

# 1

Innledning  
og sammendrag



## 1.1 Sammendrag

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

Kapittel 1.2 gir en oversikt over den statlige organiseringen av energi- og vassdragsvirksomheten med vekt på Olje- og energidepartementets ansvarsoppgaver i forhold til forvaltningen av innenlandsk energiforsyning. Dette kapitlet er nytt av året.

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. Vannkraft står for 99 prosent av samlet elektrisitetsproduksjon. Den gjennomsnittlige produksjonsevnen i norske vannkraftverk er om lag 118 TWh/år. Den årlige produksjonen varierer i stor grad i takt med nedbørsmengdene. I 2000 var produksjonen av elektrisitet 143 TWh, mens den bare var 105 TWh i 1996. Tall fra SSB viser at i 1999 stod kraftforsyningen for om lag 2,6 prosent av bruttonasjonalproduktet i fastlands-Norge. Dette utgjør 22,8 milliarder kroner.

Produksjon av elektrisitet fra kilder som naturgass og vind blir også omtalt i kapittel 2. Nytt av året er en drøfting av virkninger på miljøet ved forskjellige typer kraftproduksjon. Kapitlet tar også for seg skatter og avgifter i kraftsektoren.

I kapittel 3 beskrives energibruken og faktorer som påvirker utviklingen. Netto innenlandsk energibruk var i 2000 802 PJ (tilsvarende 223 TWh). Av dette gikk om lag to tredeler til stasjonære formål. Forbruket av fyringsoljer, parafin m.v. utgjorde 12,4 prosent av det totale stasjonære energiforbruket<sup>1</sup>. Bioenergi (ved, avlut og avfall) sto for 10,3 prosent. Husholdninger og tjenesteyting benyttet 1,3 TWh fjernvarme, tilsvarende 1 prosent av det totale stasjonære forbruket. Avfall dekket halvparten av energiforbruket ved produksjon av fjernvarme.

Netto stasjonært forbruk av elektrisk kraft i 2000 var 110,4 TWh, eller nærmere 72 prosent av det totale stasjonære energiforbruket. Kapittel 3 tar også for seg bruk av gass i Norge samt virkningene for miljøet knyttet til bruk av energi. Tiltak for å begrense bruken av energi blir også omtalt.

### Petajoule (PJ) og terawattimer (TWh)

Energi kan måles i forskjellige enheter. En mye brukt måleenhet er joule. Elektrisk kraft måles gjerne i kilowattimer (kWh). 1 kWh = 3 600 joule (J) eller 3,6 kJ. Vedlegg 1 gir oversikt over omregningsfaktorene mellom J og kWh. 3,6 PJ er lik 3 600 milliarder joule som igjen er lik 1 milliard kWh, eller 1 terawattime (TWh). Vedlegg 2 viser energibalansen for 2000 der produksjon og forbruk måles i petajoule (PJ).

<sup>1</sup>Det stasjonære energiforbruket er netto innenlands energiforbruk fratrukket energi til transportformål, utenriks sjøfart og til energisektoren selv.

## 1 Innledning og sammendrag

---

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 er av ulik størrelse, og de har ulik selskapsmessig organisering og eiersammensetning. Vel 85 prosent av produksjonskapasiteten er i offentlig eie. Dette fordeler seg mellom fylkeskommuner og kommuner og staten med henholdsvis 55 og 30 prosent. Strukturen i markedet er i stadig endring med oppkjøp og fusjoner. I kapittel 5 omtales den seneste utviklingen innen organisering og eiersiden 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. Avslutningsvis i kapittel 7 gis det en innføring i hvordan prisdannelsen skjer i det nordiske kraftmarkedet og hvordan prisdannelsen henger sammen med produksjonsforholdene i de nordiske landene.

Energisektoren er internasjonal. Den teknologiske og politiske utviklingen internasjonalt kan påvirke vilkårene for sektoren. Blant annet kan de internasjonale klimaforhandlingene gi viktige føringer for utviklingen i forbruk og produksjon i Norge, og for verdien av vannkraften. Det er derfor nødvendig å følge de internasjonale prosessene både innen politikk og forskning. 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 utnyttingsformer som er utbredt. Betydningen av de ulike bruksinteresser og -formål varierer fra vassdrag til vassdrag. Bruksinteressene har også forandret seg gjennom tidene. I kapittel 10 beskrives vassdragsforvaltningen 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.

I omtalen av energiproduksjon og forbruk i dette Faktaheftet er opplysningene hentet fra Energibalansen med mindre noe annet er sagt. Balansen utarbeides av Statistisk Sentralbyrå (SSB). Energibalansen for 2000 følger som vedlegg 2.

Vedlegg 3 og 4 gir oversikt over henholdsvis den fysiske kraftutvekslingen i Nord-Europa i 2000 og en oversikt over det nordiske høyspenningsnettet.

I vedlegg 5 er internettadressene til noen av de viktigste aktørene i den norske energibransjen forsøkt samlet.

### 1.2 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.

#### Olje- og energidepartementet

OED er organisert i tre avdelinger. Disse er Energi- og vassdragsavdelingen, Olje- og gassavdelingen og Administrasjons- og økonomiavdelingen.

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 publikasjonen "Fakta 2001 – Norsk petroleumsvirksomhet" og departementets nettsider på [www.oed.dep.no](http://www.oed.dep.no) for mer informasjon.

Administrasjons- og økonomiavdelingen ivaretar departementets administrative oppgaver og fellesfunksjoner. Avdelingen har ansvaret for organisasjon og personalforvaltning, samt budsjett og økonomiforvaltning. Se for øvrig departementets nettsider.

Energi- og vassdragsavdelingen har forvaltningsansvaret for de områdene som omtales i dette faktaheftet. Avdelingen er organisert som følger:

#### Vassdragsseksjonen

Seksjonen er ansvarlig for vannressursforvaltning, vassdragsregulering og vannkraftutbygging. Vassdragslovgivning generelt, samt spørsmål knyttet til vern av vassdrag og konsesjonsbehandling hører inn under seksjonens ansvarsområde.

#### Seksjon for nye fornybare energikilder og energibruk

Seksjonen er ansvarlig for virkemiddelbruken rettet mot omlegging av energibruk og energiproduksjon. Omorganiseringen av forvaltningen av midler til økt produksjon av miljøvennlig energi, mer bevisst energibruk og opprettelsen av Enova SF ligger under seksjonen. Spørsmål knyttet til forskning og utvikling er også en del av seksjonens ansvarsområde.

### **Kraftmarkedsseksjonen**

Seksjonen har hovedansvaret for spørsmål knyttet til kraftmarkedet i Norge og krafthandelen med utlandet. Ansvaret for eieroppfølgingen av Statnett SF og Statkraft SF og Statkrafts kontrakter med kraftintensiv industri ligger også her. Videre har seksjonen ansvaret for regulering av nettvirksomheten og spørsmål knyttet til tariffing. Seksjonen arbeider også med næringsøkonomiske spørsmål for kraftforsyningen, herunder skatter og avgifter.

### **Energiseksjonen**

Seksjonen har ansvaret for allmenne energipolitiske spørsmål og analyser knyttet til energi- og kraftbalansen. Energiseksjonen har også ansvaret for miljøspørsmål knyttet til stasjonær energiforsyning.

### **Energijuridisk seksjon**

Seksjonen har hovedansvaret for 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 har ansvaret for koordinering av internasjonale saker i avdelingen, samt administrative saker. Også styringsdialogen med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) ligger under seksjonens ansvarsområde.

### **Norges vassdrags- og energidirektorat**

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

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 FoU og internasjonalt samarbeid innen sine fagområder og er nasjonal faginstusjon for hydrologi.

Figur 1.1 OEDs organisering

