

1

Innledning og sammendrag

- Innledning
- Sammendrag
- Statlig organisering av energi- og vassdragsvirksomheten

1.1 Innledning

Sikker tilgang på energi blir stadig viktigere for at et moderne samfunn skal fungere. Energi er viktig i alle sammenhenger, i industri og næringsliv og i hjemmet. Norge er fra naturen side rikelig utstyrt med primære energikilder som råolje, naturgass, vannkraft og vind. Denne energirikdommen har vært, er og vil i fremtiden være et viktig grunnlag for økonomisk vekst.

I dette faktaheftet foreligger en samlet fremstilling av så vel ressursgrunnlaget som produksjon, transport, omsetning og bruk av energi med spesiell vekt på vannkraften. Rammeverket som regulerer energiforsyningen i fastlands-Norge gjennomgås. All produksjon, transport og bruk av energi medfører miljøulempere av ulik art og grad. Disse blir også gjennomgått. Formålet med heftet er både å presentere rene faktakunnskaper omkring energi i Norge, og å vise hvordan de ulike sidene ved energiproduksjon og – bruk henger sammen. Det har vært viktig å få fram hvilke prinsipper som ligger til grunn for de politiske og administrative valg som er foretatt og de lover og regler som gjelder. I utviklingen av energisektoren i Norge markerer ulike lover viktige endringer i rammebetingelsene. Energiloven av 1990 og vannressursloven av 2000 er to slike endringer. Energiloven legger til rette for konkurranse innen kraftproduksjon og omsetning, samtidig som liberalisering og konkurranse innen kraftsektoren er et grunnleggende prinsipp for en samfunnsøkonomisk effektiv utnyttelse av ressursene. Vannressursloven innebærer en større ressursorientering i forvaltningen av landets vassdrag enn tidligere lover. Den regulerer alle typer tiltak i vassdrag, ikke primært vannkrafttiltak.

Den økende utvekslingen av kraft med våre naboland er en annen konsekvens av energilovens åpning av kraftmarkedet som fører til økt fleksibilitet og rasjonell drift av kraftsektoren. Internasjonalt engasjement og samarbeid er likeledes en viktig konsekvens idet Norge også gjennom EØS-avtalen inngår i det europeiske energimarkedet. Disse forhold er nærmere omtalt i dette heftet.

Olje- og gassvirksomheten på kontinentalsokkelen er behandlet i egne faktahefter, jf. OEDs hjemmeside www.odin.dep.no/oed.

1.2 Sammendrag

Kapittel 1.3 gir en oversikt over den statlige organiseringen av energi- og vassdragsvirksomheten 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 99 prosent av samlet elektrisitetsproduksjon. Den gjennomsnittlige produksjonsevnen i norske vannkraftverk er anslått til om lag 119 TWh/år. Den årlige produksjonen varierer i stor grad i takt med nedbørsmengdene. I 2004 var vannkraftproduksjonen 109 TWh, mens den var på rekordhøyde 143 TWh i 2000 og bare 105 TWh i 1996. Tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at i 2003 sto kraftforsyningen for om lag 3 prosent av bruttonasjonalproduktet i fastlands-Norge. Dette utgjør 37,5 milliarder kroner.

Produksjon av elektrisitet fra kilder som naturgass og vind blir også omtalt i kapittel 2. I 2004 ble det produsert

omtrent 0,3 TWh vindkraft, og 0,9 TWh varmekraft. Virkninger på miljøet ved noen typer kraftproduksjon drøftes. Kapitlet tar også for seg skatter og avgifter i kraftsektoren.

I kapittel 3 beskrives energibruken og faktorer som påvirker utviklingen. Netto innenlands energibruk var 815 PJ, eller tilsvarende 226 TWh i 2004. Av dette gikk om lag tre fjerdedeler, eller 606 PJ, til stasjonære formål¹. Netto stasjonært forbruk av elektrisk kraft var 109 TWh i 2004 tilsvarende om lag 394 PJ, eller om lag to tredjedeler av total stasjonær energibruk. Forbruket av fyringsoljer, parafin mv. utgjorde 13,5 prosent av den totale stasjonære energibruken, mens forbruket av naturgass utgjorde om lag 3,8 prosent. Den registrerte bruken av bioenergi (ved, avlut og avfall) sto for 8,5 prosent. Fjernvarme sto for 1,3 prosent. I 2004 benyttet husholdninger og tjenesteytende sektorer 6,8 PJ fjernvarme, tilsvarende 1,1 prosent av den totale stasjonære energibruken i 2004.

Kapittel 3 tar også for seg bruk av gass i Norge samt virkningene for miljøet knyttet til bruk av energi. Hydrogen som energibærer blir omtalt i kapittel 3. Tiltak for å begrense bruken av energi blir også omtalt sammen med Enova SF og Enovas arbeid 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 87 prosent av produksjonskapasiteten er i offentlig eie. Dette fordeler seg mellom fylkeskommuner og kommuner, og staten med henholdsvis 50 og 37 prosent. Strukturen i markedet er i stadig endring med oppkjøp og fusjoner. I kapittel 5 omtales den seneste utviklingen innen organisering og eierskap i kraftsektoren. Regnskapsmessige nøkkeltall for kraftselskapene nevnes også i kapitlet.

De fleste energibærerne 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 nettvirksomheten er nærmere beskrevet i kapittel 6.

I kapittel 7 gis det en beskrivelse av rammene for omsetningen av elektrisk kraft i Norden. Først beskrives de fysiske forutsetningene for at Norge, Sverige og Finland i dag har et felles kraftmarked i tillegg til at det gis et bilde av Norges overføringsforbindelser med utlandet. Deretter gis det 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 produksjonsforholdene i de nordiske landene.

Den teknologiske og politiske utviklingen internasjonalt kan påvirke vilkårene for energisektoren. Blant annet kan de internasjonale klimaforhandlingene gi viktige føringer for utviklingen i forbruk og produksjon i Norge, og for verdien av vannkraften. Kapittel 8 om-

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

handler 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 brenslere er også gjengitt.

Vedlegg 2 tar for seg opprettelsen av det statlige foretaket Gassnova. Gassnova skal koordinere statens satsing på utvikling av miljøvennlige, fremtidsrettede og kostnadseffektive gassteknologier.

Vedlegg 3 gir oversikt over overføringskapasitet i Norden. I vedlegg 4 er de publiseringene Energi- og vassdragsavdelingen har gitt ut 2004 samlet, mens vedlegg 5 gir en oversikt over internettadressene til viktige aktører i energi-bransjen.

I omtalen av energiproduksjon og -bruk i dette Faktaheftet er de statistiske opplysningene hentet fra Energi-regnskapet med mindre noe annet er sagt. Regnskapet utarbeides av Statistisk sentralbyrå (SSB). For nærmere opplysninger om energiregnskapet for alle formål, se SSBs hjemmesider www.ssb.no.



1.3 Statlig organisering av energi- og vassdragsvirksomheten

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

1.3.1 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 vassdragsavdelingen, Petroleumsavdelingen, Utvinnings- og markedsavdelingen, og Administrasjons- og økonomiavdelingen, jf. figur 1.1.

Petroleumsavdelingen og Utvinnings- og markedsavdelingen 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 publikasjonene «Fakta 2005 – Norsk petroleumsverksmed» og «Miljø 2005 – Petroleumssektoren i Norge», samt departementets hjemmesider www.odin.dep.no/oed for mer informasjon.

Administrasjons- og økonomiavdelingen ivaretar departementets administrative oppgaver og fellesfunksjoner. Avdelingens arbeidsområde omfatter organisasjon og personalforvaltning, samt budsjett og økonomiforvaltning.

Energi- og vassdragsavdelingen ivaretar departementets forvaltningsansvar for de områdene som omtales i dette faktaheftet. Departementet har som hovedmål å sikre en samfunnsøkonomisk og miljømessig forsvarlig forvaltning av vann- og vannkraftressursene og øvrige innenlandske energikilder. Departemen-

tet ivaretar statens eierfunksjoner overfor statsforetakene Statnett, Enova og Gassnova. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er departementets fagdirektorat for forvaltning av energi- og vassdragsressursene i fastlands-Norge.

Fra 1. januar 2002 ble ansvaret for eieroppfølgingen av Statkraft SF overført fra Olje- og energidepartementet til Nærings- og handelsdepartementet.

Energi- og vassdragsavdelingen er organisert som følger:

Vassdragsseksjonen

Seksjonens arbeidsområde omfatter vannressursforvaltning, vassdragsregulering og vannkraftutbygging. Vassdragslovgivning generelt, samt spørsmål knyttet til vern av vassdrag og konsesjonsbehandling hører inn under seksjonens arbeidsområde.

Seksjon for nye fornybare energikilder og energibruk

Seksjonens arbeidsområde omfatter virkemiddelbruken rettet mot omlegging av energibruk og energiproduksjon. Forvaltningen av midler til økt produksjon av miljøvennlig energi, mer bevisst energibruk og eieroppfølgingen av statsforetaket Enova ligger under seksjonen. Det gjør også spørsmål knyttet til forskning og utvikling.

Kraftmarkedsseksjonen

Seksjonens hovedarbeidsområde er spørsmål knyttet til kraftmarkedet i Norge og krafthandelen med utlandet samt eieroppfølgingen av Statnett SF. Blant annet ligger oppfølgingen av Statkrafts kontrakter med kraftintensiv industri i Kraftmarkedsseksjonen. Videre hører regulering av nettvirksomheten og spørsmål knyttet til tariffing inn under seksjonens arbeidsområde, og seksjonen arbeider også med næringsøkonomiske spørsmål for kraftforsyningen, herunder skatter og avgifter.

Energiseksjonen

Seksjonens hovedarbeidsområde omfatter allmenne energipolitiske spørsmål og analyser knyttet til energi- og kraftbalansen. Energiseksjonen arbeider også med miljøspørsmål knyttet til stasjonær energiforsyning. Videre ligger oppfølgingen av Gassnova under seksjonens arbeidsområde.

Energijuridisk seksjon

Seksjonens hovedarbeidsområde er juridiske spørsmål knyttet til energiforvaltningen. Dette omfatter blant annet konsesjonsbehandling av elektriske anlegg, kraftledninger og fjernvarme etter energiloven. Videre er seksjonen ansvarlig for å vurdere unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for kraftverk.

Internasjonal seksjon

Seksjonen koordinerer internasjonale saker internt i Energi- og vassdragsavdelingen, samt administrative saker. Styringsdialogen med Norges vassdrags- og energidirektorat ligger under seksjonens arbeidsområde.

1.3.2 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 og kostnadseffektive energisystemer og bidra til en 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. De er også nasjonal faginstusjon for hydrologi.

1.3.3 Oljedirektoratet

Den 2. juni 1972 vedtok Stortinget å opprette et oljedirektorat (OD). 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 under.

Oljedirektoratets viktigste oppgaver er:

- å føre den forvaltningsmessige og økonomiske kontroll med at undersøkelse etter og utnyttelse av petroleum er i overensstemmelse med lovgivning, forskrifter, vedtak, konsesjonsvilkår mv.
- å føre kontroll med at undersøkelser etter og utnyttelse av petroleumforekomster er i overensstemmelse med de retningslinjer departementet fastsetter
- å være rådgivende organ for departementet i spørsmål vedrørende undersøkelser etter og utnyttelse av underjordiske naturforekomster

1.3.4 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 administrasjonsdepartementet.

1.3.5 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. Å være systemansvarlig innebærer at foretaket koordinerer

driften av det samlede norske kraftsystemet, blant annet ved å sørge for at produksjonen av kraft til enhver tid er lik forbruket. Inntektene til Statnett SF er underlagt NVEs monopolkontroll.

1.3.6 Enova SF

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

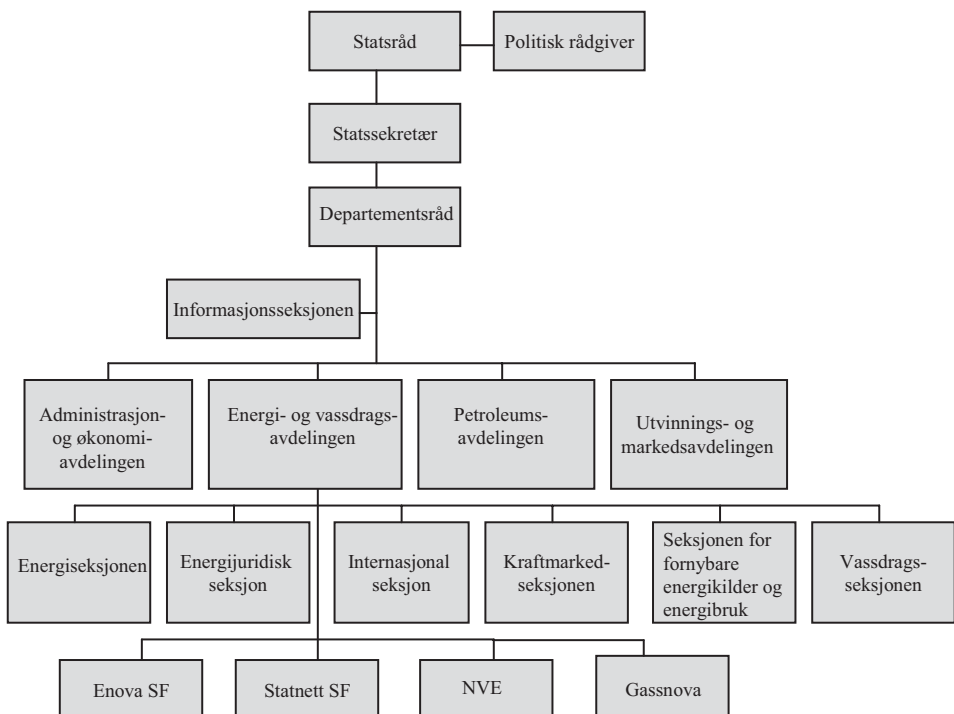
Enova tok 1. januar 2002 over ansvaret for statens arbeid knyttet til omlegging av energibruk og energiproduksjon, et arbeid som tidligere var delt mellom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og distribusjonsselskapene for elektrisitet. Enovas aktiviteter finansieres gjennom et energifond. Fondet får inntekter fra et påslag på nettatariffen på 1,0 øre per kWh og fra ordinære bevilgninger over statsbudsjet-

tet. 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 Enovas aktivitet.

1.3.7 Gassnova

Gassnova ble etablert 1. januar 2005 for å ivareta myndighetenes satsing på utvikling av gasskraftverk med CO₂-håndtering.

Gassnova skal støtte prosjekter som i utvikling ligger mellom forskning og kommersielle anlegg, for eksempel pilot- og demonstrasjonsanlegg. Foretakets primære finansieringskilde vil være avkastningen fra Gasteknologifondet på 2 milliarder kroner. I 2005 betyr dette at det er satt av nesten 100 millioner kroner til Gassnovas støttevirksomhet. Gassnovas virksomhet er nærmere beskrevet i vedlegg 2.



Figur 1.1 OEDs organisering

