noen dager i året».

Det kjem i høyringa fram relativt omfattande kommentarar til den konkrete utforminga av dei ulike delane av politikken for energiomlegging og det blir bedt om auka satsing på ei rekkje område. Relativt få instansar har direkte kommentarar til utvalet sine konkrete tilrådingar. Men fleire gir bl.a. uttrykk for støtte til utvalet si tilråding om at arbeidet med energieffektivisering må styrkjast gjennom at det blir etablert mål. Åtte høyringsinstansar sluttar seg til særmerknaden fra utvalsmedlemmene Arnstad, Haltbrekken og Vinje om at det må setjast eit mål for energieffektivisering. Dette er Byggenæringens Landsforening, DN, Naturvernforbundet, NITO, Norsk Teknologi, Tekna, WWF og Zero.

### Boks 9.5 Stor satsing på omlegging av energibruk og energiproduksjon

#### Nærare om Enovas verksemd og resultat

Enova vart etablert ved kongeleg resolusjon av 1. juni 2001 og stifta i Trondheim 22. juni 2001. Den kongelege resolusjonen har bakgrunn i at Stortinget den 5. april 2001 slutta seg til regjeringas forslag til ny finansieringsmodell og omorganisering av arbeidet med omlegging av energibruk og energiproduksjon, jf. Ot.prp. nr. 35 (2001-2002) Om lov og endringar i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova) og Innst. O 59 (2000-2001). Som ei følge av det vart Energifondet oppretta som ei føreseieleg og langsiktig finansieringskjelde for arbeidet med omlegginga. Enova og Energifondet har vore fullt operative sidan 2002.

Ved opprettinga i 2001 overtok Enova ein prosjektportefølje frå NVE. Delar av kontraktfesta energireultat for perioden 2001-2011 knyter seg derfor til NVE-prosjekt frå 2001.

Etableringa av Enova og Energifondet har vore det viktigaste leddet i strategien for ei langsiktig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Hovudområde for verksemda til Enova har vore å

- stimulere til å avgrense energibruken
- stimulere til miljøvennleg energiproduksjon, under dette innføring av andre varmeløysingar enn elektrisitet, olje og gass

Fram til og med 2011 var investeringsstøtte til vindkraft ein viktig del av verksemda til Enova. Med etableringa av ein felles norsk-svensk sertifikatmarknad frå 1. januar 2012 fall denne oppgåva bort. Enova har likevel ansvar for satsing på fullskala demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi og vil derfor framleis ha ei rolle innanfor elektrisitetssektoren.

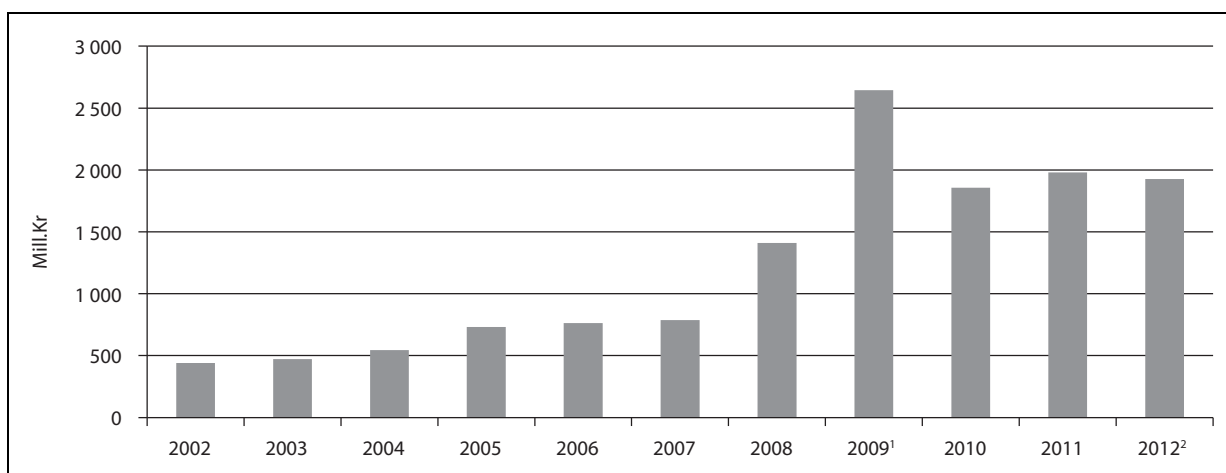
Ved organiseringa av Enova og Energifondet har det vore lagt vekt på å gi verksemda stabile rammer rundt arbeidet, ettersom det tek tid å få til ei varig omlegging av energibruk og energiproduksjon.

Energifondet er får inntektene sine frå:

- eit påslag på nettariffen
- avkastning frå Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging (tidlegare Grunnfond for fornybar energi og energieffektivisering)
- opptente renter på innestående kapital

Enova skal forvalte midlane i Energifondet i tråd med vedtektene for Enova og Energifondet.

Etter regjeringsskiftet i 2005 er Energifondet tilført langt meir midlar enn i tidlegare år, jf. figur 9.6 som viser årlege inntekter til fondet i åra 2002-2011. Samla inntekter til Energifondet er om lag 9,5 mrd. kroner for åra 2006-2011.



Figur 9.6 Inntekter til Energifondet for åra 2002 til 2012, mill. kroner<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Energifondet vart i 2009 tilført 1 190 mill. kroner gjennom regjeringas tiltakspakke for arbeid, jf. St.prp. nr. 37 (2008-2009).

<sup>2</sup> Budsjetterte inntekter

Kjelde: OED

## Boks 9.5 (forts.)

Innsatsen i regi av Enova har gitt gode resultat. I perioden frå 2001 til 2011 er det gitt støtte til prosjekt med eit samla venta energieresultat på 16,6 TWh/år, der 6,8 TWh/år er knytte til prosjekt som er sette i gang og 7,2 TWh knytte til prosjekter som enten er sluttrapportert eller realisert. Risikoen for at eit prosjekt blir kansellert er rekna å vere låg når eit prosjekt er sett i gang og utbetaling av støtte har starta.

Midlane har gått til:

- vindkraft
- utbygging av varmeløysingar
- energieffektivisering i bygg og industri
- introduksjon av nye energiteknologiar
- rådgivings- og informasjonsarbeid

## Fornybar kraft

Marknadsområdet fornybar kraft har primært vore retta mot å utløyse investeringar i vindkraftproduksjon. Fram til at Enova vart oppretta i 2002 forvalta NVE ei ordning med investeringsstøtte for vindkraft.

I perioden 2001-2010 tildelte Enova og NVE over 2,5 mrd. kroner i støtte til utbygging av vindkraft med eit venta energieresultat på nær 2,1 TWh/år. Vindkraftprosjekt med ein venta produksjon på 987 GWh/år er igangsatt, 1,1 TWh/år er sluttrapporterte eller realiserte.

## Varme

Marknadsområdet varme omfattar støtte til både mindre varmeanlegg og store fjernvarme- og infrastrukturprosjekt. Enova tilbyr støtte til konvertering av eksisterande varmesentralar frå bruk av elektrisitet og fossile brensler til bioenergi og varmepumper og etablering av nye anlegg.

Aktiviteten på varmeområdet var beskjeden dei første åra, men har vore eit stort satsingsområde frå 2006. Til varmeområdet har Enova disponert om lag 2,9 mrd. kroner i perioden 2001-2011. Det gir eit venta energieresultat på om lag 5,4 TWh/år. Av desse er om lag 3,4 TWh/år igangsatt, 2 TWh/år er sluttrapportert eller realisert.

## Bygg

Enova har sidan starten satsa på energieffektivisering i *bygningar*. Verksemda er retta mot eksisterande bygningsmasse og mot aktørar som føl-

gjer ein høgare standard enn gjeldande krav i Byggteknisk forskrift.

I perioden 2001-2011 har Enova gitt om lag 1,9 mrd. kroner i tilskot på byggeområdet. Det gir eit venta energieresultat på om lag 3,3 TWh/år. Av desse er om lag 1,2 TWh/år igangsatt, om lag 1,4 TWh/år sluttrapportert eller realisert.

## Industriprogrammet

Gjennom *industriprogrammet* tilbyr Enova investeringsstøtte til gjennomføring av energieffektivisering i industriprosesser, konvertering til bruk av fornybare energikjelder og energigjenvinning. Satsinga retta mot industrien var forsiktig dei første åra, og har auka betydeleg frå 2006.

I perioden 2001-2011 har Enova gitt tilskot på om lag 1,3 mrd. kroner til industriprosjekt. Det gir eit venta energieresultat på om lag 4,6 TWh/år. Av desse er om lag 2,2 TWh/år igangsatt, om lag 1,7 TWh/år er sluttrapportert eller realisert.

## Introduksjon av nye energiteknologiar og løysingar

Enova har sidan starten òg hatt ei satsing retta mot demonstrasjon av ny energiteknologi. Framover vil denne satsinga omfatte utviking av ny energi- og klimateknologi. Hovudformålet med denne satsinga er utprøving av ny teknologi under reelle driftsvilkår som er forbundet med stor risiko og høge kostnader. Disse prosjekta genererer derfor beskjedne energieresultat per støttekrone. Området er prega av ujamn tilgang på gode prosjekt, og det varierer frå år til år kor store midlar som blir disponert til området.

I perioden 2001-2011 har Enova gitt om lag 441 mill. kroner i støtte til demonstrasjon av ny teknologi. Prosjekta har eit venta energieresultat på om lag 150 GWh/år. Prosjekter med eit venta energieresultat på 39 GWh/år igangsatt, og 39 GWh/år er sluttrapporterte. Satsinga på området var svært forsiktig før 2006.

## Rådgivings- og informasjonsverksemd

Enova driv òg eit omfattande rådgivings- og informasjonsarbeid. Både hushald, kommunar og næringsliv kjem i kontakt med Enova gjennom verksemda si informasjons- og rådgjevingsverksemd, eller dei kan kontakte Enova direkte med ulike spørsmål. Rådgjeving er også ofte ein integrert del av søknadsprosessen.

Vi må utnytte særnorske høve til verdiskaping – (utvalets kap. 10.6.2)

Blant dei instansane som kommenterer utvalet sine vurderingar knytte til auka fornybar produksjon og verdiskaping gir mange uttrykk for synspunkt som støttar opp under utvalet sine vurderingar. På same måten som utvalet legg ein del av høyringsinstansane vekt på at det er viktig å sjå på den samla verdiskapinga for norske produsentar og norske forbrukarar av å utnytte høva til verdiskaping. Det gjeld blant anna EnergiNorge og NHO.

Enkelte høyringsinstansar legg vekt på at skal høva til verdiskaping utnyttast, bør det få konsekvensar for bruken av verkemiddel. Bl.a. understrekar Norsk Teknologi at «hensynet til verdiskaping ... ivaretas best gjennom konkurranse- og teknologinøytrale rammebetingelser». OLF legg vekt på at «en grunnleggjende forutsetning for utbygging av ny fornybar energi må være at den på sikt er samfunnsøkonomisk lønnsom uavhengig av om kraften brukes hjemme eller eksporteres». Norsk industri framhevar at «(utredningen ikke) adresserer i tilstrekkelig grad fokus på og tiltak for kostnadseffektiv utbygging av kraftsystemet». Samarbeidande kraftfylke legg vekt på at «omsynet til forbrukarane og omsynet til ny kraftutbygging kan ivaretakast ved kostnadsrett prising i kraftmarknaden».

Mange instansar trekkjer fram spesielle omsyn som dei ser på som viktige i ein verdiskapingssamanheng. Fleire instansar legg vekt på behovet for auka utbygging av overføringssamband til utlandet for å leggje til rette for auka verdiskaping. Det gjeld bl.a. Agder Energi, EnergiNorge, NHO, Småkraftforeininga, Spekter, Tekna, jf. nærare omtale under høyringsinstansane sine synspunkt på utvalets tilråding om eit sterkare overføringsnett.

Vidare legg fleire instansar vekt på internasjonale verknader/klima. NHO framhevar i denne samanhengen at «norske energiresurser kan også fram til 2050 gi et vesentlig grunnlag for stor nasjonal verdiskaping, og samtidig bidra til løsing på energi- og klimautfordringene i Europa og verden». LVK legg vekt på at «er den framtidige vannkraftutbyggingen først og fremst begrunnet i hensynet til en bedre klimabalans globalt». LO peiker på at «økt kraftproduksjon innenfor rammen av Norges klimapolitiske forpliktelser er viktig».

Andre instansar legg vekt på nasjonale/næringsvise forhold. F.eks. legg Noregs Bondelag vekt på «næringsmessig utnytting av gårdens

samlede ressurser til beste for bosetting og næringsaktivitet på bygdene (i forhold til verdiskapnings- og ringvirkningseffektene av fornybar energiproduksjon)». Noregs Industri er særleg opptekne av situasjonen for kraftintensiv industri og legg vekt på at den er «viktig for verdiskaping, eksportinntekter og sysselsetting i lokalsamfunn». Norsk Solenergiforeining peiker på vekstpotensialet knytt til solenergi.

Enkelte uttrykker seg negativt til utvalet si vektlegging av dei ulike sidene ved verdiskapinga. Bl.a. framhevar IndustriEl AS at «utredningens fokus på direkte eksport, fremfor den langt viktigere indirekte eksporten av kraft, forklarer kanskje hvorfor utredningen ikke har pekt på og drøftet de barrierene for videreforedling av norsk fornybar energi som ligger i klimapolitikken».

Nokre høyringsinstansar er òg opptekne av bruken av gass, jf. særmerknad frå utvalsmedlemene Akselsen, Brubakk, Bye, Robertsen og Stensrud. LO sluttar seg til særmerknaden og legg vekt på at «det er ingen grunn til å særbehandle bruk av gass i Norge». Også NITO støttar særmerknaden og legg vekt på at «økt bruk av naturgass i Norge har et stort potensiale og det er uheldig at denne ressursen ikke utnyttes og foredles i større grad her hjemme». NHO legg vekt på at det er vanskeleg å diskutere norsk verdiskaping utan å inkludere bruk av naturgass. Norsk energigassforeining legg vekt på at «energigass har sin naturlige plass i denne energimiksen, også i Norge». Etter Norsk petroleumsinstitutt si vurdering burde «utredningen i større grad ha vurdert andre energibæreres muligheter til å bidra til forsyningssikkerheten, ikke minst olje og gass». OLF noterer seg at gasskraft ikkje har vore eit tema for utvalet.

Enkelte høyringsinstansar er kritiske til utvalet sitt fokus på ny produksjon. FRIFO meiner at «NOU 2012:9 burde vært tydelig på den helt grunnleggjende rekkefølgen i gjennomføringen av ønskede tiltak, først redusere energibehov, så spare/gjenvinne energi og så til slutt bygge ut mer fornybar energiproduksjon med akseptable miljøkonsekvenser i den grad det er behov for det». Vidare opplever FRIFO at «NOU 2012:9 domineres av tankegangen om at ny utbygging er nødvendig og ønskelig». DNT gir uttrykk for tilsvarende vurderingar. DNT stiller i denne samanheng «spørsmålsteget ved å intensivere nedbyggingen av verdifull norsk natur med slike perspektiver (kraftoverskudd) for årene foran oss». Naturvernforbundet vil slå fast at «1 kWh spart (energi), er vesentlig mer verd enn 1 kWh ny produksjon».

Blant dei konkrete tilrådingane frå utvalet er det særleg tiltak for å hindre karbonlekkasje som er kommenterte i høyringa. Bl.a. legg LO vekt på at «det må legges til rette for at den (kraftintensive industrien) overlever frem til det blir likeverdige konkurransevilkår med hensyn til klimautslipp i produksjonen». LO støttar regjeringas aktive arbeid med å sikre at denne industrien skal få kompensert for det CO<sub>2</sub>-påslaget den fossile kraftproduksjonen i Europa påfører norsk industri ved høgare kraftprisar. NHO understrekar at «norsk kraftintensiv industris klima- og energieffektivitet tilsier dessuten tilstedeværelse i Norge fremfor andre land med andre og mindre miljøvennlige energiressurser som innsatsfaktor». NHO legg i denne samanhengen vidare vekt på at prisen på kraft er ein heilt vesentleg konkurransefaktor. Norsk Industri har ei brei omtale av denne problemstillinga og legg bl.a. vekt på at «langsiktige kraftkontrakter og forutsigbarhet i rammevilkår er en forutsetning for å investere». Vidare legg Norsk industri vekt på at «i perioden fram til et globalt lavkarbonsamfunn er det viktig at det gjøres riktige veivalg og riktige tiltak for å bevare framtidsrettet kraftintensiv industri i Norge».

Vi må byggje eit sterkare overføringsnett (utvalets kap. 10.6.3)

Mange høyringsinstansar gir brei støtte til utvalet sin argumentasjon for at det bør byggjast eit sterkare overføringsnett både innanlands og til utlandet. Etter Agder Energis vurdering har utvalet på ein god måte belyst behovet for å byggje eit sterkare overføringsnett. EnergiNorge «deler i store trekk de beskrivelsene som er gitt om situasjonen for nett». NHO legg vekt på at «en balansert utvikling av kraftsystemet i Norge krever økte investeringer i kraftnettet og forsterkning av mellomlandsforbindelsene». Noregs Bondelag understrekar behovet «for satsing på et robust og tilstrekkelig utbygd nett». Norwea vil «hva gjelder mellomlandsforbindelser og utvekslingsbehov berømme utvalget for en særlig balansert og god redegjørelse». Samarbeidande kraftfylke framhevar at «NOU-en si vektlegging av forsyningssikkerhet og utbygging av innenlandske og nordiske kraftnettet er svært positiv». Småkraftforeininga understrekar at «for småkraftnæringen og annen ny fornybar energi er det også av aller største viktighet at satsingen på utvekslingen med Europa styrkes og utvides». Spekter legg vekt på at «mer variabel og uregulert kraftproduksjon øker Norges behov for kraftoverføring mellom landsdeler og til utlandet noe som stiller store krav til kraft-

nettet». Tekna støttar «utvalgets anbefalinger om en satsing på utvikling av handelskapasiteten til utlandet for å balansere variasjoner i krafttilgangen i Norge og levere fornybar fleksibilitet til Europa».

Enkelte instansar saknar nærare utgreiingar av ulike sider ved utbygginga av nett. LO meiner at «det er en svakhet ved utredningen at ikke flere fagmiljøer har vurdert de økonomiske og fordelingsmessige effektene av utenlandskabler». LO er likevel samd i at det er fornuftig med «en moderat og tilpasset videre utbygging i takt med det økte behovet fra uregulert fornybar kraft både i utlandet og i Norge er derfor fornuftig slik utvalget foreslår».

Nokre av høyringsinstansane meiner at tilrådingane frå utvalet står fram som lite ambisiøse. For eksempel held WWF fram at «utvalgets anbefaling om utenlandskabler er merkelig lite ambisiøs sett i forhold til diskusjonen i kap. 14.4, som viser at Norge både kan bedre sin forsyningssikkerhet og bidra til reduserte klimagassutlipp ved å legge til rette for slike kabler.» Og Zero ønskjer «en sterkere satsing på mellomlandsforbindelser enn det som lå i den nylig stortingsbehandlede nettmeldingen».

Det er vidare i høyringa noko ulike vurderingar knytte til dei store behova for forsterkingar av nettet som kan oppstå som følge av etablering av nye store forbrukspunkt (store industribedrifter eller knytte til elektrifisering av sokkelen). LO gir uttrykk for bekymring «for at en storstilt elektrifisering av installasjoner på sokkelen kan medføre kraftmangel på land». Vidare legg LO vekt på at kraftproduksjonskapasiteten i det aktuelle området må vere tilstrekkeleg der elektrifisering blir vurdert. Dette blir òg lagt vekt på av Tekna som «ser det som svært avgjørende at beslutninger om nye store kraftanvendelser sikres nødvendig kraftforsyning ved oppstart». Huseiernes Landsforbund meiner at det «er kritikkverdig at nye store uttak kan tillates uten at nettet forsterkes først». På den andre sida vil for eksempel Agder Energi peike på «viktigheten av å legge til rette for videre elektrifisering». Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) mener at «en prioritert innfasing av elektrisitet fra land til norsk olje- og gassproduksjon er fornuftig».

Fleire av høyringsinstansane er opptekne av rammevilkåra for nettet rundt levering av kraft til petroleumssektoren og andre store forbrukspunkt. Huseiernes Landsforbund finn det «kritikkverdig at regningen for slike tillatelser sendes til allminnelig forsyning i form av høye løpende kraftpriser og til slutt i form av økte nettleier for å

finansiere nettførsterkninger de selv ikke har skapt behov for.» Samarbeidande kraftfylke sitt syn er at «store forbruk må dekke dei kostnader dei forårsakar i større grad enn dei gjer i dag». Dei legg vidare vekt på at lokalisering av store forbruk nær kraftkjeldene igjen bør bli ein fordel. LO legg vekt på at «om anleggsbidrag ikke kreves, må likevel de reelle samfunnsøkonomiske kostnadene legges til grunn når tiltak som elektrifisering av sokkelen vurderes». På den andre sida viser OLF til at Regjeringa i nettmeldinga har lagt til grunn at kostnadene for det maska sentralnettet framleis skal fordelast på alle kundane i sentralnettet gjennom nettleige.» OLF deler dette synet, og meiner finansieringa av investeringar i det norske kraftnettet også i åra framover må vere ei offentleg oppgåve.

Nokre av høyringsuttalene fokuserer på at auka utbygging av alternative energikjelder til kraft vil kunne redusere behovet for auka overføringskapasitet. Avfall Norge og Norsk Fjernvarme legg i sin felles uttale vekt på at «fjernvarme reduserer behovet for naturinngrep fra energiproduksjonen og kan redusere behovet for kraftnett». Bl.a. blir det i denne samanhengen peikt på at ein «gjennom fjernvarmesatsingen unngår kostbare oppgraderinger av nettet». NOBIO legg vekt på at «under anbefalingen må også det lokale varmemarkedet brukes målrettet for å redusere forsyningsproblemer og/eller behovet for nettinvesteringer og ny kraftproduksjon». Norsk Industri legg vekt på at det «oppfattes som en kortslutning at vi på den ene side innfører et sertifikatmarked som forbrukerne betaler for samtidig som kraftprodusentene gis mulighet til å selge grønnheten i den subsidierte kraften ut av landet».

Fleire instansar framhevar dessutan at det bør leggjast vekt på å redusere dei totale miljøbelastningane ved nettet. DN meiner at ein slik reduksjon bør vere mogleg gjennom betre samordning mellom ulike nettnivå, ulike netteigarar og ved sanering av nett. WWF meiner ein klar føresetnad for auka nettutbygging må vere at føresetnadene for behovet blir kartlagde og kommuniserte langt tydelegare enn i dag, at nye linjer blir lagt i gamle trasear når det er mogleg, at det blir stilt auka krav til sanering av gammalt nett og at det blir stilt strengare krav til avbøtande tiltak for naturkonsekvensar i konsesjonen. DNT skriv i si uttale at «NOU 2012:9 har trukket fram signalene fra Stortinget i forbindelse med Ot.prp. nr. 62 (2008-2009) om at kabling skal vurderes i tiltakende grad på lavere spenningsnivå». DNT vil her òg peike på at Energi og miljøkomiteen merkte seg «at det likevel sies at de innvendinger en måtte ha mot kabling av høyere spenningsnivå ikke utelukker at kabling kan være aktuelt på strekninger det gir særlige miljøgevinster også i regional- og sentralnettet (Innst. O. nr. 104 (2008-2009))».

Når det gjeld utvalet sine konkrete tilrådingar støttar fleire av uttalene forslaget frå utvalet om ei kompensasjonsordning for store leidningsprosjekt (LVK, Landssammenslutninga av norske vindkraftkommunar (LNVK), Hordaland fylkeskommune og Vest-Agder Fylkeskommune/Listerådet).

EnergiNorge legg vekt på at Energiutvalet sitt forslag om kompensasjonsordning er avklart i nettmeldinga og gjennom Stortingets behandling av denne meldinga.

### Boks 9.6 Auka investeringar i nettutbygging

#### Statnetts investeringar

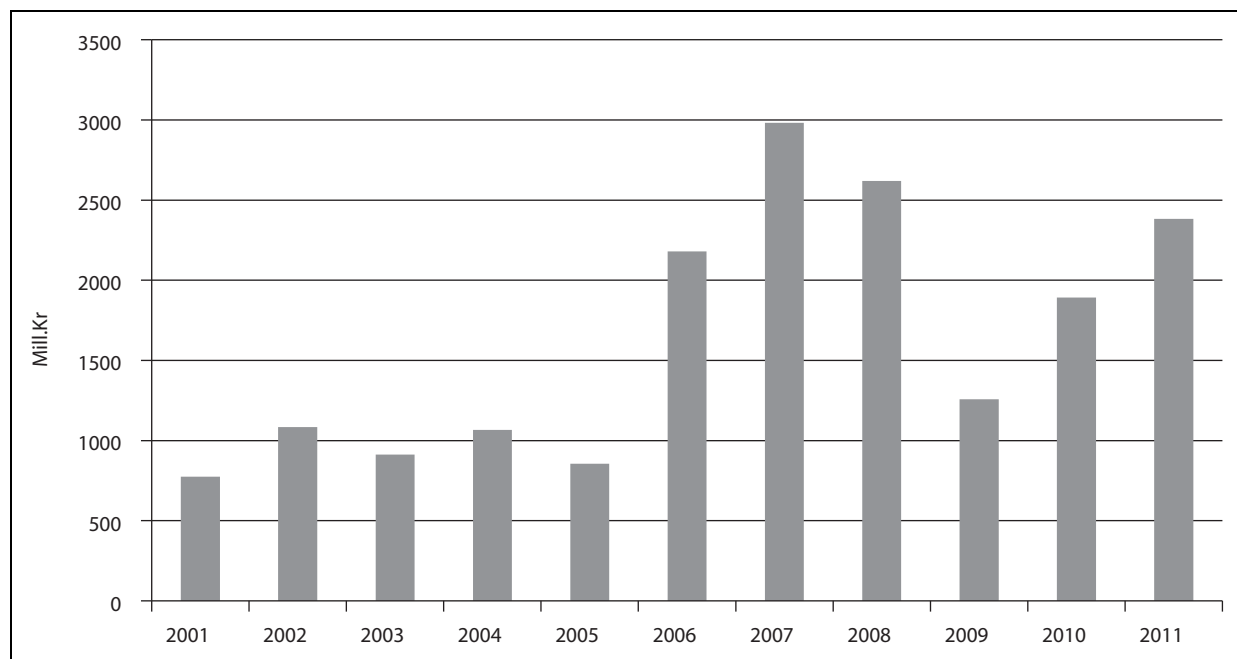
Statnetts investeringar har auka sterkt dei seinare åra, jf. figur 9.7. Statnett investerte i perioden 2001-2011 til saman 18 mrd. kroner. Det er gjennomført omfattande investeringar både i nye leidningar og i transformatorstasjonar. I tillegg er det etablert to reservekraftverk (plassert på Tjeldbergodden og Nyhamna). Blant dei viktige tiltaka som er realiserte i dei seinare åra er:

- NorNed (2008)
- Skåreheia-Holen (2009)

- spenningsoppgradering Nea-Järpströmmen (mot Sverige) 2010
- Sauda-Liastølen (2012)

Andre sentrale prosjekt er under utbygging:

- Sima-Samnanger,
- Ørskog-Sogndal,
- nye kablar under Oslofjorden,
- ny sjøkabel mellom Noreg og Danmark (Skagerrak 4).
- spenningsoppgradering Kristiansand – Bamble (2012)



Figur 9.7 Statnetts investeringar frå 2001 til 2011, mill. kroner

Kjelde: Statnett

Vi må ha gode og effektive konsesjonsprosessar (utvalets kap. 10.6.4)

Frå dei høyringsinstansane som har kommentert denne problemstillinga er det stor støtte til utvalet si tilråding om at det er viktig å effektivisere konsesjonsprosessane. Agder energi meiner at «det er grunnleggjende viktig at konsesjonsprosessane utformes slik at det skapar større forutsigbarhet og kan gå raskere». BKK framhevar at «er det bra at rapporten vektlegger nødvendigheten av at konsesjonssøknader innan nett og produksjon behandles raskere». Energi Norge legg i denne

samanhengen vekt på at «raskere og mer effektive konsesjonsprosessar er særleg viktig i en periode der utbygging av ny produksjonskapasitet skjer i et konkurranseutsatt marked i Norge-Sverige og der behovet for nett blir viktig.» LO viser til at «utvalget peker på viktige politiske grep for å sikre en raskere, men grundig saksbehandling.» LVK stiller seg «bak de vurderinger utvalget framlegger her (konsesjonsprosessar)». Naturviterne meiner at «for å få utnyttet ressursene på en effektiv måte må konsesjonssystemet gjennomgås». NHO viser til at utvalet blant annet tilrår at lovverket blir forenkla og politiske prioriteringar klar-



gjorte. Dette er konklusjonar som NHO fullt ut sluttar seg til. Noregs Bondelag vil gi uttrykk for «at arbeidet som nå er i gang for å effektivisere prosessene, er høyst påkrevet». Norwea legg vekt på at det er nødvendig med «tydelige politiske styringssignaler til, og koordinering mellom, fagdirektoratene i konsesjonsprosessen». Norwea legg elles vekt på at «klagebehandlingen er den fremste flaskehalsen for utbygging i Norge». OLF deler «utvalgets syn om at samlet tid fra søknad til vedtak for slike prosjekter er for lang». Småkraftforeninga framhevar at «utvalget peker betimelig på at det må gjøres noe med konsesjonskøen, både for nett og produksjon». Tekna viser til at utvalet peiker på fleire ulemper som ineffektive planleggings- og konsesjonssystem medfører for ny næringsutvikling, både for industri og for kraftproduksjon. Dette er etter Teknas mening «svært sentralt for Norges mulighet til å lykkes med å sikre varig verdiskaping».

Også DN sluttar seg «til ønsket om å ha gode og effektive konsesjonsprosesser», men peiker samtidig på at «mål om å kjøre saker raskere gjennom systemet må ikke gå på bekostning av behovet for en kunnskapsbasert forvaltning». DN framhevar òg at «det ikke er mye som tilsier at det norske systemet for godkjenning av energiprojekter er spesielt lite effektivt». Også DNT legg vekt på omsynet til gode prosessar og understrekar at «saksbehandling strukket over et visst tidsrom er nødvendig for å sikre gode prosesser og gir befolkningen og organisasjoner mulighet til å engasjere seg». Spesielt gjeld dette vindkraftsaker, då dette er ei ny utbyggingsform i Noreg og folk har relativt lite førstehandskjennskap til dei faktiske forholda. DNT framhevar òg at dei er «redd for at raskere konsesjonsbehandling kommer til å bli et hovedpunkt i oppfølgingen av denne NOU 2012: 9, og at andre mer grunnleggende, ønskede endringer ikke blir prioritert». DNT legg i denne sammenhengen òg vekt på at «lang saksbehandlingstid blir i NOU 2012: 9 sett som et hovedproblem, og nedkorting av saksbehandlingstiden blir derfor ansett som nødvendig. Mangel på en bredere tilnærming i NOU 2012: 9 fører til anbefalinger om å kurere symptomene i stedet for å se på de mer grunnleggende forholdene».

Nokre instansar framhevar auka kartlegging og klare planar som verkemiddel for å effektivisere konsesjonsbehandlinga. WWF er samd i at «køene må gjøres vesentlig kortere, men at dette bør skje gjennom først å etablere regionale kartlegginger av den mest sårbare naturen og stenge for muligheten for å søke om konsesjoner der».

Også Zero gir uttrykk for synspunkt som går i same retning. Zero seier seg samd i at «det er avgjørende å få til effektive og samtidig demokratiske konsesjonsprosesser, uten alt for høy saksbehandlingstid. Vi vil peke på at en måte å effektivisere disse prosessene er klare planer for hvilke områder som skal vernes, og gode kartlegginger av biologisk mangfold som kan legges til grunn for vedtak. Prosess må og skal bygge på forutsigbare og balanserte forutsetninger som ivaretar natur, miljø, klima og næring».

Enkelte instansar gir vidare uttrykk for at dei er kritiske til dagens «sak til sak»-konsesjonssystem. DNT meiner at «sak til sak tilnærmingen i konsesjonssakene som vi opplever som dominerende i dag, er en svakhet. Vi savner en modernisering av lovverket». DNT legg i denne sammenhengen vekt på at energilova må moderniserast. FRIFO gir uttrykk for om lag tilsvarende vurderingar. Naturvernforbundet legg vekt på at «tiltak som sikrer naturverdiene i slike prosesser (konsesjonsprosesser) må prioriteres». WWF opplever «en mangelfull vektlegging av viktige naturverdier ved energiutbygginger i Norge».

Det er gitt ein del synspunkt på utvalet sine konkrete tilrådingar for utvikling av gode og effektive konsesjonsprosessar. Dette er særleg knytt til tilrådinga om at DN og fylkesmennene må setje av tilstrekkelege ressursar for å sikre kvaliteten i saksbehandlinga, jf. òg særmerknad frå utvalsmedlem Haltbrekken. DN peiker på at det er «en utfordring for miljøforvaltningen å holde tritt med den økende saksmengden». Og vidare at «det har ikke vært grunnlag for å bygge opp kapasitet på samme måte som NVE-systemet har gjort». DNT, Naturvernforbundet, WWF og Zero støttar særmerknaden frå utvalsmedlem Haltbrekken.

Vi må satse på FoU, innovasjon og kompetanse (utvalets kap. 10.6.5)

Blant dei instansane som kommenterer spørsmålet er det brei støtte til utvalet si vektlegging av at Noreg må satse på forskning og utvikling. DN «sluttar seg til ønsket om en offensiv satsing». Energi21 «er glade for at Energiutredningen sluttar seg til, en fortsatt økt satsing på forskning og utvikling samt viktigheten av et harmonisert og velfungerende virkemiddelapparat for hele innovasjonskjeden». EnergiNorge legg vekt på at «et jevnt høyt forskningsnivå er viktig for å sikre tilstrekkelig robuste fagmiljø, kompetanse og kapasitet også i utdanningsinstitusjoner». Forskningsrådet ser energiutgreinga som «et godt grunnlag

for å utforme en slik satsing (FoU, innovasjon og kompetanse) som en del av en helhetlig energipolitikk». Hordaland fylkeskommune meiner at «meir FoU på sentrale fagområdar som fornybar teknologi, energiprosessar, miljøvenleg transport og energieffektivisering er viktig». NHO støttar fullt ut utvalet sin konklusjon på dette området og skriv vidare at «en offensiv satsing på teknologiutvikling og implementering av ny teknologi er nødvendig». NTNU støttar utvalet si tilråding om auka satsing på forskning og utvikling. Tekna legg vekt på at «tiltak for å sikre nødvendig rekruttering av kompetanse prioriteres».

Det kjem heller ikkje i særleg grad fram kritiske merknader til utvalet sine konkrete tilrådingar. Det blir foreslått auka innsats på fleire andre område enn dei som utvalet har peikt på. Når det gjeld dei konkrete tilrådingane frå utvalet støttar fleire av uttalene forslaget frå utvalet om at ordninga med Forskingssentra for Miljøvennleg Energi (FME) blir ført vidare. Bl.a. gir Energi21, NTNU og DN uttrykk for støtte til dette.

## 9.5 Regjeringas energipolitikk

### 9.5.1 Innleiing

Hovudtrekka i Regjeringas energipolitiske plattform er trekt opp i regjeringserklæringane. Denne plattformen er gjennom heile regjeringssperioden følgt opp med ei stor og brei satsing på fornybar energi, energieffektivisering, omlegging frå bruk av fossil energi og styrking av overførings-sambanda. Dette har medverka til ei meir effektiv, robust og miljøvennleg kraft- og energiforsyning, jf. nærare omtale i pkt. 9.2 og boks 9.5 og 9.6.

Regjeringa har vidare fått på plass ei rekkje viktige vedtak som medverkar til betre rammer for utviklinga på energiområdet. Dessutan er det etablert ordningar som på sentrale område gir ein god og offensiv bruk av verkemiddel i åra framover. I tillegg er det lagt fram dokument som konkretiserer politikken og utviklinga på sentrale energiområde. Blant anna er:

- Offentleg eigarskap til kraftressursane sikra
- Det er gjennomført ei evaluering av energilova med tilhøyrande lovendringar
- Det er gjennomført endringar i opplegget for kraftforsyningsberedskapen som sikrar ein meir effektiv beredskap
- Det er lagt fram ei stortingsmelding om handteringa av Meld. St. 15 (2011-2012) *Hvordan leve med farene – om flom og skred*.
- Det er etablert ein felles norsk-svensk sertifikatmarknad som skal sikre 26,4 TWh ny kraft-

produksjon samla for dei to landa innan utgangen av 2020

- Det er etablert ei ny plattform for Enova
- Det er gjennom Petroleumsmeldinga og Klimameldinga trekt opp ein politikk for å leggje til rette for kraft frå land til petroleumsværksemda
- Det er gjennom Nettmeldinga fastlagt politikk for utbyggingar og reinvesteringar i det sentrale overføringsnettet
- Det er lagt fram ein handlingsplan for fornybardirektivet som viser korleis Noreg når ein fornybardel på 67,5 pst. i 2020

Ein viser til nærare omtale i boks 9.2.

Dette inneber at vi er på riktig kurs og at mykje no er på plass i utforminga av energipolitikken. Innsatsen i åra framover må derfor rettast inn mot gjennomføringa av politikken.

I dette kapitlet er det først gitt ein gjennomgang av enkelte utviklingstrekk som er lagt vekt på i NOU 2012: 9 (kap. 9.5.2). Deretter er det i pkt. 9.5.3 ei drøfting av dei sentrale avvegingane ein står overfor i energipolitikken. Både når det gjeld utviklingstrekk og dei sentrale målavvegingane er det er godt samsvar mellom regjeringa og utvalet sine vurderingar.

I pkt. 9.5.4 er det ei utdjuing av status for nokre hovudområde for energipolitikken. Aktuelle vurderingar og tilrådingar frå utvalet i denne samanhengen er kommenterte. Gjennomgangen er ikkje like omfattande på alle område. Det må bl.a. sjåast på bakgrunn av at Stortinget nyleg har behandla Nettmeldinga og Klimameldinga, jf. Innst. 287 S og Innst. 390 S (2011-2012).

### 9.5.2 Viktige utviklingstrekk

Energipolitikken krev langsiktig tidshorisont. Anlegg og infrastruktur i energisektoren har lang levetid. Ein stor del av den kraftproduksjonen og infrastrukturen som blir bygt i den norske energiforsyninga i åra framover vil framleis vere i drift i 2050.

Energipolitikken må utformast i samsvar med andre viktige utviklingstrekk i samfunnet for å kunne skape verdiar, dekkje energibehovet og for å kunne leggje til rette for god utnytting av naturressursane våre i eit langsiktig perspektiv. Det er nødvendig at organiseringa av energistyresmakten og innretninga på bruken av verkemiddel blir tilpassa dei utfordringane som energisektoren møter.

Det har skjedd betydelege endringar i den norske og internasjonale energisektoren i løpet av dei siste 40 åra. Mange av desse endringane

var vanskelege å føresjå. Å vurdere energiutviklinga fram til 2050 er derfor ei svært krevjande oppgåve. NOU 2012: 9 har i følgje utvalet ikkje hatt som mål å gi eit eintydig svar på korleis Noregs energiframtid vil sjå ut. Eit hovudmål for utvalet sitt arbeid har vore å skape ei betre forståing for dei avvegingane ein står overfor i energipolitikken.

NOU 2012: 9 gir ei brei og viktig drøfting av moglege utviklingstrekk og utfordringar for energisektoren fram i tid, jf. kap. 9.3. Utvalet sin rapport styrkjer regjeringas avgjerdsgrunnlag. Av dei utviklingstrekk utvalet peiker på kan følgjande fem framhevast:

- *Vi blir meir avhengige av ei sikker kraftforsyning.* Velstandsauke og teknologisk utvikling har medverka til at samfunnet og den enkelte har blitt meir avhengige av ei sikker kraftforsyning dei seinare åra. I dag er nesten alle viktige samfunnsoppgåver og -funksjonar kritisk avhengige av eit vel fungerande kraftsystem med påliteleg straumforsyning. Utvalet legg til grunn at elektrisitet vil bli ein stadig viktigare del av energisystemet i åra framover, og at sårbarheita ved avbrot i elforsyninga vil auke.
- Den norske kraftforsyninga vil *i overskodedeleg framtid vere sterkt prega av at vasskrafta har betydelege variasjonar* i magasinfalling og kraftproduksjon mellom sesongar og år. I tillegg vil ei større innfasing av vindkraft og meir ikkje regulerbar vasskraft stille aukande krav til at kraftsystemet er robust og fleksibelt. Uføre-sette situasjonar med både knapp tilgang på energi og flaumsituasjonar vil framleis vere utfordringar for den norske kraftforsyninga.
- *Noreg har store energiresursar som kan utnyttast til energiproduksjon.* Våre høve til å produsere energi blir bestemt av ressurstilgangen og kostnader ved å utnytte denne. Prisutvikling, teknologiutvikling og ny kunnskap kan over tid endre i kva grad ressursane er lønnsame å utnytte. Uvisse knytt til energiproduksjonen i åra framover er òg i stor grad knytt til i kva grad vi ønskjer å utnytte ressursane til energiproduksjon. Dette vil bli påverka av kva verdi vi legg på andre forhold som kan påverkast negativt eller positivt av ei slik utbygging, som miljø og forsyningstryggleik. Utvalet og ei rekkje av høyringsinnspel peiker på dette som ei av dei mest sentrale og vanskelegaste utfordringane i energipolitikken i åra framover.
- *Viktige rammevilkår for utviklinga i energisektoren blir avgjort av internasjonale utviklingstrekk.* Noreg er økonomisk integrert med andre land gjennom handelssamband, også på

energisisida. Gjennom internasjonale avtaler og EØS-tilknytninga er Noreg òg nært knytt saman med andre land i forhold til politiske rammevilkår. Økonomisk utvikling, framdrifta i internasjonale miljøavtaler og politiske rammevilkår for energisektoren i Europa er døme på viktige faktorar som vil ha direkte og indirekte verknad på den norske energisektoren. Utvalet legg til grunn at integrasjonen mellom energimarknadene i Europa vil auke ytterlegare i åra framover, og at energisystemet i dei europeiske landa i stadig større grad vil bli prega av fornybar energiproduksjon og eit aukande behov for tilgang på regulerkraft.

- *Utviklinga i energi- og kraftbehovet i Noreg i åra framover er usikker,* og vil avhenge av ei rekkje faktorar. Folkevekst, demografi, økonomisk utvikling og vekst i etterspurnaden etter energi, særleg i dei energiintensive næringane som kraftintensiv industri og petroleumsnæringa, vil ha stor betydning. I NOU 2012: 9 er det peikt på at fleire av desse faktorane kan medverke til auka energibehov på sikt, sjølv om det blir satsa på energieffektivisering. Utvalet viser at utfallsrommet for utviklinga av den norske energibruken under ulike føresetnader er betydeleg. Sjølv om forbruksutviklinga blir påverka av politikkutforminga, er mange viktige forhold utanfor energipolitikken sitt verkeområde.

### 9.5.3 Sentrale avvegingar i den langsiktige energipolitikken: Forsyningstryggleik, miljø og verdiskaping

Eit godt samsvar

Eit hovudmål for utvalet sitt arbeid har vore å skape ei betre forståing for dei avvegingane ein står overfor i energipolitikken.

Det er godt samsvar mellom regjeringas vurdering av dei sentrale avvegingane og dei vurderingane utvalet gir uttrykk for. Regjeringa støttar utvalet si vurdering om at det på lang sikt er avveginga mellom sentrale samfunnsomsyn som er den store utfordringa i arbeidet med energisystemet i framtida.

Regjeringa legg til grunn av utviklinga av den norske energiforsyninga skal vere balansert når det gjeld dei ulike omsyna til trygg forsyning, miljø, velferd og verdiskaping.

Ein vel fungerande energi- og kraftmarknad skal saman med dei styringsverktøya som er etablerte sikre at energisystemet blir utvikla i tråd med sentrale samfunnsomsyn og på ein måte som er effektiv og sikker.

### Forsyningstryggleik

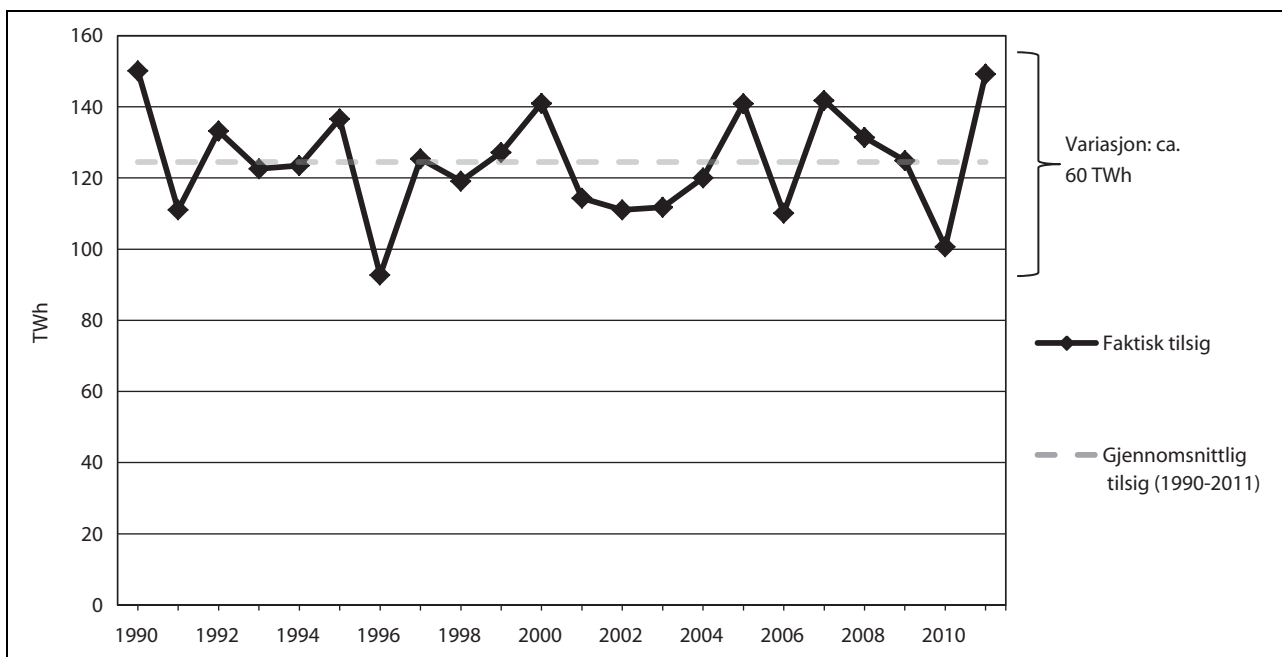
Regjeringa legg til grunn at ei sikker og effektiv energiforsyning er ein kritisk føresetnad for eit vel fungerande samfunn, og vil vere det i aukande grad framover. Regjeringa ønskjer ein sikker tilgang på straum i alle delar av landet.

Analysane i NOU 2012: 9 illustrerer at balansen mellom produksjon og forbruk i Noreg har stor betydning for korleis kraftsystemet kan handtere uventa hendingar i vêr og temperaturforhold, jf. boks 9.4. Variasjonane i norsk kraftproduksjon og -forbruk frå år til år kan vere betydelege, i første rekkje som følgje av temperatur og tilsigsforhold. Dei siste 20 åra har det årlege tilsiget til vasskraftsystemet i Noreg variert med om lag 60 TWh, jf. figur 9.8. Også den nordiske

kraftbalansen har vist betydelege variasjonar dei seinare åra, jf. figur 9.9. Med eit kraftsystem som også framover vil vere dominert av vasskraft vil sårbarheita i den norske kraftforsyninga framleis krevje merksemd.

Sjølv med planane om produksjonsvekst i dei andre nordiske landa, viser hendingar dei siste åra at den norske kraftforsyninga òg er sårbar for den fortløpande tilgangen på produksjon i dei andre nordiske landa. Utfall av kjernekraft i Norden vil kunne ha stor betydning for kraftsituasjonen i enkelte år.

Kraftforsyninga i Noreg må gi rom for forbruksutvikling som følgje av befolkningstilvekst og auka produksjon. Dette skal skje gjennom framhalden auka produksjonskapasitet, energiomlegging og energieffektivisering.



Figur 9.8 Årlege tilsig til det norske vasskraftsystemet frå 1990 til 2011

Kjelde: NVE

Ei utvikling i retning av store overskot eller underskot på kraftbalansen, som ikkje står i rimeleg forhold til tilgjengeleg import- og eksportkapasitet til utlandet, vil forsterke effektane av uventa hendingar som flaum og tørke. Det er derfor viktig med ei

balansert utvikling i energi- og kraftforsyninga, som samtidig er robust nok til å handtere store svingingar i energitilgang og -forbruk. Tilstrekkeleg overføringskapasitet for å handtere uventa hendingar er ein føresetnad for redusert sårbarheit.

### Boks 9.7 Utviklinga i den nordiske kraftbalansen

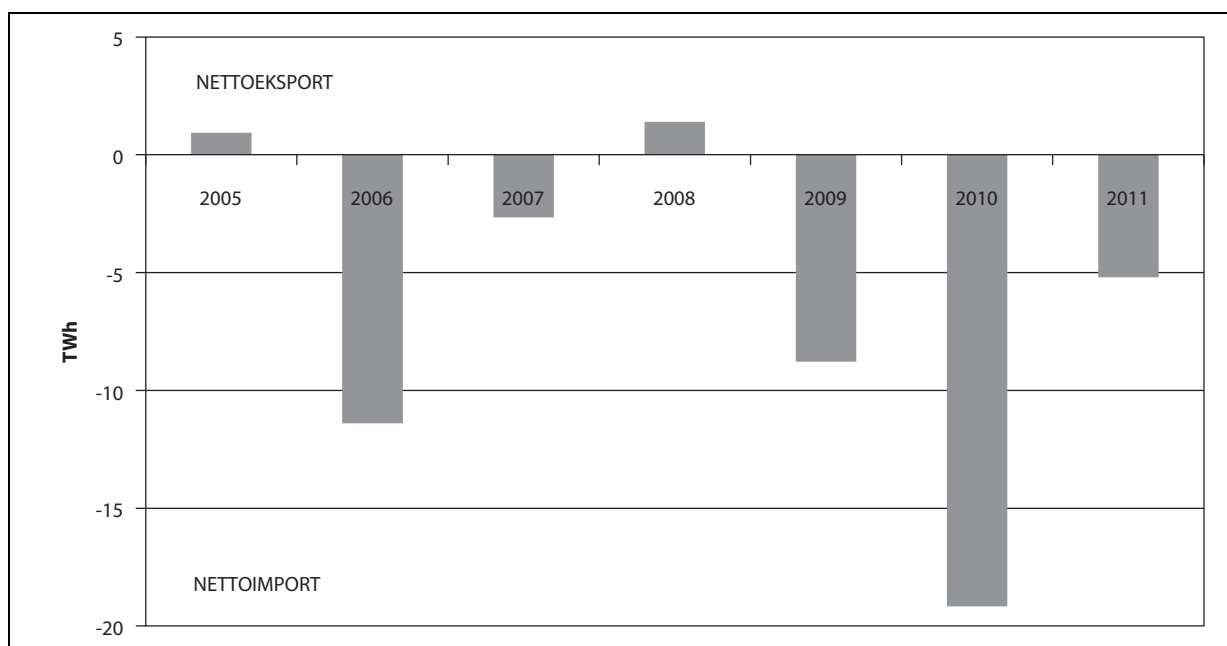
Dei seinare åra er det gjort mange ulike analysar av eit mogleg kraftoverskot i Norden. Anslaga viser eit stort utfallsrom i anslaga for kraftbalansen i dei ulike landa og for heile Norden. I NOU 2012: 9 er det utarbeidd to ulike scenarior med høvesvis eit stramt og eit ekspansivt kraftsystem, men den legg til grunn eit aukande nordisk kraftoverskot i åra som kjem.

Fleire land i Norden skal auke den fornybare energiproduksjonen i åra framover. I enkelte land vil dette gå til erstatning for eller medføre redusert bruk av fossilbasert produksjon. Mange av kjernekraftverka i Sverige har nådd ein alder der det må utførast store og tidkrevjande opprustingar om levetida skal forlengast. Det er i dag uvisst i kva grad produsentane av kjernekraft vil ønskje å reinvestere i anlegga sine. Det er òg ein føresetnad at eventuelle nye kjernekraftreaktorar skal gå til erstatning for eksisterande, slik at det totale talet er uendra.

Finland byggjer i dag eit kjernekraftverk på 1 600 MW (Olkiluoto 3) som truleg vil vere på

plass i 2013. Dette vil medverke til å redusere det finske kraftunderskotet som er i dag. Målet for finsk energipolitikk er å bli sjølvforsynt med kraft i åra framover. På denne bakgrunnen har det finske parlamentet slutta seg til at dei seinare kan investerast i ytterlegare kjernekraftverk i Finland. Ny utbygging av kjernekraft i Finland eller Sverige vil uansett ta tid. Frå søknad til endeleg ferdigstilling av Olkiluoto 3 i Finland vil det ha gått 13-14 år.

Grada av kraftoverskot i Norden i åra framover vil avhenge av netto tilgang på ny produksjonskapasitet og forbruksutviklinga i dei ulike landa. Verknaden av eit eventuelt kraftoverskot på marknadsforholda vil òg avhenge av den samtidige utviklinga av overføringskapasitet til landa utanfor Norden, og situasjonen i desse marknadene. Også i åra framover kan det vere store variasjonar i kraftbalansen frå år til år avhengig av tilsig og temperaturar.



Figur 9.9 Årleg netto kraftutveksling i Norden frå 2005 til 2011, TWh

Kjelde: Nordpool spot

Ei trygg nasjonal kraftforsyning inneber òg balanse mellom produksjon, forbruk og overføring regionalt. Det er gjennomført tiltak for å utbetre dei regionale utfordringane i Midt-Noreg og BKK-området. Det vil krevjast aktive tiltak i energipoli-

tikken for å halde ved lag regional forsyningstryggleik, slik det òg går fram av vurderingane i NOU 2012: 9. Også fleire høyringsuttaler gir uttrykk for at energipolitikken må utformast med tanke på å unngå liknande regionale ubalansar i framtida.

## Miljø

Regjeringa deler vurderingane i NOU 2012: 9 om at målet må vere eit klimavennleg energisystem som samtidig tek omsyn til naturmangfald, lokal-samfunn og andre samfunnsinteresser.

All produksjon og overføring av energi medfører i noko grad miljøverknader i form av naturinngrep. Desse motsetningane mellom klimaomsyn og lokale naturinngrep er ei utfordring for alle land som satsar på ei ambisiøs fornybarutbygging.

Fornybare energiresursar som vasskraft og vindkraft må utnyttast der ressursane er.

Eit kraftsystem med spreidd produksjon, slik som vårt, krev overføring av kraft over til dels lange avstandar. Auka del av regulert kraftproduksjon i form av vasskraft utan magasin og vindkraft, stiller ytterlegare krav til nettet. Andre produk-

sjonsteknologiar baserte på kol, gass eller bioråstoff kan byggjast nærare forbruket.

Gjennom styresmaktene si konsesjonsbehandling skal det sikrast at dei totale samfunnsvisse fordelane knytte til etableringa av eit nytt energianlegg overstig ulempene.

## Verdiskaping

Regjeringa vil at energiresursane skal brukast på ein måte som sikrar velferd og verdiskaping for samfunnet i åra framover.

Utviklinga i energi og kraftforsyninga betyr mykje for verdiskapinga i det norske samfunnet, gjennom eiga verdiskaping og gjennom betydninga for andre delar av økonomien.

Satsing på fornybar kraftutbygging, energiomlegging og utvikling av nye energiteknologiar kan

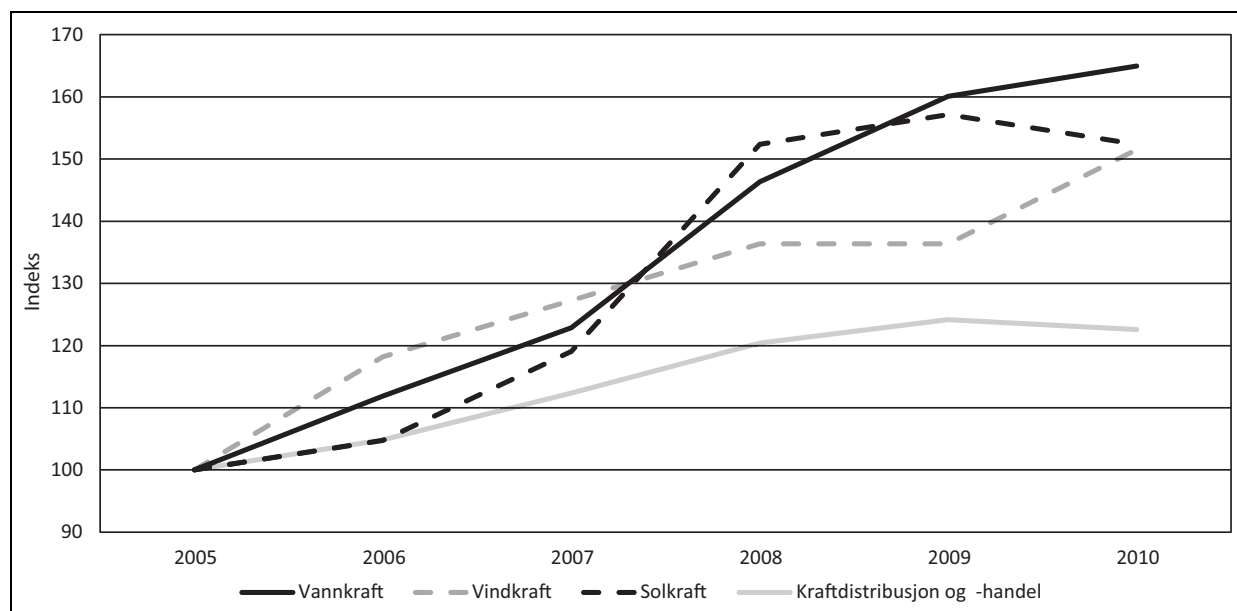
### Boks 9.8 Auka aktivitet i energi- og kraftnæringa

INTPOW (Norwegian Renewable Energy Partners) er ei foreining som blei etablert i samarbeid mellom styresmakter og energinæringa i 2009. INTPOW sitt formål er å styrkje det langsiktige grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting i den norskbaserte energinæringa gjennom samarbeid mellom styresmakter og næringa, for å gjere den enda meir slagkraftig internasjonalt.

Ein studie publisert av INTPOW i 2012 har undersøkt 1 784 selskap, der 1 300 er i kategori-

ane fornybar energi, kraftdistribusjon og kraftsal. I 2005 var det til samanlikning om lag 850 selskap i dei same segmenta.

Kraftdistribusjon og kraftsal omsette i følge undersøkinga for om lag 163 mrd. kroner i 2010, med 63 mrd. i verdiskaping. Eksportverdien var om lag 20 mrd. kroner. Tilsvarende tal for verdiskaping i 2005 var 38,5 mrd. kroner. Mengda tilsette var nær 38 000 i 2010, mot 23 500 i 2005.



Figur 9.10 Auke i antall selskap innan fornybar elektrisitet og kraftdistribusjon og -handel frå 2005 til 2010

Kjelde: Menon/D&B

leggje til rette for vidareutvikling av norsk næringsliv og vidareutvikling av arbeidsplassar over heile landet.

Krafftforsyninga har hatt ein betydeleg vekst i investeringane dei seinare åra, jf. figur 9.11 og denne utviklinga er venta å halde fram i åra som kjem. Investeringar i nett og produksjon er gjensidig avhengige av kvarandre, og ein føresetnad for ei effektiv utnytting av ressursane. Regjeringa er merksam på betydninga av god rekruttering til næringa, og vil arbeide for å skape auka forståing for næringa sin rolle i Noreg.

Satsinga på fornybar kraftutbygging og utvidingar av overføringsnettet fram mot 2020 krev stor innsats frå energinæringa. Dette er ei utfordring med store moglegheiter. Det er viktig at leverandørindustrien står rusta til å vidareutvikle kompetanse, teknologi og energiløysingar for framtidens energisystem, både nasjonalt og internasjonalt.

Energi er ein kritisk innsatsfaktor for dei energiintensive næringane, som kraftintensiv industri og petroleumssektoren. Rammevilkåra på energisida betyr derfor mykje for høvet til vidareutvikling og verdiskaping i desse sektorane. Regjeringa vil gjennom energipolitikken leggje til rette for næringsutvikling som krev auka krafttilgang, blant anna gjennom nettpolitikken, jf. Meld. St. 14 (2011-2012).

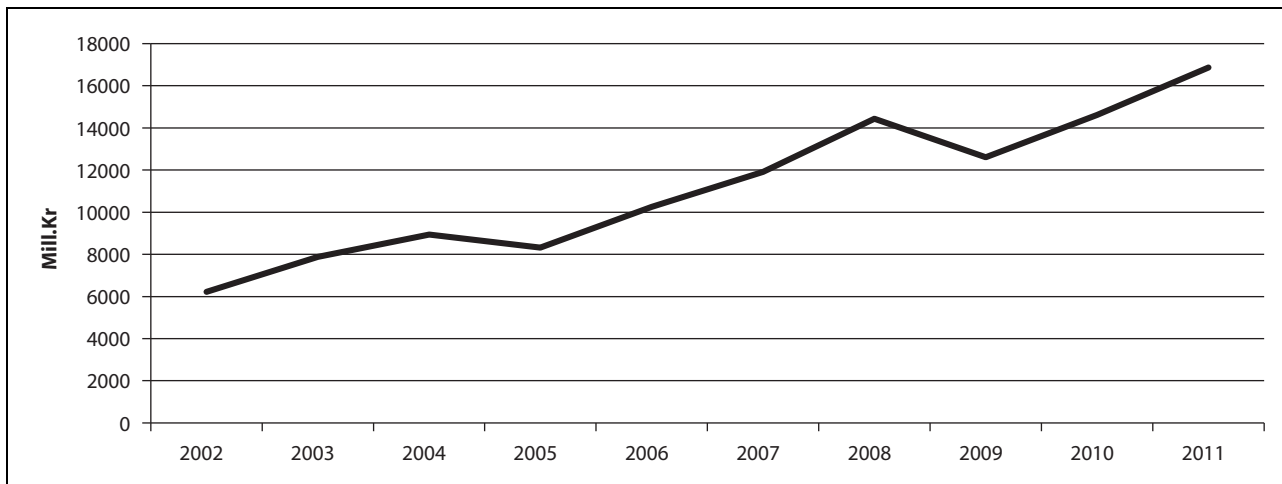
Satsinga på omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi gjennom Enova bidrar til å omstille næringslivet i klimavennlig retning ved at nye energi- og klimateknologiar når marknaden. Målet på sikt er at Enova skal bidra til meir velfungerande marknader for effektive energi-, miljø- og klimavennlige løysingar og at støtte blir overflødig.

Regjeringa meiner at ein offensiv nasjonal klimapolitikk må utformast slik at den også blir god næringspolitikk jf. Meld. St. 21 (2011-2012). Klimapolitikken bør hjelpe til å vidareutvikle og omstille næringslivet vårt i klimavennlig retning. Teknologeutvikling står her helt sentralt. I Klima-

meldinga foreslo derfor regjeringa blant anna ei ny satsing på klimateknologi gjennom Enova og etableringa av Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging.

Sidan 2001 har Enova bidratt til redusert energibruk og konvertering til bruk av fornybare energikjelder i nokon av dei største og mest energiintensive bedriftene i Noreg. Denne innsatsen er viktige bidrag for å vidareutvikle og omstille vårt næringsliv i klimavennlig retning. Etter at Enova blei stifta har det vore utvikling i alle marknadene Enova er eller har vore inne i. Fleire selskap har fått erfaring frå utbygging av vindkraft i Noreg. Fjernvarme er etablert i dei fleste store norske byene. I byggmarknaden har det vore eit skift mot stadig meir energieffektive bygg og bransjen er meir kompetent til å byggje energi-effektivt enn tidlegare.

Regjeringa vil etablere ei CO<sub>2</sub>-kompensasjonsordning for industrien. Etableringa av kvotesystemet i EU i 2005 har gitt auka kraftprisar i Noreg. EU har vedtatt retningslinjer for statsstøtte som opnar for å gi kompensasjon for industriens indirekte kvotekostnader. Formålet er å oppnå større globale utslippsreduksjonar ved å hindre karbonlekkasje frå industrien i Europa til land med mindre stram klimapolitikk. Den nye ordninga skal forvalta av Klima- og forurensingsdirektoratet (Klif). Det blir føreslått 20 mill. kroner til dekning av administrative utgifter til etablering og forvaltning av ordninga i 2013. Basert på dagens kvoteprisnivå vil ordninga grovt anslått kunne få ein årlig kostnad på om lag 500 mill. kroner. Omfanget av ordninga vil kunne variere frå år til år avhengig av utviklinga i kvoteprisen. Ordninga skal gjelde for perioden 1.7.2013 til 31.12.2020. Det skal nå jobbast vidare med fastsetting av nærare regelverk for ordninga. Ordninga skal også notifiserast til EFTAs overvaksningsorgan ESA før den gjerast operativ. På denne bakgrunn vil Regjeringa komme tilbake med et nærare anslag for utgiftene i 2013 og forslag om løyvingar i samband med revidert budsjett 2013.



Figur 9.11 Årlege investeringar i kraftforsyninga frå 2002 til 2011

Kjelde: SSB

#### 9.5.4 Tiltak for ein framtidretta energisektor

##### Innleiing

Hovudelement i regjeringas politikk for eit framtidig energisystem er:

- Effektiv og berekraftig utnytting av naturressursane gjennom gode konsesjonsprosessar.
- Satsing på fornybar energi, energiomlegging og energieffektivisering.
- Vidareutvikling av overføringsnettet for straum.
- Satsing på forskning og utvikling.

##### Effektive konsesjonsprosessar

Konsesjonsbehandlinga er eit viktig styringsverktøy for å sikre ei effektiv og forsvarleg utnytting av ressursane. Gjennom konsesjonsbehandlinga avveg konsesjonsstyresmaktene ulike brukar- og miljøinteresser, og gir konsesjon dersom fordelane overstig ulempene. Det er viktig at konsesjonsprosessane sikrar likebehandling, og oppfyller krava i forvaltningslova til forsvarleg saksbehandling.

Noreg står overfor store investeringar i energiproduksjon og overføringsnett i åra som kjem. Gjennom elsertifikatmarknaden er det sett eit mål om at til saman 26,4 TWh fornybar energi skal byggjast ut i Noreg og Sverige innan 2020. Samtidig er det planar om betydeleg opprusting og utbygging av overføringsnettet for straum.

Ei realisering av gode prosjekt i Noreg innan produksjon og nett stiller krav til konsesjonsbehandlinga når det gjeld effektivitet, samordning og vektlegginga av ulike omsyn. NOU 2012: 9 har ei

brei drøfting av utfordringane i konsesjonspolitikken, og tilrår ulike tiltak for å utbetre det systemet som er i dag, jf. pkt. 9.3. Konsesjonspolitikken var òg ei sentral problemstilling i høyringa, jf. pkt. 9.4.

Regjeringas mål er å sikre effektive konsesjonsprosessar som på ein god måte balanserer ulike samfunnsomsyn. Tilstreккеlege ressursar og eit best mogleg kunnskapsgrunnlag er nødvendige føresetnader for å oppnå dette. Det er òg viktig at retningslinjene for avvegingane er godt kjende og stabile over tid.

Satsinga på styrkt konsesjonsbehandling gjennom fleire år har gitt betydeleg auke i saksbehandlingskapasiteten i NVE. Også saksbehandlingskapasiteten i departementet er styrkt for å behandle eit auka saks- og klageomfang. Regjeringa har gjennom dette sytt for at energistyresmaktene står betre rusta til å møte eit auka tilfang av prosjekt som kan komme i åra framover.

Eit breitt kunnskapsgrunnlag i konsesjonsbehandlinga er viktig for å medverke til ei berekraftig energiforsyning, der det blir teke nødvendig omsyn til dei viktigaste og mest sårbare naturområda. Regjeringa styrkjer kunnskapsgrunnlaget gjennom satsing i Forskingsrådet og vidareføring av senter for miljøvennleg energi. Også den direkte støtta som blir gitt til forskingsprosjekt i skjeringsfeltet mellom energi og miljø skal medverke til å betre kunnskapsgrunnlaget i åra framover.

Det er i dag vesentleg høgare krav til å greie ut konsekvensar, dokumentasjon, kunnskapsgrunnlag, vurdering av samla belastning og konsultasjonar samanlikna med situasjonen for få år tilbake. Dette har gitt ein betre konsesjonsprosess for å sikre ei forsvarleg og kunnskapsbasert behandling, men har samtidig auka den tida som går med



til å behandle prosjekta. Olje- og energidepartementet må, blant anna ut frå prinsippa i forvaltningslova, gjere ei sjølvstendig vurdering av dei sakene som blir klaga på etter vedtak i NVE. I enkelte tilfelle vil departementet kunne ha ei anna skjønnsvurdering, eller det kan ha komme til ny informasjon og kunnskap som tilseier omgjering etter at NVE behandla saka.

I perioden 2006-2011 er det gitt konsesjon til vass- og vindkraftverk med ein årleg produksjonskapasitet tilsvarande om lag 8,5 TWh. Dette er ein betydeleg auke samanlikna med åra før.

Departementet ønskjer ikkje å innføre bruk av tidsfristar i konsesjonsbehandlinga. Mange saker tangerer ei rekkje viktige samfunnsomsyn og kan vere heller komplekse. Ein konsekvens av å innføre tidsfristar er at det blir mindre tid til å vurdere avbøtande tiltak, alternative gjennomføringar eller å gjere nødvendige konsultasjonar på ein forsvarleg måte. Ei følge av dette kan vere at fleire prosjekt må få avslag.

Tidsfristar vil vidare kunne vere til hinder for ei forsvarleg samla vurdering av prosjekt i same område. Områdevis vurdering er ofte nødvendig både for ei god koordinering av ny produksjon og nett, og for å finne fram til dei beste prosjekta i ein region. Av same årsak er det ikkje aktuelt for regjeringa å vurdere ei uavhengig klagenemnd for mindre saker, slik det er foreslått i NOU 2012: 9.

Regjeringa skal halde fram med å effektivisere og styrkje konsesjonsbehandlinga gjennom ei strengare prioritering av saker og ei heilskapleg og regionvis tilnærming. Det vil òg bli lagt vekt på å gjere synlege dei avvegningane som blir gjort i konsesjonsbehandlinga. Endringar som er varsla i nettmeldinga for saker om store kraftleidningar inneber blant anna at nettselskapet får ansvar for gjennomføre ei ekstern kvalitetssikring av konseptvalet sitt, og at det blir innført ei tidleg politisk involvering i form av ei uttale frå departementet om konseptval og behovsspørsmålet.

Det er òg lagt til rette for å effektivisere arbeidet med vilkårsrevisjonar for vasskraftkonsesjonar gjennom fastsetjinga av nye retningslinjer. Energi- og miljøstyresmaktene har sett i gang eit prosjekt som skal gjennomgå 340 moglege revisjonssaker med tanke på prioriteringar. Nye retningslinjer og ei nasjonal prioritering vil medverke til fleire gjennomførte revisjonssaker i åra framover, og dermed òg til miljøforbetringar i eldre, regulerte vassdrag.

Nye tiltak som forenkling av lover, innføring av tidsfristar og sanksjonsregime vil ikkje fjerne dei reelle interesse motsetningane som også i framtida vil måtte avvegast gjennom konsesjonsbe-

handlinga. Regjeringa meiner derfor at arbeidsinnsatsen i åra framover i første rekkje bør konsentrerast om å få fram dei gode prosjekta og sikre mest mogleg effektive prosessar innanfor rammene av det lovverket som eksisterer i dag.

Regjeringa vil kontinuerleg sjå på høve til å forbetre konsesjonssystemet. Eit godt samarbeid mellom energi- og miljøstyresmaktene er òg avgjerande.

### Satsing på fornybar energi, energiomlegging og energieffektivisering

Satsinga på fornybar energi, energiomlegging og energieffektivisering står sentralt i Regjeringas energipolitikk. Det er i utvalet sin rapport lagt vekt på at vi må bruke energien riktig, bruke riktig energi og utnytte dei særnorske høva til verdiskapning. Desse vurderingane får òg brei støtte i høyringa.

Regjeringa legg vekt på at energiforsyninga skal vere robust og fleksibel, slik at den både evnar å handtere kortsiktige variasjonar grunna vêr- og temperaturforhold og meir langsiktige endringar i bruken av energi. Elektrisitetsproduksjonen i Noreg er langt på veg utsleppsfril, men det må leggjast til grunn at elektrisitet på lang sikt truleg kan ventast å bli dyrare og meir verdifull etter kvart som land i Europa fasar ut bruken av fossile brensler.

Ei berekraftig utvikling av energisektoren på lang sikt tilseier at forsyningstryggleiken må sikrast gjennom ei brei satsing på energieffektivisering i bygg og industri, bruk av andre energibærarar enn elektrisitet og olje til oppvarming og kraftproduksjon basert på fornybare energikjelder.

### Fornybar kraftproduksjon og elsertifikat

Gjennom energipolitikken blir det lagt opp til at ny produksjonskapasitet i kraftforsyninga skal vere basert på fornybar energi.

Med innføringa av elsertifikatmarknaden og styrkinga av konsesjonsbehandlinga er rammevilkåra no på plass for betydelege investeringar i fornybar straumforsyning. Målet er at det samla skal byggjast ut ny produksjonskapasitet basert på fornybare energikjelder tilsvarande 26,4 TWh i Noreg og Sverige innan utgangen av 2020. Det svarar til om lag ein femdel av den samla norske vasskraftproduksjonen i eit normalår. Elsertifikatssystemet er òg det viktigaste verkemidlet for å nå målet i Fornybardirektivet.

Elsertifikatsystemet er eit marknadsbasert system. Styresmaktene i Noreg og Sverige har

bestemt eit mål for kor mange elsertifikat som skal kjøpast. Kraftleverandørar, og visse forbrukarar med eigen krafttilgang, blir pålagt å kjøpe elsertifikat tilsvarande ein del av forbruket. Sertifikatplikta aukar gradvis frå 3 prosent i 2012 til 18,3 prosent i 2020. Tildeling av elsertifikat er basert på produksjon. Ny kraftproduksjon basert på fornybare energikjelder får tildelt eitt elsertifikat per MWh elektrisitet dei produserer i 15 år. Produsentane får ei inntekt frå sal av elsertifikat i tillegg til inntekta frå sal av elektrisitet. Inntekta frå elsertifikata skal medverke til å gjere det lønnsamt å byggje nye anlegg for fornybar elproduksjon. Sluttbrukarane medverkar til utbygginga gjennom straumrekninga.

Det er marknaden for elsertifikat som avgjer prisen og kva prosjekt som vil bli realiserte. Ordninga er teknologinøytral slik at all ny elektrisitetsproduksjon basert på fornybare energikjelder er omfatta av marknaden. Ordninga legg til rette for konkurranse mellom teknologiar og mellom prosjekt. Vind-, vass- og bioenergi vil vere dei viktigaste energiressursane i denne marknaden.

Sverige har hatt eit elsertifikatsystem sidan 1. mai 2003. Eit felles system mellom Sverige og Noreg inneber at marknaden får eit større volum og fleire aktørar enn i nasjonale marknader. Ein felles marknad er venta å gi betre konkurranse på marknaden og meir stabile prisar på elsertifikata.

Rammene for elsertifikatordninga er regulert gjennom ei eiga lov om elsertifikat og ein traktat mellom landa. Avtala med Sverige gjeld fram til utgangen av 2035. Det er lagt opp til at anlegg må settes i drift innan utgangen av 2020 for å bli godkjende for tildeling av elsertifikat. Saman med Sverige har Noreg som mål å byggje ut ny elektrisitetsproduksjon basert på fornybare energikjelder tilsvarande 26,4 Twh i 2020. Elsertifikatordninga sikrar dermed langsiktige og stabile rammene for investorane frå og med 2012. For å leggje til rette for investeringsavgjerder er departementet oppteke av at rammene under elsertifikatordninga skal vere stabile og føreseielege i avtaleperioden. Departementet legg til grunn at investorane sjølv, basert på dei rammene som er lagt, skapar seg prisforventningar som grunnlag for investeringane.

#### *Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi*

Satsing på energiomlegging er viktig, blant anna i regjeringas arbeid med omstilling til eit samfunn med låge utslepp. Energiforsyninga skal vere sikker, samtidig som utsleppa av klimagassar frå fos-

silbasert energiproduksjon skal reduserast. Gjennom energiomlegging blir det etablert ei meir variert energiforsyning som er mindre avhengig av vasskraft og gir meir effektiv bruk av energi.

Gjennom politikken for energiomlegging legg regjeringa til rette for fleksibilitet i bruken av energi og alternative oppvarmingsløyningar baserte på andre energiberarar enn el og fossile brensler i eksisterande og nye bygningar. Energi-effektivisering i bygg, anlegg og industri medverkar til å avgrense den totale energibruken gjennom året. Satsinga på alternative oppvarmingsløyningar og energieffektivisering medverkar særleg til redusert bruk av elektrisitet i vinterhalvåret.

Det er viktig å omstille norsk industri for å møte krav i framtida til lågare utslepp av klimagassar. I Klimameldinga foreslo derfor regjeringa ei nasjonal satsing på klimateknologi med utgangspunkt i Enova. Målet er å redusere klimagassutslepp og gi varige energiinnsparingar i industrien gjennom å ta i bruk teknologiar som kan hjelpe til dette.

I Klimameldinga vart Enovas arbeidsområde utvida til å omfatte ei satsing på klimateknologi, jf. Innst. 390 S. Regjeringa har oppretta Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging. Det nye fondet blir styrkt med 10 mrd. kroner i 2013, slik at det får ein kapital på til saman 35 mrd. kroner. Fondet vil bli styrkt med ytterlegare 5 mrd. kroner kvart år frå 2014 til 2016. Avkastninga frå desse nye kapitalinnskota skal nyttast til å finansiere satsinga på klimateknologi. Rammevilkåra er derfor på plass for å styrkje ei miljøvennleg energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi på kort og lang sikt.

Departementet inngjekk ei ny fireårig avtale med Enova i juni 2012. Avtala gir rammene for Enovas arbeid fram til utgangen av 2015. Det er avtalt eit resultatmål på 6 ¼ TWh i 2015. Med avtala vart nye store satsinga på energi- og klimateknologi etablert. Satsinga blir finansiert frå det nye Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging, som blir etablert med utgangspunkt i Enovas Grunnfond, og frå delar av midlane som blir frigjorte som følgje av innføring av elsertifikat. Avtala følgjer dermed opp Klimameldinga. For ei omtale av den nye energi- og klimateknologisatsinga, sjå boks 9.9.

I medhald av den nye avtala skal Enovas forvaltning av midlane frå Energifondet medverke til:

- Utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologiar i marknaden.
- Meir effektiv og fleksibel bruk av energi.
- Auka bruk av andre energiberarar enn elektrisitet, naturgass og olje til varme.
- Auka bruk av nye energiressursar, under dette gjennom energigjenvinning og bioenergi.

- Betre fungerande marknader for effektive energi, miljø- og klimavennlege løysingar.
- Auka kunnskap i samfunnet om høva til å ta i bruk energieffektive, miljø- og klimavennlege løysingar.

Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi er ei langsiktig satsing på utvikling av marknader for effektive, miljø- og klimavennlege løysingar. Det langsiktige i utviklinga av marknaden er todelt:

- Dei prosjekta Enova støttar har lang levetid.
- På sikt skal dei løysingane Enova i dag støttar opp under bli konkurransedyktige utan tilskot.

Vi må rekne med at bygningane som blir bygde i dag framleis er i bruk i 2050. Den infrastrukturen vi etablerer i dag vil leggje grunnlaget for ein god forsyningstryggleik i eit framtidig samfunn med låge utslepp. Energigjenvinning og andre tiltak i industrien legg grunnlag for at vi kan ha ein energieffektiv og konkurransedyktig industri med låge utslepp av klimagassar.

Det er ein viktig ambisjon at Enovas verkemiddel på sikt skal bli overflødige, og at dei miljøvennlege energiløysingane skal bli dei føretrekte løysingane i marknaden. Det gjeld i første omgang kjende energiteknologiar og -løysingar som er på marknaden, men som enno ikkje er konkurransedyktige. Det gjeld òg energi- og klimavennleg tek-

nologi som enno ikkje er lansert i marknaden men som har eit stort potensial. Desse løysingane skal medverke til reduksjon av klimagassutslepp og byggje opp under energiomlegginga på lang sikt. Ny energi- og klimateknologi er avgjerande for å kunne realisere samfunnet med låge utslepp.

Det er fleire tiltak som, saman med satsinga gjennom Enova, er med på å byggje opp under ei miljøvennleg omlegging av energibruk og energi-produksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Omsettelege kvotar for CO<sub>2</sub> og avgiftene på klimagassar er viktige. Fleire andre miljøavgifter og særavgifter på energi medverkar òg til å påverke energibruken. Det er innført ei rekkje krav til energieffektivitet og energimerkeordningar for produkt. Det er innført strenge forskrifter med krav til energieffektivitet og energiforsyning i nye bygg og ved større rehabiliteringar og det er innført krav om energimerking ved sal, utleige og oppføring av nye bygningar. Det finst òg støtteordningar gjennom Noregs forskingsråd, Miljøteknologiprogrammet som vesentleg er forvalta av Innovasjon Noreg og Program for energieffektivisering i industrien (PFE-ordninga) som er forvalta av NVE. Enovas verksemd grensar opp mot og kompletterer dei andre delane av verkemiddelapparatet. Enova samarbeider med blant anna NVE, Statnett SF, Klima- og forureiningsdirektoratet, Innovasjon Noreg og Noregs forskingsråd for å sikre ei god koordinering av verkemiddelapparatet.

### Boks 9.9 Enovas nye, store energi- og klimateknologisatsing

Regjeringa fremja forslag om ei nasjonal satsing på klimateknologi i Klimameldinga, jf. Innst. 390 S (2011-2012). I den nye avtala med Enova er dette konkretisert gjennom ei samanslåing av Enovas tidlegare satsing på energiteknologi og den nye satsinga på klimateknologiar. Til saman utgjer desse Enovas nye, store satsing på energi- og klimateknologi.

Målet er at satsinga skal medverke til reduksjon av klimagassutslepp og byggje opp under utviklinga av energiomlegging på lang sikt gjennom å utvikle og ta i bruk teknologiar og nye løysingar som kan medverke til dette.

I den nye avtala med Enova er det lagt til grunn at satsinga skal rettast inn mot utvikling av ny teknologi og støtte til teknologiar og løysingar nær marknadsintroduksjon, blant anna skal Enova kunne gi støtte til investeringar i fullskala produksjonslinjer i industrien. Satsinga skal vere relevant for industrien både som brukar og leverandør av teknologiar. Det er lagt til grunn klare avgrensingar mot Innovasjon Noregs og Noregs Forskingsråds program, som gir støtte til teknologiar tidlegare i utviklingskjeda.

Det er lagt opp til at Enova stiller til disposisjon minimum 10 prosent av dei årlege, disponible midlane i Energifondet til satsinga på energi-

og klimateknologi. Vidare at Enova minimum skal nytte avkastninga frå nye kapitalinnskot i Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging til tiltak som kan gi reduserte klimagassutslepp og varige energisparingar i industrien på sikt.

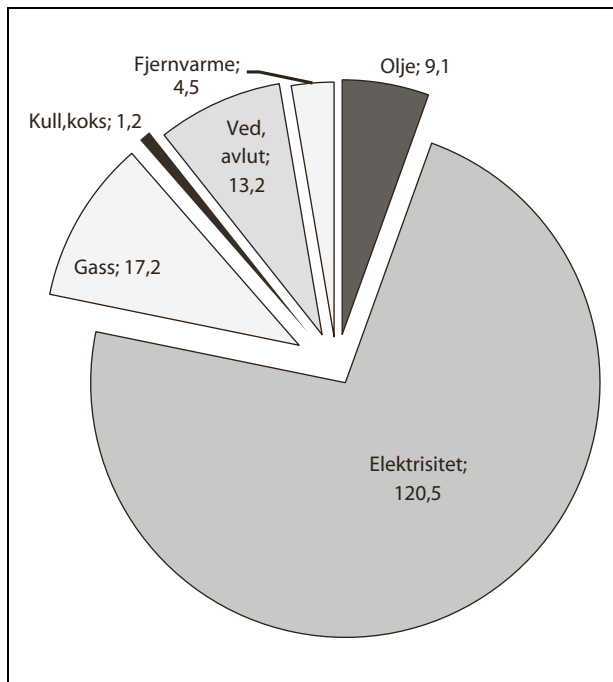
Prosjekta skal vurderast ut frå potensialet for kostnadseffektive utsleppsreduksjonar på lang sikt. Enova skal prioritere støtte til prosjekt og løysingar som har stort spreingspotensial både nasjonalt og internasjonalt. Støtte frå Enova skal medverke vesentleg til kompetanseutvikling i Noreg. Det skal samarbeidast med næringslivet og andre aktørar om dette. Samarbeidet skal forankrast i avtaler med klart definerte mål om utvikling og bruk av teknologi som gir utsleppsreduksjon.

Arbeidet skal byggje på klimafagleg og teknologifagleg kompetanse, og satsinga skal følgjast i nært samarbeid med næringslivet, forskingsmiljø, Klima- og forureiningsdirektoratet og andre relevante offentlege etatar. Enova skal utarbeide kriterium for tildeling av støtte til prosjekt og lage ei overordna oversikt over kva type prosjekt som er omfatta av ordninga. Enova skal ta initiativ til eit godt samspel med aktørane om analyse og vurderingar av moglegheitene i marknaden.

#### Nærare om satsingsområda for energiomlegging

Elektrisitet står i dag for ein betydeleg del av det stasjonære energiforbruket, jf. figur 9.12. Enova gir tilskot til investeringar i oppvarmingsløysingar for bruk av andre energiberarar enn elektrisitet, naturgass og olje til varme. Ulike typar bioenergi,

varme frå avfallsforbrenning og annan spillvarme, solenergi, hydrogen og varmepumper baserte på jord-, vatn- og bergvarme er alle aktuelle varmeløysingar. Desse kan utnyttast til oppvarming av rom og tappevatn i næringsbygningar, bustader og industribygg. I industrien kan varmeenergi òg nyttast til drift av prosessar.



Figur 9.12 Stasjonær energibruk i fastlands-Noreg etter vare i 2010

Kjelde: NVE

Fleksibilitet i bruken av energi er viktig for forsyningstryggleiken. Ved å leggje til rette for at forbrukssida kan veksle mellom energiberarar til oppvarming, vil kraftforbruket dempast i vintrar med knapp tilgang på elektrisitet og høge kraftprisar. Enova stimulerer til investeringar i fjernvarme, lokale varmesentralar og vassboren varme som gjer det mogleg å veksle mellom energiberarar. Dette er særleg nyttig i kalde periodar med svikt i vasskraftproduksjonen og høge kraftprisar, eller i periodar med mykje nedbør og låge kraftprisar. Fleksibiliteten blir styrkt gjennom innføring av AMS. Straumkundane får betre informasjon om kraftbruken sin, og meir nøyaktig avrekning. AMS opnar dessutan for ei rekkje nye tenester, deriblant automatisk styring av forbruk. Ein permanent overgang til alternative oppvarmløysingar medverkar òg til å avdempe kraftbruken om vinteren. Variasjon i forbruket og fleksibilitet er bra for kraftsystemet.

I Klimameldinga bad Stortinget regjeringa innføre forbod mot fyring med fossil olje i hushald og til grunnlast i andre bygningar i 2020 jf. Innst. 390 S (2011-2012). Det vil auke sårbarheita i energisystemet dersom gamle oljefyringsanlegg blir erstatta med direkte elektrisk oppvarming. Regjeringa legg til rette for andre oppvarmløysingar gjennom energiomleggingspolitikken. I avtala er det lagt til opp til at fondsmidlane i Energifondet kan finansiere ei særskilt ordning for å kon-

vertere fossile energiberarar i hushald og til grunnlast. Fleire av Enovas verkemiddel støttar opp under arbeidet med å fase ut oljefyring. Bruken av fyringsolje har minka betydeleg sidan 1990-talet.

Energieffektivisering er ein viktig del av regjeringas satsing på energiomlegging. Høva til å bruke energien meir effektivt er store, både i bustader, næringsbygningar og industribedrifter.

Industrien kan blant anna utnytte spillvarme, og energieffektivisere kjerneprosessane. Energigjenvinning fell utanfor elsertifikatmarknaden og vil vere ei viktig oppgåve for Enova. I det vidare arbeidet vil det i aukande grad bli satsa på energileiing og på utløyning av potensial hos dei mindre energibedriftene.

Oppvarming av bygningar står for ein stor del av den norske energibruken. Enovas verksemd for meir effektiv energibruk i bygningar er retta mot eksisterande bygningsmasse som ikkje fell inn under krava i byggteknisk forskrift, og mot aktørar som følgjer ein høgare standard enn gjeldande forskriftskrav.

Bygningsmassen blir skifta ut gradvis over lang tid. Byggjeforskriftene er derfor viktige for å påverke energieffektiviteten i bygningsmassen i åra som kjem. Regjeringa skjerpa krava til energieffektivitet i byggjeforskriftene betydeleg i 2007. Krava inneber at nye bygningar vil ha 25 prosent lågare energibehov enn tidlegare. I 2010 vart krava til energieffektivitet justerte.

Regjeringas handlingsplan for energieffektivisering, som vart presentert i Klimameldinga, har mål om ein vesentleg reduksjon i samla energibruk i byggjesektoren til 2020.

Regjeringa vil skjerpe energikrava i byggjeteknisk forskrift til passivhusnivå i 2015 og nesten nullenerginivå i 2020. Regjeringa vil seinare fastsette dei krav som definerer passivhusnivå og nesten nullenerginivå. Avgjerd om kravnivå blir gjort på bakgrunn av utgreiingar av samfunnsøkonomiske og helsemessige konsekvensar og kompetansen i byggjenæringa. Regjeringa vil vidare innføre komponentkrav for gjeldande bygg og klargjere for kva byggjearbeidar og komponentar desse krava skal gjelde, blant anna ut fra ei vurdering av energieffektar og kostnader.

Saman med tiltaka som vart lagt fram i Meld. St. 28 (2011-2012) *Gode bygg for eit betre samfunn*, gir dette brei satsing på arbeidet med energieffektivisering i bygg framover. Regjeringa arbeider med eit mål for energieffektivisering i bygg.

Auka kompetanse om energieffektive bygningar er ein føresetnad for det vidare arbeidet med energieffektivisering i bygg i åra framover. Regje-

ringa vil medverke til kompetanseheving gjennom tiltak som er forvalta av Enova, Husbanken og Lågenergiprogrammet. Lågenergiprogrammet er eit tiårig samarbeid mellom staten og byggjenæringa som har som formål å heve kompetansen i byggjenæringa, blant anna gjennom å medverke til å utvikle såkalla førebileteprosjekt.

#### Fornybardirektivet

Fornybardirektivet (2009/28/EF) vart innlemma i EØS-avtala 19. desember 2011 og tredde i kraft dagen etter. Målet i EU er ein samla del fornybar energi på 20 pst. i 2020. Dette skal oppnåast ved at dei enkelte landa har påteke seg nasjonale mål om ein bestemt del fornybar energiproduksjon målt som del av den totale nasjonale energibruken. Berekningane har 2005 som basisår. Dei nasjonale måla skal samla føre til at EU når sitt mål. Det er eit eige mål for transportsektoren på 10 pst. fornybardel i 2020, og dette målet er likt for alle landa.

Noreg har teke på seg ei forplikting om å auke vår del fornybar energi til 67,5 pst. i 2020. Delen fornybar energi i Noreg i 2010 er av SSB anslått til om lag 61 pst. og er utrekna som produksjon av fornybar energi delt på total energibruk. Det norske målet på 67,5 pst. er klart høgare enn i alle EU-landa.

Fornybardirektivets artikkel 4 pålegg kvart land å utarbeide ein handlingsplan for korleis dei skal nå dei nasjonale målsetjingane sine. Handlingsplanen er basert på å utfylle ein detaljert mal som er utarbeidd av EU-kommisjonen og som alle land er pålagt å bruke. Formålet med malen er å sikre at dei nasjonale handlingsplanane omfattar alle krav i direktivet, at dei kan samanliknast og at dei stemmer overeins med dei rapportane medlemslanda skal sende inn kvart anna år om status for gjennomføring av direktivet.

Den norske handlingsplanen for fornybar energi vart sendt over ESA i slutten av juni i år. Handlingsplanen trekkjer opp politikken for korleis Noreg kan nå målet om ein samla fornybardel på 67,5 pst. innan 2020 og ein fornybardel i transportsektoren på 10 pst. innan 2020.

Elsertifikatorordninga med Sverige er det viktigaste enkelttiltaket for å nå målet. I tillegg bidrar Enovas verkemiddel og innføringa av nye byggstandarder mv. til å nå målet.

Fornybardirektivet opnar for at medlemslanda kan ta i bruk ulike samarbeidsmekanismer for å nå fornybarmåla på ein meir kostnadseffektiv måte. Det er opp til kvart land å avgjere om dei vil å ta i bruk samarbeidsmekanismer.

Den norsk-svenske elsertifikatorordninga er det første eksempelet på eit felles støttesystem mellom land under fornybardirektivet. Gjennom elsertifikatorordninga får Noreg godskreve halve produksjonen frå den felles sertifikatmarknaden uavhengig av kor produksjonen kjem. Felles støt-teordningar er regulert i artikkel 11 i direktivet.

Noreg tar ikkje sikte på å bruke andre samarbeidsmekanismer under fornybardirektivet. Avtalen om elsertifikater mellom Noreg og Sverige regulerer at planer om fellesprosjekt ikkje skal gjennomførast før Noreg og Sverige har funne ei gjensidig akseptabel løysing. I slike tilfelle vil Noreg vere opptatt av eventuelle direkte og indirekte verknader i den norske og nordiske kraftmarknaden.

Transportmålet vil likevel krevje ytterlegare tiltak i åra framover. Målet kan oppfyllest på ulike måtar. Her blir dei tiltaka som er beskrivne i Klimameldinga lagt til grunn som moglege måtar å oppfylle målet på. Transportmålet og verkemiddel i denne sektoren er Samferdselsdepartementets ansvarsområde.

I følgje utrekningane som er presenterte i handlingsplanen vil Noreg liggje over den indikative bana som er skissert frå EU, i alle år fram til 2020. Store kortsiktige endringar i energibruk og produksjon som følgje av temperaturar og tilsig vil likevel kunne gi endringar som ikkje kan føreseast i den norske fornybardelen frå år til år. Dette er ei reell uvisse i forhold til både indikativ bane og for å nå målet i 2020. Dette forholdet er understreka i handlingsplanen.

#### Havenergi

Olje- og energidepartementet vil utvikle vidare rammeverket for fornybar energiproduksjon til havs, jf. Ot.prp. nr. 107 (2008-2009) og Prop. 8 L (2009-2010), og følgje opp dei strategiske konsekvensutgreiingane med sikte på utlysning av område. Gjennom konsesjonsbehandling av eventuelle søknader vil det bli tatt omsyn til ulike interesser i områda, herunder fiskerinæringa. Med innføringa av elsertifikatmarknaden er støtteordninga på plass for å auke den fornybare produksjonskapasiteten i det norske kraftsystemet. Det vil være nødvendig å vidareføre satsinga på forskning og utvikling for å få kostnadene ned for havvind.

Det har skjedd ein sterk auke i regjeringas satsing på FoU og kompetansebygging innanfor havvind. Satsinga har først og fremst blitt teken hand om gjennom forskingsprogrammet RENERGI som dekkjer alt frå grunnleggjande forskingspro-

sjeikt til næringsretta FoU, inkludert pilotprosjekt og demonstrasjon i mindre skala. Vidare er to av dei elleve oppretta forskingssentra for miljøvennleg energi (FME) direkte retta mot utnytting av vindkraft til havs. Vindkraft til havs er òg eitt av dei seks prioriterte områda i den nasjonale FoU-strategien innanfor energisektoren, Energi21. Enova kan gje stønad til fullskala demonstrasjon av havvindmøller, jf. boks 9.9.

Det vil vere naturleg at utviklinga av eit overføringsnett til havs blir sett i samanheng med vurderingar knytte til areal for energiproduksjon til havs. Utviklinga av eit eventuelt overføringsnett vil skje gradvis og det vil vere naturleg at ulike løysingar blir nytta til å knyte til ulike utbyggingsområde. I ein tidleg fase vil ein knyte til enkelte vindparkar til land eller til utanlandskablar. Dersom det blir ei vidare utbygging av vindparkar, vil desse radialane kunne utviklast vidare ved at radialane blir knytte saman. Neste utviklingssteg vil kunne vere at nettet blir knytt saman til eit maska sentralnett.

I desember 2010 signerte ti land eit Memorandum of Understanding (MoU) om samarbeid om utvikling av nett i Nordsjøen, The North Seas Countries' Offshore Grid Initiative (NSCOGI). Intensjonsavtala formaliserer rolla til EU-kommisjonen, regulatorane og systemoperatørane i initiativet. Fleire av landa rundt Nordsjøen har store planar om vindkraftproduksjon til havs. Sjølv om eit eventuelt fullt integrert overføringsnett til havs ligg eit stykke fram i tid, er det viktig at styresmaktene i dei ulike landa, regulatorar og systemoperatørar har eit godt samarbeid. På den måten kan vi få ei koordinert og effektiv utvikling av eit eventuelt nett til havs. Med i initiativet er Belgia, Danmark, Frankrike, Irland, Luxembourg, Nederland, Noreg, Storbritannia, Sverige og Tyskland.

#### Vidare utvikling av overføringsnettet for straum

Regjeringa legg opp til ei vidare utvikling av overføringsnettet for straum. Utvalet legg vekt på at vi må bygge eit sterkare overføringsnett. Frå mange høyringsinstansar er det sterk støtte til at det bør byggjast eit sterkare overføringsnett både innanlands og til utlandet.

#### *Innanlands nettutvikling*

Regjeringa la i mars 2012 fram nettmeldinga. I meldinga har regjeringa lagt fram politikken for utbygging og reinvesteringar i det sentrale overføringsnettet i tida framover, og det er første gongen ei slik

melding er lagt fram for Stortinget. Stortinget drøfta meldinga og ein samla komité slutta seg til hovudtrekka. Det er derfor ikkje føremålstenleg at det så kort tid etter blir lagt fram nye vurderingar.

Med behandlinga i Stortinget kom viktige rammevilkår for energipolitikken i framtida på plass. Vi er no inne i ein fase med omfattande utvidingar og fornyingar av straumnettet i Noreg. Det vil vere viktig å sikre tilstrekkeleg finansiering, bemanning og kompetanse til å gjennomføre utbyggingane. Det må òg leggjast vekt på å få konsesjonsbehandla anlegga i tide.

Regjeringa legg til grunn at dei negative verknadene av å vere for seint ute med investeringar i det sentrale overføringsnettet er store. Den kritiske betydninga av straum tilseier derfor at konsekvensane ved å investere for lite eller for seint i nettet normalt vil vere større enn konsekvensane av å investere for mykje. Ei sterk satsing på ein vel fungerande infrastruktur vil òg medverke til auka verdiskapning både i kraftsektoren og i samfunnet elles. På den andre sida vil det vera kostbart og gi for store ulemper om ein i alle samanhenger skulle ha tilstrekkeleg ledig kapasitet til å møte alle tenkjelege situasjonar.

Nettselskapa planlegg betydelege nettinvesteringar i åra framover. Av Statnetts nettutviklingsplan for 2011 går det fram at det er planlagt investeringar i storleiken 40-50 mrd. kroner i sentralnettet i neste 10-årsperiode. Kraftnæringa har òg indikert at ein tilsvarende sum er venta investert i regional- og distribusjonsnettet.

Satsinga på å styrkje overføringsnettet er eit hovudelement i arbeidet med å styrkje den regionale forsyningstryggleiken. Nettinvesteringar vil òg vere det viktigaste bidraget til å redusere prisforskjellar mellom dei ulike regionane i landet. Enkelte regionar har i dag redusert forsyningstryggleik og i fleire av desse er nettinvesteringar nødvendige. Rask vekst i industri eller petroleumsverksemd er ei viktig årsak og også i åra framover kan store forbruksuttak skape utfordringar i den regionale kraftforsyninga. Nyleg er det gjort fleire store funn på norsk sokkel, blant anna på Utsirahøgda i den midtre delen av Nordsjøen. Om det blir brukt kraft frå land i desse tilfella kan det påverke dei regionale kraftbalansane og skape auka behov for nettinvesteringar.

Det er eit viktig mål for regjeringa at det skal leggjast til rette for nytt kraftforbruk, jf. Petroleumsmeldinga, på ein måte som ikkje svekkjer forsyningstryggleiken regionalt. Investeringar i overføringsnettet tek tid, samtidig som det kan vere ønske om raskt å realisere nye prosjekt i industrien. God samordning er avgjerande. Aktørar

som ønskjer å ta ut eit stort kraftvolum frå nettet har ansvar for å gi planane sine til kjenne på eit tidlegast mogleg tidspunkt. Samtidig har energistyrsmakter og nettselskap ansvar for å gjere synleg kva område som er best eigna. For område som har spesielt utsett forsyningstryggleik vil det frå sak til sak bli vurdert om det skal setjast særskilte vilkår for tilknytning.

Ein stor utbygging av ny fornybar energi krev òg investeringar i overføringsnettet. Fornybare energiressursar er stadbundne, og kraftproduksjonen er bunden av kor ressursane er plasserte. Produksjonstilhøva kan òg variere mellom årstidene. Dei fornybare energiressursane i Noreg er store, men ujamt fordelte i landet. Dette legg føringar for korleis nettet blir utvikla. Ei større utbygging av fornybar energi vil kunne føre til endringar i dei regionale kraftbalansane. I område utan fornybare energiressursar vil ein eventuell forbruksauke skape auka importbehov, noko som kan utløyse nettinvesteringar. I område med fornybare ressursar kan det bli behov for å auka nettkapasiteten ut av området.

Reglane for anleggsbidrag er omtalte i nettmeldinga. Departementet legg ikkje opp til å endre kontrollforskrifta no.

Utviklinga av eit smartare nett er òg eit bidrag til eit meir effektivt og fleksibelt kraftsystem i framtida.

Regjeringas satsing på FoU og kompetansebygging innafor smarte nett blir i hovudsak teke vare på gjennom Noregs forskingsråds RENERGI-program under «Energisystemer». Formålet er å medverke til teknologiutvikling for eit smartare og meir robust nettsystem. *Fleksible energisystemer – Smart Grids* er eitt av seks prioriterte tematiske område i den nasjonale FoU-strategien, Energi21.

#### *Utlandssamband*

Dei store variasjonane i produksjonstilhøva innanlands gjer det nødvendig å ha tilstrekkeleg overføringskapasitet mellom Noreg og utlandet. I NOU 2012:9 blir det lagt stor vekt på norsk kraftforsyning i eit internasjonalt perspektiv fram til 2030 og 2050. Utvalet viser til at tilstrekkeleg overføringskapasitet mellom Noreg og utlandet er sentralt for den norske kraftforsyninga i åra framover, både i ein overskots- og ein underskotsituasjon.

Kraftutvekslinga med utlandet legg grunnlag for verdiskaping, basert på utnyttinga av fordelane ved den norske vasskrafta.

Det blir lagt opp til ei balansert utvikling av Noregs utlandssamband for kraft, i takt med utviklinga av energiforsyninga innanlands og omsynet til best mogleg utnytting av ressursane. Nye utlandssamband skal etablerast i den grad dei er samfunnsøkonomisk lønsame. I ei samfunnsøkonomisk vurdering må det leggast vekt på ei rekkje ulike omsyn, slik som forsyningstryggleik, ressursforvaltning, konsekvensar for systemdrift, val av handelsløysing, lønsemd i prosjektet, innlandske nettinvesteringar, produsent- og konsumentoverskot, miljøomsyn, verknader på andre kablar og prioritering mellom ulike prosjekt, og marknaden sin verkemåte elles. Når nye samband blir vurderte vil bidraget styrkt forsyningstryggleik i Noreg vere eit viktig omsyn.

Norsk vasskraft vil kunne få auka verdi som følge av utviklinga i kraftsystema rundt oss i åra framover. Norsk vasskraft er billeg og enkel å regulere, noko som vanlegvis gir relativt små prisvariasjonar i kraftsystemet over døgnet.

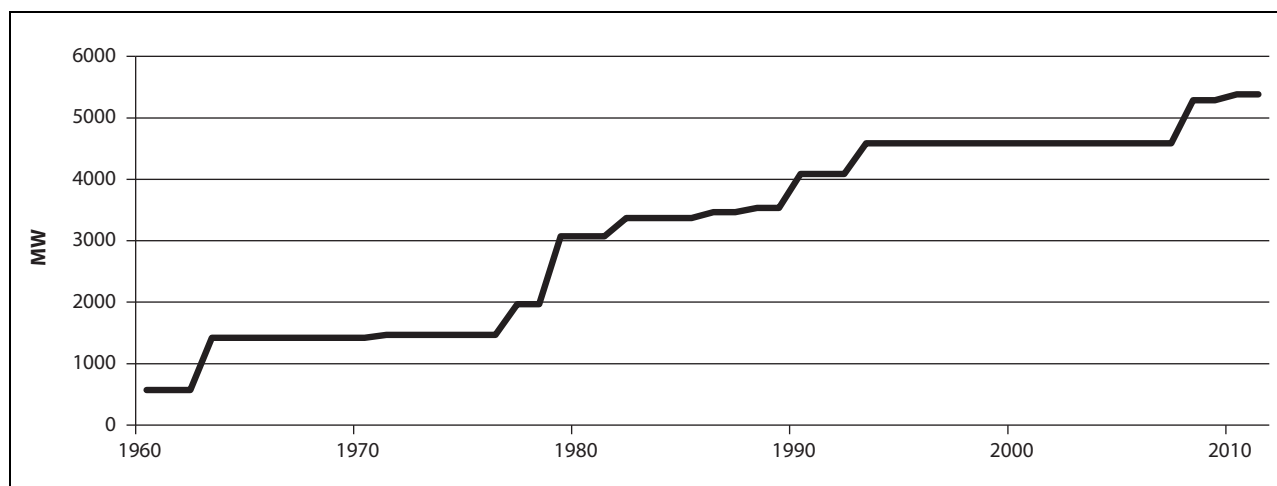
Mykje av produksjonen på kontinentet er varmebasert. På grunn av store kostnader ved å starte opp termiske kraftverk er det gjerne dyrare å regulere varmebasert kraftproduksjon enn vasskraft.

Ein stadig større del av ny kraftproduksjon i Europa framover vil vere basert på vind- eller solkraft. Vind- og solkraftproduksjonen kan ikkje regulerast opp ved behov, men må følgje eit produksjonsmønster gitt av dei til ei kvar tid gjeldande vind- og soltilhøva. Desse forholda vil medverke til å auke Europas etterspørsel etter regulerbare kraftproduksjon, slik som den norske vasskrafta.

Vasskraftmagasina si lagringsevne gjer at Noreg kan importere når prisen er lågare på kontinentet, som om natta, i helger og elles når det er eit overskot av vindkraft, og eksportere i timane på dagtid med høgast pris på kontinentet. Handelsgevinsten frå utlandssambanda medverkar dermed til betydeleg verdiskaping, utan at gjennomsnittsprisen på straum i Noreg nødvendigvis blir endra i særleg grad.

Noreg er ein del av ein felles nordisk kraftmarknad og har nettsamband òg til land utanfor Norden. Noreg har ein utvekslingskapasitet på om lag 5 400 MW, der den største utvekslingskapasiteten er med Sverige. I tillegg er det samband til Danmark, Nederland, Finland og Russland. Figur 9.13 viser utviklinga i overføringskapasiteten mot utlandet.





Figur 9.13 Utviklinga i overføringskapasitet mot utlandet frå 1960 til 2020

Kjelde: Statnett

Regjeringa ønskjer å føre vidare eit tett samarbeid mellom Noreg og Sverige og dei andre nordiske landa om nettutvikling. Ytterlegare samband til Norden er under planlegging. Dette vil medverke til å styrkje det nordiske kraftsystemet. Statnett byggjer saman med den danske systemoperatøren Energinet.dk eit nytt samband, Skagerrak 4, mellom Noreg og Danmark. Eit nytt samband til Sverige, Syd-Vestlinken er meldt NVE. Nordiske nytte- og kostnadsverknader ligg til grunn for nettinvesteringar i dei nordiske landa. For å ta vare på omsynet til samfunnsøkonomisk lønsemd for det enkelte land skal nettselskapa forhandle om inntekts- og kostnadsfordeling.

Statnett har òg planar om samband til Storbritannia og Tyskland. Statnett, den tyske systemoperatøren TenneT og den tyske statsbanken KfW samarbeider om det tyske prosjektet som er planlagt ferdigstilt til 2018. Sambandet til Storbritannia er eit prosjekt i samarbeid med National Grid med plan om ferdigstilling i 2020.

### Forskning og utvikling

Det er eit mål for energipolitikken å styrkje kunnskapen om energiløysingar for framtida. Satsing på forskning, utvikling og innføring av nye løysingar og teknologiar er ein nødvendig del av arbeidet med å utnytte dei norske energiressursane meir effektivt og miljøvennleg. Den norske satsinga på teknologi, klima og industri må sjåast i ein internasjonal samanheng. Innsatsen bør rettast inn mot område der det norske bidraget kan gjere ein skilnad. Som resultat av ei langsiktig og målretta satsing har Noreg bygd opp svært kompetente fagmiljø innan energiforskning. Skal denne posisjonen haldast ved lag, må det satsast på kompetanse og teknologi.

Tilrådingane frå NOU 2012: 9 er gjennomgåande godt i samsvar med regjeringas opplegg for den vidare satsinga på FoU, innovasjon og kompetanse. Som utvalet legg regjeringa vekt på at den langsiktige omstillinga av energisystemet er avhengig av at ny (berekraftig) teknologi blir utvikla og teken i bruk. Dette arbeidet krev ein lang tidshorisont og ei brei satsing. Regjeringa deler utvalet si vurdering av at ordningar som er langsiktige og føreseielege er avgjerande i denne samanhengen.

Satsinga på forskning og utvikling er vidare viktige for å sikre eit oppdatert og best mogleg kunnskapsgrunnlag for energistyresmakter i avveginga av ulike omsyn, for eksempel i konsesjonsbehandlinga og i utforminga av rammevilkår på energiområdet. Ei vidare utvikling av kunnskap og kompetanse er òg ein føresetnad for den vidare utviklinga av norsk leverandørindustri i framtida.

NOU 2012: 9 peiker på ei rekkje område der det er behov for meir kunnskap. For eksempel meiner utvalet at det bør forskast meir på økosystemet, mangfaldet av arter, livssyklusanalysar, klimavennleg transport, samfunnsvitskapleg forskning på konfliktfylte utbyggingar, smarte nett og energieffektivisering. «Den brede og økte satsingen på energiforskning som ble etablert som følge av Klimaforliket må videreføres og styrkes ytterligere», skriv utvalet. Mange høyringsuttaler støttar ei styrkt satsing innanfor FoU og kompetanse. Desse tema vil kunne følgjast opp innanfor Forskningsrådet sine program.

Olje- og energidepartementet har nettopp fått utført ei evaluering av departementet sine midlar til forskning i perioden 2001-2010. Samla sett konkluderer evalueringa med at OED sine løyvingar til FoU som er kanaliserte gjennom Noregs

forskningsråd er med på å sikre departementet sitt hovudmål om å bidra til ei rasjonell, kostnadseffektiv og berekraftig utnytting av dei norske energi- og petroleumsressursane. Midlane har særleg vore med på å byggje eit kunnskaps- og kompetansegrunnlag til nytte for norsk industri.

Regjeringa legg opp til å føre vidare satsinga innanfor energiforskning langs dei linjene som er etablerte i dag. Ordninga med forskningsprogram og FMEar under Noregs forskningsråd i kombinasjon med Enovas rolle innanfor energi- og klimateknologiar og Innovasjon Noregs satsing innanfor miljøteknologi er eit godt utgangspunkt for ei heilskapleg satsing. Regjeringa vil føre vidare initiativet Energi21. Den nasjonale strategien for energiforskning er resultat av eit nært samarbeid mellom styresmakter, forskningsinstitusjonar og industrien og medverkar til ein samordna, effektiv og målretta forskings- og teknologiinnsats.

Regjeringa vil halde fram med å trappe opp klimaforskning med vekt på rammevilkår, verkemiddel og teknologi for reduserte klimagassutslepp, jf. Klimameldinga. Regjeringa vil i 2013 blant anna styrkje FoU-innsatsen innanfor utvikling og stor skala testing av meir energieffektive industriprosessar og produkt. Dette vil skje i regi av Enova, sjå nærare omtale under kap. 1825.

Det er viktig at energisektoren skal kunne rekruttere riktig arbeidskraft med høg kompetanse i åra framover. Dette er ikkje minst avgjerande for den framtidige, langsiktige utviklinga av ny norsk leverandørindustri innan energisektoren, slik det er peikt på i NOU 2012: 9.

I departementets sitt tildelingsbrev til Noregs forskningsråd, der måla for bruken av Olje- og energidepartementets midlar under kap. 1830 Norges forskningsråd er gitt, heiter det blant anna:

- Gjennom satsing på forskning og utvikling, medverke til konkurransedyktig teknologi og kom-

petanse hos norske nærings- og kunnskapsaktørar innanfor energi- og petroleum, og vidare

- Ta vare på sektoren sitt behov for langsiktig kompetanseutvikling

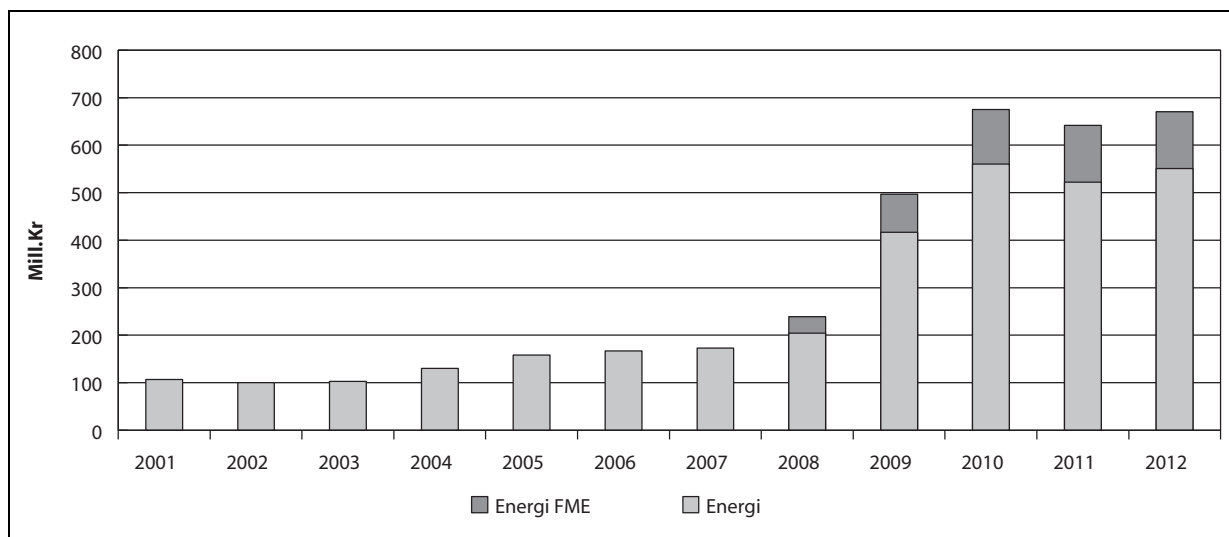
Dette blir følgt opp gjennom Noregs forskningsråd forskningsprogram innanfor energi. Under programma blir det lagt stor vekt på å finansiere doktorgrader. I evalueringa av Olje- og energidepartementet sine midlar til Noregs forskningsråd som nyleg er gjennomført, sjå omtale i pkt. 10 i del III Andre saker, er det for eksempel dokumentert at RENERGI-programmet har finansiert 79 doktorgrader i perioden 2001-2010.

Noregs forskningsråd skal arbeide vidare med å vurdere høva til å styrkje rekruttering og kompetanseutvikling til relevante fagområde, også tidlegare i utdanningsløpet enn doktorgradsnivå. Det er eit føremål å fremje rekruttering til og interessa for realfag og teknologi blant barn og unge. Det er òg ei rekkje studentar som får høve til å ta mastergrad ved dei nyetablerte forskingssentra for miljøvennleg energi (FMEane).

Olje- og energidepartementet har i tillegg teke initiativ til Energiskulane, eit særskilt tiltak retta mot vidaregåande skule. Energiskulane er organisert av Naturfagsenteret ved Universitetet i Oslo, og er eit pilotprosjekt som har som formål å stimulere interessa for energispørsmål og auke rekrutteringa til energisektoren. Elleve vidaregåande skular er med i prosjektet, og kvar av desse har knytt ein eller fleire lokale energibedrifter til seg som samarbeider om det faglege opplegget. Gjennom dette samarbeidet får elevane praktisk erfaring og forståing for korleis realfag blir nytta til å løyse oppgåver i energibedrifta. Prosjektet skal evaluerast neste år. I tillegg til departementet si eiga satsing på området har Kunnskapsdepartementet ei særskilt satsing innanfor realfag.

**Boks 9.10 Regjeringas satsing på forskning på energiområdet**

Det har dei seinare åra vore ein sterk auke i løyvingane til energiforskning, jf. figur 9.14.



Figur 9.14 Forskingsløyvingar frå 2001 til 2012

Kjelde: Norges Forskningsråd

Olje- og energidepartementet oppnemnde ei strategigruppe i 2008 som fekk i oppdrag å utarbeide den nasjonale FoU-strategien for energisektoren (Energi21). Energi21 er resultat av eit nært samarbeid mellom styresmakter, forskingsinstitusjonar og industrien. Den skal medverke til ein samordna, effektiv og målretta forskings- og teknologiinnsats, der auka engasjement i energinæringa står sentralt. Strategien har fokus på auka verdiskaping og effektivitnyting av ressursane i energisektoren. Energi21 har sett opp mål og ambisjonar for norsk satsing på forskning og utvikling av teknologiar for fornybar energi, energieffektivisering og CO<sub>2</sub>-handtering. Olje- og energidepartementet legg strategien til grunn i styringa av departementet sine løyvingar til energiforskning som er adminis-

trerte av Noregs forskningsråd. Strategien er revidert i 2011.

Den kraftige opptrappinga av støtte til forskning på fornybare energikjelder og fangst og lagring av CO<sub>2</sub> frå 2008 kom på bakgrunn av klimaforliket og Energi21-strategien. Eit viktig element i denne satsinga var etableringa av åtte forskingssenter for miljøvennleg energi (FME) i 2009. Sentra representerer ei konsentrert og langsiktige satsing på høgt internasjonalt nivå for å løyse sentrale teknologiske utfordringar på energiområdet. Det er etablert senter innanfor vindkraft til sjøs, solceller, bioenergi, fangst og lagring av CO<sub>2</sub>, energieffektivisering i bygg og miljøriktig utvikling av fornybar energi. I 2011 etablerte regjeringa tre nye senter innanfor samfunnsvitskaplig energi- og klimaforskning.

## 10 Evaluering av løyvingar til forskning og utvikling gjennom Noregs forskingsråd

### 10.1 Innleiing

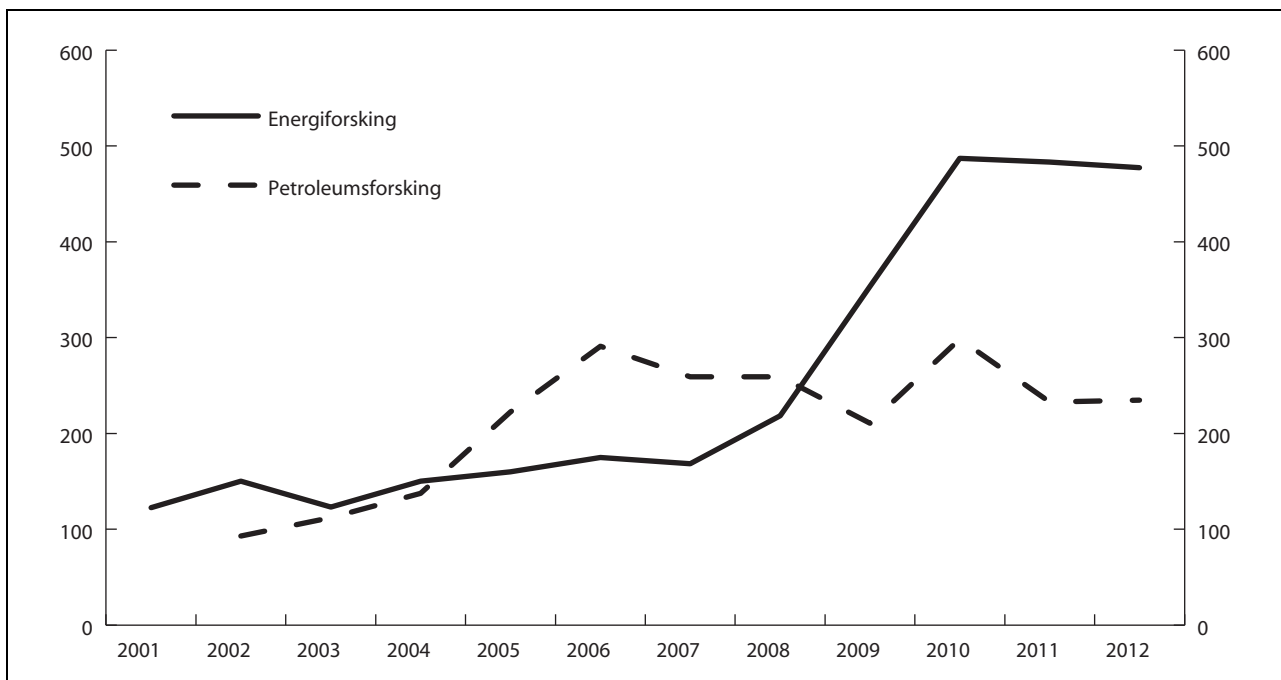
Programperioden for dei store forskingsprogramma RENERGI og PETROMAKS vert avslutta i 2013. I samband med dette sette OED hausten 2011 i gang ei evaluering av bruken av løyvingar til forskning og utvikling (FoU) innan energi- og petroleumsforskning gjennom Noregs forskingsråd. Evalueringa skulle gi svar på kva som er oppnådd med FoU-løyvingane og om forvaltninga av midlane er føremålstenleg og i samsvar med OED sine styringssignal og målsetjingar. Denne evalueringa vil utgjere ein viktig del av bakgrunns materialet og kunnskapsgrunnlaget for vidare satsing på FoU.

Evalueringsoppdraget vart etter utlysing gitt til Rambøll Management Consulting AS i samarbeid med Nordlandsforskning, og den ferdige evalueringsrapporten vart levert sommaren 2012.

Det følgjande er eit samandrag av funna og konklusjonane som er presenterte i rapporten.

### 10.2 Bakgrunn

I tråd med sektoransvaret departementa har for forskning, er det over OED sitt budsjett løyvd midlar til petroleums- og energiforskning. Totalt i perioden 2001-2010 er det løyvd nærare 4 mrd. kroner til forskning gjennom Forskringsrådet, fordelt på om lag 1,8 mrd. kroner til petroleumsforskning og 2,2 mrd. kroner til energiforskning. Det har, etter Klimaforliket i 2008, vore ein markant auke i dei offentlege løyvingane til energiforskning. Dei siste åra har dei årlege løyvingane frå OED til Forskringsrådet i snitt vore på 700 mill. kroner (sjå figur 10.1).



Figur 10.1 Forskingsløyvingar frå OED til Noregs forskingsråd 2001-2010

Kjelde: Noregs forskingsråd

Departementet medverkar dermed med ein betydeleg innsats til FoU innanfor energi- og petroleumssektoren. Til samanlikning investerer likevel næringslivet sjølv årleg om lag 5,5 mrd. kroner i FoU innan område som petroleum, fornybar og annan energi og CO<sub>2</sub>-handtering.<sup>4</sup> Om lag 3,6 mrd. kroner av dette går til petroleumsforskning, medan 1,4 mrd. kroner er knytt til ulike energirelaterte forskingsområde. Det er dermed om lag tolv og åtte gonger meir private enn offentlege forskingsmidlar knytte til høvesvis petroleumssektoren og fornybar og miljøretta energi og CO<sub>2</sub>.

Til skilnad frå andre sektordepartement, som til dømes Helse- og omsorgsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet, har OED valt å kanalisere nesten alle sine løyvingar til FoU gjennom Noregs forskingsråd. Dette vil i praksis seie at OED står fram som eit unikt sektordepartement, utan underliggjande sektorforskningsinstitutt med direkte løyvingar. OED er det departementet som, etter Kunnskapsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet, finansierer mest av forskinga til Forskningsrådet.

Dei fire forskingsprogramma PETROMAKS, RENERGI, CLIMIT og DEMO 2000 er alle viktige satsingar for FoU innan petroleums- og energisektoren. Desse byggjer på tidlegare, avslutta program på områda. I tillegg kjem den relativt nyetablerte ordninga med forskningssenter for miljøvenleg energi (FMEar), mindre forskingsprogram som PETROSAM og energi- og petroleumsrelevant forskning under andre forskingsprogram. Forskningsrådet tek imot løyvingar frå andre departement enn OED til fleire av forskingsprogramma. Til dømes vert RENERGI delfinansiert av heile seks departement. For CLIMIT sitt tilfelle er òg Gassnova med i forvaltninga av programmet med eit særskilt ansvar for demonstrasjonsprosjekt.

Evalueringa tek føre seg tre hovudspørsmål. For det første gjer ho greie for i kva grad prosjekta som har fått finansiering over OED sitt budsjett har bidrege til å nå dei måla som var sette av OED for løyvingane i perioden 2001-2010. For det andre blir det vurdert om Forskningsrådet (og Gassnova) sin kompetanse og organisering er føremålstenleg ut i frå OED sine fastsette mål. Til slutt gir evalueringa svar på om styringssignala og måla frå OED i evalueringsperioden har vore klare, konsekvente og på eit passande nivå.

Grunnlaget for konklusjonane i evalueringsrapporten er samansett av ei rekkje kvantitative og

kvalitative datakjelder. Det er gjennomført kvalitative analysar av tildelingsbrev fra OED til Forskningsrådet i perioden 2001-2010 og samanliknande analysar av tildelingsbrev frå andre departement. Vidare er det nytta porteføljedata frå Forskningsrådet, inkludert resultatrapporteringar og andre prosjektspesifikke data, for å vurdere forskingsprogramma sine resultat og i kor stor grad dei når måla. I tillegg er data frå Community Innovation Survey (SSB si innovasjonsundersøking) kopla til data frå Forskningsrådet for å kunne samanlikne bedrifter som har vore involverte i forskingsprogramma med forskingsåtferda elles i sektoren.

Evalueringa baserer seg òg på intervju med eit utval personar, mellom andre styreleiarar og styremedlem for forskingsprogramma og for Energi21 og OG21, programkoordinatorar og administrasjon i Forskningsrådet, representantar for dei sentrale målgruppene og utvalde prosjektleiarar. I tillegg byggjer evalueringa i stor grad på dei nyleg ferdigstilte evalueringane av RENERGI, PETROMAKS og CLIMIT, som Noregs forskingsråd og Gassnova har fått gjennomført og supplerande spørjeundersøkingar for DEMO 2000 og CLIMIT.

### 10.3 Måloppnåing og resultat i perioden 2001-2010

Samla sett konkluderer evalueringa med at løyvingar til FoU som blir kanaliserte gjennom Noregs forskingsråd er med på å sikre departementet sitt hovudmål om å medverke til ei rasjonell, kostnadseffektiv og berekraftig utnytting av dei norske energi- og petroleumsressursane. Midlane har særleg vore med på å byggje eit kunnskaps- og kompetansegrunnlag til nytte for norsk industri. Mellom anna har løyvingane medverka til meir enn 200 doktorgrader innanfor dei relevante sektorane i løpet av den evaluerte 10-årsperioden.

Forskningsprogramma har i første rekkje medverka til å rette FoU-satsinga i verksemdene mot politisk prioriterte område. Dei kvantitative analysane i evalueringa stadfestar at forskingsløyvingane har vore med på å vri næringslivet sin FoU-innsats mot område som til dømes fornybar energi. Dette gjeld òg utover dei prosjekta som har motteke offentleg støtte. Evaluator sluttar dermed at «(...) evalueringen gir grunnlag for å konkludere med at innsatsen bidrar til å imøtekomme behovet for langsiktig kompetanseutvikling for berørt industri, på områder som næringslivet elles ikke ville prioritert».

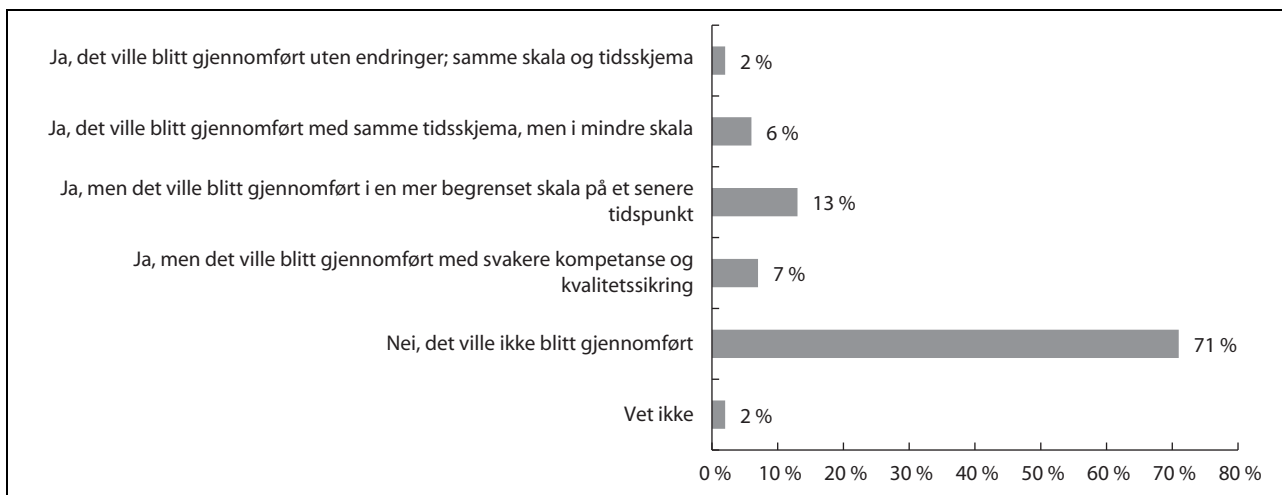
<sup>4</sup> SSBs innovasjonsundersøking frå 2008.

### Addisjonalt

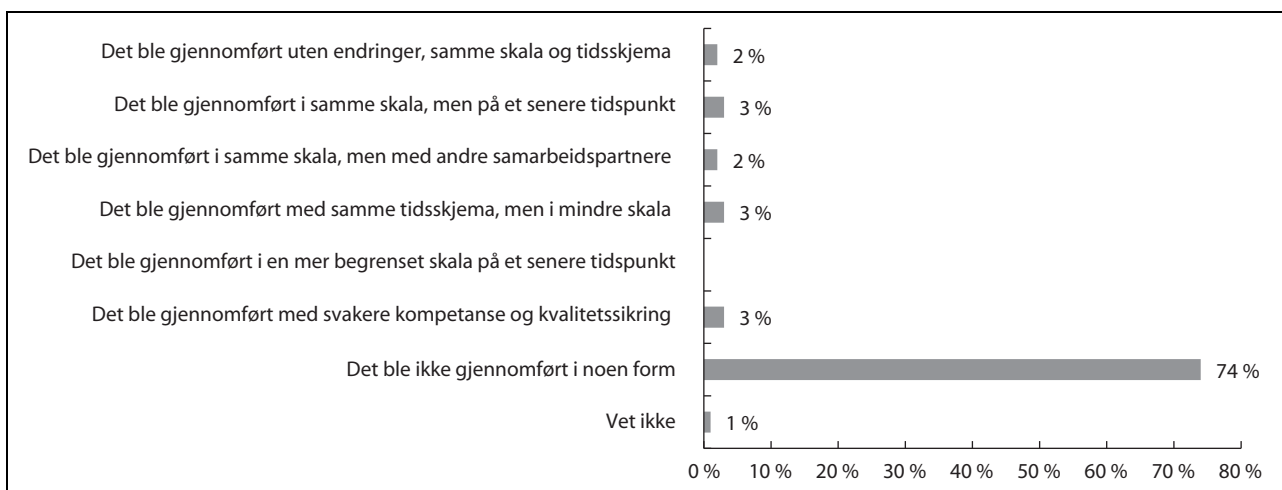
Alle dei evaluerte forskingsprogramma vert vurderte til å ha ein høg grad av addisjonalt. I rapporten er dette definert som «(...) den meraktivitet som ikke ville blitt utført eller igangsatt uten et offentlig program eller intervensjon». Addisjonalt kan målast på ulike måtar: ved å sjå på i kva grad den private forskingsinnsatsen aukar (innsatsaddisjonalt), i kva grad bedriftene betrar dei økonomiske resultatane sine (resultatsaddisjonalt) og i kva grad åtferda til dei private bedriftene endrar seg (åtferdsaddisjonalt) som følgje av dei offentlege tilskota. Omgrepet er nytta til å seie noko om kor vellukka bruken av offentlege veremiddel er. Ifølgje evaluator ville hovudparten av bedriftene med støtte frå programma ikkje ha realisert prosjekta utan offentlig finansiering.

RENERGI vert av evaluator trekt fram som eit forskingsprogram med særleg høg addisjonalt.

Det vil seie at aktiviteten på energiforskningsområdet utan forskingsløyvingane ville vore betydeleg lågare, og at ein med stort sannsyn ikkje ville hatt dei same koplingane mellom forskingsmiljø og næringslivsrepresentantar som ein har i dag utan støtte. Figur 10.2 viser prosjektleiarane si vurdering av om, og i kva omfang, resultatane frå prosjektet ville blitt realisert utan støtte frå Forskningsrådet. Undersøkinga viser at i 71 pst. av tilfella ville prosjektet ikkje blitt gjennomført dersom verksemda ikkje hadde motteke tilskot. Berre 2 pst. svarar at prosjektet «ville blitt gjennomført utan endringer; samme skala og tidsskjema». Resultatet er òg understøtta av ei undersøking mellom prosjekt som fekk avslag på søknad om tilskot (sjå figur 10.3). Av desse prosjekta vart 74 pst. ikkje gjennomførte i noko form, mens berre 2 pst. svarar at prosjektet vert gjennomført utan endringar. Evaluators finn liknande resultat også for PETROMAKS, CLIMIT og DEMO 2000.



Figur 10.2 Undersøking mellom prosjektleiarar i RENERGI – Innsatsaddisjonalt: «Etter di vurdering, hadde prosjektet blitt gjennomført dersom verksemda ikkje hadde motteke programtilskotet?»



Figur 10.3 Undersøking mellom prosjekt med avslått søknad om støtte: «Vart prosjektet gjennomført sjølv om verksemda ikkje tok imot programtilskotet?»

## Utløysing av privat støtte

Tabellen nedanfor viser dei private midlane som minimum har vorte utløyste ved at det er løyvd pengar til forskning gjennom Forskningsrådet. Beløpet er rekna ut frå dei fastsette minimumskrava om industrifinansiering frå Noregs forskingsråd si side<sup>5</sup>. Programma gir støtte til forskarprosjekt (FP) med støttedel på opp til 100 pst., kompetanseprosjekt (KMB) med støttedel opp til 80 pst., innovasjonsprosjekt med støttedel opp til 50 pst.,

og demonstrasjonsprosjekt (DEMO 2000) med støttedel opp til 25 pst. Kor stor del av prosjektbudsjetta som må finansierast av industrien vert derfor bestemt av kva type prosjekt forskingsprogrammet femner. Støtta må liggje innanfor EFTA sitt overvakingsorgan ESA sine reglar for statsstøtte.

<sup>5</sup> Det er sannsynleg at beløpet i røynda er ein del høgare. Mellom anna kan det visast til prosjekt der under 10 pst. av budsjettet kjem frå Forskningsrådet.

Tabell 10.1 Offentleg og privat finansiering i utvalte forskingsprogram

Forskningsprogram	(i mill. kroner)	
	Støtte frå OED 2001-2010	Min. utløyst privat støtte 2001-2010
RENERGI <sup>1</sup>	765	764
CLIMIT	420	181
PETROMAKS <sup>1</sup>	934	765
DEMO 2000	340	1 360

<sup>1</sup> Med forløparar

Nokre av forskingsprogramma er meir forskingsintensive, medan andre program har næringsaktørar tyngre inne. Dette kan mellom anna forklare skilnaden på den offentlege støttedelen i RENERGI og PETROMAKS. For DEMO 2000, som skal vere med på å kvalifisere ny teknologi ved å støtte utvikling og testing av prototyper og pilotinstallasjonar i nært samarbeid med oljeselskap og leverandørindustriar, vil prosjektstøtta maksimalt utgjere 25 pst. av prosjektbudsjetet, resten må finansierast av industrien sjølv. I CLIMIT-programmet kan FoU-prosjekta få dekt inntil 50 pst. av budsjettet med offentlege støttemiddel, mens dei Gassnova-administrerte demonstrasjonsprosjekta kan dekkjast med inntil 25 pst.

Evaluator understrekar at analysane viser at dei offentlege forskingsløyvingane ikkje trengjer bort private midlar til forskning, og at ein har generert økonomiske ringverknader utover den offentlege satsinga. Den utløysande effekten av forskingsløyvingane avgrensar seg heller ikkje til private forskingsmidlar til enkeltprosjekt. Analysen tyder òg på at forskingsløyvingane kan ha ein vedvarande positiv effekt – særleg i petroleumsindustrien – på bedriftene si eiga finansiering av FoU, mellom anna ved auka innkjøp av FoU-tenester frå forskingsinstitutt. Den totale utløysande effekten er derfor betydeleg høgare enn beløpa i

tabellen over. Særleg for forskingsprogramma RENERGI, PETROMAKS og CLIMIT viser evalueringa at løyvingane har vore med på å styrkje samarbeidet og relasjonane mellom næringslivet og forskingsaktørane – også internasjonalt. Aktørar som har delteke i forskingsprosjekt i programma har gjerne i forlenginga av dette tettare kontakt og fleire prosjekt saman på seinare tidspunkt, både med og utan offentleg finansiering.

## Effekt på bedriftsøkonomiske nøkkeltal

Innanfor petroleumssektoren viser analysane i evalueringa at deltaking i PETROMAKS-prosjekt kan ha gitt økonomiske resultat, både i form av auka omsetjing, nye arbeidsplassar og nye verksemder. Dei kvantitative undersøkingane i evalueringa gir likevel ikkje grunnlag for å kunne seie at deltaking i forskingsprosjekta generelt har slått ut i økonomiske nøkkeltal, til dømes omsetjing og årsresultat. Dette gjeld særleg for energisektoren og kan skuldast ulike tilhøve. Mellom anna tek det vanlegvis tid å gjere om forskingsresultat til kommersielle resultat. Ein stor del av prosjektporteføljen på energiområdet består av pågåande prosjekt, og det kan derfor vere for tidleg å vente målbar økonomiske effektar av forskingsinnsatsen. Til dømes har FMEane berre vore i drift i nokre få år.

Når det gjeld CLIMIT må ein, ifølgje evaluuator, òg ta omsyn til at dette er eit forskingsområde som heng saman med ein relativt umoden marknad og der kommersialisering kan vere vanskeleg.

Evalueringa finn likevel at bedriftene sjølve opplever at deltaking i forskingsprosjekt innanfor dei aktuelle programma har gitt dei auka konkurransekraft. Til dømes vurderer prosjektleiarar at RENERGI «(...) særlig har bidratt til å gi delta-kende aktører bedre oversikt over globalt ledende teknologi, samt styrket deres internasjonale posisjon og konkurransekraft på det internasjonale markedet». Evalueringa konkluderer derfor med at forskingsprogramma har lukkast i å gi norske miljø eit løft. Særleg har kompetansen og nettverka innanfor relevante område blitt styrkt.

## 10.4 Føremålstenleg forvaltning

For å sikre at OED sine styringssignalar vert følgde og måla nådde er det naudsynt at forvaltninga av forskingsløyvingane er organisert på ein føremålstenleg måte. Figuren nedanfor er i evalueringsrapporten nytta til å illustrere korleis styringssignala frå OED blir tekne vare på fram til tildeling av midlar til enkeltprosjekt i Noregs forskingsråd. Merk at figuren ikkje tek omsyn til den todelte administrasjonen mellom Noregs forskingsråd og Gassnova i CLIMIT.



Figur 10.4 Styringskjede for forvaltning av FoU-løysingar gjennom Noregs forskingsråd

Figuren er delt i to nivå. Det øvste nivået viser korleis styringssignala blir varetakne på eit overordna plan. Mellom anna viser figuren at styringssignala kjem frå OED (i tillegg til andre departement) og at det ikkje er eit direkte forhold mellom Energi21/OG21 og Forskringsrådet. Opprettinga av OG21 i 2001 og Energi21 i 2008 representerte ei endring i forvaltninga av forskingsløyvingane til Forskringsrådet. Dette førte til at ein vesentleg del av strategiarbeidet, særleg den mest næringsretta, vart varetake utanfor Forskringsrådet. I intervju finn evalueringa at 21-ane på den eine sida representerer konkurrerende rådgivingsarenaer og at dette kan ha medført ei redusert rolle for Forskringsrådet. På den andre sida er det framheva at programstyra i Forskringsrådet sine program har eit breiare

mandat som òg dekkjer grunnleggjande og meir langsiktig forskning

Styringssignala blir så omsette til programplanar og handlingsplanar som blir lagde fram til behandling i Divisjonsstyret i Forskringsrådet. Det nedste nivået i figuren viser til forvaltninga og styra på programnivå, som endar i tildeling av midlar til, og oppfølging av, enkeltprosjekt. Administrasjonen i Forskringsrådet kan kommentere på utkasta til tildelingsbrevet. I tillegg blir det gjennomført halvårlege kontaktmøte mellom Forskringsrådet og OED som ein del av styringsdialogen.

### Modell for prosjektsøknader

Informantane som er intervjua har stor tillit til at Forskringsrådet brukar riktig modell og har sek-



torkunnskap og den riktige administrative og faglege kompetansen til å sikre ei god behandling av søknadar om prosjektstøtte i tråd med OEDs styringssignal og sektorane sine behov. Det er i dette spørsmålet liten skilnad mellom dei ulike programma. Kvar prosjektsøknad vert vurdert ut i frå eit sett av kriterium som følgjer av prosjekttypen. For brukarstyrte innovasjonsprosjekt (BIP) blir det mellom anna vurdert bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk nytteverdi. I tillegg til den vurderinga som vert gjort av administrasjonen i Forskningsrådet, vert det òg nytta eksterne fagpanel, både norske/nordiske og internasjonale. Informantane oppfattar at modellen for behandling av søknader sikrar ein open og uavhengig konkurransearena for dei som søker, og vurderinga er at den gir høg fagleg legitimitet i søknadsprosessen:

«At midlene blir tildelt ved hjelp av et anerkjent faglig vurderingssystem anses videre å ha verdifull legitimerende effekt, og således bidra til å utløse betydelige midler både innenfor prosjektene og i deres forlengelse. Det er også vår vurdering av forvaltningsmodellen ivaretar midlenes uavhengighet og sikrer en åpen konkurransearena for målgruppen.»

Informantane har generelt vore einige i at arbeidsdelinga mellom programadministrasjon og programstyre sikrar ein balanse mellom industrien sine behov og forskingsbehova, der alle interessantar er godt representerte. Nokre av informantane har likevel etterlyst ein meir transparent søknadsprosess og tettare tilbakemeldingar på søknadar. Det er òg etterspurt meir koordinering mellom utlysingstidspunkt og industrien sine budsjettprosessar.

DEMO 2000 er eit døme på at enkelte av forskingsprogramma har eksterne løysingar for å vareta koplinga til industrien. Programmet har knytt seg til Oljedirektoratet sine tekniske forum der oljeselskapa sjølve stiller med kompetanse. Evaluator peiker vidare på at «...den delte modellen mellom Gassnova og Forskningsrådet [i CLIMIT] ivaretar både meir næringsorienterte behov og langsiktig forskningsinnsats slik føringane i tildelingsbrevene tilsier». Modellen er vurdert som særleg føremålstenleg for CCS-feltet, der det vert sett på som naudsynt med ei aktiv rekruttering og ei tett oppfølging av enkeltprosjekt for å kunne nå politiske mål.

Sidan fleire sterke og sentrale aktørar innanfor dei relevante sektorane er representerte i programstyra, finn evalueringa at habilitetsspørsmål

gjennomgåande er ei utfordring. Utfordringane når det gjeld habilitet vil likevel gjere seg gjeldande uavhengig av forvaltningsmodell. Informantane i evalueringa vurderer at spørsmålet om habilitet generelt er handtert på ein god måte i dagens modell, og at det er gode retningslinjer for dette i Forskningsrådet.

#### Alternative modellar for forvaltning av forskingsløyvingar

Alternative modellar for forvaltning av forskingsmidlane vert òg vurderte i evalueringa. Til dømes kunne OED, framfor å kanalisere FoU-løyvingane gjennom Noregs forskingsråd, gitt direkte løyvingar til forskingsinstitutt for å få eit større handlingsrom og ha ein meir direkte kontroll på bruken av midlane. Alternativt kunne løyvingane gått gjennom underliggjande etatar som OD og NVE.

Evalueringa konkluderer med at dagens modell for forvaltning av forskingsløyvingar er den mest føremålstenlege. Forskningsrådet forvaltar midlane i tråd med styringssignala frå OED og innanfor mandatet sitt, det er derfor lite som tilseier at det bør gjerast store endringar i forvaltningsmodellen. Evalueringresultata viser at Forskningsrådet som forvaltar sikrar at eit langsiktig fokus ikkje blir nedprioritert i høve til meir kortsiktige behov i industrien. Evaluator si vurdering er «(...) at alternative forvaltningsmodeller, slik som eksempelvis forvaltning hos underliggende etater, ikke ville kunne sikre et lignende langsiktig fokus eller en lignende langsiktig strategisk innsats». At løyvingane frå OED, både til energi- og petroleumsforskning, i hovudsak er forvalta av Forskningsrådet er vurdert å sikre ein integrert FoU-innsats og eit samspel mellom dei to forskingsområda.

## 10.5 Riktige styringssignal

I evalueringa vert det òg sett på om styringssignala og måla frå OED er klare, konsekvente og på eit passende nivå. Regjeringa legg dei overordna føringane for midlane til energi- og petroleumsforskninga i OED sin årlege budsjettproposisjon som blir behandla og vedteken av Stortinget. Dei meir detaljerte føringane for forskingsløyvingane er gitt i tildelingsbrevane frå OED til Forskningsrådet og kan variere noko frå år til år. Dette utgjer dei formelle styringssignala frå departementet til forvaltarane av løyvingane. Dialogen gjennom året går elles mellom anna føre seg i dei halvårlege kontaktmøta mellom departementet og Noregs forskingsråd. OED er vanlegvis òg til stades som

observatør på programstyremøta til forskingsprogramma. Evalueringa finn at hovudmålet for løyvingane og dei overordna føringane frå departementet har endra seg lite mellom 2001 og 2010. Likevel finn evaluator døme på at tildelingsbrev har blitt noko meir detaljerte over tid. Særleg RENERGI har no meir detaljerte føringar for prioriteringar og innsatsområde innanfor programmet. Ei samanlikning med tildelingsbrev frå andre departement viser òg at OED har meir detaljerte føringar enn andre sektordepartement, til dømes Landbruks- og matdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet. På den andre sida har desse departementa eigne sektorinstitutt og kan derfor bestille meir detaljert forskning gjennom desse kanalane.

Ifølgje evaluator varierer det i kva grad sjølv tildelingsbrevet er kjent og blir nytta i heile styringskjeda i Forskingsrådet. I enkelte forskingsprogram har programstyremedlemmene gitt tilbakemelding om at tildelingsbrevet «heng på vegen» og blir nytta aktivt i prioritering av midlane. Andre informantar har vist til at Forskingsrådet og programstyra omset styringssignala i tildelingsbrevet til program- og handlingsplanar, slik at tildelingsbrevet vert styrande for prioriteringane i programmet utan å fungere som eit aktivt styringsdokument for saksbehandlarar. Både målgruppa for midlane og forvaltarane sjølv opplever at tildelingsbrevet gir naudsynt fleksibilitet for programstyra og administrasjonen til å finne ein balanse mellom ulike verkemiddel og mellom ulike tema innanfor forskingsprogramma. Evalueringsrapporten konkluderer med at føringane frå tildelingsbrevet er spegla i tildelingane, både med omsyn til tematiske prioriteringar og prosjekty-

par som fremjar samarbeid mellom nærings- og forskingsaktørar.

Dei halvårlege kontaktmøta synest å fungere som ein god møteplass i den formelle styringsdialogen mellom OED og Forskingsrådet. Vidare vert OED sin observatørstatus i fleire av forskingsprogramma sett på som svært verdifull for ei god programforvaltning. Evalueringa avdekkjer likevel at det generelt er lite direkte dialog mellom programstyra og OED. Enkelte styremedlemmer har til dømes ytra ønske om å kunne delta i kontaktmøta.

I sum er styringssignala frå OED vurderte som klare, konsekvente og på eit passende nivå. FoU-midlane er forvalta både i tråd med føringar frå OED, slik dei kjem fram i tildelingsbrev, og i samsvar med Forskingsrådet sitt mandat. Informantane til evalueringa er samde i at det finst gode møteplassar for styring utover tildelingsbrev, men at desse i dag berre blir nytta i varierende grad og i ulik form. Generelt vert nytten av å ha ein god og tillitsbasert dialog understreka.

Målgruppa for midlane, både forskingsmiljøa og næringsliv innan energi- og petroleumssektorene, vurderer òg at forskingsinnsatsen i perioden har vore med på å fylle behova til både den relevante industrien, forskingsmiljøa og samfunnet elles. Ifølgje evaluator sikrar forskingsløyvingane både samfunnsvis og sektorpolitiske omsyn som ikkje i tilstrekkeleg grad ville ha blitt tilgodesett gjennom den private FoU-innsatsen. Vidare har midlane sikra behovet for ei langsiktig kompetanseutvikling, ikkje berre med finansiering av doktorgrader og publikasjon av forskingsresultat, men òg gjennom kompetanse- og nettverksbygging hos deltakande bedrifter og verksemder.

## 11 Verdikjede for CO<sub>2</sub>

### Innleiing

Stortinget vedtok 11. juni 2012 ei oppmoding til regjeringa om å leggje fram ei vurdering av høva til å utvikle ei verdikjede for CO<sub>2</sub> i Noreg, der fanga CO<sub>2</sub> kan brukast til kommersielle føremål, jf. vedtak 562 og Innst. 390 S (2011-2012).

I omtala under er det gjort greie for korleis regjeringas arbeid på fleire område medverkar til å utvikle verdikjeder for CO<sub>2</sub>. I tillegg vil Gassnova SF i CCS mogleighetsstudien greie ut høva til å etablere ei verdikjede for langtidslagring av CO<sub>2</sub> med utgangspunkt i eksisterande og moglege framtidige store punktutslipp i Noreg. Høva til ei verdikjede med auka oljeutvinning vil bli vurdert i dette arbeidet der det er aktuelt.

Regjeringas målsetjing er at Noreg skal vere eit føregangsland innan fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Betydelege ressursar blir derfor nytta på prosjekta på Mongstad og på forskning og utvikling. Regjeringa har ein strategi for CO<sub>2</sub>-handtering som består av ei rekkje element. Strategien vart lagt fram i Meld. St. 9 (2010-2011) *Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering*.

Verdikjeder er her definert som bedriftsøkonomisk lønnsam fangst, transport, eventuelt bruk og langtidslagring av CO<sub>2</sub> i stabile former. Dette inkluderer eksempelvis CO<sub>2</sub> til auka oljeutvinning og som innsatsfaktor i industrielle prosessar. Det er òg ei verdikjede dersom kostnaden ved å sleppe ut CO<sub>2</sub> er høgare enn kostnaden ved fangst, transport og lagring. I ein tidleg fase kan bruk av fanga CO<sub>2</sub> medverke til å få erfaring, utvikle teknologiar vidare og redusere kostnadene, men dersom ein ikkje har langtidslagring av CO<sub>2</sub> i stabile former, er det ikkje eit klimatiltak.

Etablering av verdikjeder for CO<sub>2</sub>-handtering er ei sentral målsetjing for den norske politikken innan fangst og lagring av CO<sub>2</sub>. Dette inkluderer at vi medverkar til å utvikle metodar for CO<sub>2</sub>-handtering som er mest moglege kostnadseffektive, medrekna å finne teknologiar og bruk for CO<sub>2</sub> som medfører at CO<sub>2</sub>-handtering blir bedriftsøkonomisk lønnsam. Gassnova har sett i gang eit utgreiingsarbeid der hensikta er å medverke til ei brei og oppdatert kartlegging av mogleghetsom-

rådet for å realisere fullskala CO<sub>2</sub>-handtering ut over prosjektet på Mongstad.

### CO<sub>2</sub>-avgifta

Eit verkemiddel for å gjere det lønnsamt for industrien å ta i bruk desse teknologiane er tilstrekkeleg høge prisar på utslepp av CO<sub>2</sub>. I Noreg har vi erfart at CO<sub>2</sub>-avgifta på norsk sokkel har ført til våre to CO<sub>2</sub>-fangst- og lagringsprosjekt på Sleipner og Snøhvit. I begge prosjekta blir CO<sub>2</sub> skilt ut frå naturgassen før den blir lagra i geologiske reservoar under havbotnen. Begge desse prosjekta er kommersielt baserte og får inga støtte frå staten. I petroleumssektoren til havs vil det i Sleipner-liknande utbyggingar kunne liggje til rette for kommersielle CO<sub>2</sub>-handteringsprosjektet allereie i dag. I klimaforliket er det semje om å auke CO<sub>2</sub>-avgifta til havs. Dette vil medverke til auka lønnsamd for nye Sleipner- og Snøhvitliknande prosjekt. Dersom oljeselskapa finn det teknologisk moglege og kommersielt interessant å bruke CO<sub>2</sub> til auka oljeutvinning, vil dette kunne medverke til å redusere kostnadene ved CO<sub>2</sub>-handtering.

### Tidligare kartlegging

I 2005 sette regjeringa i verk eit omfattande arbeid for å kartleggje potensialet for CO<sub>2</sub>-kjeder. Ei CO<sub>2</sub>-kjede vart definert som å omfatte fangst av CO<sub>2</sub> frå ei utslippskjelde, transport og bruk av CO<sub>2</sub> til auka oljeutvinning, eventuelt rein lagring. Våren 2006 utarbeidde Gassco på oppdrag frå Olje- og energidepartementet ein rapport om CO<sub>2</sub>-kjeder. I samarbeid med Petoro og Gassnova kartla Gassco foreløpige kostnads- og inntektsgrunnlag for potensielle CO<sub>2</sub>-kjeder. Kartlegginga identifiserte moglege CO<sub>2</sub>-kjelder (inkludert Mongstad) og seks oljefelt som geologisk eigna seg for CO<sub>2</sub>-injeksjon for auka oljeutvinning: Brage, Draugen, Gullfaks, Gyda, Oseberg Øst og Volve. Desse felta, saman med på den tida eksisterande og planlagde CO<sub>2</sub>-kjelder i Noreg og i utlandet, danna utgangspunkt for tolv alternative CO<sub>2</sub>-kjeder. Inga av kjedene hadde positiv noverdi. Det

er òg kjent at det er betydelege tekniske utfordringar knytte til bruk av CO<sub>2</sub> til auka oljeutvinning. Betydelege mengder av injisert CO<sub>2</sub> vil etter kvart normalt komme inn i brønnstraumen frå produksjonsbrønnane. Introduksjon av CO<sub>2</sub> i desse straumane kan medføre betydelege utfordringar knytt til korrosjon. I tillegg vil tilbakeprodusert CO<sub>2</sub> medføre behov for å handtere auka gassmengder (hydrokarbonbasert gass og CO<sub>2</sub> i gassfase), noko som kan føre til at kapasitet på eksisterande separatorar, kompressorar og anna prosessutstyr ikkje er tilstrekkeleg. Summen av dette medfører normalt betydelege modifikasjonsbehov på off-shoreinstallasjonane. Bruk av CO<sub>2</sub> for auka oljeutvinning føreset at det er CO<sub>2</sub> tilgjengeleg i omfang og kvalitet som stemmer overeins med behovet i feltet. Vidare krev det at produksjonsprofilen for CO<sub>2</sub> (dvs. mengd CO<sub>2</sub> produsert over ein gitt tidsperiode) fell saman med behovsprofilen for felt som skal nyttiggjere seg CO<sub>2</sub>. Det eksisterer i dag fleire kjelder som har utslepp av CO<sub>2</sub> til luft i eit slikt omfang at dei i ein teknisk samanheng er aktuelle som kjelder for CO<sub>2</sub>, men dei er ofte for små til å dekkje heile behovet for CO<sub>2</sub>. Rapporten viste dermed at det var teknisk komplisert og at det ikkje var kommersielt grunnlag for ei verdikjede, og at ei eventuell vidare satsing vil krevje store statlege løyvingar. Totalt løyvde Stortinget 27 mill. kroner til denne utgreiinga i 2006.

I oppfølginga av dette arbeidet har regjeringa valt å prioritere arbeidet med å redusere det negative gapet ved å redusere kostnader og risiko gjennom auka satsing på forskning, utvikling og demonstrasjon. I tillegg til å sjå på bruk av CO<sub>2</sub> til auka utvinning arbeider ein med alternativ bruk av CO<sub>2</sub>. Noreg deltek òg i internasjonale samarbeid som ser på alternativ bruk av CO<sub>2</sub>.

#### Teknologisenter Mongstad (TCM)

TCM står sentralt i regjeringas arbeid med å redusere risiko og kostnader ved utvikling av CO<sub>2</sub>-teknologiar til industriell skala. På TCM er det sett i drift to anlegg for testing av høvesvis amin- og karbonat teknologi. Regjeringas mål med teknologisenteret for CO<sub>2</sub>-fangst er at senteret skal skape ein arena for målretta utvikling, testing og kvalifisering av teknologi og medverke til internasjonal spreiding av desse erfaringane slik at kostnader og risiko for fullskala CO<sub>2</sub>-fangst kan bli reduserte.

#### Fullskala Mongstad

Arbeidet som blir gjort i samband med fullskala-prosjektet på Mongstad er òg viktig for å med-

verke til å redusere risiko og kostnader for framtidige prosjekt. Planlegginga av prosjektet vil i seg sjølv gi betydeleg erfaring medrekna det pågåande programmet for teknologikvalifisering gir viktig erfaring til nytte for framtidige CO<sub>2</sub>-handteringsprosjekt.

#### CCS mogleighetsstudien

Gjennom behandlinga av Meld. St. 9 (2010-2011) *Fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering*, vart det avklart at Gassnova skal gjennomføre eit utgreiingsarbeid der føremålet er å medverke til ei brei og oppdatert kartlegging av mogleighetsområdet for å realisere fullskala CO<sub>2</sub>-handtering ut over prosjektet på Mongstad. Dette utgreiingsarbeidet er i gang. Gassnovas utgreiing skal identifisere og analysere kva mogleigheter og utfordringar vi står overfor ved etablering av ei heil kjede for fullskala CO<sub>2</sub>-handtering. Økonomiske og tekniske sider og ulike økonomiske modellar skal vurderast.

Utgreiinga skal baserast på det erfaringsgrunnlaget Gassnova har bygt opp, blant anna i samband med arbeidet med CO<sub>2</sub>-handtering på Mongstad og Kårstø og erfaringar frå CLIMIT-programmet og dialog med relevante marknadsaktørar. Erfaringar frå arbeid med CO<sub>2</sub>-handtering i andre land vil òg vere relevante.

Gassnova har utarbeidd arbeidsprogram for utgreiinga der første fase omfattar ein idéstudie. Denne vil ta for seg alle CO<sub>2</sub>-kjeder i Noreg av eit nærare bestemt omfang og etter andre kriterium. Gassnova vil dernest studere dei mest attraktive løysingane gjennom ein mogleighetsstudie.

Gassnovas utgreiing vil dermed gi eit breitt og oppdatert grunnlag for å vurdere høva til å etablere ei verdikjede for CO<sub>2</sub> i Noreg med utgangspunkt i dei eksisterande og moglege framtidige store punktutslepp av CO<sub>2</sub> i Noreg. Utgreiinga er planlagt ferdig i 2014.

Oljedirektoratet vil i 2012 avslutte ein screeningstudie for mulig bruk av CO<sub>2</sub> til auka utvinning for oljefelt i Nordsjøen. 40 felt blir vurderte. Studien vurderer òg vasshaldige reservoar som kan egne seg som lagringsbuffer for å halde ein stabil leveranse av CO<sub>2</sub>. Det vil være behov for å studere nokre av felta nærare i 2013, både med tanke på potensialet for å auke utvinninga og relaterte kostnader for å sjå nærare på lønnsmda i disse prosjekta.

#### Forskning og utvikling

Forskning og utvikling innanfor CCS er støtta av Olje- og energidepartementet hovudsakleg gjen-

nom forskings- og demonstrasjonsprogrammet CLIMIT og gjennom to Forskningscenter for miljøvennleg energi (FME). CLIMIT er administrert av Gassnova i samarbeid med Forskningsrådet og støttar prosjekt frå grunnforskning til demonstrasjon av prosessar og teknologi for CO<sub>2</sub>-handtering. Gjennom CLIMIT er støtta utvikling av framtidretta og kostnadseffektive løysingar som skal medverke til å skunde fram kommersialisering og utbreiing av CO<sub>2</sub>-handtering. CLIMIT støttar òg prosjekt som tek for seg punktutslipp i industrien. Prosjekt med bruk av CO<sub>2</sub> i industrielle prosessar kan òg støttast, om det kan visast til at CO<sub>2</sub> blir langtidslagra i stabile former. Innanfor det CLIMIT-støtta prosjektet BIGCO<sub>2</sub> er det òg forska på CO<sub>2</sub> for auka oljeutvinning.

I 2009 vart det oppretta to FME-ar for å forske på CO<sub>2</sub>-handtering. Det eine (BIGCCS) skal forske på heile verdikjeda frå fangst, transport og til lagring av CO<sub>2</sub>. Det andre (SUCCESS) arbeider hovudsakleg med lagring. Sentra byggjer på den kunnskapen som er bygd opp gjennom FoU-prosjekt støtta av CLIMIT.

BIGCCS er leia av SINTEF Energiforskning AS. Senteret har eit breitt spekter av samarbeidspartnarar og betydeleg industristøtte. Innanfor fangst blir det blant anna forska på CO<sub>2</sub>-separasjon, høgtemperatur membranar, hydrogenforbrenning (pre-combustion), oksygenforbrenning, bruk innan prosessindustri og på plattformer til havs. BIGCCS ser òg på økonomi og rammevilkår for heile kjeda og har omfattande samarbeid med akademia innan utdanning av doktorgradskandidatar.

Christian Michelsen Research (CMR) er vertsinstitusjon for SUCCESS. Senteret byggjer vidare på oljeindustrien sin kunnskap om boring, injeksjon og reservoarmodellering for å finne gode

måtar å lagre CO<sub>2</sub> på. Korleis CO<sub>2</sub> oppfører seg ved lagring i undergrunnen, injeksjonsmetodar og overvaking er sentrale tema for forskinga.

I tillegg til CLIMIT og FME-ane har òg andre forskingsprogram hatt CCS-relevante prosjekt. I pågåande og avslutta PETROMAKS-prosjekt har ein blant anna forska på korleis injeksjon av CO<sub>2</sub> kan mobilisere meir olje ved varierende føresetnader og korleis effekten kan aukast i samanheng med injeksjon av andre typar fluid og kjemikalier. IRIS har i eit prosjekt sett på korleis injeksjon av CO<sub>2</sub> påverkar kalkstein som den ein finn på Ekofisk.

Handlingsplanen for å fremje CCS internasjonalt

I tråd med klimaforliket la regjeringa i 2008 fram ein handlingsplan for det internasjonale arbeidet for fremje av fangst og lagring av CO<sub>2</sub> som klimatililtak. Dersom fangst og lagring av CO<sub>2</sub> skal bli eit attraktivt klimatililtak, må prosjekta ha positiv noverdi. Ein viktig del av arbeidet har derfor vore å arbeide for betydninga av å etablere regelverk og insentiv for å realisere prosjekt. Mykje arbeid har til dømes vore gjort under etableringa av system for CO<sub>2</sub>-handteringsprosjekt i Den grønne utviklingsmekanismen under Kyotoprotokollen.

Erfaringsoverføring frå norske prosjekt er eit viktig bidrag i arbeidet med å fremje CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring internasjonalt. Etter kvart vil òg erfaringane frå teknologisenteret på Mongstad og planlegginga av fullskala fangst på Mongstad vere viktige bidrag i oppfølginga av handlingsplanen. Regjeringas visjon er at teknologien som blir utvikla på dette området i Noreg, skal medverke til betydelege reduksjonar i CO<sub>2</sub>-utslepp også utanfor Noreg.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

I Prop. 1 S (2012–2013) om statsbudsjettet for år 2013 føres opp de forslag til vedtak som er nevnt i et  
framlagt forslag.

---

## Forslag

Under Olje- og energidepartementet føres det i Prop. 1 S (2012–2013) statsbudsjettet for budsjettåret 2013 opp følgende forslag til vedtak:

**Kapitlene 1800–1870, 2440, 2442, 2490, 4800–4833, 5440, 5490, 5680 og 5685**

### I

#### Utgifter:

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
Administrasjon				
1800	Olje- og energidepartementet			
	01	Driftsutgifter	160 376 000	
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under post 72</i>	36 845 000	
	71	Tilskudd til Norsk Oljemuseum	10 700 000	
	72	Tilskudd til olje- og energiformål, <i>kan overføres, kan nyttes under post 21</i>	1 000 000	208 921 000
		Sum administrasjon		208 921 000
Petroleum				
1810	Oljedirektoratet			
	01	Driftsutgifter	239 500 000	
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	203 100 000	
	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	4 000 000	446 600 000
		Sum petroleum		446 600 000
Energi og vannressurser				
1820	Norges vassdrags- og energidirektorat			
	01	Driftsutgifter	468 000 000	
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	73 000 000	
	22	Flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 60 og 72</i>	145 300 000	
	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	6 000 000	

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
	60	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 72</i>	14 000 000	
	70	Tilskudd til museums- og kulturminnetiltak, <i>kan overføres</i>	9 000 000	
	72	Tilskudd til flom- og skredforebygging, <i>kan overføres, kan nyttes under postene 22 og 60</i>	32 000 000	
	73	Tilskudd til utjevning av overførings-tariffer, <i>kan overføres</i>	120 000 000	867 300 000
2490		NVE Anlegg		
	24	Driftsresultat		
		1 Driftsinntekter	-60 000 000	
		2 Driftsutgifter	54 300 000	
		3 Avskrivninger	4 900 000	
		4 Renter av statens kapital	800 000	
	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold, <i>kan overføres</i>	2 000 000	2 000 000
		Sum energi og vannressurser		869 300 000
		Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi		
1825		Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi		
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	22 500 000	
	50	Overføring til Energifondet	1 016 000 000	
	95	Kapitalinnskudd	10 000 000 000	11 038 500 000
		Sum energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi		11 038 500 000
		Teknologi og internasjonalisering		
1830		Forskning		
	22	Forvaltningsrettet forskning og utvikling, <i>kan overføres</i>	28 000 000	
	50	Norges forskningsråd	728 000 000	
	70	Internasjonale samarbeids- og utviklingstiltak, <i>kan overføres</i>	12 950 000	768 950 000
1832		Internasjonalisering		
	70	Internasjonalisering, <i>kan overføres</i>	21 700 000	21 700 000
1833		CO <sub>2</sub> -håndtering		
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	1 165 000 000	
	50	Overføring til fond for CLIMIT	80 800 000	



Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
	70	Administrasjon, Gassnova SF	93 000 000	
	71	Forsknings tjenester, TCM DA, <i>kan overføres</i>	1 882 000 000	
	72	Lån, TCM DA, <i>kan overføres</i>	73 000 000	
	73	Tilskudd, CO <sub>2</sub> -håndtering inter- nasjonalt, <i>kan overføres, kan nyttes under post 22</i>	7 000 000	3 300 800 000
		Sum teknologi og internasjonalisering		4 091 450 000
Statlig petroleumsvirksomhet				
1870		Petoro AS		
	70	Administrasjon	290 700 000	
	71	Unitisering, <i>kan overføres</i>	30 000 000	320 700 000
2440		Statens direkte økonomiske engasje- ment i petroleumsvirksomheten		
	30	Investeringer	28 000 000 000	28 000 000 000
2442		Disponering av innretninger på kontinentalsokkelen		
	21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres</i>	1 800 000	1 800 000
		Sum statlig petroleumsvirksomhet		28 322 500 000
		Sum departementets utgifter		44 977 271 000

Inntekter:

Kap.	Post	Kroner	Kroner	Kroner
Ordinære inntekter				
4800		Olje- og energidepartementet		
	03	Oppdrags- og samarbeids- virksomhet	1 502 000	
	70	Garantiprovisjon, Gassco	1 250 000	2 752 000
4810		Oljedirektoratet		
	01	Gebyrinntekter	14 700 000	
	02	Oppdrags- og samarbeids- virksomhet	69 400 000	
	03	Refusjon av tilsynsutgifter	10 700 000	94 800 000
4820		Norges vassdrags- og energi- direktorat		
	01	Gebyrinntekter	65 500 000	

Kap.	Post		Kroner	Kroner	Kroner
	02	Oppdrags- og samarbeids- virksomhet		73 000 000	
	40	Flom- og skredforebygging		16 800 000	155 300 000
4825		Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi			
	85	Fondsavkastning		996 000 000	996 000 000
4829		Konsesjonsavgiftsfondet			
	50	Overføring fra fondet		149 000 000	149 000 000
4833		CO <sub>2</sub> -håndtering			
	80	Renter, TCM DA		165 000 000	
	85	Fondsavkastning		91 800 000	
	86	Avdrag, TCM DA		1 096 000 000	1 352 800 000
5490		NVE Anlegg			
	01	Salg av utstyr mv.		500 000	500 000
		Sum ordinære inntekter			2 751 152 000
		Inntekter fra statlig petroleumsvirksomhet			
5440		Statens direkte økonomiske engasje- ment i petroleumsvirksomheten			
	24	Driftsresultat			
		1 Driftsinntekter	192 700 000 000		
		2 Driftsutgifter	-32 700 000 000		
		3 Lete- og feltutviklingsutgifter	-2 600 000 000		
		4 Avskrivninger	-22 000 000 000		
		5 Renter av statens kapital	-6 400 000 000	129 000 000 000	
	30	Avskrivninger		22 000 000 000	
	80	Renter av statens kapital		6 400 000 000	157 400 000 000
		Sum inntekter fra statlig petroleumsvirksomhet			157 400 000 000
		Renter og utbytte mv.			
5680		Innskuddskapital i Statnett SF			
	85	Utbytte		38 000 000	38 000 000
5685		Aksjer i Statoil ASA			
	85	Utbytte		13 887 000 000	13 887 000 000
		Sum renter og utbytte mv.			13 925 000 000
		Sum departementets inntekter			174 076 152 000

*Fullmakter til å overskride gitte bevilgninger*

II

Merinntektsfullmakter

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan:

overskride bevilgningen under	mot tilsvarende merinntekter under
kap. 1800 post 21	kap. 4800 post 03
kap. 1810 post 21	kap. 4810 post 02
kap. 1820 post 21	kap. 4820 post 02
kap. 1820 post 22	kap. 4820 post 40
kap. 2490 post 45	kap. 5490 post 01

III

Fullmakt til overskridelse

Stortinget samtykker i at Kongen i 2013 kan:

1. overskride bevilgningen under kap. 1800 Olje- og energidepartementet, post 21 Spesielle driftsutgifter, til dekning av meglerhonorar og utgifter til faglig bistand ved statlig kjøp/salg av aksjeposter, rådgivning samt andre endringer som kan få betydning for eierstrukturen i Statoil ASA.
2. godkjenne utøvelse av statens forkjøpsrett ved overdragelser av andeler i utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel og overskride bevilgningen med inntil 5 mrd. kroner under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten.

IV

Fullmakt til å utgiftsføre uten bevilgning

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan:

1. utgiftsføre uten bevilgning tilskudd til fjerning av innretninger på kontinentalsokkelen under kap. 2442 Disponering av innretninger på kontinentalsokkelen, post 70 Tilskudd.
2. utgiftsføre uten bevilgning utlån til Norpipe Oil AS på inntil 25 mill. kroner under kap. 2440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, post 90 Lån til Norpipe Oil AS.

*Fullmakter til å pådra staten forpliktelser utover gitte bevilgninger*

V

Tilsagnsfullmakter

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan gi tilsagn utover gitte bevilgninger, men slik at samlet ramme for nye tilsagn og gammelt udekket ansvar ikke overstiger følgende beløp:

Kap.	Post	Betegnelse	Samlet ramme
1825		Energiomlegging og utvikling av energi- og klimateknologi	
	50	Overføring til Energifondet	400 mill. kroner

## VI

### Fullmakt til å inngå forpliktelser utover gitt bevilgning

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan:

1. pådra seg forpliktelser utover gitte bevilgninger innenfor 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	
	22	Flom- og skredforebygging	50 mill. kroner
	60	Tilskudd til flom- og skredforebygging	10 mill. kroner
	72	Tilskudd til flom- og skredforebygging	20 mill. kroner
1830		Forskning	
	22	Forvaltningsrettet forskning og utvikling	10 mill. kroner
1833		CO <sub>2</sub> -håndtering	
	70	Administrasjon, Gassnova SF	20 mill. kroner
1870		Petoro AS	
	70	Administrasjon	35 mill. kroner
	71	Unitisering	15 mill. kroner

2. pådra staten forpliktelser utover gitt bevilgning under kap. 1833 CO<sub>2</sub>-håndtering, post 21 Spesielle driftsutgifter, knyttet til skadeløserklæring i avtaler som berører planlegging og forberedelse av fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad.

pliktelser utover gitte bevilgninger under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, knyttet til:

1. løpende forretningsvirksomhet i interessentskapene, samt deltakelse i annen virksomhet som har tilknytning til leting og utvinning av petroleum.
2. avsetning av statens petroleum etter avsetningsinstruksen gitt Statoil ASA.

## VII

### Garantifullmakt

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 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 forsettelige handlinger hos ledende personell i Gassco AS.

## VIII

### Forpliktelser under avsetningsinstruksen og øvrige driftsrelaterte forpliktelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan godkjenne at staten pådras for-

## IX

### Utbyggingsrelaterte forpliktelser

Stortinget samtykker i at Kongen i 2013 kan godkjenne at staten pådras forpliktelser utover gitte bevilgninger under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, hvor øvre grense for SDØE sin forholdsmessige andel for det enkelte prosjekt/fase utgjør 5 mrd. kroner knyttet til deltakelse i:

1. utbyggingsprosjekter (planer for utbygging/anlegg og drift) på norsk kontinentalsokkel.
2. utviklingsprosjekter under Gassled.

## X

Forpliktelser før plan for utbygging og drift  
og for anlegg og drift er behandlet

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan godkjenne at staten pådras forpliktelser utover gitte bevilgninger under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten knyttet til kontraktsmessige 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.

## XI

Forpliktelser knyttet til  
petroleumsvirksomhet på islandsk sokkel

Stortinget samtykker i at:

1. Olje- og energidepartementet i 2013 ved eventuell norsk statlig deltakelse og forberedelse til deltakelse i petroleumsvirksomhet på islandsk sokkel, kan:
  - a. pådra staten forpliktelser utover gitte bevilgninger innenfor en total økonomisk ramme på 1,5 mrd. kroner under kap. 2440/5440 Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, til utgifter

som påløper i regnskapene for utvinningstillatelser eller transportanlegg som skal fordeles mellom deltakerne i utvinningstillatelsene etter deltakerandel.

- b. utgiftsføre uten bevilgning i statsregnskapet for 2013 under kap. 1870 Petoro AS, post 96 Aksjer i Petoro Iceland AS, med inntil 2 mill. kroner til å yte innskuddskapital ved etableringen av et norsk aksjeselskap direkte, eller indirekte eid av den norske stat, med filial på Island som rettighetshaver for utvinningstillatelser og deltaker i aktuelle interessentskap på islandsk kontinentalsokkel.
- c. utgiftsføre uten bevilgning i statsregnskapet 2013 under kap. 1870 Petoro AS, post 72 Administrasjon, Petoro Iceland AS, med inntil 1 mill. kroner til nødvendige utgifter knyttet til forberedelse, etablering og drift av nevnte aksjeselskap med filial.
2. Petoro AS ved eventuell norsk statlig deltakelse og forberedelse til deltakelse i petroleumsvirksomhet på islandsk sokkel, kan stille ubegrenset morselskapsgaranti overfor islandske myndigheter for forpliktelser som filialen av selskapets datterselskap pådrar seg som rettighetshaver i tildelte utvinningstillatelser på Island.

*Andre fullmakter*

## XII

Utbyggingsprosjekter på norsk  
kontinentalsokkel

Stortinget samtykker i at Kongen i 2013 kan godkjenne prosjekter (planer for utbygging/anlegg og drift) på norsk kontinentalsokkel under følgende forutsetninger:

1. Prosjektet må ikke ha prinsipielle eller samfunnmessige sider av betydning.
2. Øvre grense for de samlede investeringer per prosjekt utgjør 10 mrd. kroner.
3. Hvert enkelt prosjekt må vise akseptabel samfunnsøkonomisk lønnsomhet og være rimelig robust mot endringer i prisutviklingen for olje og naturgass.

## XIII

## Overføring av eiendomsrett mot bruksrett

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 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 Kongen har fått 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 samfunnmessige sider av betydning.

## XIV

Overdragelse av andeler i  
utvinningstillatelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan godkjenne overdragelse av andeler for Petoro AS som forvalter av SDØE i utvinningstillatelser der det antas at samlede utvinnbare ressurser i forekomstene er mindre enn 10 mill. tonn oljeekvivalenter.

## XV

Overdragelse og samordning av andeler i  
utvinningstillatelser

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 i tråd med forutsetningene i St.prp. nr. 41 (2003-2004) 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.

## XVI

Overdragelse av andeler i rørledninger til  
Gassled

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet i 2013 kan godkjenne nødvendige transaksjoner for overdragelse av andeler for Petoro AS som forvalter av SDØE for å innlemme rørledninger med SDØE-andel i Gassled. Statens andel i Gassled skal justeres for å gjenspeile innlemmelsen.

## XVII

## 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.

## XVIII

## Lån til TCM DA

Stortinget samtykker i at lån til TCM DA aktiveres i statens kapitalregnskap.

## XIX

Opphevelse av vedtak om brukernes  
innflytelse i Statnett SF gjennom direkte  
representasjon i styret

Stortingets vedtak av 8. november 1991 hvor Stortinget ber Regjeringen sikre brukernes innflytelse i Statnett gjennom direkte representasjon i styret, oppheves.

---

**Vedlegg 1****Den finansielle utviklingen i Konesjonsavgiftsfondet**

Tabell 1.1 Oversikt over den finansielle utviklingen i Konesjonsavgiftsfondet

	(i 1000 kr)
Fondskapital per 1.1.2011	5 128
Innbetalte konesjonsavgifter	191 409
Renter	1 543
Overført til statsbudsjettet	-145 433
Endring i fondskapitalen	47 519
Fondskapital per 1.1.2012	52 647
Innbetalte konesjonsavgifter for 2011	4 629
Budsjetterte konesjonsavgifter for 2012	140 000
Beregnete renter	1 500
Overføring til statsbudsjettet	-149 400
Beregnet endring i fondskapitalen	-3 271
Beregnet fondskapital per 1.1.2013	49 376
Budsjetterte konesjonsavgifter for 2013	148 440
Beregnete renter	1 700
Forslag til overføring til statsbudsjettet	-149 000
Beregnet endring i fondskapitalen	1 140
Beregnet fondskapital per 1.1.2014	50 516

I følge Konesjonsavgiftsfondets vedtekter § 6-7 skal minimum 20 mill. kroner til enhver tid være plassert i statskassen som en sikring mot uforutsette hendelser. Det kan lånes ut inntil 25 mill.

kroner til finansiering av tiltak som vedkommende kommune setter i verk og som i tillegg har sammenheng med kraftutbygging eller vassdragsregulering i kommunen.

**Vedlegg 2**

---

**Lederes ansettelsesvilkår i heleide statlige foretak under  
Olje- og energidepartementet****Statnett SF**

---

Administrerende direktør i Statnett SF mottok i 2011 lønn på kr 2 275 892. I tillegg mottok han annen godtgjørelse på kr 181 083. Kostnadsførte pensjonsforpliktelser i 2011 var kr 2 229 640. Statnett har ikke avtaler om bonus, utdeling av overskudd, opsjoner eller lignende for daglig leder.

Daglig leder har ordinær pensjonsalder ved fylte 65 år. Fra fylte 65 år utgjør full årlig alderspensjon 66 pst. av pensjonsgrunnlaget.

**Enova SF**

---

Administrerende direktør i Enova SF mottok i 2011 lønn på kr 1 166 030. I tillegg mottok han annen godtgjørelse på kr 104 366. Kostnadsførte pensjonsforpliktelser i 2011 var kr 100 728. I henhold til ansettelsesavtalen gjelder en gjensidig oppsigelsestid på seks måneder.

**Gassnova SF**

---

Administrerende direktør i Gassnova SF mottok i 2011 lønn på kr 1 792 521. I tillegg mottok han annen godtgjørelse på kr 120 455. Kostnadsførte pensjonsforpliktelser i 2011 var kr 185 778. Foretakets administrerende direktør har avtalt rett til sluttvederlag på tolv måneder utover oppsigelsestiden på seks måneder dersom han fratrer sin stilling. Etter fylte 62 år kan administrerende direktør anmode styret om endret arbeidsinstruks i foretaket med opprettholdelse av avtalens lønnsvilkår.

**Petoro AS**

---

Administrerende direktør i Petoro AS mottok i 2011 lønn på kr 3 665 000. I tillegg mottok han annen godtgjørelse på kr 171 000. Kostnadsførte pensjonsforpliktelser i 2011 var kr 2 976 000. Pensjonsytelsen er beregnet til om lag 66 pst. av pensjonsgrunnlaget fratrukket en beregnet ytelse fra folketrygden. Administrerende direktør når pensjonsalder ved fylte 62 år. Han kan gå av med pensjon ved fylte 60 år mot å stå til disposisjon for selskapet til fylte 62 år med inntil 25 pst. av full arbeidstid. I henhold til ansettelsesavtalen gjelder en gjensidig oppsigelsestid på seks måneder. Han har ingen avtale om etterlønn.

**Gassco AS**

---

Administrerende direktør i Gassco AS mottok i 2011 lønn på kr 2 883 000. Han har rett på rentefritt billån på kr 600 000, samt fast kjøregodtgjørelse på kr 116 500 per år. I tillegg mottok han naturalytelser på kr 27 000. Administrerende direktør har en bonusordning som kan gi inntil 10 pst. av grunnlønn i bonus fra 2012 (oppnådde resultater 2011). Utbetaling i 2011 for oppnådde resultater i 2010 var på kr 306 000 (10,6 pst.). Kostnadsførte pensjonsforpliktelser i 2011 var kr 2 482 000. Administrerende direktør når pensjonsalder ved fylte 62 år og pensjonen utgjør 66 pst. av pensjonsgrunnlaget. Gjensidig oppsigelsestid er seks måneder. Han har ingen avtale om etterlønn.





Offentlige institusjoner kan bestille flere  
eksemplarer fra:  
Departementenes servicesenter  
Internett: [www.publikasjoner.dep.no](http://www.publikasjoner.dep.no)  
E-post: [publikasjonsbestilling@dss.dep.no](mailto:publikasjonsbestilling@dss.dep.no)  
Telefon: 22 24 20 00

Opplysninger om abonnement, løssalg og  
pris får man hos:  
Fagbokforlaget  
Postboks 6050, Postterminalen  
5892 Bergen  
E-post: [offpub@fagbokforlaget.no](mailto:offpub@fagbokforlaget.no)  
Telefon: 55 38 66 00  
Faks: 55 38 66 01  
[www.fagbokforlaget.no/offpub](http://www.fagbokforlaget.no/offpub)

Publikasjonen er også tilgjengelig på  
[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

Trykk: 07 Xpress AS 10/2012

