

Forurensninger

Statens rolle – Samfunnets rolle

Av statssekretær Olav Carlsen

Etter foredrag i Norsk Forening for Vassdragspleie og Vannhygiene, 29. april 1974.

I samfunnsdebatten om fremtidige løsninger på energispørsmålet har vi nettopp gjennomgått en midlertidig oljekrise, som i sterk grad har bidratt til å vekke opinionen omkring energispørsmålene generelt. Nettopp nå står vi foran en kritisk fase i energipolitikken fordi vi nå er nødt til å ta avgjørelser som vil ha virkninger langt inn i fremtiden. En melding om energispørsmålet skal legges frem for Stortinget i løpet av de nærmeste dagene, og saken vil bli tatt opp til debatt der i høstsemestret i år (1974).

I vårt samfunn er hele det tekniske apparat avhengig av en eller annen form for energi for sin drift, og da de fleste teknologiske prosessene gir opphav til miljøforstyrrelser, vil det være nær forbindelse mellom energitvinning og energibruk og noen av våre største miljøvernproblemer. Vannet brukes i denne forbindelsen som transportmedium, kjølemedium, resipient og energibærer, og disse bruksmåtene kan alle føre til skadelig påvirkning.

I forbindelse med vår tradisjonelle og viktigste energikilde, *vannkraften*, er det i de senere årene blitt mer og mer klart at reguleringer og overføringer kan ha betydelige virkninger for forurensningssituasjonen og dermed den økologiske balansen i elver, innsjøer og fjorder. Dersom vannføringen reduseres i et vassdrag, får vi mindre fortykning av tilførte forurensninger, og i innsjøer kan temperaturen bli endret, oppholdstiden bli forlenget og utskiftingen dårligere. Disse spørsmålene er f. eks. tatt opp i forbindelse med planer om utbygging i Jotunheimen. Der hvor regulerte vassdrag munner ut i trange fjorder, kan også endrede forhold påvirke isdannelsen og resipientkapasiteten. Overføring av vann fra forurensete vassdrag til vassdrag med bedre vannkvalitet kan få betydning for interesser som er knyttet til disse forekomster.

Myndighetene har nå gode muligheter for å utøve tilstrekkelig kontroll med disse forholdene gjennom de lovhjemler vi har og et godt utbygget konsesjonssystem. Hjemmelen ligger vesentlig i Vassdrags- og reguleringsloven som ble endret i 1969 for å

sikre at naturverninteressene skulle komme inn med større tyngde og på et tidligere tidspunkt i planleggingen enn tidligere. Tilfelle hvor en vassdragsregulering vil kunne føre til ny eller økt vannforurensning, faller imidlertid også inn under lov om vern mot vannforurensning, og må i prinsippet behandles også etter denne lov. Det vil da være nødvendig å finne frem til et hensiktsmessig opplegg for saksbehandling etter de to lover, slik at den munner ut i én samlet konsesjon.

I forbindelse med utvinning og transport av *olje* vil det marine miljøet, herunder fiskeressursene, kunne bli belastet med forurensninger både fra normal drift og ved uhell. Akutt forurensning kan forårsake sterke virkninger for fugleliv og på de omliggende kystområdene. Vi har den lovgivning som er nødvendig for å kontrollere virksomheten på kontinentalsokkelen, men vi mangler i dag nærmere forskrifter om bl. a. sikkerhet ved produksjon, utslipp av prosessvann og oljevernberedskap. Slike regler er for tiden under utarbeidelse. Disse vil ventelig sette strenge maksimalgrenser for forurensning fra regulær drift, og store krav til oljeselskaperens egen beredskap mot oljesøl. Et nasjonalt beredskapsapparat er under oppbygging, og Regjeringen tar sikte på å legge opp et systematisk overvåkingsprogram for forurensningene, eventuelt i et bredere internasjonalt samarbeid.

Fremtiden vil vise om det blir aktuelt å utvinne olje på Svalbard. Ved utvinning og transport av olje og kull i dette område, vil det bli nødvendig

å innføre spesielt sterke bestemmelser mot vannforurensning.

Oljeraffinerier og *oljekraftverk* kan medføre alvorlige luft- og vannforurensningsproblemer. Den viktigste forurensningskomponenten er som kjent svoveldioksyd. Utslippene av denne gassen kan reduseres ved enten å bruke svovelfattig olje som f. eks. Nordsjø-olje, og ved å rense røykgassene med sjøvann. Utslipp av forurenset vaskevann tilsier at anlegg med slike renseanlegg bare bør lokaliseres til meget gode resipienter. Når det gjelder oljeraffinerier og oljekraftverk, så vel som gass- og kjernekraftverk, kan den midlertidige loven om etableringskontroll som ble vedtatt i år kunne komme til anvendelse. Loven gjør det mulig å innarbeide miljøvern hensyn før en prinsippbeslutning om lokalisering fattes. Hjemmel for kontroll med forurensninger er fullt ut dekket gjennom vannforurensningsloven, og det forutsettes vanlig konsesjonsbehandling selv om det er gitt «grønt lys» etter etableringskontrollloven.

Når det gjelder utvinning og transport av *gass*, ligger miljøproblemer mer på de sikkerhetsmessige sidene enn på faren for vannforurensning. Ved bruk av gass som energikilde, vil utslippene av svovelholdige gasser bli beskjedne og vannforurensning i denne forbindelse er følgelig et mindre problem.

Både oljekraftverk og gasskraftverk har som bekjent store behov for kjølevann, idet bare ca. 40 % av varmeenergien kan utnyttes til elektrisk kraft. Dette forholdet betinger at disse typene kraftverk lokaliseres til områder med gode sjoresipienter.

I forbindelse med bruken av fossilt brensel er sur nedbør kanskje vårt største forurensningsproblem i dag. Vi har opplevet en drastisk økning av svovelsure komponenter og enkelte tungmetaller i nedbøren de senere årene. Virkninger av dette kan nå registreres så langt nord i landet som i Rondane, og det pågående forskningsprosjektet «Sur nedbørs virkning på skog og fisk» viser at denne forurensningen har negative virkninger på de økologiske systemer i vann og på land. Det som er mest problematisk med denne forurensningen, er at hovedtyngden stammer fra andre land, særlig i Mellom-Europa. Dersom utslippene i disse landene øker i samme takt som de har gjort, vil forurensningsmengden være fordoblet før 1985. Vi håper at den forskning som foregår på dette området, klart vil kunne påvise sammenhengen mellom utslippene i utlandet og miljøvirkningene her i landet, slik at vi får en sikker basis for forhandlinger om internasjonale tiltak. Miljøvernmyndighetene arbeider for å oppnå forståelse for dette problemet i flere internasjonale fora, særlig innen OECD.

I Norge har vi følgelig to grunner til å legge ned strenge bestemmelser vedrørende utslipp av svoveldioksyd: Den ene er av hensyn til gassens lokale virkninger, den andre er at vi må vise utad at vi selv gjør vårt beste for å redusere skadene.

I tillegg til vannkraft og fossilt brensel er *atomkraft* i dag aktuell i forbindelse med produksjonen av elektrisk energi. Av forskjellige grunner vil et atomkraftverk i Norge bli basert på vannkjøling, og utslippet av

spillvarme er her vesentlig større enn utslippet fra kraftverk basert på fossilt brensel. De store frigjorte varme-mengdene setter særlige krav til lokalisering av verket. Ekspertene regner ikke at normal drift av et kjerne-kraftverk vil medføre utslipp av radioaktive stoffer av betydning, og sikkerheten mot eventuelle uhell vil bli meget nøye vurdert.

En potensiell kilde til forurensning er transport og lagring av radioaktivt avfall. Høyradioaktive komponenter må periodisk transporteres til gjenvinningsanlegg i utlandet. Etter gjen-vinningen gjenstår en avfallsrest som ikke er nyttbar. Foreløpig er situa-sjonen den at det ikke eksisterer noen fullt ut tilfredsstillende løsning ved-rørende håndtering og endelig lag-ring av dette avfallet, og på noen sikt må vi regne med at Norge må finne sin egen løsning på dette spørsmålet. Uansett hvordan utnyttelsen av våre naturressurser vil foregå i fremtiden, og uansett hvilke valg vi treffer ved-rørende produksjon av elektrisk energi, vil forurensningsspørsmålene bli ofret stor oppmerksomhet fra myndighetenes side, sammen med de øvrige interessene som Miljøvernde-partementet forvalter, dvs. naturvern, samfunnsplanlegging og ressursutnyt-telse.

Når det gjelder produksjon av elek-trisk energi, vil hensynet til miljøet konkret innebære at konsesjonssøkere for egen regning og under styring av miljøvernmyndighetene må sørge for å få alle forhold som har betydning, tilstrekkelig utredet. Konsesjonssøke-ren bør etablere nødvendig samarbeid med berørte kommuner og fylker samt de sentrale myndighetene. All-

mennheten bør holdes løpende informert og søkes trukket inn i avgjørelsesprosessen på en konstruktiv måte. Det forutsettes at de minst forurensende prosesser og de mest effektive metoder for rensning benyttes, samt at det tas betryggende hensyn til de sikkerhetsmessige sidene ved virksomheten. Det må bl. a. fremmes søknad om tillatelse til utslipp til vann og luft etter lov om vern mot vannforurensning og granneloven.

Dersom forbruket av energi kunne holdes på eller nær dagens nivå, er det sannsynlig at de tilhørende miljøvernproblemene ville kunne løses tilfredsstillende på relativt kort sikt. Prognosene for elektrisitetsforbruket forespeiler imidlertid en økning på ca. 70 % i løpet av de første 10 årene, og denne indikasjonen aktualiserer diskusjonen om de miljøvernproblemene som jeg har nevnt.

Det er derfor nødvendig å komme inn på spørsmålet om *vekst* som et sentralt tema i denne sammenhengen. Veksten i energiforbruket skyldes flere faktorer, bl. a. at det materielle forbruket generelt øker, og at den fortsatte industrialiseringen og rasjonaliseringen krever sitt. Det er i denne sammenheng riktig å påpeke at befolkningsøkningen også bidrar til økning dersom det spesifikke forbruket ikke endrer seg.

Uansett hvordan Norge velger å produsere energi, må det være klart at den eksponensielle veksten i forbruket som vi nå er inne i, *må dempes*. Vårt forbruk i dag kan deles på to hovedkategorier — kraftkrevende industri og alminnelig forsyning, hvor kraftkrevende industri i øyeblikket bruker vel 40 % av totalen. Dersom

forbruket i kraftkrevende industri bare øker på grunn av disposisjoner som allerede er foretatt, og med en meget forsiktig utvidelse, vil denne brukergruppen bidra med ca. $\frac{1}{7}$ av den samlede økningen på 70 % over de første 10 årene som jeg nevnte. Det er derfor grunn til å tro at den største dempingen i forbruksøkningen må skje i den alminnelige forsyning.

Noen reduksjon i forbruket kan oppnås ved at en søker å bevisstgjøre forbrukerne med hensyn til de problemer som følger med økt energibruk. Men basert på de erfaringer som ble gjort i forbindelse med energikrisen ved årsskiftet, må også andre virkemidler vurderes. Ved å fastsette *prisen på energi* slik at alle bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske kostnader trekkes inn, vil markedsmekanismen kunne virke i ønsket retning. Energifrisen må herunder dekke bl.a. tiltak mot forurensninger, og anslått verdi av de mer vanskelig kvantifiserbare miljøvirkninger. En endret prispolitikk for energi må vurderes med tanke på å redusere unødig bruk og spill og for å stimulere til bruk av mindre energikrevende prosesser og produkter. Det kan også være mulig å dreie forbruket i retning av mindre forurensende energiformer og til å påvirke en endring i holdningen til bruk av energi.

En generell omstilling og reduksjon av energibehovet vil imidlertid ta tid, og det er derfor nødvendig å treffe valg med hensyn til hvordan det økte behov skal dekkes.

Den største delen av energibehovet i de nærmeste 10—15 årene vil kunne dekkes ved fortsatt utbygging av

vannkraftressursene, innenfor den vedtatte verneplanen. Økende energibehov og økende priser kan nå tilsi at flere vassdrag kan regnes blant de som er økonomisk utbyggbare. Det kan derfor være aktuelt å føre videre arbeidet med landsplanen med vern av vassdrag både når det gjelder nye områder, og de vassdrag som ble ut-satt ved den siste verneplanbehandlingen.

Imidlertid må vi i dagens situasjon regne med at det blir nødvendig å supplere den vannkraftbaserte energiforsyningen med elektrisk energi fra andre kilder. Forberedende planlegging og utredning i forbindelse med atomkraftverk pågår, men det er uvisst om de utredningene som er nødvendige for vurdering av miljøvernspørsmålene, er kommet så langt at konsesjonssøknad kan fremmes i tide med sikte på igangsettelse ca. i 1983. De kravene myndighetene må stille til forberedelsene av denne saken, er så omfattende at det kan

bli nødvendig å velge en annen løsning i første omgang. Det som da gjenstår som aktuelle alternativer, er oljekraftverk og gasskraftverk. Av disse er det flere faktorer som taler til fordel for valg av gass, bl. a. fordi en regner det vil være mulig å føre i land gass med rørledning fra Frigg- og Heimdalfeltene og fordi gasskraftverk har klare miljømessige fordeler.

Det kan innvendes at det kan finnes bedre måter å bruke våre ikke-fornybare fossile energiressurser på. Utnyttelse av gass i et kraftverk av den størrelse det her er tale om, vil bruke en liten del av våre samlede ressurser, og vi oppnår samtidig en utsettelse av et vanskelig valg til alle forhold er tilstrekkelig belyst.

Selv om ethvert valg vi må ta, vil føre til økt belastning på våre ressurser og vårt miljø, kan vi i hvert fall være takknemlige for at vi i Norge har mange valgmuligheter, og vi er ikke presset til å ta i bruk klart uheldige løsninger.