



ANNEGRETE BRUVOLL

Forskningsleder i Statistisk Sentralbyrå

TORSTEIN BYE

Forskningssjef i Statistisk Sentralbyrå

## Trippel salto i reguleringspolitikken

I energi- og miljøpolitikken finnes det mange eksempler på godt definerte miljøproblemer, ikke minst fordi vi har en aktiv miljøbevegelse. Når det gjelder å løse disse problemene, synes det derimot å være et virvar av løsningsforslag og instrumenter. I noen tilfelle kan dette skyldes sammenblanding av problemer, i andre tilfelle fordelingskonflikter og manglende forståelse for kostnadene ved å administrere og effektivere komplekse reguleringsregimer. Ikke minst må politikere og interesseorganisasjoner ta sin del av skylden for manglende effektivitet i politikken. I denne artikkelen viser vi noen slike problemer ved klimapolitiske tiltak, instrumenter i energipolitikken og eierskap til vannkraftressursene. Eksemplene er ikke tilfeldig valgte. Alle er nå gjenstand for ny politisk behandling. Tilsvarende eksempler kan sikkert finnes innenfor hele spekteret av norsk reguleringspolitikk.

Produksjon og konsum av varer og tjenester gir nytte og velferd. Menneskelig aktivitet medfører imidlertid også ofte problemer som vi som økonomiske aktører normalt ikke tar hensyn til når vi tilpasser oss, med mindre det går utover vår egen helse eller har andre direkte virkninger for oss selv. Miljøproblemene er imidlertid i svært mange sammenhenger relativt lette å oppdage og kartlegge, selv om årsakene kan være problematiske å finne enkelte ganger. Når miljøproblemene og årsakene er kartlagt og beskrevet, er det opp til myndighetene å innføre virkemidler for å redusere problemene til akseptable nivå. Her vil det være en avveining mellom kostnaden ved å redusere problemene kontra nytten man har av de goder som gir miljøproblemene. Kun i spesielle tilfeller vil det være snakk om å fjerne miljøproblemet helt.

I økonomisk teori er en hovedregel at generelle økonomiske virkemidler vanligvis er mest kostnadseffektive når punktkildene er små og miljøproblemene grenseoverskridende, det vil si de rammer områder også utenfor der utslipp skjer. Da er det heller ikke spesielle styringseffektive problemer med økonomiske virkemidler.

I tilfeller med enkeltkilder og lokale konsekvenser er direkte reguleringer mest effektive. Hvis man velger å redusere et miljøproblem gjennom avgifter eller direkte reguleringer, vil de som bidrar til miljølempen straffes i den grad de fortsetter med dette. Benyttes imidlertid subsidier til de som må gjennomføre tiltakene, for eksempel i form av investeringsstøtte til ny teknologi, må alle andre være med å bære kostnadene gjennom skatter og avgifter.

## 1. KLIMAPOLITIKK OG FORBUD MOT AVFALLSDEPONERING

Miljøverndepartementet vurderer for tiden en ny strategi for avfallsreduksjon, og Statens forurensningstilsyn (SFT) har laget en høringsrapport om dette. Her foreslås det å forby all deponering av nedbrytbart avfall - det vil si *Deponiforbud*. Begrunnelsen er at dette avfallet slipper ut klimagassen metan og at avfallsfyllinger bidrar med om lag 7 prosent av totale utslipp av klimagasser i Norge. Dette forslaget er et klassisk eksempel på ineffektiv virkemiddelbruk, da det sammen med de virkemidler som allerede benyttes representerer en trippel regulering av ett og samme miljøproblem.

### 1.1. TRIPPEL REGULERING

Metanutslippene er allerede regulert gjennom et klimakostnadselement innbakt i *Deponiavgiften* som ble innført i 1999. Deponiavgiften medfører at alle klimagassutslippene fra slike avfallsfyllinger blir ilagt en avgift. Hovedpoenget med sluttbehandlingsavgiften er å signalisere samfunnets vurderinger av kostnadene ved utslippene, og at det enkelte anlegg selv kan vurdere lønnsomheten i tiltakene mot de sparte avgiftsutgifter tiltak vil gi. Dette gir et insitamant til å redusere utslippene til et nivå der marginalkostnaden ved ytterligere reduksjon er lik avgiften. Da skulle disse utslippene være vel ivaretatt - formålet var nettopp å gi insentiver til å velge kostnadseffektive alternativer til deponering.

I tillegg til denne Deponiavgiften ble det innført en *Deponiforskrift* i 2002. Gjennom denne reguleres utslippene av metan gjennom pålegg om oppsamling og avbrenning av nedbrytbart avfall, og ved at det settes strenge miljøkrav til framtidige deponerte avfallsmengder. Metangassutslippene er altså allerede dobbeltregulert i dagens regelverk.

SFTs høringsforslag om Deponiforbud innebærer dermed en trippel regulering av ett og samme problem. Gitt at det ikke er andre markedsimperfeksjoner inne i bildet, vil dette opplagt medføre samfunnsøkonomiske tap og unødvendige kostnader for konsumentene<sup>1</sup>. Ikke minst må det være store administrative kostnader knyttet til å opprettholde flere systemer.

### 1.2. EN EFFEKTIV KLIMAPOLITIKK

Manglende, eller for lave, miljøavgifter på utslipp medfører markedsimperfeksjoner. Det samme gjelder når avgiftene er for høye. Nivået på deponiavgiften representerer en slik markedsimperfeksjon. Klimaelementet i deponiavgiften tilsvarte 260 kroner per tonn CO<sub>2</sub> ved innføringen i 1999. Nå ligger den høyere enn dette, da deponiavgiften senere har økt, sist med 20 prosent. Sammenlignet med klimaavgiften rettet mot andre utslipp er dette høyt; den gjennomsnittlige CO<sub>2</sub>-avgiften for alle utslippskilder i Norge er om lag 150 kroner per tonn<sup>2</sup>.

Kyoto-protokollen, som Norge har ratifisert, setter tak på utslippene av klimagasser for perioden 2008-2012. Norge tar sikte på å innføre en ordning med utslippskvoter for klimagasser fra 2005 som et viktig virkemiddel for å tilfredsstille de internasjonale krav vi stilles overfor på klimaområdet. Denne kvoteordningen skal i første omgang gjelde de sektorene som i dag er unntatt CO<sub>2</sub>-avgift. Fra 2008 skal ordningen utvides til å omfatte så mange sektorer som praktisk mulig, og den vil da erstatte CO<sub>2</sub>-avgiften. Dette vil bidra til en kostnadseffektiv løsning på reduksjonen av klimagassutslippene, gitt den totalkvoten på utslipp som myndighetene bestemmer. Kostnadseffektive klimatiltak betyr at metanutslippene innordnes denne generelle politikken. Analyser antyder en markedspris i et internasjonalt kvotemarked rundt 30 kroner per tonn (Holtmark 2003), noe som er vesentlig lavere enn både dagens gjennomsnittlige CO<sub>2</sub>-avgift i Norge (150 kroner) og avgiften på metan fra deponier (260 kroner).

SFTs høringsforslag vil i prinsippet hindre alle klimautslipp fra kommende avfallsmengder. En slik eliminering av utslipp fra én kilde innebærer en prohibitiv avgift - det vil si at kostnadene ved akkurat disse utslippene verdsettes uendelig høyt. En samfunnsøkonomisk effektiv samordning av avfalls- og klimapolitikken ville i stedet være å redusere deponiavgiften - faktisk ville da en økning av utslippene være forenlig med en samfunnsøkonomisk gevinst i form av innsparte behandlingskostnader - ikke å sette inn flere tiltak på et område hvor det er svært dyrt å gjennomføre ytterligere reduksjoner.

1. Det er heller ikke lett å se hvilke markedsimperfeksjoner utover klimagassutslippene fra deponiene som begrunner en tilleggsregulering. Problemer med luft, skadedyr og sigevann nevnes i høringsrapporten, men disse reguleres også allerede gjennom Deponiavgiften og Deponiforskriften, og blir heller ikke tillagt vekt i SFT sine vurderinger av Deponiforbudet. Se Berntvoll og Bye (2002) for en gjennomgang av avfallpolitikkenes midligheter overfor ressurs- og miljøproblemer.

2. Beregnet på bakgrunn av proventinntekter fra CO<sub>2</sub>-avgiften for 2001 i Statsregnskapet, og totale CO<sub>2</sub>-utslipp.

Et annet viktig tiltak ville være å *bedre utformingen* av avgiften. I dag er avgiften lagt på avfallsmengdene, ikke utslippene, og gradert i to trinn etter anleggets miljøstandard. Det vil si at det er mulig å bedre insentivene for gjennomføring av de billigste klimatiltakene, som avbrenning av metan, metanoksidasjon og forbrenning av avfall (se beregninger i Bruvoll og Bye 1998).

Et forbud mot deponering og økt gjenvinning vil da altså *per definisjon* medføre et samfunnsøkonomisk tap i forhold til de verdsetninger som ellers er gjort av klimagassutslipp. I høringsrapporten fra SFT kommer man likevel fram til det stikk motsatte: basert på en rekke grove anslag lander rapporten på at et deponiforbud vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Årsaken til at en kan komme til slike kontraintuitive konklusjoner er trolig at grove gjennomsnittsbetraktninger ikke gir samme informasjon som den detaljerte kunnskapen de enkelte anleggene sitter inne med.

### 1.3. HVORFOR DETTE REGULERINGSROTET?

Det virker som avfallspolitikken er et område med spesielt uklare mål. Miljø- og ressursproblemer røres sammen i en grøt. Dette skjer på tross av at det er vist at markedet tar vare på de problemer som er påpekt gjennom eksisterende reguleringer. I politikkkutformingen betraktes avfall som et problem i seg selv, og argumentasjonen farges ofte av moralisme rundt materialisme og sløsing.

Siden avfall trigger ens samvittighet og dessuten berører alle, er det enkelt å score politiske poenger i avfallspolitikken. Finansieringen av løsningene gjør det enda enklere. De fulle kostnadene blir overvæltet konsumentene gjennom et statlig pålagt krav om at abonnementene skal dekke alle kostnader ved kommunale renovasjonstjenester. Renovasjonsgebyret - altså kostnadene ved avfallspolitikken - er i praksis lite påvirkbart for konsumentene.

## 2. ENERGIPOLITISKE VIRKEMIDDEL I ELEKTRISITETSMARKEDET

For tiden arbeides det med to meldinger som berører elektrisitetsmarkedet; én om grønne sertifikater og én om omlegging av el-avgiften. Begge har utgangspunkt i diskusjonen om løsning av miljøproblemer knyttet til elektrisitetsforbruk og produksjon. Meldingene skal legges fram i løpet av året. Elektrisitetsavgiften, subsidieordninger for nye teknologier for produksjon og forbruk, og de nye forslagene om grønne sertifikater overlapper hver-

andre og representerer derfor triple reguleringer av et problem som burde kunne løses med enklere virkemiddelbruk.

### 2.1. EL-AVGIFTEN

Norge og flere andre land har innført en el-avgift på kjøpersiden for å redusere forbruket av elektrisitet, og dermed redusere miljøproblemene ved produksjon av elektrisitet. I 2004 ventes, ifølge Statsbudsjettet, avgiften å bringe 4,4 mrd. kroner til statskassa. Men det er ingen kjente omfattende negative eksternaliteter ved bruk av elektrisitet. Elektrisitet er en ren energibærer i motsetning til direkte bruk av olje, gass og kull. En slik kjøpsavgift er derfor ikke særlig effektiv med tanke på å løse miljøproblemene, når disse faktisk oppstår i produksjonsleddet.

Det er imidlertid til dels betydelige miljøproblemer knyttet til produksjon av elektrisitet. De ulike energiproduksjonene bør reguleres avhengig av graden av problem de skaper. Et gasskraftverk gir utslipp til luft, men mindre enn utslippene fra et kullkraftverk, et vannkraftverk medfører naturinngrep, det samme gjør vindmøller, bioanlegg gir partikkelutslipp etc. Det vil si at den miljøkorrigerende avgiften bør følge utslippene. Det synes å være uklart om de gasskraftverkene som allerede har fått konsesjon i Norge (Kårstø, Kollsnes, Skogn) i framtiden vil stå overfor CO<sub>2</sub>-avgifter. Eventuelle nye gasskraftverk skal være såkalt CO<sub>2</sub>-frie, altså står de overfor en helt annen og høyere implisitt CO<sub>2</sub>-kostnad. Dette er en klar ineffektiv regulering av miljøproblemet. Vannkraftverk er regulerte gjennom konsesjonsordninger. Dette gir en skyggepris på miljøproblemet ved verkene som vil variere etter lokal miljøbelastning. Vindmøller blir i dag subsidierte, på tross av at det opplagt er miljøproblemer knyttet til slike.

En direkte regulering av produksjonsteknologier etter miljøproblem vil gi en substitusjon mellom teknologiene. En avgift på forurensende teknologier vil isolert sett lede til høyere kraftpriser, og den vil dermed fremme lønnsomheten av teknologier som ikke har de samme ulempene. En fjerning av dagens kjøpsavgift vil bidra til å senke kjøperprisen på elektrisitet, men øke selgerprisen, det vil si den prisen kraftprodusentene får. Dette vil da trekke i retning av økt lønnsomhet ved utbygging. I en kombinasjon med utslippsavgifter vil dette virke gunstig for fornybare teknologier. Dagens elektrisitetsavgift har dermed et uklart formål. Den eneste begrunnelsen som synes rimelig er fiskale hensyn.

I tillegg blir el-avgiften differensiert av fordelingsmessige grunner; for å jevne ut hensyn mellom næringer og husholdninger<sup>3</sup>. Politikerne ønsker ikke at økte strømspriser rammer industrien - de vil legge avgiften på noen forbrukere men ikke alle. I stedet for en miljøavgift knyttet til produksjonen, som vil ramme alle likt, er en næringsdifferensiert kjøpsavgift besnærende. Men kjøpsavgiften gir altså ikke den ønskede vridningen i sammensetningen av elproduksjonsteknologier.

Nå har imidlertid EUs overvåkingsorgan ESA sagt at dagens brukerstyrte diskriminering etter næring ikke er tillatt. El-avgiften ble derfor fjernet for alt næringsliv 1. januar. Presset for å få et samfunnsøkonomisk optimalt avgiftssystem kommer altså utenfra. Den norske el-avgiften er derfor under utredning, og en ny modell skal innføres 1. juli<sup>4</sup>. De løsningene som diskuteres er enten ingen avgift, eller en avgift som kan diskriminere mellom ikke-konkurrerende formål (for eksempel prosess og oppvarming). Siden det er industrien som bruker energi i prosesser, mens service og husholdninger bruker det meste av elektrisiteten til oppvarming, vil en diskriminering etter formål ha mange av de samme effektene som en diskriminering etter næring, og være nært korrelert med de tidligere fordelingshensyn. Men enten avgiften diskriminerer mellom *forbruker* eller *formål*, har den altså liten sammenheng med de miljømål en ønsker å nå. Det vil opplagt være store måleproblemer ved slik differensiering av el-avgiften. Hva er prosess? Hvordan skal en følge opp at det som er kjøpt inn til prosessformål ikke brukes til oppvarming? Vil det lønne seg å lage prosesser med varmetap for derigjennom å få billigere varme? Hva med veksthus - er det prosess eller oppvarming?

I tillegg til måleproblemene vil en diskriminerende versus en uniform kjøpsavgift lede til samfunnsøkonomiske tap i norsk økonomi, se Bjertnes og Fæhn (2004). Om avgiften skal differensieres, bør man derfor være helt eksplisitte på hvilke fordelingsmessige mål en ønsker å oppnå. Trekker man fordelingspolitikken ut av energipolitikken, og heller løser disse hensynene ved hjelp av direkte støtteordninger eller inntektsbeskatning, vil miljøavgifter direkte knyttet til utslippene fra produksjonen avmalt etter miljøproblem gi den mest effektive miljøpolitikken. Slike miljøavgifter vil også være helt ukontroversielle i internasjonal konkurransesammenheng.

## 2.2. SUBSIDIER

I tillegg benyttes subsidier for å fremme utviklingen av renere energiteknologier enn de som markedet selv vil frambringe. Statsforetaket Enova er et viktig instrument i denne sammenheng. Enova har som formål å fremme miljøvennlige omlegginger av energibruk og energiproduksjon gjennom informasjon og støtteordninger. Tiltak som avhjelper mangel på informasjon, og som dermed bedrer funksjonsmåten til elektrisitetmarkedet og reduserer transaksjonskostnadene, kan være fornuftige. Subsidier til nye fornybare teknologivalg kan også bidra til å redusere investeringer i forurensende produksjon. Men siden de kortsiktige driftskostnadene ved fossil elektrisitetsproduksjon er vesentlig lavere enn total kostnadene, vil slike subsidier ikke hindre eksisterende forurensende produksjon. Kapital-kostnadene er sunk, og eksisterende anlegg vil drives så lenge prisen dekker driftskostnadene.

Det som er mer betenkelig er effekten av at subsidier til teknologivalg vil redusere kostnadseffektiviteten og bidra til å senke prisene i markedet. Disse subsidiene kan begrunnes med at de bedriftsøkonomiske kostnadene ved produksjon av de subsidierte energikildene overstiger de samfunnsøkonomiske kostnadene. Utgangspunktet her er imidlertid at de samfunnsøkonomiske kostnadene ved forurensende produksjon overstiger de bedriftsøkonomiske. Da er avgiften det effektive virkemidlet. Ved subsidiering vil forbruket øke, det motsatte av hva en faktisk har uttrykt som ønske. Prisreduksjonen vil hindre lønnsomhet i fornybare energikilder på tilbudssiden. Kjøpsavgiftens formål er derimot å øke prisen, slik at forbruket faller.

Dette er altså et eksempel på hvor uoversiktlige virkningene kan bli, når man ikke gjør de nødvendige avklaringer av hvilke mål man ønsker å oppnå, og når man blander sammen flere virkemidler. Golombek, Hoel og Kverndokk (2003) viser at dagens subsidier til vindkraftverk ligger langt over miljøgevinsten, noe som betyr at vi kunne oppnådd større utslippsreduksjoner gjennom andre virkemidler. En amerikansk studie estimerer at velferdskostnaden er 12 ganger høyere ved subsidiering av fornye energikilder enn ved en avgift på CO<sub>2</sub> (Fischer og Newell 2003).

Støtte til teknologiutvikling kan i visse sammenhenger være fornuftig, på samme måte som støtte til forskning ellers kan

3. Et eget utvalg har til behandling et forslag om å differensiere kjøpsavgiften mellom ulike husholdninger. Dette ser vi bort fra her.

4. Det er to uavhengige utredninger som pågår. Den ene er utformingen av avgiften mellom sektorer, den andre er utformingen mellom ulike husholdningstyper. Det er den første vi diskuterer her.

gi positive eksternaliteter. En gjennomgang av internasjonal litteratur om teknologiske framskritt i energisektoren, se Bye, Greaker og Rosendahl (2003), etterlater en viss skepsis til hvor stor betydning slik støtte vil ha for fremskynding av nye teknologier.

### 2.3. GRØNNE SERTIFIKATER

Som et tredje virkemiddel utredes for tiden innføring av grønne sertifikater. Her er begrunnelsen entydig: målet er å fremme utviklingen og implementeringen av miljøvennlige energiteknologier. Ordningen innebærer at de som produserer elektrisitet med grønne teknologier tildeles sertifikater som de kan omsette i markedet. I tillegg innføres en kjøpsplikt for alle forbrukere av elektrisitet, det vil si at hver gang vi kjøper en mengde elektrisitet ligger det inne et visst antall sertifikater bestemt av myndighetene. I Bye (2003) er det vist at en slik sertifikatordning vil virke som en kombinasjon av en avgift på forbruk og en subsidie av nye grønne teknologier. Forskjellen fra vanlige avgifts- og subsidieordninger er at staten ikke er involvert med noe annet enn å sette den andelen grønt som er ønskelig. Dette er en ordning mellom forbrukeren av elektrisitet, de eksisterende el-produsentene, nye forurensende produsenter og de nye grønne produsentene. Ved andeler under en viss prosent (rundt 25 prosent i det norske markedet, se Bye 2003) er det eksisterende produsenter som betaler regningen<sup>5</sup>. Forbrukernes utgifter blir lavere, og lønnsomheten øker for den grønne produsenten.

Dette instrumentet har de samme svakhetene som avgiftene og subsidiene omtalt ovenfor. Avgiften er umotivert, og subsidien er en støtte til energibruk. Et annet problem er at det ikke er gitt hvilke energikilder som skal gå inn i den grønne definisjonen. Dette defineres også svært ulikt fra land til land. Det er som nevnt ovenfor knyttet miljøulempet til alle energibærere, også de man umiddelbart vil tenke på som grønne - for eksempel vindmøller (estetisk, støy, anleggsveier), fjernvarmeanlegg og pelletskaminer (utslipp til luft). Noen mener at store vannkraftanlegg ikke er grønne mens små anlegg er det, selv om det også knyttes naturinngrep til disse. I noen land regnes gamle anlegg ikke som grønne, mens nye er det. Eldre anlegg aksepteres som grønne i andre land. Det finnes med andre ord knapt en rent grønn teknologi, se Brekke og Bye (2003), som diskuterer dette nærmere.

### 2.4. EN EFFEKTIV MILJØREGULERING I ELEKTRISITETSSEKTOREN

Noen ganger får en inntrykk av det er et mål i seg selv å utvikle nye fornybare teknologier. Dette er imidlertid ett av flere virkemidler for oppfyllelse av de opprinnelige målene. Avgifter på miljøskadelige energikilder vil øke produksjonskostnadene for disse, og det vil bli lønnsomt å forske på, utvikle og implementere miljøvennlige teknologier. I noen tilfelle, som for eksempel vannkraftverk hvor det er eksplisitte miljølempet knyttet til hvert anlegg, må en regulere det enkelte anlegg, slik det for eksempel gjøres gjennom konsesjonsbestemmelse for energiproduksjonsverk (se 3.1). Vi har mange eksempler på at direkte avgifter faktisk benyttes, jf. for eksempel svovelavgiften og avgiften på avfallsforbrenning som er basert på de enkelte anleggs utslipp. Avgiften på CO<sub>2</sub> er kanskje den viktigste. Kvoteordningen for klimagassutslipp, som ble omtalt ovenfor (under 1.2), sikrer lik marginalkostnad ved å redusere utslipp i alle anvendelser og lavest mulig kostnader ved utslippsreduksjonene. Dette er tilstrekkelig for å oppnå målet. Om en bruker avgifter i stedet, er spørsmålet bare hvor høy avgiften skal være. Avgiften settes slik at utslippsmålet nås. Hvor store de totale utslippene skal være kan ikke økonomer si noe mer om enn andre, annet enn at det bør være en avveining mellom kostnaden ved utslippene og kostnadene ved reduksjoner i utslippene.

Forskjellen mellom den effektive løsningen og de mange virkemidlene er for det første at den totale kostnaden er større i tilfelle med flere virkemidler (avgifter, subsidier, grønne sertifikater), og for det andre at ved ett virkemiddel (avgifter) er det forurenser som betaler. En del av regningen overføres forbruker i markedet. I tilfellet med grønne sertifikater er det eksisterende produsenter, for eksempel vannkraftprodusenter, som betaler, uavhengig av om de forurenser eller ikke.

Det virker som myndighetene ikke stoler på tempoet ved innføring av kvoteordningen for klimagasser eller på effekten av den. Dessuten er det i dag mange unntaksordninger og uklare rammebetingelser for nye produsenter (jf. for eksempel klarhet om de langsiktige utslippene fra de gasskraftverk som allerede har fått konsesjon). Man forsøker derfor å finne andre virkemidler for å nærme seg en løsning på problemene raskere, som subsidier på de såkalt miljøvennlige løsningene.

5. Det virker rimelig å anta at det i første omgang vil innføres små, men ukende, andeler. 10 prosent har vært antydning som et første mål.

Skattepenger benyttes for å få de som forurensar til å vri seg bort fra miljøproblemet. Det betyr at man egentlig forteller de som ikke forurensar at de må betale for at de som forurensar ikke skal forurensa.

Det synes som en politikk som fordeler kostnaden tynt utover på alle slik at den nesten ikke merkes, er bedre enn å la de som forurensar ta regningen. Dette til tross for at sluttregningen da blir større for samfunnet samlet sett. Her ligger det helt klare fordelings effekter som ikke stemmer med prinsippet om at forurensar skal betale.

### 3. EIERSKAP TIL VANNKRAFTRESSURSENE

Både politikere og allmennhet i Norge er opptatt av at vi må ha kontroll over anvendelsen av norske fossesfall. På den ene siden ønsker man å sikre samfunnet *inntekter* fra vannkraftproduksjon, og på den andre siden ønsker man å ha kontrollen med *miljøinngrepene*, som også omtalt i forrige kapittel. Både selve utbyggingen og driften kan gi uheldige miljøeffekter. Utbyggingen forandrer miljøet på lang sikt, driften kan påvirke det løpende livet i elva etc. Private aktører som treffer beslutninger på rent kommersielt grunnlag vil normalt ikke forholde seg til slike eksterne effekter om de ikke blir regulerte.

Olje- og energidepartementet har nå nedsatt en kommisjon som arbeider med spørsmålet om *hjemfall* av kraftverk, se nærmere omtale nedenfor. *Skattepolitikken* overfor kraftverk er også stadig oppe til diskusjon. Begge instrumentene handler om tilgangen til verdien av naturressursene og fordeling av disse blant private aktører, stat og kommuner. I tillegg dreier hjemfallsordningen og deler av skattesystemet seg om å sikre seg mot miljøinngrep eller at den som foretar inngrepet må betale en kompensasjon for dette. I tillegg til hjemfall og skattesystemet for kraftverk har vi *konsesjonsregler*, og *offentlig eierskap* som overlapper i begrunnelse og virkning i henhold til de politiske mål som gjelder for energisektoren.

#### 3.1. KONSESJONSREGLENE

Til hvert kraftverk er det knyttet et sett av *konsesjonsregler*. Dette er viktige instrument ved utforming av ressurs- og miljøkrav stilt til de enkelte kraftverk. Det er alltid knyttet et sett av konsesjonsregler til slike inngrep som det å bygge og drive et vannkraftverk representerer, som relativt detaljert angir anvendelsesområde og driftmuligheter. Enhver ny overtakelse krever en ny konsesjon, som myndighetene kan justere. Selve driften er derfor regulert.

Siden ressurs- og miljøproblemer varierer fra kraftverk til kraftverk, er et slikt direkte virkemiddel optimalt. Samtidig er det slik at konsesjonsreglene ivaretar de fleste kontrollhensyn, som en også ønsker å oppnå gjennom hjemfallsordningen.

Et problem med konsesjonsordningen er at enkelte elementer er nært koblet til skattesystemet for kraftverk hvor deler av skatteordningene har de samme begrunnelsene som konsesjonskraften. *Konsesjonskraften* sikrer subsidiert kraft fra verket til eierkommunen og er begrunnet i at eierkommunene skal få en del av inntektene fra kraftverket. Dette er også den generelle begrunnelsen for skattesystemet. *Konsesjonskraften* kunne ha vært innordnet i skattesystemet direkte gjennom *grunnrenteskatten*, som prinsipielt skal omfatte verdien av utnyttelsen av naturressursen (se 3.2). Her har vi altså flere instrumenter som fanger opp mange av de samme elementene.

Miljødelen av konsesjonsreglene er velbegrunnede og gode instrumenter, og varierer fra kraftverk til kraftverk siden miljøkonsekvensene er lokale og varierende fra utbygging til utbygging. Inntektsdelen burde imidlertid være unødvendig, gitt skattesystemet sektoren står overfor.

#### 3.2. SKATTEPOLITIKKEN

I 1996 fikk vi en ny skattelov for kraftsektoren. Ved siden av ordinær inntektsskatt og eiendomsskatt er det viktigste elementet i nyordningen at det ble innført *grunnrenteskatt* som er begrunnet i den meravkastningen man oppnår i utnyttelsen av fornybare ressurser. *Grunnrenteskatten* sørger for at en betydelig del av denne meravkastningen tilfaller det offentlige. Vi fikk også en egen *naturressursskatt* som i utgangspunktet tjener det samme formålet som *grunnrenteskatten*, men som har et noe annet skattegrunnlag. *Naturressursskatten* skal ivareta skattefordelingen mellom stat og kommune og en jevnere skatteinngang enn hva de varierende inntektene i vannkraftsektoren ville gitt. Formålet er det samme - innhenting av inntekter til det offentlige. Fordelingen av skatten mellom stat og kommune kunne vært i varetatt ved en ex post fordeling. Hovedpoenget her er likevel at grunnrenteskattesystemet sikrer det offentlige en vesentlig andel av verdien i norske vannkraftressurser.

Det norske kraftskattesystemet har 7 forskjellige skattearter. Disse er nærmere omtalt i Bye og Fjærli (2003). Alle skattartene begrunnes med behovet for inntekter og/eller bevaring av miljøet. Siden det her er snakk om to hensyn

ville prinsipielt to skattarter ha vært tilstrekkelig for å dekke disse to behovene. Siden dette skattesystemet er en del av et samlet skattesystem for næringsvirksomhet, må en ha både en ordinær inntektsskatt og en grunnrenteskatt. Sammen med deler av konsesjonsreglene utgjør skattesystemet for kraftsektoren dermed en dobbelregulering av miljø- og inntektselementene i kraftsektoren. Nye miljøkrav i eventuelle gasskraftverk kan omfattes av CO<sub>2</sub> avgiften eller kvoterordningen for CO<sub>2</sub>.

I dag er skattesatsen på grunnrenten 28 prosent. I prinsippet kan grunnrenteskatten økes til 100 prosent uten at det endrer produksjonstilpasningen eller investeringsbeslutningene. Altså kan en ha full kontroll over inntektene fra sektoren med denne ene skattesatsen, i tillegg til satsen for ordinær inntektsskatt.

### 3.3. OFFENTLIG EIERSKAP

Historisk har offentlig eierskap vært benyttet for å sikre at samfunnsøkonomiske betraktninger tas hensyn til. Fortsatt er det et dominerende innslag av offentlig eierskap og kontroll i kraftsektoren, både gjennom direkte eierskap, men også gjennom ulike former for samarbeide mellom selskaper, se for eksempel Bye m. fl. (2003). Men siden de offentlig eide selskapene i dag drives på mer eller mindre kommersiell basis, er ikke dette håndtaket lenger viktig med hensyn til regulering av miljøproblemer. Imidlertid anser mange utbytte gjennom offentlig eierskap å være viktig for å sikre at en del av verdien tilfaller det norske samfunnet.

Offentlig eierskap i seg selv er ikke nødvendig for å ivareta hensyn til miljø, ressursforvaltning eller inntekter, men representerer sammen med konsesjonsreglene og skattesystemet en trippel regulering av flere forhold i kraftsektoren.

### 3.4. HJEMFALL

Hjemfall av kraftverk gjelder alle private verk og verk eid av utlendinger. Dette kaller man Hjemfallsinstituttet. Etter at konsesjonsperioden for private verk er over ( gjerne etter 40-60 år), må produksjonsrettighetene og anlegget leveres tilbake til det offentlige uten vederlag. Det offentlige kan få ubegrenset konsesjon til å drive kraftverk. Siden hjemfallsordningen bare gjelder private verk, anser ESA dette som diskriminering mellom offentlige og private eiere, og dermed ulovlig. Norge må derfor enten gjennomføre hjemfall for alle verk, eller fjerne hjemfallsordningen også for private verk. Hjemfallsinstituttet skaper også mange uheldige insitamenter mot slutten av konsesjonsperioden. Siden ver-

ket må leveres tilbake uten vederlag, har ikke de som driver anlegget økonomisk insitamenter til å oppgradere og vedlikeholde anleggene. Dette gir et ikke optimalt vedlikehold. Hjemfallsinstituttet er opprinnelig innført for å sikre langsiktig kontroll over fossesfallene. Det er også et visst innslag av sikring av de langsiktige potensielle inntektene fra fossesfallene i denne ordningen. I Olje- og energidepartementet (2003) heter det at "hjemfall er også et virkemiddel for grunnrenteinnndraging". Andre vil si at dette er et instrument for å sikre en fornuftig utnyttelse av vannressursene. I dette kan det både ligge et ressursforvaltningssynspunkt og et miljøsynspunkt. Uansett politiske mål er det viktig å koordinere med de andre instrumentene som skal ivareta tilsvarende hensyn, slik at overlappende virkemiddelbruk unngås.

### 3.5. HVORFOR SÅ MANGE REGULERINGER?

Norske fossesfall ligger i Norge og vil alltid ligge i Norge. De er ikke flyttbare. Det betyr at et sett av konsesjonsregler knyttet til ressurs- og miljømessige forhold i utnyttelsen av fossesfallet, og et grunnrenteskattesystem som sikrer at en stor del av verdiene tilfaller det norske samfunnet, burde være tilstrekkelig for å ha ressursmessig, miljømessig og finansiell kontroll over disse ressursene.

Igen har vi altså et eksempel på at man lager et sett av virkemidler (hjemfallsinstitutt, offentlig eierskap, mange skattarter, konsesjonsregler) som ligger oppå hverandre når det gjelder måloppnåelse. I dette tilfelle er det neppe fordelingshensyn som er avgjørende, men heller en frykt for at hvis man blir angrepet så er det bedre med ti gjerder enn med ett – uansett hvor tykt og høyt det første gjerdet er. Kostnaden er da ineffektive systemer for omsetning av kraftverk, uoversiktlig i virkemiddelbruk og unødvendig store administrative kostnader – det vil si at de opprinnelige verdiene som kan ligge i vannkraftsystemet ikke blir realisert. Da kan forsikringssummen bli urimelig høy.

### 4. AVSLUTTENDE MERKNADER

Innenfor miljøpolitikken, som i mange andre politikkområder, defineres noen mer eller mindre klare mål. En hovedregel er at ett mål krever ett virkemiddel. En overlessing av virkemidler vil medføre unødvendig ressursbruk, skape rot i virkemiddelbruken og stor uklarhet både omkring målene, effektene og hvem som faktisk betaler. Ved våre eksempler har vi vist at det er en klar overforbruk av virkemidler på flere områder innenfor energi-, miljø- og ressurspolitikken. Det kan nå finnes flere grunner til at det blir slik:

- Det er stor usikkerhet omkring de opprinnelige ressurs- og miljømålene. Energiforbruk og avfallsmengder omtales ofte som selvstendige problemer, materialistiske symboler på såkalt overforbruk av klodens begrensede ressurser. Miljøproblemene skyves foran i argumentasjonen. Kostnadseffektive avgifter og reguleringer direkte på de begrensede naturressursene, eller på utslippene, døyver ikke samvittigheten. Det kan bety at målene i forhold til utslipp og vern av natur er for slappe i forhold til det vi etisk sett ønsker. I så fall kan det justeres for i de miljøpolitiske målene. Men grunnen til at det ikke er politisk salgbart å oppnå den perfekte miljøtilstand er at på ett eller annet nivå kommer ytterligere miljøreguleringer i for sterk konflikt med materielle behov - vi ønsker også 4WD og hytte med innlagt strøm. Så lenge man ikke søker å løse de etiske problemene og ren dyrker de opprinnelig målene, genereres nye virkemidler på toppen av hverandre i det uendelige.
- Siden avfall og renere energi trigger ens samvittighet, er det enkelt å score politiske poenger i politikkkutforming på disse områdene. Finansieringen av løsningene gjør det mulig. De fulle kostnadene blir overvettet konsumentene. Hver for seg kan de være små, men forbrukerne har liten oversikt over hva dette totalt sett betyr økonomisk for den enkelte.
- Kostnadsoverveltning medfører at politikere slipper å prioritere mellom kommunale tjenester. Politiske løsninger som letter på moralske dilemma i forhold til materialisme og forsøpling er dermed relativt enkle å få gjennom.
- Politikere må også markere seg i forhold til interessegrupper og fordelingsproblemer. Reguleringer har betydning for aktører som lever av goder som genererer miljøproblemer. For å unngå slike fordelingsproblemer blir det mange unntak, som skaper uklarhet og komplekse systemer hva angår både mål, virkemidler og virkninger.

Det synes ikke som de som deltar i diskusjonene og beslutningene er klar over de til dels store administrative kostnader og effektivitetstap som kan være forbundet med å ha et overoptimalt sett av virkemidler. Det virker som det er behov for å rydde både i målsettinger og virkemiddelbruk på flere områder innen avfalls- og energisektoren, hvis en ønsker kostnadseffektive løsninger på miljømålene. Det gjenstår å se om dette blir resultatet av de revurderinger som nå pågår.

## REFERANSER

- Bjertnæs, G. and T. Fæhn (2004): *Energy taxation in a small, open economy: Efficiency under political restraints*, forthcoming as Discussion Paper, Statistics Norway.
- Brekke, K. A. og T. Bye (2003): Grønne sertifikater - skjult subsidiering av forurensing? *Norsk Økonomisk Tidsskrift* nr. 9 2003, Samfunnsøkonomenes forening
- Bruvoll, A. og T. Bye (1998): *Utslipp av metan og kvotepriser på klimagasser*, Økonomiske analyser 7, 5 - 13, Statistisk sentralbyrå.
- Bruvoll, A. og T. Bye (2002): *En vurdering av avfallspolitikkens bidrag til løsning av miljø- og ressursproblemene*, Notater 36, Statistisk Sentralbyrå
- Bye, T. (2003): *On the price and volume effects from green certificates in the electricity market*, Discussion Paper 351, Statistics Norway.
- Bye, T. og E. Fjærli (2003): *Dagens skattesystem i kraftsektoren - finnes bedre alternativer?* Rapporter 3/03, Statistisk sentralbyrå.
- Bye, T., N.-H. Mørch von der Fehr, C. Riis og L. Sørgaard (2003): *Kraft og makt*. Arbeids- og administrasjonsdepartementet, Oslo/Bergen november 2003.
- Bye, T., M. Greaker og K. E. Rosendahl (2003): *Grønne sertifikater og læring*. Rapporter 27, Statistisk sentralbyrå.
- Fischer, C. and R. Newell (2003): *Environmental and technology policies for climate change and renewable energy*, Discussion Paper, September, Resources for the Future, Washington, D.C.
- Gølobek, R., M. Hoel og S. Kverndokk (2003): *Subsidiering av fornybar energi*, *Økonomisk Forum* 9, 22 - 24.
- Holtmark, B. (2003): *Russian behavior in the market for permits under the Kyoto protocol*, *Climate Policy* 3, 399 - 415.
- Olje- og energidepartementet (2003): OM forslag til endringer i industrikonsesjonsloven og vassdragsreguleringsloven, Olje- og energidepartementet, hørings sak, udatert, <http://odin.dep.no/oen/norsk/aktuelt/p10002038/p10002039/026001-8004/INDEX-DOK000-b-n-a.html>