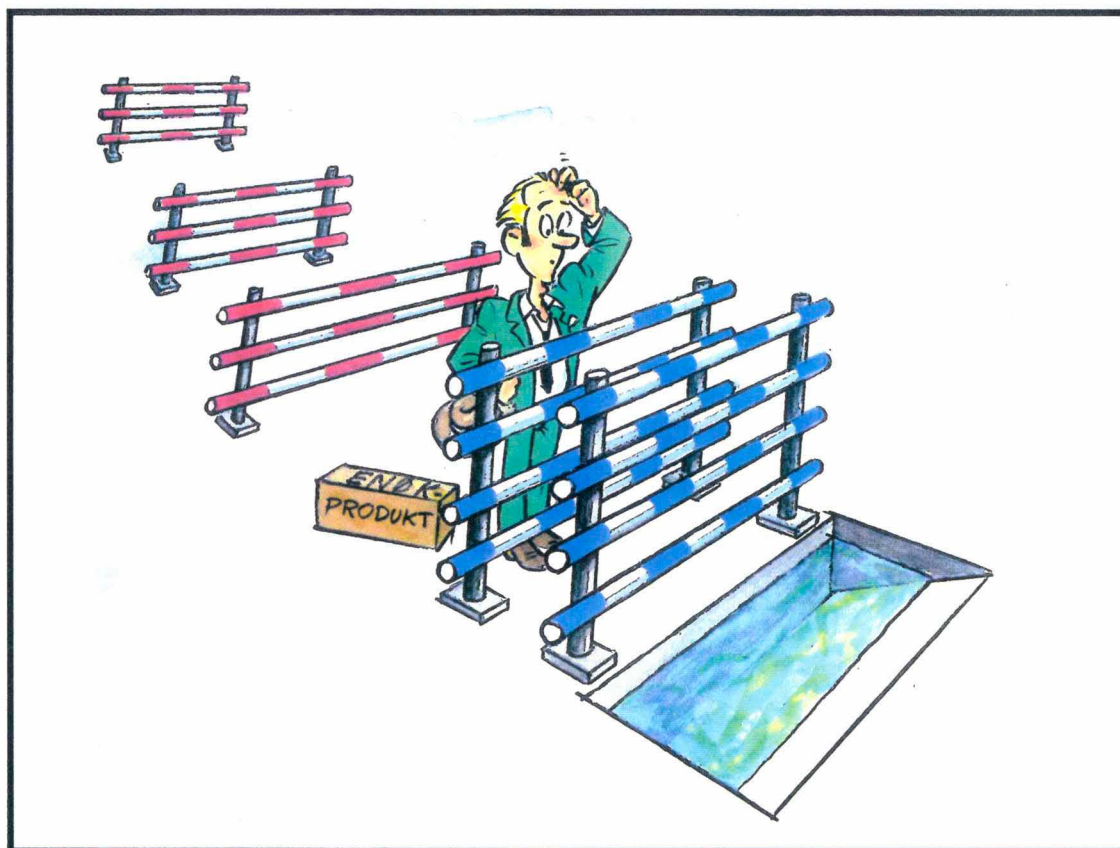




NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

Katinka Leiner Greve
Pål Meland

DRØFTING AV MÅLENE FOR NORSK ENØK-POLITIKK



ENØK- OG MARKEDSAVDELINGEN

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEK

PUBLIKASJON

Nr 07
1993

Illustrasjonen er hentet fra brosjyren "Bedriftsutvikling"
utgitt av Senter for Næringsutvikling AS



NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

TITTEL Drøfting av målene for norsk enøk-politikk	PUBLIKASJON 7
	DATO 24.5.93
FORFATTER Pål Meland og Katinka Leiner Greve	ISBN
	ISSN 0802-2569

SAMMENDRAG

Publikasjonen tar for seg målene for enøk-politikken i Norge som skissert i Stortingsmelding nr.61 (88-89) og nr.41 (92-93). Disse målene diskuteres ut i fra dagens situasjon og med de endrede utfordringer og rammebetingelser som et fritt kraftmarked representerer.

Publikasjonen drøfter også enøk som et av flere virkemidler for å nå bestemte mål.

ABSTRACT

This publication deals with the aims for the Norwegian DSM-policy, as stated in the "White Papers" Stortingsmelding 61 (88-89) and 41 (92-93). These aims are discussed in relation to the new challenges and conditions represented by the free power-market.

The publication also discusses the importance of looking at DSM as one of several ways to reach certain goals.

**NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEK**

EMNEORD /SUBJECT TERMS
enøk/DSM
energi-politikk/energy-policy
politiske virkemidler/

ANSVARLIG UNDERSKRIFT


Erling Diesen
Vassdrags- og energidirektør

INNHALDSFORTEGNELSE

0	Sammendrag	1
1	Innledning	3
2	Mål nr.1: Bidra til en samfunneøkonomisk rasjonell utnyttelse av energiresursene	5
2.1	Langtids grensekostnad og markedspris	5
2.2	Privat- og bedriftsøkonomi versus samfunnsøkonomi	5
2.3	Markedet for omsetning av energi virker ikke	6
2.4	Markedet for omsetning av energiteknologi virker ikke	7
2.5	Oppsummering (mål nr.1: økonomisk effektivitet)	8
3	Mål nr.2: Bidra til å redusere negative miljøkonsekvenser av energibruken	9
3.1	Miljøpolitiske prinsipper	9
3.2	Enøk som tiltak for å spare vassdrag fra ny utbygging	10
3.3	Enøk for eksport	12
3.4	Enøk for å redusere forurensende utslipp til luft	13
3.5	Oppsummering (mål nr.2: miljø)	14
4	Konklusjon	15
	Litteraturreferanser	17

0. Sammendrag

Formålet med publikasjonen er å drøfte myndighetenes mål for den offentlige enøk-virksomheten i lys av endringer i energimarkedet som en konsekvens av energiloven.

Kap. 2 drøfter målet om en effektiv utnyttelse av energiresursene. Offentlige tilskudd, subsidierte lån mv. begrunnes som regel ut fra antatt omfang av imperfeksjoner i markedet. Med bakgrunn i energiloven og deregulering av energimarkedet er det vanskelig å dokumentere at det norske markedet for energi og energitjenester fungerer vesentlig dårligere enn andre markeder. De imperfeksjonene vi finner i dette markedet bør heller søkes løst ved bruk av virkemidler som stimulerer utviklingen av et velfungerende energimarked enn ved bruk av enøk-tilskudd rettet mot energibrukerne (generelle tilskudd)

Dersom enøk-virksomheten avgrenses til forskning og utvikling, prototyp- og demonstrasjonsprosjekter, informasjon og markedsarbeid på tilbydersiden, kan denne virksomheten være kostnadseffektiv i forhold til målet om effektiv utnyttelse av energiresursene.

Kap. 3 drøfter hvorvidt det fortsatt er hensiktsmessig å begrunne en generell og omfattende enøk-virksomhet ut fra miljøhensyn. Reduserte utslipp til luft og redusert vassdragsutbygging er sentrale miljømål i denne sammenheng. En gjennomgang av enøk-virkemidlene indikerer at disse både har begrenset virkning og lav kostnadseffektivitet i forhold til målet om å redusere forurensende utslipp til luft.

I forhold til målet om å dempe utbyggingspresset på norske vassdrag, vil enøk sammen med andre viktige faktorer ha en viss virkning. Andre virkemidler vil imidlertid være bedre egnet. Dersom det i større grad åpnes for krafteksport til utlandet på langsiktige kontrakter, vil offentlig enøk i midre grad påvirke beslutninger om utbygging av ny kapasitet.

Offentlige virkemidler bør i større grad enn tidligere vurderes ut fra kostnadseffektivitet og styringseffektivitet i forhold til gjeldende mål. Energiloven har redusert behovet for offentlig enøk som energipolitisk virkemiddel.

Visse spesifikke miljømål kan nås effektivt gjennom enøk-virksomhet, men koblingen mellom enøk og miljø er ikke entydig. En videreutvikling av enøk-virkemidlene bør derfor primært ta sikte på å tilfredsstille målet om økonomisk effektivitet i markedet for

energi og energitjenester, og den bør konsentreres om områdene forskning og utvikling, prototyp- og demonstrasjonsprosjekter, informasjon og markedsarbeid på tilbydersiden.

1. Innledning

I Stortingsmelding nr.41 (1992.93) "Om energiøkonomisering og nye fornybare energikilder" er NVE gitt en sentral rolle i det norske enøk-arbeidet. En sentral oppgave vil være effektivisering av det statlige enøk-arbeidet, herunder samordning og styring av enøk-virkemidlene.

Denne publikasjonen tar sikte på å drøfte målene for den statlige enøk-virksomheten i lys av endringer i energimarkedet som følge av energiloven. Dette som et bidrag i NVEs arbeid med utforming av statlige enøk-virkemidler. Publikasjonen er et resultat av interne utredninger og bidrag fra eksterne økonomiske miljøer, og er en foreløpig oppsummering og drøfting av aktuelle forestillinger og motforestillinger om målene for den norske enøk-politikken.

Målene for enøk-arbeidet i Norge er beskrevet i flere tidligere stortingsmeldinger om enøk, senest i Stortingsmelding nr.41 for 1992-93 "Om energiøkonomisering og nye fornybare energikilder".

I denne meldingen heter det at det sentrale målet for enøk-politikken er å:

- bidra til en samfunnsøkonomisk rasjonell utnyttelse av energiressursene

Enøk-politikken skal også:

- bidra til å redusere negative miljøkonsekvenser av energibruken

I enøk-meldingens avsnitt om støtte til utvikling og spredning av teknologi nevnes norsk næringsutvikling som viktig for den statlige satsingen på området. I tillegg har det i den offentlige debatten om enøk-politikken blitt fokusert på mulighetene for økt sysselsetting. Disse mer generelle målene har fra myndighetenes side ikke vært sentrale ved utformingen av enøk-politikken. I denne publikasjonen vil derfor sysselsetting og næringsutvikling ikke bli drøftet på linje med de to overfornevnte målene.

2. Mål nr 1 : Bidra til en samfunnsøkonomisk rasjonell utnyttelse av energiresursene

2.1 Langtids grensekostnad (LGK) og markedspris

Prisen på kraft bør settes slik at en kan få dekket løpende, variable driftskostnader. Det kan være nødvendig å sette den høyere for å unngå at eksisterende kapasiteter i produksjon, overføring og distribusjon ikke overbelastes (Steinar Strøm, SNF 32/92).

Offentlig enøk-innsats er tradisjonelt begrunnet med avvik mellom marginalkostnad (LGK) for ny kraft og faktisk "markedspris". Resonnementet er at LGK er beslutningskriterium for ny utbygging, mens konsumenten bare ser "markedsprisen", en pris som administrativt er holdt på et lavt nivå. Konsumenten vil derfor ha et høyere energiforbruk enn en optimalløsning skulle tilsi. I denne situasjonen kan det være riktig å iverksette enøk-tiltak for å skaffe til veie kraft til en lavere kostnad enn LGK.

I dagens energimarked har i prinsippet både utbygger og konsument det samme beslutningskriterium: forventet gjennomsnittlig markedspris i investerings levetid. LGK vil derfor ikke være en korrekt vurdering av kraftens alternative verdi. Med dagens overkapasitet og lave priser i det norske kraftsystemet, er det naturlig at energibrukerne er mindre engasjert i enøk enn myndighetene, som legger de langsiktige grensekostnadene til grunn. Statkrafts ønske om å utsette deler av Svartisenutbyggingen kan ses som en indikasjon på at en ny dynamikk er under etablering. Dersom disse mekanismene viser seg å fungere, avtar samfunnets behov for å gripe inn i markedet med enøk-tiltak på bakgrunn av manglende samsvar mellom LGK og markedspris.

2.2 Privat- og bedriftsøkonomi versus samfunnsøkonomi

Enøk i offentlig regi kan begrunnes ut fra forskjellen mellom enkeltaktørenes og samfunnets krav til avkastning på investeringer. Det er gjort undersøkelser som viser at husholdningssektoren kan ha svært høyt avkastningskrav for å gjennomføre visse enøk-investeringer. Dette medfører at samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak ikke blir gjennomført.

Resonnementet om ulike avkastningskrav gjelder imidlertid også for andre investeringer innen privat sektor, og er heller ikke avgrenset til forskjell i avkastningskrav; privat virksomhet og samfunnet har som regel også ulik risikoaversjon, finansiell styrke og budsjettbeskrankninger.

Det er naturlig at offentlige energimyndigheter søker å finne virkemidler som bedrer aktørenes tilpasning i energimarkedene på en måte som gir økonomisk gevinst. I en mer grunnleggende vurdering er det likevel naturlig å spørre seg om det er større avvik mellom privat sektor og samfunn med hensyn til ovennevnte beslutningskriterier i markedet for energi og energitjenester enn det er i andre markeder. Sagt på en annen måte: er tapene som følge av konsumentenes feiltilpasning på grunn av mangelfull informasjon, høy kalkulasjonsrente eller andre incentivproblemer spesielt store i dette markedet ?

I en forstudie av SNF (Bjorvatn et.al.1992) drøftes informasjonsproblematikken relativt inngående. Bakgrunnen for drøftingen i rapporten er at en gjennomgående erfaring fra såvel Nærings- og energidepartementet som everkene er at energibrukerne er "lite engasjert i bruken av energi". Dette synes å utgjøre "den største hindringen for en rasjonell tilpasning og utnyttelse av enøk-potensialet". Man antar videre at lavt engasjement hos energibrukeren i første rekke skyldes manglende informasjon (St.meld. nr.41 (1992-93)). I SNF-rapporten (kap.3) oppsummeres analysen slik:

"Når økonomisk relevant informasjon er ulikt fordelt mellom aktørene (asymmetrisk informasjon), vil ikke prismekanismen kunne koordinere ressursbruken slik at varer og tjenester blir kanalisert til de anvendelser der de gir størst avkastning eller behovstilfredsstillelse.

Det er ikke funnet åpenbare elementer av asymmetrisk informasjon ved markedsbasert omsetning av energi. Imidlertid kan det ikke utelukkes at asymmetrisk informasjon i andre markeder også kan føre til incentivproblemer i energimarkedet. "

I følge SNF er det grunn til å anta at forbrukerne er tilstrekkelig informert om forbruk, kostnader og mulige energibesparelser, og at dette derfor ikke fører til at markedet svikter. Det er imidlertid andre incentivproblemer i energimarkedet som kan berettige korrigerende tiltak fra myndighetenes side.

2.3 Markedet for omsetning av energi virker ikke

Dersom vi ser bort fra særvilkårene for kraftintensiv industri, er det særlig for småforbrukerne (husholdningene) at markedssvikten kommer til uttrykk. På grunn av en rekke tekniske og administrative beskrankninger, får husholdningene ikke ta del i markedet.

Når dette er tilfellet vil husholdningenes priser være for høye, slik at incentivproblematikken snus på hodet: gjennom prissignalene får husholdningene incentiver til å gjennomføre mer enøk enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt.

Dette kan tenkes å være et overgangsproblem. Det er likevel ingen grunn til å se bort fra at andre former for markedssvikt kan oppstå i et omfang som vil påkalle myndighetenes interesse. Dette betyr at kraftsystemet til enhver tid bør utformes på en slik måte at overordnede krav til effektiv ressursbruk blir ivarettatt, og at problemene knyttet til markedssvikt i størst mulig grad søkes løst direkte innen systemet gjennom markedskonforme tiltak. Jo bedre man får kraftomsetningen til å virke i effektivitetsmessig forstand, jo mindre behov vil det være for spesielle energiøkonomiseringstiltak.

2.4 Markedet for omsetning av energiteknologi virker ikke

Et av de sentrale argumentene for offentlig enøk-virksomhet er svikt i markedene for omsetning av ny, effektiv energiteknologi. Dette kommer til uttrykk ved at lønnsom teknologi ikke tas i bruk, eller tas i bruk på et senere tidspunkt enn det som ville være lønnsomt for samfunnet.

I denne sammenheng er det viktig å skille mellom energieffektiv teknologi og lønnsom energiteknologi. Ny teknologi kan være energieffektiv uten å være lønnsom å ta i bruk. Lønnsomheten for konsumenten (og samfunnet) vil komme til uttrykk i en nytte-/kostnadsvurdering av å erstatte gammel teknologi med ny teknologi. Effektivitetsgapet mellom den teknologi som er i bruk og den mest effektive tilgjengelige teknologi er derfor ikke nok i seg selv som en begrunnelse for statlig enøk-virksomhet. Tvert imot ville det være en betydelig svikt i økonomien dersom dette gapet ikke eksisterte. I denne sammenhengen må en også vurdere hvilken rolle energieffektivitet skal spille i en vurdering av produktets totale nytteverdi. Myndighetene bør f.eks. ikke støtte introduksjon av nye Mercedeser og begrunne dette med lavt energiforbruk pr. kg bil.

Staten har generelt en lavere risikoaversjon enn private aktører. Dette har sammenheng med at statens virksomhet er spredt på mange områder, slik at enkeltprosjekter kan være risikofylte uten at totalporteføljen er det. Dersom staten ønsker økt utvikling og omsetning innen prioriterte områder, vil staten kunne ta endel av risikoen i slike prosjekter. Et annet mål med statlig deltagelse kan være å ta ut gevinst i form av skalafordeler når prosjektene får et visst omfang og flere aktører kan bruke resultatene.

2.5 Oppsummering (mål nr 1 - økonomisk effektivitet)

Offentlige tilskudd, subsidierte lån m. v. begrunnes som regel ut fra antatt omfang av imperfeksjoner i markedet. Til tross for betydelige imperfeksjoner i markedet for energi og energitjenester, er det vanskelig å påvise at dette markedet fungerer vesentlig dårligere enn andre markeder for varer og tjenester. Det er likeledes vanskelig å påvise at de incentivproblemene man foreløpig kjenner i dette markedet kan løses på en effektiv måte gjennom statlig enøk-innsats rettet mot energibrukerne (f.eks. generelle tilskudd).

Med bakgrunn i energiloven er det i mindre grad enn tidligere relevant å begrunne enøk ut fra antagelser om imperfeksjoner i markedet. Dersom forskjellen mellom kostnad for ny kraft (forventet kraftanskaffelseskostnad - ny produksjon eller kjøp) og markedspris på kraft avtar, avtar også myndighetenes behov for å stimulere til enøk. I den grad begrunnelsen for enøk er at energimarkedet ikke fungerer, bør myndighetene i første rekke vurdere tiltak og virkemidler som bidrar til et velfungerende energimarked. Dette er i samsvar med de britiske energimyndigheters foreløpige erfaringer etter dereguleringen av energimarkedet i 1990.

Det kan imidlertid være rasjonelt å innfri målet om økonomisk effektivitet i markedet for energi og energitjenester gjennom enøk når denne virksomheten avgrenses til generell informasjon, forskning og utvikling og introduksjon av lønnsom energiteknologi. Dette er virkemidler som ikke er spesielle innenfor enøk, men er en naturlig del av statens virksomhet også på andre områder. Statens rolle i denne virksomheten er å opptre som forsikrer av risikoaverse utviklere og produsenter.

3. Mål nr 2 : Bidra til å redusere negative miljøkonsekvenser av energibruken

3.1 Miljøpolitiske prinsipper

Enøk er i St.meld. nr.61 (1988-89) definert som et rent økonomisk begrep ut fra målet om samfunnsøkonomisk rasjonell utnyttelse av landets ressurser. Miljøkostnader ved energibruk inngår bare i enøk-begrepet når disse kostnadene er internalisert i energiprisene som en riktig størrelse og på riktig sted i energikjeden. Dette er i tråd med det såkalte "Polluter Pays Principle" som betyr at forurensere er ansvarlig og skal betale for den skade han påfører miljøet. I det norske energisystemet kan en svovel-avhengig avgift på fyringsolje være et eksempel på dette.

Problemene med en konsekvent gjennomføring av en politikk basert på et slikt prinsipp er:

- at det kan være vanskelig å definere og finne forurenseren,
- at forurenseren ikke kan betale
- eller at samfunnet velger å frita forurenseren for ansvaret fordi de fordelingsmessige eller andre konsekvenser på kort sikt blir uakseptabelt store.

Dette siste kommer blant annet til uttrykk ved at avgiften på fyringsolje ble redusert fra et tidligere høyt, miljøpolitisk begrunnet, nivå.

Myndighetene velger derfor i tillegg å investere i ulike tiltak for å bringe miljøkonsekvensene i ulike sektorer ned på et akseptabelt nivå. I SFTs langtidsplan 1990-93 er det f. eks. angitt et totalt investeringsbehov på 12 milliarder i perioden for å gjennomføre alle nødvendige miljøinvesteringer i Norge.

Myndighetene kan også velge å innføre reguleringer f. eks. ved å fastsette øvre nivå på utslipp til luft eller benytte informasjon som virkemiddel for å påvirke aktørene til endret adferd.

3.2 Enøk som tiltak for å spare vassdrag fra ny utbygging

Vannkraft betraktes i dag som en miljøvennlig energikilde. Nye kraftutbygginger vil imidlertid kunne forårsake betydelige skader på naturmiljøet.

Omkringliggende økosystemer og landskap vil påvirkes når et vassdrag blir bygget ut. I tillegg kan anleggsmasser og synlige reguleringssoner endre landskapet og forringe naturopplevelsen i disse områdene. Utbygginger vil ikke direkte føre til forurensninger, men vassdragenes selvrensende evne kan bli svekket som følge av redusert vannføring. Det lokale klimaet omkring utbyggingen kan bli påvirket ved utjevning av vanntemperaturen over året, med konsekvenser som dannelse av frostrøyk og økt islegging i fjordene.

Et sentralt miljøargument for enøk i det norske energisystemet er at enøk vil redusere presset på tilgangssiden, avdempe behovet for å bygge ut ny kraft og dermed redusere disse negative miljøvirkningene.

På et mikroøkonomisk nivå kunne denne argumentasjonen tidligere være relevant: For et vertikalintegert everk med oppdekningsplikt og relativt begrenset markedsadgang, ville enøk i forsyningsområdet direkte redusere behovet for ny utbygging og dermed omfanget av lokale miljøulemper.

I dagens system for omsetning av elkraft er koblingen mellom enøk og utsettelse av ny kraftutbygging betydelig svekket for det enkelte energiverk. Det lokale everket er ikke lenger ansvarlig for energioppdekningen. I den grad everket ønsker å delta på markedet for omsetning av kraft, vil eventuell ny produksjon fra egne anlegg vurderes opp mot forventet markedspris.

På et makroøkonomisk nivå og i et lukket norsk kraftmarked, vil effektiv statlig enøk dempe veksten i energietterspørselen. Som en følge av dette vil prisene holde seg på et lavere nivå, og både utbygginger og enøk-tiltak bli mindre lønnsomme. Miljøvirkningen av disse enøk-tiltakene må veies opp mot tiltakenes kostnader og utilsiktede sideeffekter av et prispress nedover i det innenlandske energimarkedet. I et åpent system (med eksport) vil mulighetene til å påvirke den samlede innenlandske etterspørselen være betydelig mindre.

For å vurdere effekten av enøk som et tiltak for å regulere utbygging av ny kraft, er det nødvendig å vurdere hvilke alternativer myndighetene har for å styre utbyggingstakten. Det kan i denne sammenheng være hensiktsmessig å begynne med en gjennomgang av dagens beslutningsprosess for kraftutbygging. Hvorfor tas beslutninger om utbygging av nye vassdrag, hvem er aktørene, hvordan fungerer prosedyrene for beslutning og hvilke beslutningskriterier vil gjelde ?

Forventet enøk i det innenlandske energisystemet vil være ett av flere forhold som tas i betraktning ved beslutning om ny utbygging. Her må en skille mellom såkalt "naturlig enøk" og enøk som følge av offentlige virkemidler. Følgende øvrige forhold vil trolig veie betydelig tyngre som beslutningsunderlag for kapasitetsøkning enn forventet enøk som følge av offentlige virkemidler:

- forventning om eksport av kraft på langsiktige avtaler
- forventet etterspørsel fra kraftintensiv industri
- forventning om utbygging av gasskraft
- grad av markedsbasert omsetning i det innenlandske energisystemet
- utviklingen av innenlandsk alminnelig forbruk (enøk-avhengig)
- energi- og avgiftspolitik
- teknologisk utvikling

Når etterspørselen etter kraft er tilstrekkelig høy til å aktualisere en ny utbygging, vil verneplaner, Samlet plan og myndighetenes konsesjonsbehandling være de sentrale redskapene for å hindre eller avgrense en utbygging av et vassdrag ut fra miljøhensyn.

Det vil også være slik at en del av utbyggingens totale miljøkostnader internaliseres gjennom de pålegg og krav til avbøtende tiltak som inngår i en gjennomføring av prosjektet.

Med bakgrunn i drøftingen foran vil enøk i dagens kraftsystem ha en begrenset effekt i forhold til å redde de mest verneverdige vassdrag fra kraftutbygging. Utbyggingskravet vil styres av etterspørselen i det nasjonale energimarkedet, til forskjell fra situasjonen før dereguleringen da for eksempel Finnmarks kraftbehov og selvforsyning sto sentralt i debatten om Alta-utbyggingen. Med den tids rammebetingelser kunne en ha begrunnet statlig enøk-innsats i Finnmark ut i fra ønsket om å hindre eller utsette utbyggingen av Altavassdraget.

Det bør også nevnes at magasinutvidelse i forbindelse med opprustning av gamle kraftverk blir betraktet som et enøk-tiltak og dermed indirekte som et miljøvennlig tiltak. Selv om inngrepene er mindre omfattende enn ved ny kraftutbygging er dette en noe unyansert fremstilling. Miljøkonsekvensene ved denne type tiltak er prinsipielt de samme som ved utbygging av ny kraft.

Med bakgrunn i drøftingen foran vurderes statlig enøk som et lite effektivt virkemiddel for å hindre utbygging av nye vassdrag.

3.3 Enøk for eksport

Det er fra flere hold tatt til orde for å stimulere enøk-innsatsen ved å tillate eksport av "sparte kilowattimer". Dette er i første rekke begrunnet i en arbeidsdeling mellom land for å redusere forurensende utslipp i Europa.

En statlig enøk-innsats på denne bakgrunn ville bety at Norge av miljøhensyn subsidierte eksport av vannkraft. I den grad dette er aktuell norsk miljøpolitikk, bør en vurdere kostnadseffektiviteten av et slikt tiltak i forhold til andre mulige miljøtiltak Norge kan gjennomføre nasjonalt eller internasjonalt.

Dersom myndighetene ønsker å delta i en slik arbeidsdeling, for eksempel ved eksport av kraft eller ved utveksling av utslippskvoter, kan dette imidlertid gjøres uavhengig av enøk. Enøk er ikke en vesentlig forutsetning for eksport av kraft eller utveksling av utslippskvoter.

Den sentrale forutsetningen for eksport er at utlandet er villig til å betale nok for den norske vannkraften. Økt eksport vil i seg selv føre til økte innenlandske priser og direkte stimulere til både enøk og utbygging av ny kraft. Dersom Norge selger deler av sin kvote for utslipp av forbrenningsgasser, kan aktørene bak de norske utslippene tvinges til å redusere sine utslipp, noe som indirekte kan stimulere dem til enøk. Restriksjoner på utslipp fra fossile brensler i andre land vil medføre høyere energipriser i disse landene og dermed øke lønnsomheten ved norsk eksport, noe som igjen stimulerer norsk enøk-virksomhet på grunn av høyere priser.

3.4 Enøk for å redusere forurensende utslipp til luft

Den viktigste årsaken til forurensende utslipp til luft er bruk av fossile brensler. Norge skiller seg fra de fleste land fordi vi ikke bruker fossilt brensel til vår produksjon av elektrisitet. I Norge vil derfor elektrisitets-enøk ikke bidra til reduserte utslipp til luft. Det er i denne sammenheng viktig å være oppmerksom på at substitusjon mellom energibærere er et vanlig enøk-tiltak. Dette vil ha en negativ miljøeffekt når markedsprisen på elkraft er så høy at forbrukerne går over til olje.

Myndighetene har tidligere valgt å støtte tiltak som fører til mer effektiv utnyttelse av fossile brensler, men har ikke støttet overgang fra olje til elektrisitet. Begrunnelsen for dette er at denne overgangen har vært lønnsom nok i seg selv. Det er i tillegg et faktum at markedet for oljeprodukter til oppvarming er i ferd med å skrumpe inn til et nivå som truer salgs- og distribusjonsapparatet. Dette vil i så fall innebære en svekkelse av både beredskap og fleksibilitet i norsk energiforsyning.

Enøk-tiltak kan likevel være effektive i forhold til spesifikke miljømål: For eksempel gir utnyttelse av gass fra avfallsdeponi redusert utslipp av metan, overgang til miljøvennlig varmepumpeteknologi reduserer KFK-problemet og overgang til "renere" fyringsteknologi i belastede regioner reduserer lokale utslipp. Samfunnet kan imidlertid alternativt realisere disse målene ved bruk av restriksjoner og/eller avgifter.

Transportsektoren er en stor forbruker av fossilt brensel, og en av de viktigste kildene for forurensende utslipp til luft i Norge. For denne sektoren er det innført avgass-standarder for nye biler. Standardene regulerer utslipp av CO, HC, NO_x og partikler. I tillegg er svovel-innholdet i drivstoffene regulert i svovelforskriftene. Transportsektoren er ikke underlagt statens satsing på enøk.

Dersom offentlig enøk-virksomhet fortsatt delvis skal begrunnes ut fra miljøhensyn, bør myndighetene vurdere å inkludere transportsektoren i denne virksomheten.

3.5 Oppsummering (mål nr 2 - miljø)

Energimyndighetene bør utrede nærmere hvorvidt det fortsatt er hensiktsmessig å begrunne en generell og omfattende enøk-virksomhet ut fra miljøhensyn. Enøk som virkemiddel for å realisere målene om reduserte utslipp og færre vannkraftutbygginger har en innbygget motsetning. En politikk som tar sikte på å holde prisene nede for å hindre ny vannkraftutbygging, svekker samtidig incentivene for å gjennomføre enøk. Omvendt vil blant annet eksport gi høyere priser og økte enøk-incentiver, men samtidig øke utbyggingspresset.

Myndighetene vil derfor kunne realiserere sine miljømål mer effektivt gjennom virkemidler som konsesjonsbehandling, Samlet plan og verneplaner.

Når det gjelder forurensende utslipp til luft fra fossile brensler, synes det å være enighet i relevante fagmiljø om at avgifter og reguleringer er de best egnede virkemidler. Det vil imidlertid som regel være konflikt mellom miljømål og andre politiske mål. I praksis betyr dette at miljømålene ikke alltid kan nås med de virkemidlene som (for miljømålene) er mest kostnadseffektive. Bruk av subsidier strider mot prinsippet om at forurenseren betaler og har ofte lav treffsikkerhet i forhold til miljømålene.

For å håndtere uønskede miljøkonsekvenser i det norske stasjonære energisystemet, vil virkemidler som rettes inn mot konkrete miljøproblemer likevel være bedre egnet og mer kostnadseffektive enn en økt satsing på enøk.

Dersom myndighetene fortsatt ønsker at enøk skal ha en plass i realiseringen av visse miljømål, bør disse målene utvikles og uttrykkes på en måte som gjør det mulig å lage spesifikke virkemidler som realiserer slike mål på en kostnadseffektiv måte. Dette gjelder også når enøk vurderes som et supplement til øvrige virkemidler i miljøpolitikken.

4. Konklusjon

Offentlige virkemidler bør i større grad enn tidligere vurderes ut i fra kostnadseffektivitet og mulighet til å styre mot de mål som til en hver tid anses som viktige for myndighetene. Enøk er ett av flere virkemidler i en slik vurdering, og intet mål i seg selv. Dette uttrykkes også klart i Stortingsmelding nr.41 (1992-93).

Drøftingen foran viser at behovet for offentlig enøk-innsats som et energipolitisk virkemiddel er redusert etter innføring av energiloven. Det kan likevel være nyttig å benytte visse enøk-virkemidler for å opprettholde en høy allmen energibevissthet, et høyt kompetanse- og teknologinivå, og i tillegg bidra til norsk næringsutvikling.

Enøk-virkemidler knyttet til arbeidet med forskning, utvikling og introduksjon av effektiv energiteknologi, vil fortsatt ha sin berettigelse i et deregulert energimarked.

I et globalt perspektiv vil redusert energibruk ha positive miljøvirkninger. Imidlertid er det liten grunn til å anta at enøk i Norge er et effektivt virkemiddel for å nå globale miljømål. I det nasjonale perspektivet vil enøk være et lite effektivt virkemiddel for å redusere utbyggingen av nye vassdrag og å redusere energirelaterte utslipp til luft. En generell enøk-virksomhet rettet mot brukersiden vil derfor ikke være et effektivt miljøpolitisk virkemiddel.

Dersom det ikke kan påvises en nærmere kobling mellom enøk og miljø i det norske energisystemet, bør enøk-virkemidlene primært utvikles for å tilfredsstille målet om økonomisk effektivitet i markedet for energi og energitjenester.

LITTERATURREFERANSER

1. Stortingsmelding nr.61 (1988-89)
"Om energiøkonomisering og energiforskning"
2. Stortingsmelding nr.41 (1992-93)
"Om energiøkonomisering og nye fornybare energikilder"
3. Energidata 92-160 (1992)
"Effekten av enøk-virkemidler"
4. European Energy Economics (13 April 1993)
"Competition and Regulation in the Electricity Supply industries of England and Norway"
5. Bjorvatn, Kjetil et. al. (1992)
"Incitamenter for energiøkonomisering. En forstudie." Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) arbeidsnotat 48/1992. (SNF-rapport 30/1992)
6. Strøm, Steinar (1992)
"Kraftforsyningens økonomi - optimale tariffer i kraftforsyningen" SNF-rapport 32/1992

Denne serien utgis av Norges vassdrags- og energiverk (NVE)

Adresse: Postboks 5091 Majorstua, 0301 Oslo

I 1993 ER FØLGENDE PUBLIKASJONER UTGITT:

- | | | |
|----|---|--|
| Nr | 1 | Inger Marie Traagstad og Svein Homstvedt: Seminarrapport: Vassdragsinformasjon i forvaltningen. (168 s.) |
| " | 2 | Oddvar Fossheim (red.): Retningslinjer for inngrep i vassdrag. Saksbehandling i forhold til vassdragslovens §§ 104-106 m.v. (almene interesser). (35 s.) |
| " | 3 | Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Erfaringer fra gjennomførte prosjekter, Toverud kraftverk, Oppland. (90 s.) |
| " | 4 | Sverre Husebye: LRV-Prosjektet: Utnyttelse av vannvolumet under laveste regulerte vannstand i ekstreme tørrår. (51 s.) |
| " | 5 | Knut Gjermundrød (red.): Veiledning i planlegging av mikro- og minikraftverk. (32 s.) |
| " | 6 | Arne Venjum (red.): Oversikt over vedtak i tvistesaker 1991 og 1992. Tariffer og vilkår for overføring av kraft. (34 s.) |
| " | 7 | Katinka L. Greve og Pål Meland: Drøfting av målene for norsk enøk-politikk. (17 s.) |