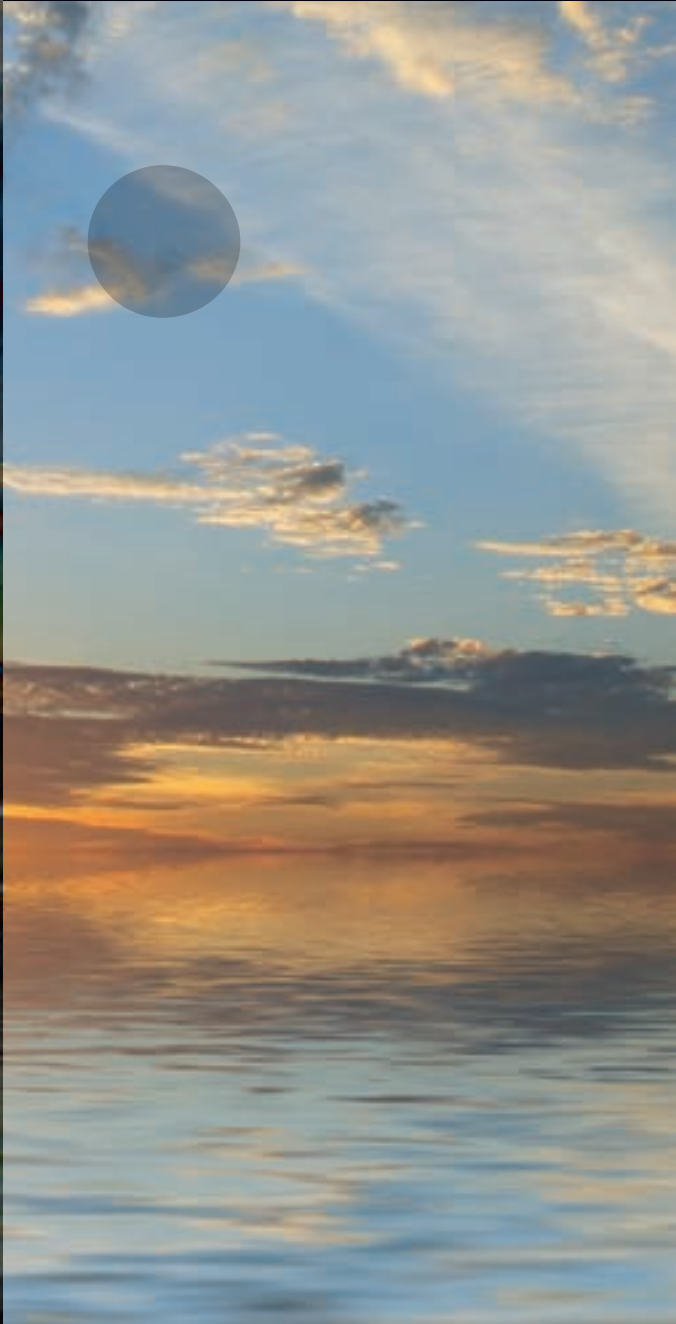
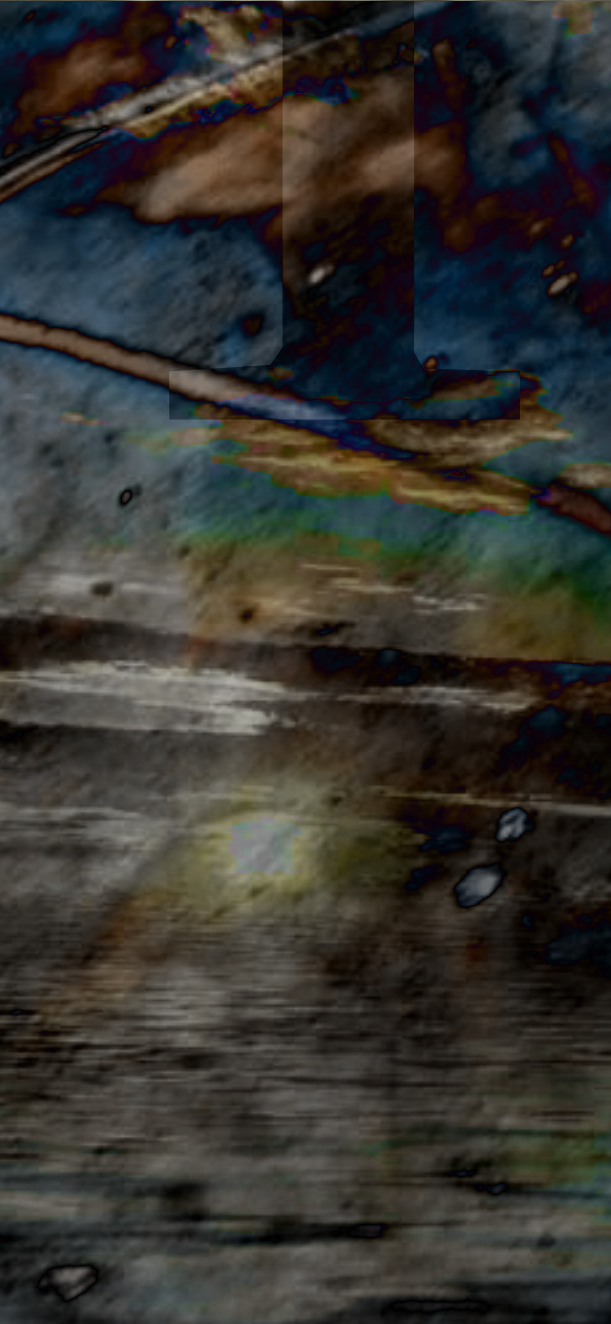


1: Innledning



1.1 Sammendrag

Kapittel 1.2 gir en oversikt over den statlige organiseringen av energi- og vannressursforvaltningen, med vekt på Olje- og energidepartementets ansvarsoppgaver i forhold til forvaltningen av innenlands stasjonær energiforsyning.

I kapittel 2 beskrives ulike særtrekk ved produksjon av elektrisitet. Hovedvekten er lagt på ulike sider ved vannkraftproduksjon på grunn av dens viktige rolle i norsk elektrisitetsproduksjon. Vannkraften står for om lag 96 prosent av total installert produksjonskapasitet. Den gjennomsnittlige produksjonsnivåen i norske vannkraftverk er anslått til om lag 122 TWh per år. Den årlige produksjonen varierer betydelig i takt med nedbørmengdene. I 2000 var vannkraftproduksjonen på rekordhøye 143 TWh, mens den bare var 105 TWh i 1996.

Produksjon av elektrisitet fra kilder som vind og naturgass blir omtalt i kapittel 2. Innegrepsrelaterte miljøkonsekvenser knyttet til ulike typer kraftproduksjon omtales også.

Total elektrisitetsproduksjon i Norge i 2007 var nesten 138 TWh. Tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at kraftforsyningen i 2005 sto for drøye 3 prosent av bruttonasjonalproduktet i Fastlands-Norge. Dette utgjør nær 46 milliarder kroner. Kapitlet tar også for seg skatter og avgifter i kraftsektoren.

I kapittel 3 beskrives varmeproduksjon og energibruk. Netto innenlands energibruk var 225 TWh i 2005. Av dette gikk om lag to tredjedeler til stasjonære formål¹. Netto stasjonært forbruk av elektrisk kraft var om lag 107 TWh i 2006. Det stasjonære forbruket av oljeprodukter var i overkant av 10 TWh og

forbruket av ulike typer gass var 10 TWh. Den registrerte bruken av bioenergi var 12,2 TWh. Bruken av fjernvarme var 2,6 TWh.

Kapittel 3 tar også for seg miljøvirkninger knyttet til bruk av energi, samt virkemiddel og tiltak for å begrense dette. Statsforetaket Enova forvalter Energifondet og er hovedvirkemidlet innen omlegging av energibruk og -produksjon.

Lovgivningen innen energi- og vassdragsforvaltningen regulerer alle områder fra utbygging via transport til forbruk. I kapittel 4 beskrives de konsesjonsrettslige rammene for sektoren. Lovverket regulerer blant annet forholdet mellom ulike brukerinteresser, og ivaretar hensynet til natur og landskapsvern.

Kraftsektoren består av mange forskjellige typer energiverk. De varierer i størrelse, og de har ulik selskapsmessig organisering og eiersammensetning. Vel 88 prosent av produksjonskapasiteten er i offentlig eie. Dette fordeles seg mellom fylkeskommuner og kommuner, og staten med henholdsvis 52 og 36 prosent. Strukturen i markedet er i stadig endring med oppkjøp og fusjoner. I kapittel 5 omtales organisering og eierskap i kraftsektoren. Regnskapsmessige nøkkeltall for kraftselskapene presenteres også.

Energibærere som olje og gass transporteres på vei og bane som andre varer. Transporten av elektrisitet er imidlertid avhengig av en sammenhengende infrastruktur med overførings- og fordelingslinjer. Denne infrastrukturen betraktes som et naturlig monopol. For å sikre forbrukernes rettigheter, og for å sikre en effektiv utvikling av nettet er det etablert monopolkontroll. Reguleringen av nettvirkosomheten er nærmere beskrevet i kapittel 6.

I kapittel 7 gis det en beskrivelse av rammene for omsetningen av elektrisk kraft i Norden. Norge er en del av et felles nordisk kraftmarked som er tilknyttet Russland, Tyskland, Nederland, Estland og Polen. De fysiske forut-

¹ Den stasjonære energibruken er netto innenlands energiforbruk fratrukket energi til transportformål, til utenriks sjøfart og til energisektoren selv.

setningene for dette felles kraftmarkedet er et sammenhengende overføringsnett.

Det gis en innføring i hvordan kraftmarkedet fungerer og hvordan de ulike kraftmarkedene er organisert. Videre gis det i kapittel 7 en innføring i hvordan prisdannelsen skjer i det nordiske kraftmarkedet og hvordan prisdannelsen henger sammen med produksjon og forbruk.

Den teknologiske og politiske utviklingen internasjonalt kan påvirke vilkårene for energisektoren. Blant annet gir internasjonale klimaavtaler viktige føringer for utviklingen i forbruk og produksjon i Norge, og for verdien av vannkraften. Kapittel 8 omhandler forskning og utvikling, mens kapittel 9 omhandler internasjonalt energisamarbeid.

Det er mange kryssende interesser som møtes når et vassdrag utnyttes til bestemte formål. Vannforsyning er det eldste bruksformålet vi kjenner. Ellers er fiske, ferdsel, jordvanning og vannkraftproduksjon utbredte bruksformål. Betydningen av de ulike bruksinteresser og -formål varierer fra vassdrag til vassdrag. Bruksinteressene har også forandret seg gjennom tidene. I kapittel 10 beskrives vannressursforvaltningen i Norge.

Enhetene for energi og effekt som benyttes i dette faktaheftet er definert i vedlegg 1 sammen med omregningsfaktorene mellom de mest benyttede enhetene for energi. Energiinnholdet i ulike brensler er også gjengitt.

Olje- og energidepartementet satt i 2006 i gang et arbeid med å utarbeide en helhetlig strategi for forskning og teknologiutvikling innenfor energisektoren – Energi21. Et forslag til strategi ble overrakt Olje- og energiministeren 5. februar 2008. Dette blir omtalt i vedlegg 2.

Vedlegg 3 gir nøkkeltall for kraftsektoren for 2007. Vedlegg 4 gir oversikt over overføringskapasiteten i Norden. I vedlegg 5 er de

publikasjoner Energi- og vannressursavdelingen har gitt ut i 2006 og 2007 samlet, mens vedlegg 6 gir en oversikt over internettadressene til viktige aktører i energibransjen.

De statistiske opplysningene knyttet til forbruk og produksjon av energi er hentet fra Energiregnskapet med mindre noe annet er oppgitt. Regnskapet utarbeides av Statistisk sentralbyrå (SSB). For nærmere opplysninger om energiregnskapet, se SSBs hjemmesider www.ssb.no/energi.

1.2 Statlig organisering av energi- og vannressursforvaltningen

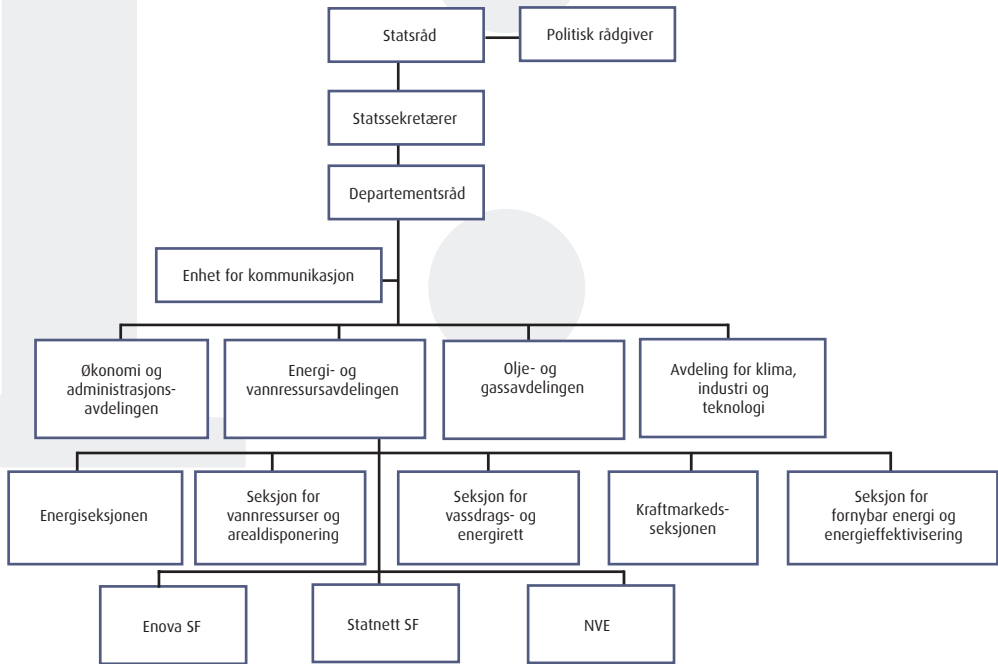
Stortinget setter de politiske rammene for energi- og vannressursforvaltningen i Norge. Olje- og energidepartementet (OED) har det overordnede forvaltningsmessige ansvaret. Det er departementets oppgave å påse at forvaltningen utføres etter de retningslinjer Stortinget trekker opp.

1.2.1 Olje- og energidepartementet

Olje- og energidepartementets hovedoppgave er å tilrettelegge en helhetlig energipolitikk basert på effektiv utnyttelse av energiressursene.

OED er organisert i fire avdelinger: Energi- og vannressursavdelingen, Olje- og gassavdelingen, Avdeling for klima, industri og teknologi, og Økonomi- og administrasjonsavdelingen, jf. figur 1.1.

Olje- og gassavdelingen har ansvaret for departementets forvaltning av olje- og gassvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Denne delen av departementets virksomhet omtales ikke i dette faktaheftet. Det vises til



Figur 1.1 OEDs organisering

publikasjonen «Fakta 2008 – Norsk petroleumsverksemd» samt departementets hjemmeside www.oed.dep.no for mer informasjon.

Avdeling for klima, industri og teknologi har ansvaret for departementets forsknings- og utviklingsaktiviteter, forskningsprogram innenfor energi- og petroleumssektorene, og bidrag til videreutvikling av en norskbasert internasjonalt konkurransedyktig energinæring. Avdelingen håndterer også departementets arbeid med nasjonal klimapolitikk og oppfølging av internasjonale miljøspørsmål, herunder internasjonale klimaforhandlinger og regionalt klimasamarbeid. Avdelingen ivaretar etatsstyringen av Gassnova.

Økonomi- og administrasjonsavdelingen har ansvar for oppfølging av statens eierinteresser i petroleumsvirksomheten. Avdelingen

ivaretar videre departementets administrative oppgaver og fellesfunksjoner. Dette omfatter blant annet budsjett og økonomiforvaltning, og organisasjon og personalforvaltning.

Energi- og vannressursavdelingen ivaretar departementets forvaltningsansvar for de områdene som omtales i dette faktaheftet. Avdelingen har som hovedmål å sikre en samfunnsøkonomisk og miljømessig forsvarlig forvaltning av vannressurser og øvrige innenlandske energikilder. Avdelingen ivaretar statens eierfunksjoner overfor statsforetakene Statnett og Enova. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er departementets fagdirektorat for forvaltning av energi- og vassdragsressursene i Fastlands-Norge.

1. januar 2002 ble ansvaret for eieroppfølgingen av Statkraft SF overført fra Olje- og



energidepartementet til Nærings- og handelsdepartementet.

Energi- og vannressursavdelingen er organisert som følger:

Seksjon for vannressurser og arealdisponering

Seksjonens arbeidsområde omfatter vannressursforvaltning – spørsmål knyttet til bruk og vern av vassdrag og konsesjonsbehandling av småkraftverk – arealplanlegging ved energianlegg, og beredskap og sikkerhet i vassdrag. Styringsdialogen med Norges vassdrags- og energidirektorat ligger under seksjonens arbeidsområde.

Seksjon for vassdrags- og energirett

Seksjonens hovedarbeidsområde er juridiske spørsmål knyttet til energiforvaltningen. Dette omfatter vassdragsregulering og vannkraftutbygging, konsesjon til erverv av vannfall, hjemfall og konsesjonsbehandling av

elektriske anlegg, kraftledninger og fjernvarme etter energiloven.

Kraftmarkedsseksjonen

Seksjonens hovedarbeidsområde er spørsmål knyttet til kraftmarkedet i Norge og krafthandelen med utlandet, i tillegg til eieroppfølgingen av Statnett SF og oppfølgingen av Statkrafts kontrakter med kraftintensiv industri. Videre hører regulering av nettvirksomheten og spørsmål knyttet til tariffing av elektrisitetstettet inn under seksjonens arbeidsområde. Seksjonen arbeider også med næringsøkonomiske spørsmål for kraftforsyningen, herunder skatter og avgifter, og har ansvaret for beredskap i kraftforsyningen.

Energiseksjonen

Seksjonens arbeidsområde omfatter allmenne energipolitiske spørsmål og analyser knyttet til energi- og kraftbalansen. Seksjonen har ansvaret for EØS-spørsmål knyttet til avdelin-

gens arbeidsområde og nordisk energisamarbeid. Andre internasjonale energisaker og administrative saker hører også inn under seksjonens arbeidsområde.

Seksjon for fornybar energi og energieffektivisering

Seksjonen har ansvaret for virkemiddelbruken rettet mot omlegging av energibruk og -produksjon, samt eieroppfølgingen av statsforetaket Enova.

1.2.2 Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er underlagt Olje- og energidepartementet med ansvar for å forvalte landets vann- og energiressurser.

NVE skal sikre en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene, fremme en effektiv kraftomsetning, kostnadseffektive energisystemer og bidra til effektiv energibruk. NVE har en sentral rolle i beredskapen mot flom og vassdragsulykker og leder den nasjonale kraftforsyningsberedskapen.

NVE er engasjert i forskning og utvikling og internasjonalt samarbeid innen sine fagområder. Direktoratet er nasjonal faginstusjon for hydrologi.

1.2.3 Oljedirektoratet

Oljedirektoratet er administrativt underlagt Olje- og energidepartementet. 1. januar 2004 ble Oljedirektoratet delt i to nye selvstendige enheter, Oljedirektoratet og Petroleumstilsynet, jf. omtale av Petroleumstilsynet.

Oljedirektoratet har en sentral rolle innenfor petroleumsforvaltningen, og er et viktig rådgivende organ for Olje- og energidepartementet. Oljedirektoratet utøver forvaltnings-

myndighet i forbindelse med undersøkelser etter og utvinning av petroleumsforekomster på den norske kontinentalsokkelen. Dette omfatter også myndighet til å fastsette forskrifter og fatte vedtak etter regelverket for petroleumsvirksomheten.

1.2.4 Petroleumstilsynet

Petroleumstilsynet ble etablert 1. januar 2004 ved en deling av Oljedirektoratet. Petroleumstilsynet har myndighetsansvar for sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten, og er administrativt underlagt Arbeids- og inkluderingsdepartementet.

1.2.5 Statnett SF

Statnett SF ble stiftet i 1992 og Olje- og energidepartementet forvalter eieransvaret i foretaket. Lov om statsforetak av 30. august 1991 (statsforetaksloven) gir de overordnede rammer for OEDs eieroppfølging av Statnett.

Statnett SF har ansvaret for å bygge og drive sentralnettet. Foretaket eier om lag 87 prosent av sentralnettet, og er operatør for hele sentralnettet.

Statnett SF har også systemansvaret på kort og lang sikt. Som systemansvarlig har Statnett ansvar for å sikre momentan kraftbalanse til enhver tid, og dermed legge til rette for tilfredsstillende leveringskvalitet i alle deler av landet. Systemansvarlig har også ansvar for løpende å utrede og utvikle nødvendige virkemidler for å oppfylle dette i perioder med en svært anstrengt kraftsituasjon (SAKS), som kan oppstå for eksempel ved langt mindre tilsig til vannkraftverkene enn normalt.

Inntektene til Statnett SF er underlagt NVEs monopolkontroll.



1.2.6 Enova SF

Enova SF ble stiftet den 22. juni 2001. Foretaket hører inn under Olje- og energidepartementet, og holder til i Trondheim.

Enova tok 1. januar 2002 over ansvaret for statens arbeid knyttet til omlegging av energibruk og energiproduksjon, et arbeid som tidligere var delt mellom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og distribusjonsselskapene for elektrisitet. Enovas aktiviteter finansieres gjennom et energifond. Fondet får inntekter fra et påslag på nettariiffen på 1 øre per kWh og fra Grunnfondet for fornybar energi og energieffektivisering som ble opprettet 2. januar 2007. Avkastningen fra Grunnfondet gir en utbetaling på 431 millioner kroner i 2008. I tillegg i 2008 kommer en tilsagnsfullmakt på 400 millioner kroner og en bevilgning over Statsbudsjettet på 200 millioner kroner.

Enova skal ta initiativ til å fremme mer effektiv energibruk, produksjon av ny fornybar energi og miljøvennlig bruk av naturgass. Det er fastsatt kvantitative mål for deres aktivitet. Statsforetakets virksomhet er nærmere beskrevet i kapittel 3.4.

1.2.7 Gassnova SF

Gassnova SF ble etablert sommeren 2007 og er statens foretak for CO₂-håndtering.

Gassnova SF bygger på det tidligere forvaltingsorganet Gassnova og er gitt i oppgave å forvalte statens interesser knyttet til testsentret for CO₂-fangst på Mongstad, storskala transport og geologisk lagring av CO₂ fra Mongstad og Kårstø, og fullskala CO₂-fangst fra gasskraftverket på Kårstø. Gassnova har som formål å forvalte statens interesser knyttet til CO₂-håndtering (teknologiutvikling, fangst, injeksjon og lagring av CO₂), samt å fremme utvikling av fremtidsrettet, miljøvennlig og kostnadseffektiv gasskraftteknologi med CO₂-håndtering. Gassnova har også som ansvar å gi råd til Olje- og energidepartementet i forbindelse med spørsmål vedrørende CO₂-håndtering. I samarbeid med Norges forskningsråd forvalter Gassnova det statlige programmet CLIMIT som støtter utvikling og demonstrasjon av løsninger for gasskraftverk med CO₂-håndtering.