

SOSIAL ØKONOMIEN



- Miljø og sysselsetting
- Næringslivets konkurranse
- Slaget om Fjord Line

NR. 7/8. September 1996 – 50. ÅRG.

SOSIALØKONOMENES FORENING
Etterutdanningskurs i næringsøkonomi

Strategi og konkurranse: Teori og anvendelser

Klækken Hotell, 26. – 27. september 1996

Torsdag 26. september:

09.30 Registrering og kaffe

10.00 INNFØRING I SPILLTEORETISKE EMNER

– Professor Jon Vislie
Sosialøkonomisk institutt
Universitetet i Oslo

13.00 Lunsj

14.00 KONKURRANSE I OLIGOPOL-MARKEDER

– Førsteamanuensis Nils-Henrik von der Fehr
Sosialøkonomisk institutt
Universitetet i Oslo

17.15 Fritid

19.00 Middag

Fredag 27. september

09.00 MARKEDER MED ASYMMETRISK INFORMASJON

– Førsteamanuensis Tore Nilssen
Sosialøkonomisk institutt
Universitetet i Oslo

12.00 Lunsj

13.00 ANVENDT NÆRINGSØKONOMI

– Førsteamanuensis Lars Sjørgard
Institutt for samfunnsøkonomi
Norges Handelshøyskole

16.00 Slutt

Programkomité:

- Nils-Henrik von der Fehr
Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo
- Tore Nilssen
Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo

Teknisk ansvarlig:

- Anne Halvorsen
Sosialøkonomenes Forening

Avgift: Kr. 2 500. Avgift inkl. litteratur: Kr. 2 900. Opphold: Kr. 1 325. Betales direkte til hotellet. Påmelding: Fyll ut og send påmeldingsslippen snarest mulig. Påmeldingen er bindende. Gebyr for avbestilling før 15. september er kr. 500. Deretter betales full pris. Deltakere vil få tilsendt bekreftelse og bankgiro for betaling av avgiften. Forhåndsbetaling kan gjøres til bankgiro 6001.05.13408. Husk å angi deltakernavn og kurs.

Forelesningene vil blant annet ta utgangspunkt i følgende litteratur: A.K. Dixit og B.J. Nalebuff: Thinking Strategically, Norton, 1991. J. Tirole: The Theory of Industrial Organization, MIT Press, 1988. Det er ingen forutsetning for å delta på kurset at man har disse bøkene, men det vil være en fordel. Bøkene kan eventuelt bestilles sammen med påmeldingen til kurset.

Påmelding snarest til:

SOSIALØKONOMENES FORENING Postboks 8872 Youngstorget, 0028 Oslo – Fax 22 17 31 55

Jeg melder meg på til

Etterutdanningskurs i næringsøkonomi

Navn

Arbeidsgiver

Kryss av for:

Avgift m/litteratur kr. 2 900 ☐ Avgift u/litteratur kr. 2 500 ☐

Adr.:

Tlf.:

Medlem av SF? Medl.nr.:

Underskrift

I DETTE NUMMER ...

2

LINDA ORVEDAL:
Norsk næringslivs
konkurransesevne

12

VIDAR CHRISTIANSEN OG
THORVALD MOE:
Politikk for et bedre miljø og
høy sysselsetting:
Noen kommentarer til
Grønn Skattekomisjon

DEBATT

20

HAAKON VENNEMO.
Håpet er lysegrønt,
for såvidt

ARTIKKEL

28

LARS SØRGARD:
Slaget om Fjord Line:
Phyrros-seier eller delspill-
perfekt likevekt?

Månedens bok:

36

Naturressurser og miljø og
Miljøtilstanden i Norge
1996 anmeldt av Anders
Skonhoft

Forsidebilde:
Rodenstock Inc./NTB-foto

SOSIALØKONOMEN
ISSN 0038-1624

Videreutdanning bra – hvem betaler?

I sommer streiket elektrikerne i lang tid fordi de ikke fikk gjennomslag i lønnsforhandlingene for kravet om betalt videreutdanning i arbeidstiden. I Arbeiderpartiets nye prinsippprogram er det et sentralt punkt at det i forbindelse med lønnsoppgjørene skal settes av et fond for etterutdannelse av arbeidstakerne. Der heter det også at staten skal bidra til disse fondene. Arbeidstakerne skal få rett til permisjon for å etterutdanne seg. LO går inn for at permisjonstiden skal utgjøre opp til 10 prosent av årlig arbeidstid. Troen på at enhver etterutdanning vil gi økt avkastning er tilsynelatende sterk, mens hensynet til fornuftige insitamentstrukturer synes fullstendig glemt.

Hele utdanningssystemet er basert på at økt kompetanse vil gi økt avkastning av arbeidskraftressursene. Når det gjelder generell universitets- og høyskoleutdanning idag er det imidlertid grunn til å stille spørsmål ved om det gjelder, ihvertfall hvis avkastningen måles i form av tradisjonell produksjon. Dagens studenter skjeler imidlertid neppe bare til egen økonomisk avkastning av de investeringer de foretar i egen utdanning, men også til egen ikke-økonomisk nytte. En del av kostnadene ved utdanning bæres faktisk av den enkelte student og bidrar på den måten til å gi riktige insitamenter. På grunn av antatt store positive eksterne effekter bidrar imidlertid staten med betydelige subsidiebeløp i utdanningssystemet. Gjennom bl.a. finansieringen av forskningen bidrar også næringslivet noe.

Næringslivet satser også betydelige ressurser på videreutdanning av egen arbeidskraft. NHO og LO anslår at kompetansehevende tiltak i næringslivet har et årlig omfang på om lag 20 milliarder kroner. Selv om det nok kan være noe varierende praksis rundt omkring i bedriftene, vurderer og prioriterer næringslivet denne satsingen utfra hvor de kan få størst mulig avkastning av innsatsen. Det er derfor forståelig at næringslivet er sterk motstander av en generell ordning der alle har rett til en eller annen form for videreutdanning.

Det er ikke opplagt at utdanning av all arbeidskraft er bedrifts- eller samfunnsøkonomisk lønnsom. Marginal avkastning av utdanning fra et lavt nivå kan være høy, men med et i utgangspunktet høyt kompetansenivå kan marginalavkastningen være lav. Dette gjelder antakelig i sterkere grad når en begrenser utdanningen til et spørsmål om kompetanseheving innen en avgrenset bedrift/bransje. Det er derfor rimelig at de ansatte som ønsker etterutdanning og bedriften som eventuelt skal dekke kostnadene ved denne avveier nytte og kostnader i hvert konkret tilfelle. Det er for eksempel ikke opplagt at all ekstern videre utdanning er bedre enn intern kompetanseheving/opplæring. Det er heller ikke opplagt at arbeidstakerne uten videre vil prioritere den utdanningen som vil gi høyest avkastning for bedriften.

En avtalefestet ordning der alle ansatte har lik rett til videreutdanning i forhold til en «tidskonto» hvor de ansatte selv kan avgjøre type videreutdanning vil derfor være svært kostbar for bedriftene. Det burde være rimelig at den ansatte selv, i de tilfelle bedriften ikke så nytten av videreutdanningen, tok en vesentlig del av risikoen/kostnaden ved utdanningen. En ordning med avsetting av midler i forbindelse med lønnsoppgjør til fond for videreutdanning innebærer implisitt at de ansatte kollektivt tar en slik risiko, da de vil gi avkall på noe lønn for å oppnå en slik ordning. Om det er mindre problemfylt å fordele uttak fra dette fondet individuelt enn å fordele lønn, er imidlertid høyst tvilsomt. Det er vel grunn til å tro at det vil være lettere for de ansatte å forholde seg til fordelingen av lønnsmidler enn en implisitt fordeling av etterutdanningstilbudet. Det dynamiske aspektet ved utdanning, bedriftens lønnsomhet og i neste omgang den ansattes lønn vil her være ekstra kompliserende i denne fordelingsprosessen.

En avtalefestet rett der alle ansatte har lik rett til videreutdanning i forhold til en «tidskonto» og der de ansatte og bedriften i fellesskap legger opp videreutdanningen er marginalt bedre enn et fullt ut «arbeidstakerstyrt» etterutdanningssystem. Selv i dette tilfelle er det imidlertid grunn til å anta at svært mye av en slik satsing ville ha lav, ingen eller negativ avkastning for bedriften.

Kan det finnes noen gode grunner for at bedriftene likevel kunne vurdere å satse på en avtalefestet videreutdanningskonto som omfatter alle ansatte? Et oppsigelsesvern med innslag av overtallighet krever ordningen som kan øke fleksibiliteten og omstillingsevnen til arbeidskraften. I denne sammenheng kan en tidskonto for alle ansatte spille en rolle, men det er grunn til å tro at en lett kan finne bedre ordninger for å dekke dette formålet. For eksempel ville bedriften selv ha et insitament til å satse på etterutdanning av en del av arbeidsstokken, hvis dette på lenger sikt ville lette bedriftens egne arbeidskostnader ved at de ansatte gikk over i annen virksomhet.

En utdanningskonto som kan benyttes til å øke den generelle omstillingsevnen i samfunnet burde finansieres av den enkelte og/eller gjennom tradisjonelle utdanningskanaler hvis dette gir positive eksterne effekter.

LINDA ORVEDAL:

Norsk næringslivs konkurranseevne

Bergo-utvalget – bestående av vise-sentralbanksjef Jarle Bergo (Norges Bank), professor Kåre P. Hagen (NHH), forsker Kjersti-Gro Lindquist (Statistisk Sentralbyrå), professor Victor D. Norman (HiA) og første-amanuensis Linda Orvedal (NHH) – leverte nylig en rapport med tittelen «I Norge – for tiden? Konsekvenser av økt internasjonalisering for en liten åpen økonomi». Innstillingen drøfter ulike aspekter som kan påvirke et lands konkurranseevne. Denne artikkelen gir et sammendrag av Bergo-utvalgets rapport.

Med den korte tiden Bergo-utvalget har hatt til rådighet¹, har utvalget bare hatt mulighet til å gå inn på et fåtall av de faktorer som påvirker norsk næringslivs konkurranseevne. Det er likevel forsøkt å gi en forholdsvis bred oversikt over ulike sider ved internasjonaliseringsprosessen, herunder hvilke virkninger denne må antas å ha for norsk verdiskapning og hvilke konsekvenser dette har for den økonomiske politikken. I tråd med mandatet har Bergo-utvalget forsøkt å gi en relativt omfattende drøfting av hvilke prinsipper som bør ligge til grunn for skattesystemet i en liten, åpen økonomi som den norske.

Første del av artikkelen forsøker å gi en avklaring av selve begrepet konkurranseevne; deretter følger en diskusjon av den internasjonaliseringsprosessen norsk økonomi er inne i og hvilke implikasjoner dette har for Norge; og til slutt presenteres noen politikk-implikasjoner.

KONKURRANSEEVNE-BEGREPET

Få begreper brukes så hyppig i den økonomisk-politiske debatten som begrepet konkurranseevne, og neppe noe annet økonomisk begrep har et så diffust meningsinnhold. Uklarheten kan skyldes flere forhold. Det kan være fordi begrepet konkurranse anvendes på ulike måter i ulike sammenhenger. Vi har nettopp lagt bak oss de olympiske idrettskonkurransene; dette er konkurranser som resulterer i en resultatliste med én vinner og en (eller mange) taper(e). Det kan være fristende å tro at økonomisk konkurranse også resulterer i en slik resultatliste, men så er ikke tilfelle. Denne sammenblandingen av økonomisk konkurranse og idrettskonkurranser kan nok forekomme, men

uklarheten om begrepet konkurranseevne skyldes nok først og fremst at de som bruker begrepet, som oftest ikke presiserer hvilket økonomisk nivå man er opptatt av eller hvilken tidshorisont man har i tankene. Uten en slik presisering er det umulig å gi konkurranseevnebegrepet et presist innhold. Konkurranseevnen for en enkelt bedrift eller bransje er noe annet enn konkurranseevnen for norsk økonomi som helhet, og problemstillingene som knytter seg til norsk økonomis konkurranseevne er fundamentalt forskjellige i et kortsiktig og et langsiktig perspektiv.

Man kan være opptatt av konkurranseevnen til en enkelt bedrift, konkurranseevnen til en bransje eller en nasjons konkurranseevne. Det synes å være en utbredt misforståelse at man kan måle konkurranseevnen for en nasjon på samme måte som for en bedrift eller næring. Selvfølgelig er det en sammenheng mellom disse nivåene – økonomien som helhet kan ikke være konkurransedyktig dersom ikke en eneste bedrift er det. Men man kommer helt galt avsted om man setter likhetstegn mellom konkurranseevne på mikro- og makronivå.

På mikro-nivå er det forholdsvis enkelt å definere begrepet konkurranseevne. En enkelt bedrift er konkurransedyktig hvis den får solgt sine produkter i internasjonale markeder til priser som dekker dens kostnader. Som en følge av dette vil en bedrift være konkurransedyktig så lenge dens produksjonskostnader ikke overstiger utenlandske konkurrenters kostnader, regnet i samme valuta. Videre er det realprisene på innsatsfaktorer relativt til innsatsfaktorenes produktivitet som er viktig; høye lønninger behøver ikke bety lav konkur-

¹ Utvalget ble nedsatt 15. mars 1996 og avgav sin innstilling 1. juli 1996.

ranseevne hvis de høye lønningene motsvares av tilsvarende høy produktivitet.

Som mål på enkeltbedrifters konkurranseevne er det altså rimelig å se på produktivitetsjusterte realpriser på innsatsfaktorene relativt til konkurrentene. Men som mål på konkurranseevne på makronivå, er dette helt galt. Grunnen er at den enkelte bedrift må ta prisen på innsatsfaktorene for gitt, men dette er ikke en gitt størrelse i makrosammenheng. Prisene på innsatsfaktorene vil i likevekt avspeile verdien av økt faktorinnsats i beste anvendelse. Om en bedrift ikke er konkurransedyktig til gjeldende faktorpriser innenlands, er dette i så fall fordi andre bedrifter kan betale mer for innsatsfaktorene – altså at andre bedrifter er konkurransedyktige i sine markeder.

Dette generelle likevektsresonnementet viser at vi bare kan få generelle konkurranseevneproblemer dersom de innenlandske faktorprisene ikke avspeiler reell knapphet. I et kortsiktig perspektiv kan det nok være slik at innenlandske faktorpriser – og da spesielt lønningene – ikke avspeiler reell knapphet. Men i et langsiktig perspektiv er det derimot rimelig å anta at faktorprisene vil avspeile betalingsevnen for innsatsfaktorene.

Bergo-utvalgets arbeid dreier seg om den langsiktige konkurranseevnen for norsk næringsliv som helhet. I det ligger at man ikke er opptatt av hvordan det går for bestemte bedrifter eller bransjer. Om disse blir utkonkurrert, men samtidig erstattet av andre bedrifter eller bransjer, kan norsk næringsliv som helhet være like konkurransedyktig som før. Siden perspektivet er langsiktig, følger det samtidig at størrelser som produktivitet, priser og lønnsnivå ikke er statisk gitte størrelser. Tradisjonelle mål for kortsiktig nasjonal konkurranseevne, som tar slike størrelser for gitt, er derfor meningsløse i en langsiktig sammenheng.

Den naturlige definisjon av nasjonal konkurranseevne på lang sikt er evnen til å hevde seg i internasjonal konkurranse, gitt at avlønningen av nasjonale innsatsfaktorer skal være høyest mulig og at man skal kombi-



Linda Orvedal, Dr. oecon fra Norges Handelshøyskole 1992, er førsteamanuensis ved Senter for internasjonal økonomi og skipsfart, NHH.

nere dette med full sysselsetting innenlands. Det kan alternativt uttrykkes som *landets evne til å sikre høyest mulig avlønning av innsatsfaktorene i samfunnet, gitt at man samtidig skal ha full sysselsetting og langsiktig balanse i utenriksøkonomien*. Det er denne definisjonen Bergo-utvalget har lagt til grunn i sitt arbeid.

Konkurranseevne og verdiskapning

Legg merke til at et mål om langsiktig konkurransedyktighet, slik Bergo-utvalget definerer det, følger direkte av det overordnede økonomisk-politiske mål om høyest mulig velferd for landets innbyggere. Velferdsnivået avhenger av en rekke ikke-økonomiske forhold, men jo større verdiskapningsevne man har, desto høyere velferdsnivå vil det være mulig å oppnå. Siden verdiskapning avleires som avlønning av innsatsfaktorer, er det derfor en én-til-én sammenheng mellom evne til avlønning, verdiskapning og velferd.

Konkurranseevne og sysselsetting

Det er ingen konflikt mellom langsiktig konkurranseevne og ønsket om

full sysselsetting. Skal verdiskapningen i samfunnet bli så høy som mulig, er det en forutsetning at man utnytter fullt ut de produksjonsressursene som er tilgjengelige, og av ressursene er arbeidskraft den klart viktigste.

På kort sikt kan det være en konflikt mellom internasjonal konkurransedyktighet og bestemte måter å oppnå full sysselsetting på. Hvis man forsøker å øke sysselsettingen ved å stimulere innenlandsk etterspørsel (f.eks. ved ekspansiv finanspolitikk), kan resultatet bli svekket utenriksøkonomi og et kostnadsnivå som gjør at konkurranseutsatt næringsliv taper markedsandeler hjemme og ute.

Når det ikke er en slik konflikt på lengre sikt, skyldes det at lønninger og andre innenlandske faktorpriser da vil tilpasse seg slik at arbeidsledigheten beveger seg rundt et «naturlig» ledighetsnivå som avhenger av strukturelle forhold ved arbeidsmarkedet og lønnsdannelsen. Hvorvidt man klarer å oppnå full sysselsetting, blir da et spørsmål om strukturpolitikk, organiseringen av arbeidsmarkedet, arbeidskraftens kvalifikasjoner, mobilitet, osv. Jo mer vellykket strukturpolitikk, desto nærmere vil man komme full sysselsetting, og desto høyere blir samtidig samlet verdiskapning.

Konkurranseevne og balanse i utenriksøkonomien

På kort sikt vil det være en positiv sammenheng mellom konkurranseevne og balanse i utenriksøkonomien. Det er to grunner til det. Den ene er at økt internasjonal konkurransedyktighet for næringslivet direkte innebærer økt eksport og redusert import. Den andre er at tiltak som virker positivt på næringslivets evne til å konkurrere (f.eks. en stram penge- og finanspolitikk) også vil virke positivt på utenriksøkonomien (f.eks. gjennom lavere etterspørsel etter importvarer).

På lang sikt er det ingen nødvendig sammenheng mellom de to. Konkurranseevne dreier seg om å gjøre verdiskapningen størst mulig, mens

balanse i utenriksøkonomien er et spørsmål om tilpasning av samlet etterspørsel til den verdiskapning man har.

Konkurranseevne og produktivitet

Det som er avgjørende for konkurranseevnen på lengre sikt, er forholdet mellom verdiskapning og bruken av innsatsfaktorer, altså det som noe løselig kan kalles produktivitet i vid forstand. Jo høyere denne er, desto mer vil norske bedrifter kunne betale for arbeidskraft og andre norske ressurser og allikevel hevde seg i internasjonal konkurranse.

En vanlig misforståelse er at det er landets produktivitet sammenlignet med andre lands produktivitet som er det relevante, og ikke produktivitetsnivået i seg selv. Tanken synes å være at økt effektivitet i utlandet vil svekke konkurranseposisjonen for egne produsenter slik at levestandarden reduseres. Dette synspunktet kommer blant annet til uttrykk i Reve, Lensberg og Grønhaug (1992), hvor det heter at «Konkurranseevne er altså et relativt begrep, og det er produktivitet i forhold til andre nasjoner som er det vesentlige».

På bedriftsnivå, der man må ta nasjonale lønninger og andre faktorpriser som gitt, kan dette være riktig nok. Resonnementet er at økt produktivitet i utlandet bidrar til å redusere produksjonskostnadene i de utenlandske bedriftene, noe som vil gi økt tilbud og redusert pris. De innenlandske bedriftene vil da stå overfor lavere konkurransepriser enn de ellers ville gjort. Resultatet er redusert etterspørsel etter innenlands produserte varer og/eller reduserte fortjenestemarginer for disse bedriftene. På nasjonsnivå er resonnementet ovenfor imidlertid galt, fordi det overser to viktige forhold. Det ene er at økt effektivitet i utlandet vil slå ut i høyere faktoravlønning der, noe som vil moderere kostnadsgevinsten ved økt produktivitet. Det andre er at produktiviteten ute påvirker utlandets etterspørsel. Økt utenlandsk effektivitet gir økt kjøpekraft og med det økt etterspør-

sel. Noe av den økte etterspørselen vil normalt rette seg mot våre produkter.

Disse spørsmålene drøftes bl.a. i Krugman (1994). Han angriper i sterke ordelag synet om at det er relativ produktivitet som er det sentrale, og skriver bl.a.

So, if you hear someone say something along the lines of «America needs higher productivity so that it can compete in today's global economy,» never mind who he is, or how plausible he sounds. He might as well be wearing a flashing neon sign that reads: «I DON'T KNOW WHAT I'M TALKING ABOUT».

Argumentasjonen til Krugman er ganske enkelt at for betalingsevnen for innsatsfaktorene i et land er det bare landets egen produktivitet som har noe å si. Økt produktivitet i utlandet betyr ikke at vår levestandard går ned. Tvert imot, skulle den synke, er det vår egen skyld.

Som vi har vært inne på, kan disse misforståelsene skyldes selve ordet «konkurranseevne». Når det er snakk om konkurranse, forestiller de fleste seg vinnere og tapere analogt med idrettskonkurranser. Det er imidlertid ikke den plass man oppnår i en internasjonal rangering som avgjør hvor høy levestandard man får, men hvor store verdier man klarer å få ut av de ressursene man har. I en verden der alle har lav produktivitet, kan vi sakens klare å bli blant de beste selv om vi ikke er spesielt dyktige. Vi vil allikevel ha lav levestandard. I en høyproduktiv verden får vi kanskje en lavere rangering selv om vi gjør vårt beste, men vi kan allikevel ha det godt.

Internasjonal handel og konkurranse er altså ikke et nullsumspill der den enes gevinst er den andres tap. Alle har noe å tjene på internasjonal konkurranse, og økt dyktighet i andre land er ingen trussel mot oss. Tvert imot! Det er snarere slik at økt produktivitet ute er en fordel, av to grunner. Den ene er at vi normalt får del i de nye kunnskaper eller organisatoriske innsikter som ligger til grunn for utenlandsk produktivitetsvekst, og nettopp internasjonal handel er en

viktig formidlingskanal for slike kunnskaper. Den andre grunnen er at generell produktivitetsvekst ute vil føre til en forbedring av vårt bytteforhold overfor utlandet. Produktivitetsveksten vil, fordi den også gir økte inntekter ute, føre til en parallell vekst i tilbud og etterspørsel av varer i utlandet. Det innebærer en parallell vekst i utlandets tilbud av eksportvarer og utlandets etterspørsel etter importvarer. Men da vil prisene på utlandets eksportvarer (våre importvarer) synke relativt til prisene på utlandets importvarer (våre eksportvarer), altså vil vårt bytteforhold overfor utlandet bli bedre.

INTERNASJONALISERING

Bergo-utvalget diskuterer ulike aspekter ved internasjonaliseringsprosessen og særlig legges det vekt på betydningen av økt mobilitet og betydningen av klyngedannelser.

Internasjonalisering og mobilitet

Vi er inne i en periode hvor ulike markeder i økende grad internasjonaliseres, noe som har medført økt mobilitet av så vel kapital som varer og tjenester, og i noen grad også personer. Dereguleringer av valuta og finansmarkedene, utviklingen av informasjonsteknologi og nye finansielle instrumenter har de siste 10 – 20 årene muliggjort økt kapitalmobilitet og stadig tettere integrasjon av de internasjonale kapitalmarkedene. Internasjonale handelsavtaler og arbeidet for å redusere tekniske handelshindre, i første rekke innen EØS-området, har tilsvarende bidratt til økt mobilitet innen vare- og tjenestemarkedene. Det er ingenting som tyder på at tendensen til økende internasjonalisering ikke vil fortsette i overskuelig fremtid.

Til tross for dette vil nok hovedtyngden av de økonomiske transaksjoner også i fremtiden foregå innenfor landegrensene. Hånd i hånd med den økende internasjonaliseringen observerer vi at mer og mer av arbeidskraften er sysselsatt i sektorer

som bare i begrenset grad møter konkurranse fra utlandet. Dette betyr ikke at internasjonaliseringen ikke kan få store konsekvenser, men at virkningene i første hånd kan være begrenset til enkelte deler av økonomien. Til gjengjeld kan utslagene der være dramatiske og konsekvensene for nasjonens samlede økonomi kan bli store.

Mobiliteten for kortsiktige risikofrie finansielle plasseringer vurderes til å være særlig høy, noe som er en viktig forklaring på at en observerer en betydelig samvariasjon i renteutviklingen i ulike land. Også mobiliteten for langsiktige finansielle plasseringer vurderes som høy og økende. Dette impliserer en utvikling i retning av en global utjevning av avkastningen på sparing.

Mobiliteten av realkapital vil på kort sikt normalt være betydelig mindre enn for finanskapital. På lengre sikt blir imidlertid realkapitalens mobilitet mindre viktig, siden realkapital er finanskapital helt frem til den fysiske gjennomføringen av investeringsprosjektet. Selv næringer med helt immobil realkapital vil derfor kunne oppnå en flytting av kapitalen mellom land over tid, ved å la være å erstatte den realkapitalen som slites ut, og i stedet foreta nyinvesteringer på nytt sted.

Et markert trekk ved internasjonaliseringen av kapitalmarkedet er kraftig vekst i utenlandske direkteinvesteringer verden over. Dette illustrerer også en økende tendens til eierskap på tvers av landegrensene. Også norske utgående investeringer har de siste årene vokst raskt. Veksten i utenlandske direkteinvesteringer i Norge har imidlertid vært lavere enn norske utgående investeringer, og også lavere enn på verdensbasis.

Det er betydelig symmetri i den geografiske fordelingen av henholdsvis norske utenlandsinvesteringer og opphavsland for utenlandske investeringer i Norge. En slik symmetri finner en derimot ikke for de næringsmessige sammensetningene. Mens 85 til 90 pst. av de utenlandske investeringene i Norge er konsentrert til petroleumssektoren og servicenæringer, er nærmere 60 pst. av de norske in-

vesteringene i utlandet knyttet til industrivirksomhet.

Det foreligger imidlertid bare i begrenset grad data over hva norske, utenlandske konsernheter faktisk produserer, omfang av virksomhetene og hvordan virksomhetene knytter an til konsernheter i Norge. Mer regelmessige undersøkelser og vurderinger av den internasjonale virksomheten til norske foretak er derfor ønskelig.

Den internasjonale mobiliteten i arbeidsmarkedet vurderes generelt som lav. Enkelte forhold som EØS-avtalen, utvekslingsprogrammer for studenter, mer effektiv og rimeligere transport og eventuell sterkere geografisk spesialisering av næringsvirksomhet kan likevel medføre at den internasjonale mobiliteten i arbeidsmarkedet kan komme til å øke noe i årene fremover.

Virkninger av internasjonaliseringen for norsk verdiskapning

Internasjonaliseringen har viktige implikasjoner for velferdsnivået i Norge. Økt konkurransegrad i norske markeder, som presser vareprisene ned, betyr at kjøpekraften av norske faktorinntekter øker. Videre vil internasjonaliseringen påvirke produksjonssammensetningen i retning av at Norge i større grad produserer varer hvor vi har komparative fortrinn. Dette øker betalingsevnen for produksjonsfaktorene, og bidrar derfor til å øke faktorinntektene.

Internasjonalisering har også konsekvenser for den mer langsiktige produktivitsutviklingen. Det er rimelig å regne med at internasjonaliseringen gir høyere produktivitsvekst enn det en ellers ville fått. Empirien tyder på at friere internasjonal handel gir økt økonomisk vekst, og at jo åpnere økonomiene er, jo mer positive ringvirkninger får en fra FoU i andre land. Det er særlig grunn til å tro at store deler av virksomheten som leverer varer og tjenester til hjemmemarkedet, får en bedre produktivitsutvikling ved økt internasjonalisering. Spesielt gjelder dette skjermet sektor. Samtidig er det pro-

duktivitsutviklingen i sektorer som leverer varer og tjenester til hjemmemarkedet, som er viktigst for verdiskapningen i Norge.

Dersom internasjonaliseringen også fører til en generell bedring av produktiviten i utlandet, er dette en fordel for Norge. Grunnen er at jo sterkere produktivitsutviklingen i utlandet er, jo lavere blir normalt prisen på våre importvarer i forhold til våre eksportvarer. Vi får med andre ord mer igjen i form av utenlandske varer for de varer vi eksporterer. Velferds-effekten av dette er sterkere jo mer handel vi i utgangspunktet har med utlandet, og kan derfor ventes å få økt betydning i en mer internasjonalisert verden.

Internasjonaliseringen vil i følge dette resonnementet ha en rimelig entydig positiv effekt på norsk verdiskapning. Internasjonaliseringen fører gjennom økt konkurranse, og økte muligheter til å utnytte komparative fortrinn, til at vi bedrer vår egen produktivitet. Det er videre grunn til å tro at generell produktivitsvekst ute vil smitte over på vår egen produktivitet gjennom bytteforholdsutvikling og bedret kunnskapskapital.

Næringsklynger

Internasjonalisering kan lede til sterkere geografisk konsentrasjon av økonomisk virksomhet, ihvertfall på bransjenivå, og kanskje også for økonomien som helhet. Det synes rimelig å regne med at det i Europa kan bli en utvikling i retning av større, men færre, økonomiske klynger etter hvert som landene blir tettere integrert. For Norge kan en slik utvikling representere både store utfordringer og muligheter. Faren ved å være et lite land som geografisk ligger i ytterkanten av de sentrale industriområder, er at landet kan gå glipp av næringsklynger det kunne fått, og miste næringsklynger det har. Mulighetene ligger i at omlokalisering av næringsmiljøer gjør at også Norge kan trekke til seg klynger med en fornuftig utforming av den økonomiske politikken.

Dersom myndighetene hadde full informasjon om alle aspekter ved næ-

ringsklynger, ville den optimale politikk være å rette tiltak direkte mot kildene til slike klynger, dvs. eksterne virkninger og koordineringssvikt. Problemet med dette er for det første at myndighetene ikke har slik informasjon, og for det andre at private aktører har insentiver til å manipulere informasjonen myndighetene får. På denne måten kan nær sagt alle som ønsker spesielle tiltak for en bedrift eller næring finne en eller annen begrunnelse i teorien om økonomiske klynger. Spørsmålet er derfor hvordan den økonomiske politikken skal utformes for å være klyngevennlig, gitt manglende informasjon og mulighet for manipulering fra private aktører. Dette tilsier virkemidler som er informasjonsrobuste, i den forstand at de er korrekte under et vidt sett av forutsetninger om hva kildene til klyngeeffekter er, hvor sterke effektene er og hvilke bransjer som omfattes.

Næringsnøytral politikk er et viktig element i en slik informasjonsrobust politikk. Andre viktige elementer er en aktiv konkurransepolitikk, sterk vekt på effektivitet i offentlig sektor, en godt utbygd infrastruktur og satting på forskning og høyere utdanning.

I tillegg til disse generelle politikk-implikasjonene har teorien om klynge-dannelse viktige særnorske implikasjoner. Disse implikasjonene knytter seg til det betydelige innslaget av petroleumsinntekter i norsk økonomi. Nettoinntektene fra petroleumssektoren vil være særlig høye de nærmeste par tiårene. Om disse inntektene brukes i takt med inntjeningen, betyr det at en vil få et høyere særnorsk kostnadsnivå i de første 10-20 år fremover enn tilfellet vil være på lengre sikt. Dette er spesielt uheldig dersom klyngemekanismer er viktige, ettersom et midlertidig særnorsk høyt kostnadsnivå da kan føre til et permanent tap av næringsmiljøer, og gjøre det vanskeligere enn ellers å trekke til seg nye miljøer. Dette er spesielt problematisk fordi perioden hvor Norge har høye petroleumsinntekter samsvarer med perioden hvor en kan forvente sterkere innslag av klynge-dannelser i Europa som følge av stadig

tettere økonomisk integrasjon. Norge kan altså risikere ikke bare å bruke opp en stor del av petroleumsformuen, men også å rive bort grunnlaget for de næringer som skulle sikre norsk velstand etter oljealderen. På denne måten er teorien om økonomisk klynge-dannelse et selvstendig argument som tilsier stor varsomhet i bruk av petroleumsinntektene.

GENERELT OM UTFORMINGEN AV ØKONOMISK POLITIKK OG INNRETNINGEN AV OFFENTLIG SEKTOR

Det økte omfanget på offentlig sektor i Norge og andre industriland innebærer at offentlig sektor har fått større betydning for landenes konkurranseevne. Dette gjelder både hvor effektivt ressursene utnyttes i offentlig sektor, insentivvirkningene av skatte- og overføringssystemet mv., og ikke minst myndighetenes evne og vilje til å sikre velfungerende markeder slik at ressursene i privat sektor utnyttes best mulig. Dette tilsier en aktiv konkurransepolitikk, åpenhet i handelen med omverdenen og en restriktiv holdning til bruk av næringsstøtte.

Den sterke vektleggingen av markedsbaserte løsninger og generelle virkemidler har sammenheng med markedsmekanismens effektivitets-egenskaper. Selv om de strenge forutsetningene som leder frem til markedsmekanismens optimalitets-egenskaper sjelden vil være fullt oppfylt, indikerer så vel teori som empiri at en markedsstyrt økonomi har vesentlige fordeler fremfor en økonomi med utstrakt bruk av administrative inngrep og direkte reguleringer. Som en hovedregel bør markedsmekanismen styre såvel produksjon som konsum. Dersom en ut fra *effektivitetshensyn* skal gripe inn i markedsløsningen, er det to krav som bør være oppfylt. Det første er at det må være en påviselig markedssvikt. Det andre er at det må sannsynliggjøres at offentlige inngrep fører til en løsning som er bedre enn å leve med den markedssvikten en har. Myndighetene vil på den annen side ut fra *fordelingsmessige hensyn* ofte ha et ønske om å påvirke den inn-

tektsfordeling som følger av markedsløsningen. Inntektsfordeling er et politisk spørsmål som faller utenfor Bergo-utvalgets mandat. Den ønskede fordeling bør imidlertid søkes oppnådd med så lite effektivitetstap som mulig. I så måte vil f.eks. ikke støtte til bestemte næringer være et treffsikkert og effektivt virkemiddel for å påvirke inntektsfordelingen. Heller ikke vil det være hensiktsmessig å forsøke å tilgodese bestemte grupper eller sektorer gjennom det generelle skattesystemet.

Skatt og mobilitet

Rapporten redegjør for prinsipper for optimal beskatning med særlig vekt på å vurdere konsekvensene av økt mobilitet av produksjonsfaktorer og økte muligheter for flytting av skattegrunnlaget. Bergo-utvalgets konklusjoner vedrørende beskatning av realkapital, som anses å være spesielt viktig i en internasjonaliseringssammenheng, er gjengitt nedenfor.

Bergo-utvalget er av den oppfatning at beskatningen av realinvesteringer i en åpen økonomi må ivareta to sentrale hensyn. Det er for det første å sikre en treffsikker beskatning av grunnrenten knyttet til nasjonale naturressurser, siden grunnrenten representerer det største ikke-forvridende beskatningspotensialet i økonomien. Derneft gjelder det å utforme en beskatning av normalavkastning på realkapital som er nøytral både med hensyn til investeringer i ulike innenlandske sektorer, og som ikke virker diskriminerende mot realinvesteringer i Norge.

En viktig målsetting for reformen av bedrifts- og kapitalinntektsbeskatningen av 1992 var at den skulle gi insentiver til en mer effektiv ressursbruk i næringslivet generelt, og legge grunnlaget for en mer effektiv allokering av investeringer mellom ulike typer virksomhet og innenlandske sektorer spesielt. Som en videreføring av dette prinsippet for kapitalbeskatningen i en åpen økonomi med mobile investeringer, foreslår Bergo-utvalget at det arbeides videre med sikte på:

1. å utforme en mer effektiv og målrettet kildebeskatning av grunnrente knyttet til norske naturressurser enn det som gjelder i dag. Det gjelder i særlig grad olje og gass, vannkraft, fiskeressurser, jord, skog og fast eiendom.
2. å innføre en konsekvent residensbeskatning av norsk kapitalavkastning i utlandet og i Norge, noe som bl.a. innebærer at avkastningen på norske investeringer i utlandet skal beskattes på samme måte som avkastningen på norske investeringer i Norge. I tillegg foreslår Bergo-utvalget å oppheve kildebeskatningen av normalavkastningen på utenlandske investeringer i Norge.

Innføring av en konsekvent residensbeskatning innebærer at dagens regler for deltakerligning av overskudd i norskkontrollerte selskaper i lavskatteland (NOKUS-reglene) bør gjøres gjeldende for all avkastning opptjent i utlandet, uavhengig av i hvilket land investeringen er foretatt og uavhengig av hvor stor den norske eierandelen er. En slik utvidelse bør imidlertid samtidig følges av en justering i reglene slik at norske skattytere kan velge mellom en løpende beskatning av selskapsoverskudd ved utenlandsinvesteringer eller en uttaksmodell der skattekrediten rentebelastes slik at innlåsningseffekten elimineres. Det bør dessuten vurderes å gi full rett til konsolidering av kapitalinntekter (både positive og negative) fra ulike kilder på eiers hånd innenfor ett og samme skatteår. Det følger av dette at dagens system for kreditering for utenlandsk betalt kilde-skatte bør erstattes med et system der det gis fradrag for utenlandsk betalt kilde-skatte i det konsoliderte regnskapet, dvs. at utenlandsk betalt kilde-skatte behandles som en kostnad for selskapet.

En endring i tråd med Bergo-utvalgets forslag er for eksempel å beskatte norske eieres kapitalinntekter i norske selskaper på eierens hånd i stedet for, som i dag, på selskapets hånd. Alternativt

kan en beskatte norske eieres andel av selskapsinntekten på selskapets hånd, som i dag, men samtidig innføre skattefritak for utenlandske investorers andel av selskapsinntekten.

Ettersom selskapsskatten i dag også fungerer som en viss beskatning av utlendingers andel av norsk grunnrente, anser Bergo-utvalget det som nødvendig å ha en treffsikker grunnrentebeskatning på plass før (eller senest samtidig med at) en eventuelt går til det skritt å oppheve kildebeskatningen av kapitalinntekter. Å ensidig oppheve kildebeskatningen uten samtidig å innføre en effektiv grunnrentebeskatning innebærer at utlendinger skattefritt kan føre norsk grunnrente ut av landet.

Bergo-utvalget ser som nevnt sitt forslag om residensbeskatning av avkastning på realkapital, kombinert med en opphevelse av kildeskatte for utenlandske investorer, som en videreføring av prinsippene fra skattereformen, men der fokuset er rettet mot utforming av en nøytral kapitalbeskatning i en åpen økonomi med mobile investeringer. I det følgende vurderes noen sentrale virkninger av å oppheve den nasjonale kildeskatte på kapital og samtidig gjennomføre en konsekvent residensbeskatning av all kapitalavkastning.

De største endringene som følge av dette forslaget vil være i forhold til beskatningen av norskeid virksomhet i utlandet og til utenlandske eiere av virksomhet i Norge. En konsekvent residensbeskatning av norske eiere innebærer at norsk beskatning skal gjøres gjeldende for norske skattyteres kapitalinntekt, uansett om den er opptjent i Norge eller gjennom investeringer i utlandet, slik at det blir en skattemessig likebehandling av norske investeringer i Norge og i utlandet. Det innebærer at Bergo-utvalget anbefaler at reglene for beskatning av norskkontrollerte selskaper i lavskatteland (NOKUS-reglene) gjøres gjeldende generelt. Etter en slik løsning vil norske eiere bli løpende skattlagt for sin andel av overskuddet også fra alle utenlandsinvesteringer, uavhen-

gig av om selskapet er etablert i et lavskatteland eller ikke, og uavhengig av hvor stor den norske skattyterens eierandel er. I tilfeller der norske skattytere har små eierandeler kan det imidlertid være uhensiktsmessig å innføre en løpende beskatning av de norske eiernes andel av overskuddet. Skattyterne skal derfor alternativt kunne velge å bli skattlagt etter hvert som overskudd tas ut av selskapet, men at den latente skatten i så fall blir løpende rentebelastet. Uten en slik renteberegning vil en uttaksmodell av denne typen innebære en skattemessig fordel sammenlignet med avkastning som blir løpende skattlagt. Det påpekes at dersom skattytere har valgt en uttaksmodell, kan det oppstå problemer med unndragning av norsk beskatning dersom skattytere har opparbeidet skatte-kreditt, og så flytter fra landet. En mulig løsning på dette problemet er at den norske skatte-kreditte forfaller til betaling ved utflytting.

Det skattepliktige overskudd til fordeling fra et norskeid selskap på norske eiere bør være det konsoliderte resultatet med fradrag for alle kildeskatte selskapet har betalt i utlandet, og der over- og underskudd fra datterselskaper i inn- og utland blir overført og konsolidert på det norske morselskapets hånd. Det innebærer at utenlandsk betalt skatte behandles som en kostnad for selskapet i det konsoliderte regnskapet, og at det ikke som i dag gis fradrag krone for krone mot betalt skatte i Norge. Det bør også gis anledning til konsolidering av kapitalinntekter på eiers hånd innenfor ett og samme skatteår. Slik konsolidering innebærer at norske eiere unngår norsk dobbeltbeskatning for selskapsoverskudd uansett hvor i verden det er opptjent, noe som sikrer at den norske beskatningen av selskapsoverskuddet blir uavhengig av virksomhetens internasjonale lokalisering.

Å flytte beskatningen fra selskapet til eierne fører til at skattefrie institusjonelle investorer får full skattefrihet for egenkapitalavkastning i norske selskaper. Det gir slike investorer en fordel sammenlignet med skattepliktige investorer. Dette er imidlertid en

konsekvens av at myndighetene har gjort noen investorer skattefrie. Der- som dette nå anses som et problem, er det snarere et argument for å oppheve skattefriheten for slike investorer enn en svakhet knyttet til Bergo-utvalgets forslag. Bergo-utvalgets forslag innebærer imidlertid at noe tilsvarende vil gjelde for pensjonskasser, livselskaper mv. Pensjonskassene er f.eks. skattepliktige, men de har generøse muligheter til å foreta skattefrie avsetninger. De er riktignok også underlagt et egenkapitalkrav, og har en viss adgang til å overføre beskattet overskudd til egenkapital. For pensjonssparing i form av aksjer i norskeide selskaper innebærer slike skattemessig gunstige ordninger at en betydelig del av avkastningen ikke kommer til beskatning før den tas ut i form av pensjoner. Det gir en skattekreditt for latent skatt på selskapsoverskudd som isolert sett vil favorisere aksjesparing i form av pensjonssparing. Noe tilsvarende gjelder også for livselskapene. Bergo-utvalgets vurdering er at dette medfører en uheldig vridning av sammensetningen av den innenlandske sparingen, og anbefaler at det innføres samme beskatningsprinsipp for pensjonssparing mv. som i dag gjøres gjeldende for eksempelvis kapitalforsikring.

Forslaget innebærer at utenlandske eieres andel av selskapsoverskudd i norske selskaper ikke blir skattlagt i Norge. Virkningen av dette vil i utgangspunktet være et umiddelbart skattetape, siden bare den delen av selskapsoverskuddet som kan tilskrives norske eiere, blir skattlagt i Norge. På den annen side blir det mer attraktivt for utlendinger å eie virksomhet i Norge. I selskaper med utenlandske eiere vil dette øke etterspørselen og drive opp aksjekursen. På kort sikt vil dermed denne skattefordelen bli kapitalisert i aksjekursen og på denne måten også komme eksisterende norske eiere til gode. Noe av skattetapet blir dermed kompensert gjennom økt skatt fra gevinster av eksisterende selskapers aksjer på norske hender. Dessuten kan utenlandske eiere allerede i dag helt eller delvis slippe unna kildebeskatningen i Norge ved å

gjeldsfinansiere investeringene i Norge, som følge av fradragsretten for gjeldsrenter. Dersom utenlandske eiere f.eks. finansierer sine investeringer i norsk etablerte selskaper gjennom lån, vil normalavkastningen som sådan allerede under nåværende skatteregler kunne føres ut av norsk skattejurisdiksjon. Det er dermed ikke opplagt at det å oppheve kildeskatten i seg selv vil føre til et betydelig skattetape, spesielt ikke når dette kombineres med å innføre en mer treffsikker grunnrentebeskatning. Det fører imidlertid uansett til at det ikke lenger er lønnsomt for utenlandske eiere å gjeldsfinansiere sine investeringer i norsk etablerte selskaper ut fra skattemessige motiver.

Det er imidlertid trolig at en opphevelse av kildeskatten på normalavkastning totalt sett vil redusere skatten på utenlandske investeringer i Norge utenom de grunnrentebaserte sektorene. Det vil isolert sett gjøre det mer attraktivt for utlendinger å drive økonomisk virksomhet i Norge. En mulig virkning vil derfor være at utlendinger øker sine investeringer i Norge. Den andel av overskuddet i slik virksomhet som tilfaller utlendinger, vil riktignok ikke bli skattlagt i Norge. På den annen side vil økt utenlandsk aktivitet i Norge føre til økt sysselsetting og beskjeftigelse av andre innenlandske faktorer. En del av avkastningen vil derfor manifestere seg som økt faktoravlønning innenlands. Økt aktivitet i Norge vil dermed føre til økt konkurranse om innenlandske faktorer som er lite mobile, og dermed til høyere avlønning av slike. En del av det økonomiske resultatet fra økt utenlandseid virksomhet i Norge vil derfor likevel kunne bli gjenstand for beskatning gjennom skatleggingen av avkastningen til slike faste faktorer. Det kan f.eks. gjelde arbeidskraft, i den utstrekning økt utenlandsk virksomhet i Norge fører til høyere lønnsnivå og økte skattbare inntekter innenlands.

Ved residensbeskatning av avkastning på norskeid realkapital, vil den faktiske beskatningen avhenge av i hvilken grad residensprinsippet lar seg håndheve. Det avhenger av i hvil-

ken grad kapitaleierne kan skjule avkastning på realkapital i utlandet. Dette er imidlertid et omgåelsesproblem som i hovedsak vil være det samme ved det nåværende skattesystemet, forutsatt at grunnrente og annen eventuell renprofitt kildebeskattes på en effektiv og treffsikker måte. Den vesentligste forskjellen sammenlignet med dagens system, er at norske skattytere kan få økte muligheter til å få ut normalavkastningen på sine investeringer i norske selskaper skattefritt. Det kan de gjøre ved å kanalisere investeringene sine gjennom et utenlandsk etablert selskap, som etter Bergo-utvalgets forslag skal slippe norsk kildeskatt, og så la være å oppgi avkastningen til norske skattemyndigheter. Ettersom utenlandske selskaper som nevnt ovenfor, allerede i dag delvis kan unndra seg norsk kildeskatt ved å gjeldsfinansiere sine investeringer i Norge, har imidlertid uhederlige norske skattytere i prinsippet en kanal til å få ut avkastningen på sine investeringer i Norge tilnærmet skattefritt også etter dagens regler. I tillegg kan de unndra seg norsk beskatning ved å investere direkte i utlandet. Det er derfor ikke opplagt at omgåelsesproblemene er vesentlig større ved Bergo-utvalgets forslag enn ved dagens system. Slike omgåelsesproblemer bør etter Bergo-utvalgets vurdering om nødvendig løses ved økt satsing på håndheving gjennom kontroll og sanksjoner, og ikke gjennom systemendringer motivert ut fra at noen skattytere er uhederlige.

Norsk beskatning av norskeid virksomhet i utlandet i dag er regulert gjennom skatteavtaler med mange andre land. Disse avtalene er i stor grad basert på OECDs anbefalinger om utforming av skatteavtaler, der det bl.a. legges vekt på å unngå dobbeltbeskatning ved å la skatt betalt i utlandet krediteres direkte mot skatt betalt i hjemlandet. Bergo-utvalgets forslag innebærer en ensidig opphevelse av kildebeskatningen av utenlandske investeringer i Norge, noe som neppe vil være i strid med inngåtte skatteavtaler. Forslaget om å behandle skatt betalt i utlandet som en kostnad istedenfor å innvilge direkte

kreditering mot skatt, bryter med OECDs anbefalinger om dobbeltbeskatning. En iverksettelse av Bergo-utvalgets forslag krever derfor en forhandling av skatteavtalene, noe som det kan være vanskelig å få gjennomslag for. Alternativt kan Bergo-utvalgets forslag iverksettes gjennom en ensidig oppsigelse av skatteavtalene, noe som forsåvidt ikke trenger å være noe stort problem da det å innføre en konsekvent residensbeskatning reduserer viktigheten av å ha slike skatteavtaler i det hele tatt. Bergo-utvalget peker på at et viktig formål med forslaget er å gjøre det mer attraktivt å foreta realinvesteringer i Norge, og at en derfor anbefaler at det arbeides videre med sikte på å innføre en slik konsekvent residensbeskatning. I den grad dette vil føre til at andre land svarer med også å innføre en konsekvent residensbeskatning, er det i tråd med prinsippene for en effektiv fordeling av investeringer mellom land (kapitaleksport-

nøytralitet), og bør neppe anses som noe stort problem.

Bergo-utvalget peker også på at argumentet for å oppheve kildebeskatningen av normalavkastning av kapitalen forsterkes når en også inkluderer klyngeperspektivet. Myndighetene bør føre en generell politikk som er «klyngevennlig», og i den forbindelse er det viktig å ikke føre en politikk som virker diskriminerende mot realinvesteringer i Norge. Bergo-utvalgets forslag gjør at norske investeringer i Norge skattemessig likebehandles med norske investeringer i utlandet. I tillegg innebærer forslaget opphevelse av kildebeskatningen av utenlandske investeringer i Norge. Begge deler gjør det isolert sett mer lønnsomt å foreta realinvesteringer i Norge.

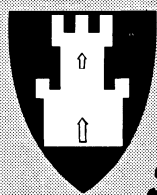
AVSLUTTENDE KOMMENTAR

Det norske skattesystemet må i stor grad kunne sies å være basert på

overordnede prinsipper, hvor stikkord som næringsnøytralitet og symmetri i beskatningen står sentralt. Bergo-utvalget ser sitt forslag som en videreføring av slike prinsipper. Om en mener slike prinsipper er fornuftige, må et moment ved endringer av skattesystemet være om endringen er i samsvar med de overordnede prinsippene. Selv i tilfeller der det er bred politisk enighet om å begunstige et bestemt formål, vil sjelden endringer i skattesystemet være det mest målrettede, selv om den manglende transparens i bruk av skattesystemendringer for slike formål nok til tider kan fortone seg attraktiv.

REFERANSER:

Reve, Lensberg og Grønhaug (1992): «Et konkurranseedyktig Norge», Tano A.S.
Krugman (1994): «Peddling Prosperity», W.W. Norton, New York



Finnmark fylkeskommune

Sentraladministrasjonen

Stillingen har økonomioppgaver som hovedarbeidsområde, men den som tilsettes må være villig til å påta seg ulike saksbehandlingsoppgaver innen forvaltningen av helse- og sosialsektoren, i samsvar med vedkommendes kompetanse og evt. intern opplæring.

Det pågår for tiden en omorganisering i sentraladministrasjonen, og arbeidsoppgavene vil derfor kunne bli endret.

Den som tilsettes må kunne arbeide selvstendig og ha god evne til samarbeid. Søker bør ha utdanning på universitetsnivå eller 4 årig høyskolenivå innen økonomi og det er

FØRSTEKONSULENT

*Fast stilling ledig ved
helse- og sosialetaten.*

ønskelig med spesialisering innen helseøkonomi. Erfaring fra helse- og sosialsektoren er en fordel. Kompetanse i samisk språk og/eller kultur regnes som tilleggskvalifikasjon.

Kvinner oppfordres til å søke.

Stillingen plasseres i stillingskode 6514, lønnsramme 30 (lfr. 33-41).

Forøvrig skjer tilsetning på de vilkår som går frem av gjeldende lover, reglement og tariffavtaler.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til kst. Fylkeshelsesjef Fiona Thorvaldsen, tlf. 78 95 07 63.

*Søknad med bekreftede vitnemål og attester sendes innen 30. september 1996 til
Fylkesrådmannen i Finnmark, Henry Karlsens plass 1, 9800 Vadsø, i konvolutt merket "stilling 21/96".*

CHERO

VIDAR CHRISTIANSEN OG THORVALD MOE¹:

Politikk for et bedre miljø og høy sysselsetting:

Noen hovedpunkter fra Grønn Skattekommisjon

Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy-sysselsetting», NOU 1996:9, ble lagt fram i juni i år og er nå ute på høring. Grønn skattekommisjon ble oppnevnt av regjeringen ved årsskiftet 1994/95 etter anmodning fra Stortinget. Den ble ledet av Bernt H. Lund og har bestått av representanter for forskningsmiljøer i Norge og Sverige, sentrale organisasjoner og interessegrupper samt fire departementer. Hovedpunktet i mandatet har vært å vurdere hvordan en kan vri beskatningen over fra arbeidskraft til aktiviteter som innebærer økt bruk av ressurser og økte forurensninger i et langsiktig perspektiv (inn i neste århundre), og kommisjonen ble pålagt å holde skattereformforslag innenfor en provenynøytral ramme. Den skulle dessuten ta hensyn til både Norges rolle som stor energieksporør og ønsket fra norske myndigheter om at Norge skal være et internasjonalt pådriver- og foregangsland innen sysselsettings- og miljøpolitikken. Kommisjonen anbefaler en rekke avgiftsendringer med det hovedmotiv å omsette vel etablerte prinsipper om kostnadseffektivitet til praktisk miljøpolitikk, og at ulike typer subsidier med uheldige miljøincentiver bør fjernes eller reduseres over tid. Provenyet fra grønne skatter eller reduserte subsidier («negative grønne skatter») anbefales brukt til å redusere arbeidsgiveravgiften eller til andre tiltak som kan styrke sysselsettingen og motvirke omstillings- og strukturproblemer på arbeidsmarkedet.

Vi skal her gi en kort oversikt over noen hovedpunkter fra analysene og forslagene. For mer detaljer om enkelttemaer, tekniske forutsetninger og resultater henvises det til selve utredningen².

Kommisjonen tar utgangspunkt i at en bærekraftig utvikling bl.a. krever både et bedre miljø og høy sysselsetting³. En langsiktig politikk for å møte disse utfordringene forutsetter derfor at miljøpolitikken og sysselsettingspolitikken ses i sammenheng både nasjonalt og internasjonalt. Norske myndigheter har gitt uttrykk for at de ønsker å være en pådriver for sterkere internasjonalt samarbeid på begge områder, noe som kan sies å skjerpe kravene til vår egen virkemiddelbruk.

Kommisjonen understreker at de nåværende rammebetingelser både når det gjelder skatter, avgifter, subsidier og offentlige utgifter i stor grad ble utformet i en tid da miljøet ble tilagt mindre vekt enn i dag, samtidig som problemene og omstillingsbehovene på arbeidsmarkedet var mindre. Globaliseringen av verdensøkonomien vil sannsynligvis fortsette med full styrke med bl.a. redusert etterspørsel etter mindre kvalifisert arbeidskraft som en konsekvens, noe som også vil slå inn i det norske arbeidsmarkedet. Og selv om historien indikerer at politiske prioriteringer av miljøet går i bølger, er det grunn til å tro at prioriteringen av miljøet vil være høy og økende på lengre sikt etter hvert som det materielle velferdsnivå heves ytterligere. I alle fall – et generelt hovedsyn i kommisjo-

nen, og en hovedpremiss for utredningen, er at en politikk for bærekraftig utvikling over tid krever store endringer i dagens rammebetingelser i vårt land, og et vesentlig sterkere internasjonalt samarbeid enn i dag.

Det er neppe tvil om at det er en utbredt oppfatning at miljøproblemene oppfattes som alvorlige. Kommisjonen skiller mellom tre hovedtyper miljøproblemer: globale, regionale og nasjonale/lokale. Tre globale utfordringer har fått verdensomfattende oppmerksomhet: klimaproblemet (drivhusproblemet), svekkelsen av ozonlaget og trusselen mot biologisk mangfold. Regionalt er forsurening (utslipp av f.eks. SO₂ og NO_x) eksempel på et hovedproblem. Nasjonalt og lokalt er mange problemer knyttet til bl.a. transport, trafikkmønstre, men også avfallsproblemene og økende knapphet på virkelig uberørt natur bør framheves⁴.

¹ Forfatterne var begge medlemmer av kommisjonen. Vi vil takke Frode Finsås, Lorents Lorentsen, Ulf Pedersen og Tom Rådahl for merknader til et tidligere utkast, men synspunktene står for vår regning.

² I alt ble det utført 14 utredninger for kommisjonen, hvorav tre er trykte vedlegg, se oversikt på side 316 i NOU 1996:9.

³ I Verdenskomisjonens rapport «Vår felles framtid» heter det bl.a. (side 46 i den norske utgaven) at «De sentrale målene for miljø- og utviklingspolitikk som følger opp begrepet bærekraftig utvikling omfatter: Styrket vekst, endret vekstkvallitet, dekning av befolkningens grunnbehov for arbeid»

⁴ Internasjonale og nasjonale miljøutfordringer i et langsiktig perspektiv oppsummeres i kap. 2 og går grundig gjennom i kap. 5 i NOU 1996:9.

NOU 1996:9 bygger videre på en serie norske utredninger og stortingsmeldinger siden slutten av 1980-årene om miljø- og sysselsettingsforhold⁵.

Prinsippene for bruk av virkemidler i miljøpolitikken, herunder kostnadseffektivitet og økonomiske virkemidler, ble utredet i NOU 1992:3 og i NOU 1995:4. Disse legges til grunn av kommisjonen, og ønsket om å omsette prinsippene om kostnadseffektivitet til praktisk miljøpolitikk har som nevnt vært et hovedmotiv for kommisjonen, og har hatt konkret betydning for en rekke av dens forslag⁶. For øvrig kan det sies at kommisjonens tilnærming er bredere og mer langsiktig enn i tidligere utredninger. Nedenfor gjengis noen hovedpunkter av kommisjonens drøftinger av effektivitetsvirkninger av skatter og avgifter (avsnitt II), grunnrentebeskatning (avsnitt III), miljøavgifter (avsnitt IV) og mulighetene for reduksjon av næringsstøtte (avsnitt V), og i avsnitt VI oppsummeres forslagene. Til slutt gjengis noen virkningsberegninger (avsnitt VII) ved hjelp av Byråets siste modellversjoner. I forhold til tidligere beregninger, f.eks. i NOU 1992:3, er det ikke forutsatt som en beskrankning at norske CO₂-utslipp skal stabiliseres på 1990-nivå i år 2000, noe som får betydning for resultatene. Hovedvekten legges i stedet på miljømessige og økonomiske virkninger av skatteskipt.

II EFFEKTIVITETSVIRKNINGER AV SKATTER OG AVGIFTER

Generelt gir skatter en lang rekke vridninger av arbeidstilbud, konsumsammensetning, sparing, etc. Optimal beskatning går nettopp ut på å avveie ulike vridninger mot hverandre⁷. Et eksempel er avveiningen mellom skatt på arbeid og skatt på kapital, der de store vridningsproblemene knyttet til skatt på kapital som ble avdekket for ti-femten år siden, har motivert den eksisterende relativt lave, flate skatten på kapitalinntekt. I praksis er det vanskelig å gjennomføre empiriske analyser som fanger opp alle skattevridninger. Ulike analyser er



*Vidar Christiansen,
er professor ved
Sosialøkonomisk institutt.*

heller ikke helt sammenfallende. Likevel er det i det materialet Kommisjonen har tatt for seg, sterke indikasjoner på at skatt på arbeidsinntekt ved siden av investeringsavgift medfører høye effektivitetskostnader på marginen. Kommisjonen anbefaler derfor at økt proveny fra miljøavgifter brukes til å redusere skatt på arbeidsinntekt.

Kommisjonen har med utgangspunkt i slike empiriske undersøkelser av det norske skattesystemet satt innføringen av grønne skatter inn i en større samfunns- og skatteøkonomisk sammenheng. De ulike allokeringsvirkninger av forskjellige skatter har ledet til følgende prinsipp for valg av skattegrunnlag:

- i. Innfør først slike skatter, herunder miljøavgifter, som bidrar til en mest mulig samfunnsøkonomisk effektiv tilpasning i privat sektor.
- ii. Innfør deretter så langt det er mulig skatter som er nøytrale fra effektivitetssynspunkt.
- iii. Bruk til sist vridende skatter (inntektsskatt, moms, arbeidsgiveravgift, investeringsavgift etc.) i den utstrekning det er provenymessig og fordelingsmessig nødvendig.
- iv. Gi de vridende skatter en mest mulig optimal utforming.

De skattereformene som er gjennomført de siste ti årene, kan sies å ha

vært motivert av de to siste punktene, mens Grønn skattekommisjon kan sies å ha vært motivert primært av de to første punktene.

Kommisjonen har vært opptatt av både de teoretiske prinsipper for samfunnsøkonomisk effektiv utforming av skatter, og det empiriske grunnlaget en har for å vurdere vridninger av de eksisterende skatter. Dette har vært relevant ut fra flere sider ved Kommisjonens mandat. For det første har ønsket om overgang til mer miljøbeskatning delvis vært motivert ut fra de effektivitetskostnader som er forbundet med konvensjonelle skatter. For det andre krever en effektiv *provenynøytral* skattereform at en makter å redusere nettopp de skattene som er mest vridende. For det tredje er det nytt at en er opptatt av å finne minst mulig vridende skatter som kan gi grunnlag for å redusere beskatningen av arbeidskraft for å styrke sysselsettingen.

Erkjennelsen av at miljøavgifter har gunstige virkninger samtidig som de fleste andre skatter fører til uheldige vridninger, har gitt opphav til spørsmålet om en overgang til miljøavgifter vil gi en dobbelt gevinst («double dividend») ved at en både får bedre miljø og mer effektiv beskatning. Så enkelt er det imidlertid ikke uten videre. Dersom skattene i utgangspunktet er utformet best mu-

⁵ Det vises bl.a. til SIMEN-prosjektet og KLØKT-prosjektet fra Statistisk sentralbyrå, Miljøavgiftsutvalget (NOU 1992:3), Sysselsettingsutvalget (NOU 1992:26), Langtidsprogrammet 1994-1997 (St.meld. nr. 4 (1992-1993)), kap. 7 i Nasjonalbudsjettet 1995, Virkemiddelutvalget (NOU 1995:4), Stortingsmeldingen om norsk politikk mot klimaendringer og utslipp av nitrogenoksider (No_x), St.meld. nr. 41 (1994-95), og «Bærekraftig økonomi» i regi av Prosjekt Alternativ Framtid og Norges Naturvernforbund.

⁶ Kostnadseffektivitet betyr f.eks. at en søker å oppnå miljømål med minst mulig samfunnsøkonomiske kostnader («mest mulig miljø pr. krone»). Vi tror det blir vanskelig å gjennomføre en langsiktig og ambisiøs miljøpolitikk hvis ikke et slikt prinsipp etter hvert får større gjennomslag i praktisk politikk.

⁷ Se Vidar Christiansen: «Optimal og «grønn» beskatning», vedlegg 1 i NOU 1996:9.

lig med tanke på alle effektivitetsvirkninger unntatt miljøvirkningen, er det bare miljøvirkningen man får som gunstig tilleggsvirkning ved å vri beskatningen mer i retning av miljøavgifter. Når miljøavgifter representerer en mer effektiv beskatning enn alternativ skatt, er det nettopp fordi de gir en miljøgevinst, men ikke nødvendigvis noe mer. Dersom det forelå en effektivitetsgevinst selv om en så bort fra miljøgevinsten, burde denne ideelt sett vært realisert allerede i en situasjon der en tok hensyn til andre effektivitetsvirkninger. Rent prinsipielt kan det derfor være gode grunner til bare å regne med en «single dividend». Men i praksis kan det godt hende det foreligger en «double dividend», eller «less than single dividend» for den saks skyld. Et spesialtilfelle av dobbelt gevinst er at miljøavgifter kan bedre miljøet og gjøre det mulig å redusere skatt på arbeidskraft for å stimulere til økt sysselsetting. Også dette kan være en for enkel forestilling. Et miljøutslipp kan ikke bære en avgift. Miljøavgiften må til syvende og sist bæres av personer i egenskap av arbeidskraft, kapitaleiere, mottakere av overføringer, e.l. Forutsetningen for at arbeidskraftbeskatningen virkelig reduseres, er derfor at miljøavgiften faktisk bæres av en annen inntektskilde enn arbeid. Sysselsettingen kan også stimuleres ved overgang til grønne skatter, dersom disse lettere aksepteres uten å bli møtt med lønnskrav, enn andre skatter. Lønnsdanningsmekanismen er drøftet inngående i utredningen. For kommisjonen har det imidlertid ikke vært avgjørende for miljøavgiftsforslag at det foreligger dobbelt gevinst. Miljøavgifter bør innføres fordi de gir bedre miljø og trenger ingen ytterligere legitimering, jf. avsnitt IV. Det er imidlertid et viktig tilleggspoeng at bruk av inntekter til å redusere skatt på arbeid kan styrke den samlede sysselsettingen og bidra til å redusere omstillingsproblemene.

III GRUNNRENTEBESKATNING

I Kommisjonens mandat er det blant annet pekt på ønsket om å vri

beskatningen over fra arbeidskraft til aktiviteter som innebærer bruk av naturressurser. Dette har sammen med de generelle prinsipper for effektiv beskatning motivert en gjennomgang av potensialet for grunnrentebeskatning i Norge. Dette er spesielt aktuelt fordi Norge er rikt utrustet med naturressurser (petroleum, vannkraft, fisk, etc.). Grunnrenten beregnes vanligvis som den avkastning som ressursene gir utover den normale belønningen til de innsatsfaktorer (arbeidskraft, kapital, etc.) som settes inn i ressursutnyttningen. Grunnrenten skyldes dels at ressursene er knappe, og at betalingsvilligheten er høyere enn utvinningskostnadene. Dels er den å betrakte som avkastning på forekomster av en ressurs som er mer produktive eller billigere å utnytte enn den marginale ressursenheten. (Et eksempel er vannkraftressurser hvor en generelt har stigende marginalkostnader ved utbygging).

I prinsippet vil det være lønnsomt for en eier å utnytte ressursen så lenge grunnrenten som hentes ut er positiv. Ressursutnyttningen vil således være lønnsom så lenge skatten er under hundre prosent. Derfor er en slik grunnrenteskatt i prinsippet en nøytral (ikke-vridende) skatt. Men en kan vanskelig tenke seg idealutgaven av en slik skatt siden en i praksis ikke greier å skille fullstendig mellom egentlig grunnrente og avkastning på (produsert) kapital, belønning for å ta risiko, etc. Kommisjonen har likevel ønsket å henlede oppmerksomheten på det potensialet for grunnrenteskatt som eksisterer i kraftsektoren, petroleumssektoren, fiskeriene og skogbruket. Men det fremmes ikke forslag til konkrete skattereformer. Ifølge en egen utredning for kommisjonen kan det være en potensiell grunnrente i fiskeriene av en størrelsesorden på rundt en milliard. Men med den flåtestruktur og det forvaltningsregimet en har i dag, kan en si at den grunnrente som er der ikke tas ut i form av skatt til fellesskapet, men på annen måte. Med dagens skogforvaltning er den årlige grunnrenten i skogbruket anslått til om lag 1,6 mrd. Petroleumssektoren har en betydelig grunnrente

som er høyt beskattet allerede. Kraftbeskatningen har vært gjenstand for egen utredning og stortingsbehandling i sommer. Også miljøavgifter kan sies å ha et element av grunnrentebeskatning i seg siden det å utnytte en gitt knapp miljøkapital har en verdi som kan tolkes som en grunnrente. Ved rene kvantitative restriksjoner på utslipp vil denne grunnrenten tilfalle dem som innehar utslippstillatelser.

IV MILJØAVGIFTER

Miljøressursene er goder som generelt sett ikke er omfattet av privat eiendomsrett. I en markedsøkonomi betyr dette at forbruket av miljøressurser underpriser, og at det vil skje et overforbruk. Denne imperfeksjonen i markedet for miljøgoder og tjenester i vid forstand kan rettes opp ved at prisen på varer og tjenester også reflekterer miljøkostnadene. Dette kan skje ved at myndighetene pålegger avgifter på de miljøskadelige aktivitetene (Pigou-skatter)⁸. Kommisjonen har lagt denne tilnærming til grunn.

Noen ganger blir det hevdet at i den grad inntektene fra miljøavgifter ikke ømerkes miljøformål, er det ikke riktig å bruke uttrykket miljøavgifter. Kommisjonen forkaster et slikt utgangspunkt. Miljøavgifter ilegges for å korrigere for manglende prising av miljøgoder. Inntektene fra disse avgiftene bør benyttes til de formål som har høyest prioritet, uavhengig av om det er miljøtiltak eller andre tiltak. I tråd med mandatets krav om provenynøytralitet er kommisjonens utgangspunkt at økte inntekter fra miljøavgifter skal benyttes til reduksjoner i andre (og mer vridende) skatter og avgifter.

Miljøavgifter vil i mange sammenhenger representere den mest kostnadseffektive virkemiddelbruken i miljøpolitikken. Dette ligger til grunn for både Miljøavgiftsutvalgets (NOU

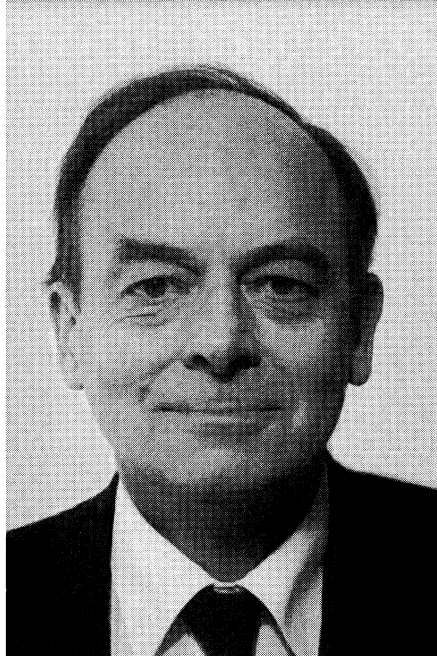
⁸ Det er nå over 75 år siden Pigou i boken «The Theory of Welfare Economics» fra 1920 redegjorde for dette, og det foreligger en omfattende faglitteratur på området. Se en god del referanser på sidene 316-320 i NOU 1996:9.

1992:3) og Virkemiddelutvalgets (NOU 1995:4) utredninger, som utgjør et viktig grunnlag for kommisjonens arbeid. Hensikten med miljøavgifter er å endre tilpasningene til bedrifter og husholdningene slik at forurensningene blir mindre. Miljøavgiftene bør derfor i utgangspunktet vurderes ut fra hvilken miljøeffekt de har, uavhengig av inntekstspotensialet. Kommisjonen ble bedt eksplisitt om å vurdere mulighetene for en grønn skattereform i en bredere og mer langsiktig sammenheng. Det innebærer at den har sett nærmere på inntekstspotensialet fra ulike miljøavgifter, jf. avsnitt VI. Andre typer virkemidler gir ikke muligheten for skattelettelser for øvrig.

Skal økt miljøbeskatning gjøre det mulig å få til store endringer i den generelle skatleggingen innenfor en provenynøytral ramme, vil forutsetninger om at målene for utslippsreduksjoner skjerpes over tid og/eller nivået på restutslippene være viktige. Miljøavgifter som gir store reduksjoner i utslippene, vil gi lavere inntekter etter hvert som aktørene i økonomien tilpasser seg, slik at skattegrunnlaget i tilfelle reduseres.

Det blir hevdet at store restutslipp viser at miljøavgifter «ikke virker», og at det derfor er nødvendig med bruk av andre virkemidler for å nå en ønsket miljøtilstand. Hvis avgiftene er satt slik at de avspeiler marginalkostnadene ved den miljøskadelige aktiviteten, vil en riktigere beskrivelse være at betalingsviljen for å opprettholde et høyt nivå på den miljøskadelige aktiviteten er stor. Kommisjonen peker derfor på at direkte reguleringer av den miljøskadelige aktiviteten til et nivå under det avgiften genererer, i tilfelle ikke vil innebære en samfunnsøkonomisk optimal løsning, og dermed i så fall en sløsing med samfunnets ressurser.

Hele kommisjonen viser til at det internasjonalt har vært en utvikling i retning av å bruke frivillige avtaler. Ved siden av problemer knyttet til organiseringen av virkemiddelbruken og til sanksjonsmulighetene, er det ofte et stort problem at bedriftene/bransjeorganisasjonene krever garan-



*Thorvald Moe
er ekspedisjonssjef i
Finansdepartementet.*

tier for at det ikke innføres avgifter i framtiden. Kommisjonen peker også på at frivillige avtaler ikke vil gi avgiftsinntekter, og at slike avtaler derfor ikke har noen naturlig plass innenfor en «grønn» skattereform⁹.

Miljøavgiftene kan grovt sett deles i to hovedkategorier etter teknisk utforming; de som er knyttet til skader forbundet med bestemte produkter, f.eks. oljeprodukter, og de som skal sikre at avfallet fra produkter, f.eks. spillolje, blir miljømessig forsvarlig behandlet. I det siste tilfellet vil det ofte være ønskelig å kople avgiftene til en refusjonsordning, dvs. at den enkelte får tilbake avgiften når avfallet samles inn. I motsatt fall vil ikke avgiften gi incentiver til å redusere avfallsmengden, ut over at avgiften i seg selv bidrar til å redusere forbruket av det avfallsgenererende produkt.

Miljøproblemene er, som allerede nevnt, *lokale, nasjonale, regionale og/eller globale*. Hvilken sammensetning og styrke på virkemiddelbruken som er ønskelig, vil avhenge av på hvilket geografisk nivå miljøproblemene eksisterer. For regionale og globale problemer vil også graden av internasjonale forpliktelser ha betydning for virkemiddelbruken.

Overfor miljøproblemer som først og fremst er avgrenset til eget land, bør det være våre egne preferanser for (bedre) miljøtilstand som styrer virke-

middelbruken. Det vil generelt være store forskjeller mellom ulike land, som følge av forskjeller både i ressursgrunnlag, næringsstruktur, miljøbelastning, materiell levestandard samt landenes (innbyggernes) egne avveininger og preferanser for miljøstandard. Overfor denne typen problemer mener kommisjonen en bør foreta rent nasjonale prioriteringer, og nivået på ønsket miljøtilstand bør vurderes opp mot de samfunnsøkonomiske kostnadene. I motsetning til ved overnasjonale miljøproblemer, er miljøgevinsten utelukkende avhengig av hva som gjøres nasjonalt.

Miljøproblemer vil også opptre mer lokalt, f.eks. på kommunalt nivå. For eksempel vil flere typer miljøproblemer forbundet med avfall og trafikk være lokalt avgrensede. Dette reiser bl.a. spørsmålet om hvilket forvaltningsnivå som bør beholde inntektene ved økonomiske virkemidler for å redusere slike problemer. Kommisjonen legger til grunn at staten vil kunne benytte disse som ledd i en grønn skattereform, enten ved at de går direkte til statskassen eller som følge av at de muliggjør tilsvarende kutt i overføringer fra staten til lokale myndigheter.

Overfor internasjonale regionale (f.eks. sur nedbør) eller globale (f.eks. klimaproblemet) miljøproblemer er situasjonen med hensyn på nasjonal politikkutforming en annen. Disse problemene kan i praksis bare begrenses eller løses hvis det inngås forpliktende avtaler mellom de deltakende land. Slike avtaler er bl.a. inngått for å redusere utslippene av svovel (Oslo-avtalen fra 1994), nitrogenoksider og flyktige organiske forbindelser. Gitt at avtalene er inngått, bør virkemiddelbruken, på tilsvarende måte som for nasjonale miljøproble-

⁹ NOU 1996:9, side 76. For egen regning vil vi tilføye at mens bruk av økonomiske virkemidler er å søke å forbedre markedøkonomiens virkemåte på miljøområdet, representerer frivillige avtaler et skritt «bakover» i retning av mer forhandlingsøkonomi. Miljøpolitikk, som all annen politikk, er selvfølgelig det muliges kunst, men omfattende bruk av avtaler kan i tilfelle føre til at politiske myndigheter de facto fratras myndigheten i skatte- og avgiftsspørsmål.

mer, bestemmes på grunnlag av nasjonale prioriteringer og hensyn med særlig vekt på hvordan forpliktelsene i hvert enkelt land kan gjennomføres mest mulig kostnadseffektivt. For internasjonale miljøproblemer hvor det ikke er inngått bindende avtaler om utslippsreduksjon som på klimaområdet, vil situasjonen være en annen¹⁰.

Miljøavgifter og omsettelige kvoter kan i prinsippet gi samme tilpasning i markedet. Hvis staten auksjonerer ut kvotene, vil de også gi staten tilsvarende inntekter som avgiftene. Grunnen er at restutslippene i avgiftsløsningen i prinsippet vil tilsvare det samlede nivået på kvotene. Rasjonelle aktører vil derfor være villig til å betale en pris for kvotene som tilsvare avgiften. Hvis imidlertid kvotene deles ut gratis, vil myndighetene ikke få inntekter, som kan gjøre det mulig å redusere skatten på arbeid.

En generell nedskalering av (veksten i) privat forbruk i Norge kan skje enten ved at arbeidsinnsatsen reduseres, ved at offentlig forbruk økes, eller ved at overføringene til utlandet økes på bekostning av innenlandske overføringer. Disse alternativene er ikke vurdert av kommisjonen. Kravet om provenynøytralitet har gjort at en ikke har vurdert om det ville være miljømessig gunstig å øke offentlig forbruk på bekostning av privat forbruk. Imidlertid er det ingen grunn til at et eventuelt ønske om å stimulere til mindre privat forbruk skulle tale for skatt på forbruk framfor inntekt. Inntektskatt vil like effektivt kunne bremse materielt forbruk. En annen sak er at det er indikasjoner på at en viss økning av grunnlaget for merverdiavgiften kombinert med reduksjoner i skatter som legges mer direkte på arbeid (arbeidsgiveravgift) kan være effektivitetsmessig gunstig.

Kommisjonen viser også til at en eventuell differensiering av merverdiavgiften ikke representerer noen god tilnærming til miljøprising. Merverdiavgift pålegges bare sluttforbruk, mens miljøproblemene skyldes produksjon og forbruk i alle ledd. I så måte er særavgifter mer egnet som miljøavgifter.

Utslipp av CO₂ bidrar sammen med utslipp av en rekke andre gasser til drivhuseffekten som er et rent globalt miljøproblem. Utslipp av CO₂ har ingen lokale miljøvirkninger. Videre er det nærmest entydig sammenheng mellom karboninnholdet i ulike fossile brensler og utslippene av CO₂. Disse egenskapene ved klimaproblemet har viktige konsekvenser for utformingen av en kostnadseffektiv virkemiddelbruk. Generelt vil denne være kjennetegnet av

- Nivået på CO₂-avgiften bør være lik på alle brensler, men gjøres avhengig av karboninnholdet.
- CO₂-avgiftene bør være like i alle sektorer og geografiske områder i det enkelte land (nasjonal kostnadseffektivitet).
- CO₂-avgiften bør være den samme i alle land (internasjonal kostnadseffektivitet).
- Styrken på virkemiddelbruken bør være den samme overfor alle klimagasser.

Bare et fåtall land har hittil innført CO₂-avgifter (Danmark, Finland, Nederland, Norge og Sverige). Det er derfor langt fram til internasjonal kostnadseffektivitet. Tar man utgangspunkt i CO₂-avgiftssystemet i Norge, tilfredsstilles heller ikke kravet til karbongradering, det er flere unntak/fritak, og satsene varierer til dels betydelig mellom ulike anvendelser. De effektive avgiftssatser er derfor lavere enn de nominelle.

I sin drøfting la kommisjonen til grunn at Norge (fortsatt) burde være en pådriver i de internasjonale klimaforhandlinger, og at CO₂-avgifter skal benyttes som et sentralt virkemiddel i den norske klimapolitikken. Målet er blant annet en mest mulig kostnadseffektiv reduksjon av CO₂-utslippene nasjonalt og internasjonalt. Når det gjelder de praktiske konsekvenser av et slikt generelt utgangspunkt, delte kommisjonen seg i et flertall og et mindretall, jf. avsnitt V¹¹.

Ved alle skattereformer vil det skje omstillinger i økonomien. Omstillingene kan imidlertid på kort sikt gi omstillingskostnader og fordelingsvirkninger som anses som problema-

tiske. Omstillingsproblemene kan generelt dempes gjennom måten reformen innføres på. Omstillingsproblemer vil også oppstå ved en grønn skattereform. Kommisjonen peker på at endret konsum- og næringsstruktur er en nødvendig forutsetning for et bedre miljø over tid. Forskjellen fra rene fiskale reformer er at omstillinger, i form av mer miljøvennlig produksjon/forbruk, er begrunnelsen for utforming av miljøavgiftene.

Ett av argumentene som blir brukt mot å gå videre med f.eks. å utvide grunnlaget for CO₂-avgifter nå, er hensynene til konkurranseevnen og omstillinger. Spesielt i forbindelse med en provenynøytral grønn skattereform vil det være viktig å skille mellom konkurranseevne og eventuelle omstillingskostnader. En mer miljøvennlig tilpasning i samfunnet stiller ikke bare krav til konkurranseutsatt næringsliv. F.eks. vil CO₂-avgifter også føre til tilpasninger i husholdningene og i de skjermede delene av næringslivet. Slike omstillinger skjer allerede ved de eksisterende CO₂-avgiftene. Disse er primært pålagt husholdningene og tjenesteytende næringer i dag. Omstillingen i disse sektorene kan være like omfattende som dem en får i industrien ved å utvide dagens grunnlag for CO₂-avgifter.

Næringer konkurrerer med hverandre om tilgang på ressurser. Det kan medføre at svekket konkurranseevne for en næring skyldes økt konkurranseevne i en annen næring. Lønnsomheten i bedriftene blir fra myndighetene påvirket av *summen* av skatter og avgifter og andre offentlige tiltak. Også i de tilfellene hvor det foretas en provenynøytral omlegging i skatte- og avgiftspolitikken vil resultatet være at forskjellige bransjer og bedrifter blir påvirket i ulik grad. I en langsiktig politikk for et bedre miljø med høy sysselsetting burde konkur-

¹⁰ Dette reiser spørsmål om Norges pådriverrolle i denne sammenheng, som er drøftet grundig i avsnitt 3.4 i kapittel 3 i NOU 1996:9.

¹¹ Se også omtalen av prinsipielle vurderinger av CO₂-avgiftssystemet i avsnitt 3.10.3 (Sidene 77-82) i NOU 1996:9.

ranseevnen for landet være avgjørende¹². I hvilken grad en grønn skattereform vil kunne få virkninger på konkurranseevnen i ulike næringer/sektorer avhenger av i hvor stor grad produksjonen er basert på fossile energivarer, substitusjonsmulighetene i næringen, og i hvilken grad næringen/sektorene er internasjonalt konkurranseutsatte. Konkurransesatt virksomhet med stort forbruk av fossile energivarer er først og fremst petroleumssektoren, en del industribransjer, fiskeflåten samt internasjonal flytrafikk og skipsfart. Sektorer hvor en slik reform vil bedre konkurranseevnen utgjør et langt bredere spekter, og kjennetegnes generelt ved at de er relativt arbeidsintensive og av stor betydning for den totale sysselsettingen. Flertallets forslag om å utvide grunnlaget for CO₂-avgiften med 50 kroner pr. tonn CO₂ (tilsvarende 12 øre pr. liter bensin) for virksomhet som ikke betaler avgift i dag, er begunnet ut fra en balanse mellom å ta et lite skritt videre i retning av kostnadseffektiv politikk og samtidig unngå uønskede eller store omstillingskostnader. Mindretallet delte ikke synet på hvor balansen går på dette punkt.

Kommisjonen har ikke undersøkt nærmere hvilke innovative implikasjoner en grønn skattereform vil kunne ha. Det vises imidlertid til studier av amerikansk virkemiddelbruk mot svoelutslipp som viser at økonomiske virkemidler kan ha stor effekt på den teknologiske utvikling, og på lang sikt redusere kostnadene knyttet til miljøpolitikken vesentlig. Det vises også til eksempler på at et nasjonalt avgiftssystem har hatt positiv betydning for norske selskaper.

Norge, som stor råoljeproducent, kan stå overfor store økonomiske tap hvis det blir inngått bindende avtaler om utslippsreduksjoner av klimagasser¹³. Det potensielle fallet i verdien på petroleumsformuen overstiger langt eventuelle kostnader av dagens norske pådriverpolitikk. Kommisjonen har valgt ikke å trekke noen konklusjon på grunnlag av denne problemstillingen, men baserer seg på at det er politisk enighet om at Norge

skal arbeide internasjonalt for å søke enighet om avtaler som kan bidra til å redusere drivhuseffekten. Denne problemstillingen får imidlertid stor betydning for hvilke hensyn Norge er spesielt tjent med å vektlegge i den internasjonale forhandlingsprosessen.

I den videre utviklingen av klimapolitiske virkemidler på internasjonalt plan er Norge i langt mindre grad enn mange andre OECD-land tjent med å få fokus på totale utslippsreduksjoner i det enkelte land. Det henger sammen med at vi som olje- og gass eksportør også bør være oppatt av hvordan andre land utformer sin klimapolitikk. Unntak i andre land for avgifter på kull og koks (eller til og med subsidier til kullproduksjon, jf. avsnitt V), vil kunne være svært uheldig for norsk økonomi. Konsekvensen kan være at verdien av våre energiressurser, både i form av olje og gass og vannkraft, blir redusert. På grunn av sammensetningen av energiforbruket i Norge, med stort innslag av vannkraft og med en sterk underliggende vekst i norske CO₂-utslipp, vil Norge påføres langt større kostnader enn andre land om eventuelle internasjonale avtaler baseres på like, prosentvise reduksjoner. Hele kommisjonen peker derfor på at en viktig del av Norges pådriverrolle internasjonalt derfor bør være fortsatt å arbeide for avtaler som ikke diskriminerer brukere av råolje og naturgass, og for kostnadseffektive utslippsreduksjoner på tvers av klimagasser, sektorer og land. I denne sammenheng er det viktig å arbeide for at andre lands energiavgifter utformes kostnadseffektivt.

Energiavgifter i sin reneste form er avgifter på forbruk av energi eller energiinnholdet i energibærere. Slike avgifter har vært innført i Danmark og Sverige, og er tidligere foreslått av EU-kommisjonen i kombinasjon med CO₂-avgifter. I Norge er den nåværende forbruksavgiften på elektrisitet et eksempel på en slik avgift. Kommisjonen drøfter spørsmålet om et generelt system for beskatning av energibruk i Norge, men går ikke inn for dette. Den peker bl.a. på at energiavgifter ikke er et kostnadseffektivt

virkemiddel for å begrense CO₂-utslipp, og vil derfor heller ikke underbygge vår pådriverrolle mht. å komme fram til kostnadseffektive virkemidler overfor klimaproblemet.

Kommisjonen foretar som nevnt en bred gjennomgang av miljøavgiftsøkninger, miljøvirkninger og provenypotensiale når det gjelder en lang rekke miljøavgifter. Det vises til avsnitt VI.

V REDUKSJONER I NÆRINGSSTØTTEN OG ANDRE STATLIGE UTGIFTER. (NEGATIVE MILJØSKATTER)

Det er nå en sterkt økende oppmerksomhet internasjonalt om miljøeffekter av subsidier m.v. For eksempel er Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) i ferd med et større arbeid med å kartlegge sammenhengen mellom ulike former for subsidier (negative miljøskatter) og miljøvirkninger i medlemslandene. Det er flere årsaker til dette. I det internasjonale miljøsam arbeidet, som f.eks. klimakonvensjonen, har en satt mulighetene for å redusere subsidier til ulike energiformer og miljøskadelig virksomhet på dagsordenen¹⁴. Videre legges det nå i mange land økt vekt på reduksjon av subsidier til enkelt næringer m.v. som ledd i å bedre økonomienes virkemåte, og å redusere budsjettunderskuddene. Det er slik sett sammenfall mellom mikroøkonomiske hensyn i den økonomiske politikken og ønsket om å bedre miljøet. Innsparingen fra

¹² Sammenhengen mellom konkurranseevnen for enkelt næringer og konkurranseevnen for et land er omtalt nærmere i bl.a. NOU 1996:4 Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 1996.

¹³ Etter at kommisjonen avgav sin innstilling, har USA i de pågående klimaforhandlinger skiftet syn i retning av at de nå indikerer vilje til forpliktende utslippsbegrensninger.

¹⁴ I et papir til Arbeidsgruppe No. 1 under Komiteen for økonomisk politikk (EPC) i OECD vises beregninger fra OECD-sekretariatet at eliminering av kullsubsidier m.v. og markedsorienterte energipriser over de neste 30-35 år vil føre til en reduksjon i globale CO₂-utslipp på om lag 20 pst. Kommisjonen foretok selv beregninger med OECD's GREEN modell som bekreftet virkninger i samme størrelsesorden.

reduerte subsidier kan også brukes til å redusere vridende skatter, eller til omstillingstiltak i en overgangsperiode. Kommisjonen peker på at en kritisk gjennomgang av subsidier og andre former for offentlig ressursbruk kan gi grunnlag for å iverksette tiltak som både kan bedre økonomiens virkemåte og bedre miljøet.

Kommisjonen klassifiserer de ulike former for subsidier som kan ha uheldige miljøvirkninger på følgende måte:

- Direkte støtte over offentlige budsjetter
- Fritak for miljøavgifter
- Fritak for andre skatter og avgifter
- Andre former for underprising av bruk av miljøgoder (f.eks. subsidierte kraftkontrakter) eller andre varer og tjenester
- Støtte gjennom skjerming mot internasjonal konkurranse

I avsnitt 3.7 gis en oversikt over de ordninger som gjennomgås, og en mer detaljert omtale gis i kap. 10.

Ikke overraskende synliggjorde gjennomgangen til dels klare konflikter mellom miljømål og f.eks. distrikts- og næringspolitiske mål knyttet til næringsstøtten og andre utgifter over statsbudsjettet. Gjennomgangen bekrefter også at miljøhensyn i mange tilfeller ikke har vært særlig framtreddende ved utformingen av de enkelte støtteordninger, bl.a. fordi de ble utformet på et tidspunkt da miljøhensyn og bedre prising av miljøtjenester ble tillagt liten eller ingen vekt. Kommisjonen påpeker derfor at miljøhensyn i seg selv kan være et tilstrekkelig argument for å foreta kritisk vurdering av eksisterende støtteordninger, f.eks. som en del av den årlige budsjettprosess. Dette er derfor et eksempel på hvordan miljøpolitikk kan integreres i de årlige politikkprosesser i regjering og Storting som ledd i en langsiktig politikk for et bedre miljø med høy sysselsetting.

VI OVERSIKT OVER FORSLAGENE

Som presisert i avsnitt IV, mener kommisjonen at når det gjelder lokale

eller nasjonale miljøproblemer, bør det foretas rent nasjonale prioriteringer, og nivået på den ønskede bedring av miljøstandarden i vårt eget land bør vurderes opp mot de samfunnsøkonomiske kostnader. Fra oversikten over forslagene nedenfor vil en se at de aller fleste, alle unntatt CO₂-avgifter, SO₂-avgifter, støyavgifter på fly og miljødifferensierte avgifter på fly, i hovedsak gjelder nasjonale eller lokale miljøproblemer og derfor burde kunne tas stilling til uten at konkurranseevnen for noen næringer trekkes inn. For SO₂ foreligger det en forpliktende internasjonal avtale (Oslo-avtalen), så også her er kriteriet for gjennomføring størst mulig nasjonal kostnadseffektivitet. Bare for tre av forslagene, reduksjon av fritakene for CO₂-avgifter og avgifter på flystøy og skipsfart, synes derfor avveining av et bedre miljø mot konkurranseevne for enkelt næringer å være fremtredende.

VI-1 Forslag som kan iverksettes på kort sikt.

1. Kommisjonen anbefaler en større grad av *likebehandling av bensinavgiften og autodieselavgiften*. En justering av autodieselavgiften slik at den tilsvarende veibrukselementet i bensinavgiften vil gi et årlig merproveny på omlag 500 millioner kroner. Kommisjonens flertall (alle unntatt Brækken, Reiten og Raasok) mener at en likebehandling bør skje gjennom at nivået på dieselavgiften settes opp til nivået på bensinavgiften.
2. Kommisjonen foreslår at det innføres *autodieselavgift på busser*, for på den måten å sikre en mer samfunnsøkonomisk riktig prising. Rammebetingelsene for kollektivtransport kan tilsi at busselskapene kompenseres for merkostninger knyttet til at bussdrift belastes autodieselavgift.
3. Kommisjonen anbefaler at det innføres *avgifter* (tilsvarende autodieselavgiften) *på gass brukt i kjøretøy*, ut fra ønsket om å få en kostnadsriktig prising og derved en miljømessig bedre sammenstilling av bilparken.
4. Kommisjonen tilrår at eksisterende bomringer i langt større grad enn i dag utnyttes til bedre trafikkstyring, f.eks. ved aktiv bruk av *tidsdifferensierende satser* og fjerning av ordningen med periodeabonnement.
5. Kommisjonen foreslår *likebehandling av engangsavgifter på biler*. Kommisjonens flertall (alle unntatt Brækken og Gjelsvik) mener at likebehandling bør skje ved at avgiftene på kombinerte biler mv. justeres opp til personbilnivå.
6. *Reduksjon av utgifter og subsidier*
Et arbeid som etter kommisjonens syn bør få særlig prioritet, er en gjennomgang av offentlige utgifter og subsidier mv. med negative miljøvirkninger. Besparelser på utgiftssiden begrunnet med miljøhensyn vil bidra til et bedre miljø og gi grunnlag for å styrke sysselsettingen gjennom reduksjon i arbeidskraftbeskatningen. Reduserte subsidier vil også bedre økonomiens virkemåte. Kommisjonen foreslår at det ses nærmere på miljøkonsekvensene av utgiftene til landbruket, forsvaret, samferdsel og generelle næringsstøtteordninger gjennom bl.a. SND. Kommisjonen anbefaler at det på kort sikt vurderes reduksjoner i utgiftene over statsbudsjettet til transportstøtte til landbruk og fiskeri, til bygging av skogsveier mv. og frakttilskuddet for bl.a. bensin, autodiesel og andre petroleumsprodukter. Flertallet (alle unntatt Christie, Reiten og Raasok) forslår å redusere utgiftene til samfunnsøkonomiske ulønnsomme veiprosjekter, og (alle unntatt Gjelsvik) til kullgruve drift på Svalbard. Til sammen utgjør forslagene i størrelsesorden 500 mill. kroner på kort sikt.
Kommisjonen er klar over de målkonfliktene en her står ovenfor. Men ordningene som er nevnt over er eksempler på støtteordninger som gir gale signaler fra et miljø- og/eller sysselsettingsmes-

sig synspunkt. Hvis støtte skal gis, bør en overveie om denne kan legges om og gis på en annen måte, som gir mindre uheldige virkninger på miljøet. Disse hensynene bør på en vesentlig mer systematisk måte enn i dag innarbeides i de årlige budsjettprosessene for offentlig virksomhet.

7. CO₂-avgifter

Kommisjonens flertall, medlemmene Christiansen, Christie, Glomsrød, Hernes, Hoel, Lund, Mäler, Oftedal og Rasmussen foreslår at disse avgiftene differensieres etter karboninnholdet i de ulike brenslene, og at CO₂-avgiften på kort sikt settes til 50 kr./tonn CO₂ for de anvendelsene og produktene som ikke i dag er avgiftsbelagt. En eventuell videre opptrapping må bl.a. ses i sammenheng med utformingen av Norges pådriverrolle i klimapolitikken. Det synes lite rasjonelt å øke nivået på avgiftene, dersom ikke andre land følger opp norsk politikk på området i form av avgifter eller sterkere virkemidler av annen type. Ved å ha en lav karbongradert avgift i bunnen av CO₂-avgiftssystemet, vil vi kunne vise til en mer kostnadseffektiv struktur, samtidig som eventuelle uønskede omstillinger i norsk økonomi blir svært begrensede.

Kommisjonens medlemmer Fretheim, Moe, Raasok og Skogen viser til at det vil være nødvendig å styrke virkemiddelbruken for å begrense økningen i norske utslipp av CO₂ som forventes fram mot år 2000 og utover i neste århundre. Hensynet til kostnadseffektivitet tilsier at CO₂-avgiften i prinsippet bør være lik på alle brenslar, men avhengig av karboninnholdet i de ulike brenslar, og at avgiften bør være lik i alle sektorer av økonomien og uten unntak. Når et slikt gjennomgående avgiftssystem kan innføres vil være avhengig av virkemiddelbruken i andre land. Dette vil være et politisk spørsmål.

Kommisjonens medlemmer Brækken, Gjelsvik og Reiten viser til

disse medlemmers prinsipielle drøftelse av CO₂-avgift, hvor det legges vekt på hvorvidt andre land har avgifter på tilsvarende virksomhet, og kan ikke slutte seg til flertallets forslag om utvidelse av avgiften.

8. SO₂-avgifter

Kommisjonens flertall, medlemmene Christiansen, Christie, Fretheim, Glomsrød, Hernes, Hoel, Lund, Mäler, Moe, Oftedal, Rasmussen, Raasok og Skogen legger til grunn at forpliktelsene i den nye svovelavtalen (Oslo-avtalen fra 1994) krever at virkemiddelbruken i Norge blir skjerpet over tid. En kostnadseffektiv måte å gjennomføre Norges forpliktelse på er en utvidelse av dagens svovelavgift eller et system for omsettelige kvoter uten gratis-kvoter.

Kommisjonens mindretall, medlemmene Brækken, Gjelsvik og Reiten, viser til at både avgifter, omsettbare kvoter og strengere konsesjonskrav vil sikre oppfyllelse av den norske svovelforpliktelsen. Ved valg av virkemiddel bør både kostnadseffektivitet og fordelingshensyn tas med i vurderingen.

VI-2 Forslag som krever noe videre operasjonalisering

Forslagene nedenfor krever nærmere avklaring av visse tekniske og administrative sider, men kommisjonen mener de kan iverksettes raskt hvis myndighetene ønsker det:

9. *Piggdekkavgift.* Kommisjonen ser en avgift på piggdekkbruk som fornuftig, og vil anbefale at det så raskt som mulig legges fram forslag.

10. *Differensiering av årsavgiften på tyngre kjøretøy.* Det foreslås å utarbeide forslag til differensiering av årsavgiften på tyngre kjøretøy snarest mulig for å redusere miljøproblemene som ikke direkte avhenger av drivstofforbruket.

11. *Refunderbare produktavgifter på avfall.* Kommisjonen anbefaler at det snarest mulig konkretiseres

og legges fram forslag om områder hvor slike avgifter kan innføres.

12. *Avgiftssystemet for drikkevareemballasje.* Kommisjonens flertall (alle unntatt Brækken og Christie) foreslår at dagens differensierte satser, samt unntaket for emballasje til melk- og melkeprodukter, vurderes nærmere med sikte på raskt å få en riktigere prising av de miljøproblemene som de ulike drikkevareemballasjene forårsaker.

13. *Sluttbehandlingsavgift på avfall.* Kommisjonen anbefaler at det gis høy prioritet til arbeidet med å forberede en slik avgift og peker på at provenyintensiteten kan være stort.

14. *Miljødifferensiert årsavgift på fritidsbåter.* Kommisjonen foreslår en miljøbegrunnet årsavgift på fritidsbåter.

15. *Avgifter på helse- og miljøskadelige stoffer.* Kommisjonen anbefaler at det fastsettes miljøavgifter på miljøgiftene trikloreten, kobber og kadmium, og at miljøavgiftene på plantevernmidler differensieres etter hvor skadelige de ulike plantevernmidlene er.

VI-3 Forslag som krever nærmere utredninger

Kommisjonen har også sett på miljøavgifter/prising hvor det er behov for mer prinsipielle avklaringer og foreslår at følgende områder utredes raskest mulig.

16. *Veipricing.* Kommisjonen mener veipricing er et svært interessant virkemiddel for å redusere lokale miljøproblemer knyttet til veitrafikk.

17. *Avgift på utslippskonsesjoner.* Kommisjonen anbefaler at avgift på utslippskonsesjoner vurderes.

18. *Støyavgifter på fly.* Kommisjonen mener det bør fremmes forslag om å utvide grunnlaget for støyavgifter på fly.

19. *Miljødifferensierte avgifter på skip og skipsfart.* Kommisjonen anbefaler at det fra norsk side utarbeides forslag til internasjonalt

indekseringssystem med sikte på presentasjon overfor IMO (den internasjonale skipsfartsorganisasjonen), og at det i påvente av et internasjonalt system utarbeides et tilsvarende nasjonalt system.

20. *Naturavgift.* Kommisjonen foreslår at en naturavgift utredes i sin fulle bredde og at arbeidet gis høy prioritet.
21. Kommisjonens flertall (alle unntatt Brækken, Gjelsvik, Reiten og Skogen) vil tilrå at *fornyelse og ytterligere tildeling av langsiktige kraftkontrakter med industrien* skjer på markedsmessige vilkår.
22. De analysene som er lagt til grunn for arbeidet viser at det er rom for *betydelig effektivisering i det generelle skattesystemet i Norge*. Miljøavgifter og boligskatt er blant de minst vridende skattene, mens arbeidsgiveravgift og investeringsavgift er de mest vridende skattene. Reduksjon av de mest vridende skattene, kombinert med økninger i de minst vridende skattene, innenfor en provenynøytral ramme, vil øke effektiviteten i det norske skattesystemet og bedre virkemåten i norsk økonomi. Slike skatteendringer har derfor en selvstendig begrunnelse. Det vises til nærmere omtale i avsnitt 3.1.2 i kapittel 3 i NOU 1996:9.

Kommisjonens flertall, alle unntatt Brækken, anser spesielt at en omlegging som kombinerer økt boligskatt og utvidelse av området for merverdiavgiften med redusert skatt på arbeid bør vurderes. I denne sammenheng vil det være viktig å vurdere sysselsettingsvirkningene.

Som nevnt er kommisjonen bedt om å se på hvilke avgifter som antas å gi et relativt betydelig inntekstpotensiale over tid, dvs. de områder hvor det er små elastisitetvirkninger. Disse er særlig CO₂-avgifter, sluttbehandlingsavgift på avfall, drivstoffavgifter, veiprising, naturavgifter, avgift på utslippskonsesjoner og avgifter på fritidsbåter. *Provenyet* som følge av forslagene til kommisjonens flertall

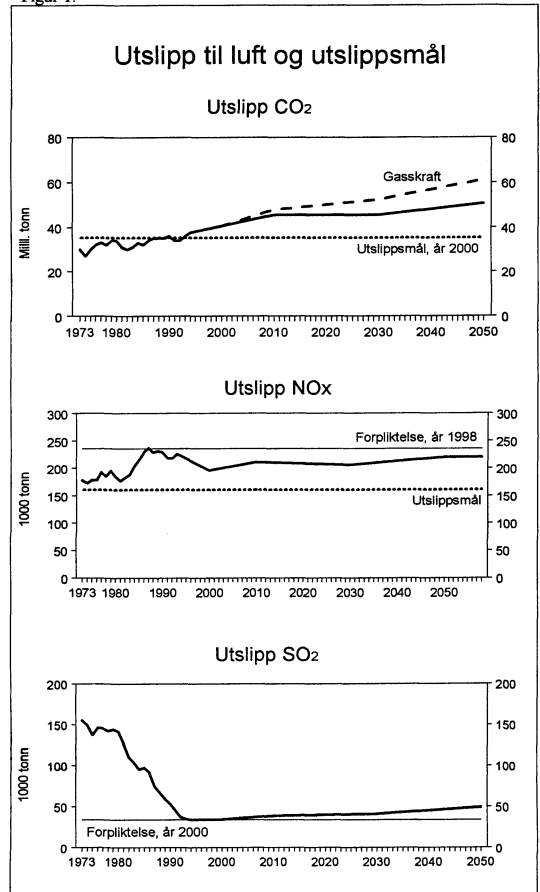
som kan iverksettes på kort sikt, jf. pkt. VI-1 ovenfor, kan på usikkert grunnlag anslås samlet til i størrelsesorden 4 milliarder kroner. Kommisjonen legger til grunn at de økte inntektene benyttes til å redusere arbeidsgiveravgiften, eller til andre tiltak for å avhjelpe omstilling og/eller styrke sysselsettingen. Tar en med forslag som krever noe videre operasjonalisering, jf. pkt. VI-2, vil provenyet samlet kunne bli 5-6 milliarder kroner. Inkluderes også forslag som krever nærmere utredninger, jf. pkt. VI-3, kan et grovt anslag antydes til minst 8-9 mrd. kroner. De to sistnevnte anslag er selvsagt usikre og krever nærmere gjennomgang under oppfølgingen av utredningen.

Økte miljøavgifter i størrelsesorden 8 mrd. kroner gir mulighet for en reduksjon av arbeidsgiveravgiften på omlag 2 prosentpoeng. Beregninger for kommisjonen indikerer at et slik skatteskiift kan gi økt samlet sysselsetting, redusert energibruk og mindre utslipp til luft, jf. avsnitt VII.

VII ILLUSTRASJON AV VIRKNINGER

Kommisjonen har i sitt arbeid lagt vekt på å vurdere tiltak som gir et bedre miljø uten å redusere samlet sysselsetting, samt hvordan sysselsettingen kan styrkes uten å skade miljøet. Kommisjonen forutsetter som nevnt at provenyet fra økt miljøbeskatning benyttes til redusert arbeidsgiveravgift og/eller til andre tiltak som kan avhjelpe omstillinger eller styrke sysselsettingen. En har også vurdert om en «grønn» skatteomlegging kan bidra til både økt sysselsetting og et bedre miljø. I den forbindelsen har kommisjonen fått utført beregninger ved hjelp av den makroøkonomiske modellen MODAG. Virkningsberegningene viser endringer i forhold til en referansebane som forutsetter uendret politikk. Fi-

Figur 1.



Kilde: Figur 2.5 Utslipp til luft og utslippsmål. 1973-2050, side 26 i NOU 1996:9.

gur 1 viser utviklingen i norske utslipp av CO₂, SO₂ og NO_x i referansebanen, dvs. hvis en ikke iverksetter nye tiltak. Beregningene belyser noen mulige virkninger dersom en økning/utvidelse av grønne skatter motsvares av en reduksjon i arbeidsgiveravgiften. Her gis et eksempel i tabell 1 nedenfor.

Anslagene i tabellen indikerer virkninger av overgang til mer «grønn» beskatning kombinert med en reduksjon i arbeidsgiveravgiften på vel 2 pst.poeng eller om lag 8 milliarder kroner. Beregningen viser klart lavere energibruk og utslipp til luft kombinert med en moderat økning i sysselsettingen i et perspektiv på 10-15 år.

Selv om «grønn» beskatning blir et hovedelement i en politikk for et bedre miljø, vil lønnsutviklingen bli av stor betydning for om sysselsettingen samtidig vil øke ved en «grønn» skatteomlegging. Dersom økte miljøavgifter overfor industrien

Tabell 1 Illustrasjon av virkninger på makroøkonomiske størrelser, energibruk og utslipp til luft av en generell CO₂-avgift på 220 kr og reduksjon i arbeidsgiveravgiften på 2,3 pst.poeng (Om lag 8 mrd. kroner). Prosentvis avvik i forhold til et referansealternativ uten avgiftsendringer.

	2000	2005	2010
<i>Endringer i faste 1992-priser, pst.</i>			
BNP-Fastlands Norge	-0,2	0,1	0,3
Industri	-0,1	0,2	0,6
Brutto disponibel realinntekt for Norge	-0,1	0,1	0,2
<i>Endringer i prisindekser, pst.</i>			
Privat konsum	-0,6	-0,9	-1,2
Utbetalt lønn pr. timeverk	-1,0	-1,2	-1,3
<i>Endringer i personer, pst.</i>			
Arbeidstilbud	0,1	0,2	0,3
Sysselsetting	0,3	0,5	0,7
<i>Energibruk og utslipp til luft, pst.</i>			
Mineralolje	-5,7	-7,8	-9,1
Bensin	-1,6	-1,4	-0,8
Elektrisitet	-0,7	-1,4	-1,2
CO ₂	-3,7	-5,3	-6,0
SO ₂	-7,5	-9,0	-9,5
NO _x	-0,8	-0,6	-0,7

bidrar til lavere vekst i industrilønningene, vil skatteomleggingen trolig bidra til høyere vekst i sysselsettingen over tid. Dersom dette ikke er tilfelle, er det grunn til å tro at omleggingen ikke får noen vesentlig betydning for den samlede sysselsettingen. Selv om virkningene på sysselsettingen blir moderate, vil en slik skatteomlegging anses som gunstig når den samtidig kan oppnå et bedre miljø.

For flere av de miljøavgiftene som er foreslått, er det ikke mulig å foreta virkningsberegninger med det foreliggende modellapparat. Det kan enten skyldes at de økonomiske konsekvenser er små eller at modellen ikke har en utforming som gjør slike analyser mulig. De avgiftene som ikke er relatert til energibruk, er derfor ikke analysert ved hjelp av MODAG.

Miljø- og sysselsettingsvirkninger, og de forutsetninger beregningene bygger på, er nærmere omtalt i avsnitt 3.9 og i kapittel 11 i utredningen¹⁵.

VIII AVSLUTNING

Er det en «double dividend»? I henhold til arbeid utført for kommisjonen, kan en ikke på rent teoretisk

grunnlag si noe sikkert om dette. I langtidslukevekt er slike virkninger trolig begrensede. Men når arbeidsmarkedene er imperfekte, og det eksisterer arbeidsledighet i utgangspunktet, kan det virke rimelig med positive virkninger på både miljøet og samlet sysselsetting i et perspektiv på 5 til 15 år hvis størrelsen på skatteskiiftene er moderate og innføres på en fornuftig måte. Beregninger foretatt i en rekke andre land og av Europa-kommisjonen synes å bekrefte dette¹⁶.

I alle fall fant ikke kommisjonen at en slik «dobbel gevinst» var en nødvendig forutsetning for å iverksette tiltak for bedre prising av miljøet, skatteskiift, reduksjon av «negative miljøskatter» osv. Tvert imot bør man systematisk gå gjennom slike tiltak som bedrer miljøet uten negative virkninger for sysselsettingen, og tiltak som styrker sysselsettingen og bedrer økonomiens virkemåte uten å forverre miljøet. Med andre ord: en bred og pragmatisk angrepsmåte som på en mer systematisk og helhetlig måte enn i dag integrerer miljøpolitikken i politikktutformingen generelt.

Det betyr selvsagt ikke at en slik

angrepsmåte og politikk er uten konflikter. Politikk for et bedre miljø med høy sysselsetting betyr nærmest pr. definisjon strukturendringer og omstillinger. Hvis det av ulike grunner legges stor vekt på å opprettholde dagens økonomiske strukturer, vil utviklingen i retning av en bærekraftig utvikling gå langsommere. Det er vel kjent og forståelig at strukturpolitikk som vil stimulere til forandring møter motstand fra dem som får endret rammebetingelsene. Som understreket i avsnitt VI og VII gjelder de aller fleste av kommisjonens 22 forslag, alle unntatt 4, forslag om å redusere nasjonale og lokale miljøproblemer hvor hele kommisjonen anbefaler at politiske myndigheter vurderer miljøforbedringer i Norge opp mot samfunnsøkonomiske kostnader. For forslaget om SO₂-avgifter gjelder samme kriterium for nasjonal kostnadseffektivitet fordi det er inngått en bindende internasjonal avtale.

Kommisjonens utredning vil også forhåpentligvis være innspill i pågående internasjonale prosesser. I Holland har en grønn skattekomisjon nettopp avgitt sin annen delrapport og vil avslutte sitt arbeid våren 1997¹⁷, og en tilsvarende svensk kommisjon vil avslutte sitt arbeid i løpet av 1996. Det europeiske Råd bad på sitt møte i Firenze i juni om en rapport om skattesystemer som både stimulerer jobbskaping og fremmer en mer kostnadseffektiv miljøpolitikk. OECD's ministerråd (utenriks- og finansministre) bad i mai i år om en full rapport til ministerrådsmøtet 1997 om grønn skattereform i medlemslandene.

¹⁵ Se også Michael Hoel: «Virkninger av endrede skatter og avgifter på lønn og arbeid», vedlegg 2 i NOU 1996:9. Miljøgevinster er nærmere drøftet i kap. 12, mens virkninger på enkelt næringer går gjennom i kap. 13.

¹⁶ Se f.eks. «Taxation, employment and environment: fiscal reform for reducing unemployment». Study No. 3, European Economy, No. 56 1994, sidene 137-178.

¹⁷ «Greening the Tax System. Two Reports by the Dutch Green Tax Commission», Finansdepartementet i Nederland, juli 1996.

HAAKON VENNEMO, ECON:

Håpet er lysegrønt, for såvidt¹

Det er mange sider ved det grønne. Grønt er håpets farge, det er fargen for alt som spirer, for det friske og rene, for grønne skoger og alt som er grønt. Men grønt er også fargen for grønnskollinger, for det dumme og naive, og for den som er helt grønn. Nå kommer grønn skattekommisjon. Formidler den håp, eller naivitet, eller kanskje et naivt håp?

Prolog: utredningen som politisk dokument

Kommisjonen er delt i tre. Et flertall av uavhengige fagfolk og miljø- og solidaritetsbevegelsens representanter foreslår en viss endring av beskatningen i grønn retning. Et mindretall av NHO, LO og Hydro går stort sett mot alle disse forslagene. Dette mindretallet gir en bemerkelsesverdig honnør til våre finansmyndigheter. Endelig har kommisjonen på viktige punkter et mindretall av departementenes representanter som strekker hendene i været og uttaler at alt er politikk og må overlates politikerne. Prosessen bak dette standpunktet har vært mye omtalt i media tidligere.

Kommisjonen står samlet bak forslag av mer uforpliktende karakter om nærmere utredninger av endel avgiftsmuligheter.

Flertallet blir tynnere og tynnere jo lenger en går i å legge nye *brutto* avgifter på næringslivet. Jeg understreker brutto fordi alle nye avgifter i forslagene motsvares krone for krone av lettelser i arbeidsgiveravgiften eller andre deler av arbeidskraftsbeskatningen slik at netto skatte- og avgiftsøkning for privat sektor er null. Forslagene er såkalt provenynøytrale.

Når det spesielt gjelder spørsmålet om å ilegge hele næringslivet en CO₂ avgift, er avgiften så liten og flertallet likevel så spinkelt at det spørres om ikke mindretallet har rett når det utta-

*Forslag til avgifter som kan settes ut i livet på kort sikt. * betyr uten dissens.*

Forslag	Skatteinntekt
Dieselavgift busser, med kompensasjon til busselskapene*	0
Avgift på gass i kjøretøy*	≈ 0
Tidsdifferensierte bomringsatser*	≈ 0
Økt dieselavgift	0,5 mrd.
Økt engangsgift på kombi-biler mv.	1-1,5 mrd.
Reduserte subsidier av miljøskadelig virksomhet	0,5 mrd.
Lav CO ₂ -avgift (50 kr/tonn CO ₂) for alle	0,8 mrd.
Lav SO ₂ -avgift (5 kr/kg SO ₂) for alle	0-0,2 mrd.

ler at det tapte kampen, men vil vinne krigen. Slik de politiske kastevinder blåser, er det mulig at utredningen er spikeren i kista for like avgiftssatser på CO₂/SO₂ i Norge de nærmeste årene. Det skyldes etter mitt syn minst to saklige forhold: For det ene har det spredd seg den forestilling at å begrense CO₂, særlig i konkurranseutsatt næringsliv, er spesielt kostbart for Norge. Utredningen har mange viktige korrektiver til denne forestillingen, men klarer ikke samle seg til en klar konklusjon. Det er synd. For det annet er det for tiden mange som tror at (frivillige) avtaler er et mer kostnadseffektivt virkemiddel.

Ved siden av å legge merke til de dissensene som er, kan vi merke oss en som ikke er: miljø- og solidaritetsbevegelsen har ikke tatt dissens på noe punkt. Det er selvsagt bra for flertallsforslagene, men gitt at flertallsforslagene vil ha vanskeligheter med å bli vedtatt, hadde det kanskje gitt større påvirkningskraft med en fyndig dissens i grønn retning. Faktum er i hvert fall at flertallsforslaget ligger langt fra hva for eksempel prosjektet Bærekraftig Økonomi kom fram til, så det kan umulig være ideelt ut fra miljø- og solidaritetsbevegelsens ståsted. Samtidig har utredningen nok av argumenter for den som vil gå lenger enn flertallet.

Flertallets forslag

Utvalgets forslag til avgifter som kan settes i verk på kort sikt er gjengitt i tabellen:

Samlet utgjør disse forslagene omlag 3 milliarder kroner i skatteinntekt. I tillegg mener kommisjonen (uten dissens) at det bør innføres sluttbehandlingsavgift på avfall så snart tekniske og praktiske forhold er avklart. Den kan gi 1 milliard i skatteinntekt. Kommisjonen vil også «vurdere» å legge emballasjeavgift på melk, noe som kan gi 0,5–1 milliard i inntekt dersom satsene beholdes, men mindre dersom likebehandling av emballasje kombineres med lavere satser.² Endelig foreslår kommisjonen utredning av noen større og mindre avgifter som kan gi enda et par milliarder i inntekt dersom de innføres.

Kommisjonens forslag beløper seg altså til 3 milliarder på kort sikt, 4-5 milliarder på mellomlang sikt, og kanskje 6-7 milliarder på lang sikt.³ Disse pengene skal i følge kommisjonen brukes til å redusere skatten på

¹ En kommentar til NOU 1996: 9 Grønne skatter — en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting. Takk til Eirik Wærness for nyttige kommentarer til meg.

² To medlemmer vil ikke vurdere dette!

³ Flertallet vil trappe opp CO₂ avgiften dersom andre land også innfører CO₂ avgift. Effekten av dette er ikke lagt inn i anslaget på 6-7 milliarder.

arbeidskraft. Kommisjonen tenker i første rekke på arbeidsgiveravgiften, men begrunnelsen for det gjør man seg ferdig med i løpet av en snau spaltelengde. Det er for såvidt et savn at ikke arbeidsgiveravgiften er nøyere diskutert, fordi debatten (og kommisjonen i sin ene spalte) ofte legger all vekt på avgiftens betydning for lønnsevnen, og glemmer at den på økonomers tilskyndelse er et svært viktig distriktspolitisk virkemiddel. Dersom en ikke er villig til å subsidiere arbeidskraft i enkelte distrikter, vil redusert avgift svekke den distriktspolitiske virkningen. Det er kanskje ikke et avgjørende argument i dagens klima, men fortjener oppmerksomhet og diskusjon. Differensiering av arbeidsgiveravgiften er ellers et tema i EØS-sammenheng.

Den konkrete bruken av pengene, utover at skattekiln på arbeidskraft skal ned, er en parentes. Hovedkonklusjonen jeg trekker av kommisjonens forslag, er at den foreslår en beskjeden grønn omlegging av skatte- og avgiftssystemet. Kommisjonen vil overflytte maksimalt 2 prosent av skatte- og avgiftsinntektene.

Mindretallets forslag

Mindretallet bestående av LO, NHO og Hydro har inntatt en interessant posisjon. Mindretallsmedlemmene gir uttrykk for at sluttbehandlingsavgift på avfall kombinert med lavere arbeidsgiveravgift vil være en forbedring i forhold til dagens avgiftsstruktur, så de støtter det. Så snart det er på plass, og gitt rammene for utvalgets arbeid, er det norske skatte og avgiftssystemet øyensynlig optimalt etter disse medlemmenes mening.⁴ I hvert fall har de lett med lys og lykte (får vi tro) uten at de kan komme på noen konkrete endringer som vil forbedre strukturen i forhold til i dag. Og de finner ingen av flertallets forslag brukbare.

Det er riktignok ikke alle status-quo bevarende forslag de står sammen om. LOs mann står alene i forsvaret av subsidier til kullgruver på Svalbard betalt av høyere inntektskatt for sine medlemmer. NHO/Hy-

dro vil heller ha lav dieselavgift og lavere bensinavgift enn lavere arbeidsgiveravgift for NHOs medlemsbedrifter. NHOs representant er den eneste som eksplisitt ikke ser muligheter for *noen* forbedringer i skattesystemet, mens de andre antyder at det kan være en fordel om en legger mer av skatten på bolig og tjenestekjøp (økt momsgrunnlag), og mindre på arbeid. Hovedinntrykket fra disse medlemmenes merknader er likevel en imponerende tilfredshet med dagens struktur gitt rammebetingelsene for utvalgets arbeid.

Ingen stor omlegging av skatte- og avgiftssystemet

Visjonen bak en grønn skattereform har vært å legge om beskatningen fra goder (særlig arbeidskraft) til onder (særlig energi) i stor stil. Kommisjonen slutter altså ikke opp om denne visjonen. Det har minst tre grunner:

- Det er ikke så veldig mange onder, og de er ikke onde nok.
- Det er koster mer å skattlegge energi enn arbeidskraft dersom en ser bort fra miljøeffektene.
- Vi har allerede en god del grønn beskatning. Den eksisterende CO₂-avgiften bringer inn 6 milliarder kroner brutto.⁵

Energi er den fremste kandidaten til å være miljøonde. Men i Norge forurenser ikke elektrisiteten, og dermed så forsvinner over 40 prosent av beskatningsgrunnlaget.⁶ En står igjen med fossil energi, men flere av avfallsstoffene fra fossil energi kan renses for et overkommelig beløp, og dermed så sviner skattegrunnlaget ytterligere. I rensed fossil energi er det nesten bare CO₂ som er et problem. Kan en bygge en grønn skattereform på CO₂? Kommisjonen sier nei, av grunner som jeg skal diskutere nærmere nedenfor. Jeg synes det er nyttig at kommisjonen har brakt til jorda de luftigste visjonene om å flytte skattebyrden til onder. Det finnes ikke nok onder, og de som er, er ikke onde nok hvis man ikke legger veldig stor vekt på CO₂.

Å basere seg tungt på å skattlegge energiondet kan altså ikke forsvares dersom en måler og veier miljøvirkningene, men er det på den annen side noe verre å skattlegge energi enn arbeidskraft? Tanken om å flytte fra goder til onder forutsetter implisitt at det ikke er noe verre, for hadde det vært verre, måtte man gått inn i en debatt om hvor mye verre kontra hvor mye miljøforbedring osv. Grønn skattekommisjon, derimot, mener nok det er verre å basere seg tungt på energi, for ellers hadde den vel foreslått det. Dette standpunktet er interessant fordi den viktigste kvantitative analysen peker på at det er *bedre* å skattlegge energi en god del mer og arbeidskraft en god del mindre, uten hensyn til miljøet. Jeg diskuterer dette også nedenfor.

Hvorfor og hvordan skal vi skattlegge CO₂?

Kommisjonen har avdekket at CO₂ er nøkkelen dersom en vil beskatte miljøonder i et slikt omfang at det blir penger av det. Hva sier den så om skattlegging av CO₂? Flertallet vil prinsipielt ha karbongraderte avgifter for alle, og den vil «relativt raskt» oppheve fritakene som nå gjelder.⁷ Flertallet foreslår en avgift på 50

⁴ Utvalget trekker ikke inn fordelingsvirkninger eller størrelsen på offentlig sektor og er ikke bedt om å vurdere provenynøytrale skatteendringer som ikke involverer grønne skatter. Alt dette er således rammebetingelser for utvalgets arbeid. Sammen med blant andre Samferdselsdepartementets representant går for øvrig Hydros mann mot å kombinere lavere skatt på arbeid med lavere offentlige utgifter til *ekspisitt* ulønnsomme veier, og begrunnelsen er at det vil svekke den geografiske fordelingen av (offentlige) goder.

⁵ Nettoinntekten er mindre fordi CO₂-avgiften på sokkelen reduserer overskuddsskatten derfra.

⁶ Utvalget foreslår at det utredes om det har noe for seg å innføre en naturavgift på uberørt areal. Den vil kunne gi skatteinntekt i forbindelse med vannkraftutbygging.

⁷ Dette er også departementenes folk med på, med unntak av Næringsdepartementets representant som gir uttrykk for at alt som skal sies om spørsmålet, står i stortingsmelding nr. 38 om gasskraftverk (fra Næringsdepartementet).

kr/tonn CO₂ som skal ligge i bunnen av CO₂-avgiftssystemet.⁸ Mindretallet fra LO/NHO/Hydro ønsker at dagens nedsettelse og fritak fra CO₂-avgiften videreføres, ikke fordi det er praktisk best i dagens situasjon, men som prinsipp. Disse medlemmene synes det er prinsipielt bedre med høy skatt på arbeid og hull i CO₂-avgiften enn det motsatte.

Når en skal vurdere disse forslagene, kan det innledningsvis være grunn til å minne om at dersom vi i Norge av en eller annen grunn ønsker å begrense våre CO₂-utslipp, gjøres det *billigst* hvis alle uten unntak stilles overfor samme marginale skyggepris på CO₂. Kommisjonen vet dette, men enkelte steder i utredningen og oftere i debatten for øvrig sniker det seg inn argumenter av typen vi har ikke råd til å ilegge den kraftkrevende industrien avgift hvis ikke utlandet gjør det. Argumentet er velkjent, besnærende, og galt.

Hvorfor det er galt hører til den sosialøkonomiske barnelærdommen: Dersom Per må betale 360 kr. pr tonn CO₂ og Hydro 0 kr., kan Hydro selge et tonn CO₂ til Per for la oss si 180 kr., hvoretter *både Per og Hydro kommer bedre ut*. Per tjener 180 (differansen mellom betalingsvilje og kjøpesum), og Hydro tjener 180. Ved å gå fra en situasjon med fritak til en uten fritak kan altså alle parter vinne, og det spiller overhode ingen rolle hvorvidt Hydro er konkurranseutsatt, eller Per er avhengig av bil, eller hva som er utlandets politikk. Alternativt kan CO₂ utslippene senkes uten at verken Per eller Hydro taper på det, hvis en bruker gevinsten på den måten. Staten må da inndra de to ganger 180 og bruke pengene til å kjøpe CO₂ fra Hydro.

Noen tror kanskje at argumentet mot fritak bare gjelder dersom Norge har et eksplisitt tak på sine CO₂-utslipp, men det er ikke tilfellet. Det gjelder uansett: Ta en situasjon med unntak. Mål det utslippet som er. Gitt dette utslippet, enten det er en målsetting eller ikke, vil alle parter kunne komme bedre ut dersom en tar bort fritakene. Alternativt kan utslippene senkes. Den sosialøkonomiske barnelærdommen kan være uhyre kraftfull.

Sosialøkonomiens dristige påstand er at en kan øke miljøambisjonene inntil en viss grense uten at det koster noen noe, dersom en går fra en situasjon med fritak til en uten fritak. Økte miljøambisjoner er en fri lunsj. Kommisjonen foreslår er imidlertid mer ambisiøst enn dette. Kommisjonen foreslår at Hydro skal kjøpe CO₂ for 50 kr/tonn. Det vil Hydro tape på. Per vinner fordi pengene går ut igjen i form av lavere skatt på arbeid. Men Per får bare penger for restutslippet. Det er mindre enn hva Hydro må betale. Hydro må betale for restutslippet pluss for å fjerne de utslippene de ikke vil behold som restutslipp. Kommisjonens forslag innebærer derfor, innenfor de rammene vi nå diskuterer, en netto kostnad for samfunnet. Grafisk kan en tenke seg kostnaden som arealet under Hydros etterspørselskurve mellom 0 og 50 kroner.

Hva med omstillingsproblemene?

Resonnementet over forutsetter at prisene gir korrekt uttrykk for de realøkonomiske forholdene i samfunnet, det er et «first best» resonnement. I dette ligger det implisitt at avgiftsinntektene deles ut til Per eller hans arbeidsgiver i form av en lump sum overføring, fordi det er ikke vridende skatter. I virkeligheten kan avgiftsinntektene brukes til å redusere en vridende skatt, skatten på arbeid. Hvis allokeringsevinsten knyttet til dette er like stor som allokeringstapet knyttet til CO₂-avgiften, vil samfunnets nettotap ved å flytte beskatning fra arbeidskraft til CO₂ likevel være null. Dette er påstanden til de som sier det er hipp som happ om en skattlegger goder eller onder, og den vil helt sikkert være riktig for en liten skatteendring ut fra et «nest-best optimum», dvs. en situasjon der vridende skatter er optimalt innrettet.

Om påstanden er omtrent riktig mer generelt, kommer blant annet an på hvordan henholdsvis CO₂-avgiften og skatt på arbeid bidrar til å forverre eller forbedre øvrige imperfeksjoner i økonomien. Det er særlig to imperfeksjoner som er av betydning:

- omstillingsproblemer og andre virkninger på arbeidsløsheten
- virkningen av andre skatter og avgifter

Den første imperfeksjonen hører begrepsmessig til kategorien ikkeklarerende priser (lønn), mens den andre, i likhet med ufullkommen konkurranse, som også kunne vært med på lista, hører til kategorien feilinformerende priser.

Empirisk sett er det arbeidsløsheten som er den klart viktigste imperfeksjonen, og utvalget bruker mye plass på å diskutere den. Men for å gjøre oss ferdig med den andre kan vi notere at utvalget slår fast at strømsubsidiene er viktig for CO₂-avgift i industrien: prosessindustrien kjøper strøm til en lavere pris enn skyggeprisen, noe som fører til at avkastningen av ressurser i prosessindustrien er lavere enn ellers i samfunnet. Det taler for at den ideelle CO₂-avgiften i denne industrien bør være *høyere* enn i andre sektorer. Det er mange andre nest-best interaksjoner mellom CO₂ avgiften og skattesystemet, og mellom skatt på arbeid og resten av skattesystemet. Noen av dem kan tale for lavere avgift i prosessindustrien og høyere skatt på arbeid (se Vennemo (1995) for eksempler på ulike effekter). Uansett er størrelsesordenen på effektene trolig lavere enn effekten som gjelder arbeidsløsheten.

Det har festnet seg et inntrykk av at en CO₂-avgift uten fritak vil forsterke arbeidsløsheten på grunn av omstillingsproblemer, noe som jo vil øke nettokostnaden av å ta bort fritak. Jeg vil tro at dette er et avgjørende argument for mange som er skeptiske til å ta bort fritakene, inkludert f.eks. LO og, slik det ser ut, store deler av regjeringspartiet. I tråd med dette hører en ofte påstanden om at CO₂-begrensninger er mye dyrere for Norge enn for andre land, og norske representanter i klimaforhandlingene argumenterer iherdig mot prosentvis like reduksjoner i alle land på grunnlag av den påstanden.

For å belyse spørsmålet om hva CO₂-avgiften koster når en tar hensyn til omstillingsproblemer og andre im-

⁸ Dette er det smale flertallet uten departementenes folk.

perfeksjoner, har kommisjonen foretatt makroøkonomiske beregninger på modellen MODAG. Den har dessuten fått gjennomført bransjeanalyser, professor og kommisjonsmedlem Michael Hoel har skrevet et informativt vedlegg (dersom en finner fram i jungelen av trykkfeil), og det er referert fra den (begrensede) teoretiske litteraturen om virkningen på arbeidsløshet, og den (mye større) teoretiske og empiriske litteraturen om virkningen på sysselsettingen forutsatt konstant arbeidsløshet.

Ingen av disse kildene støtter at en avgift uten fritak, kombinert med lavere skatt på arbeid, vil øke arbeidsløsheten i nevneverdig grad. Dette er en svært viktig innsikt fra kommisjonens arbeid. Med ett unntak kan imidlertid kildene heller ikke støtte den motsatte konklusjonen at en avgift (uten fritak) og lavere skatt på arbeid vil redusere arbeidsløsheten.

Dersom det var en nedgang i arbeidsløsheten, kunne en argumentert med at det ikke bare er hipp som happ fra et samfunnsøkonomiske synspunkt (uten at en trekker inn miljø) om en skattlegger energi enn arbeidskraft, det er *bedre* å skattlegge energi enn arbeidskraft. Kommisjonen kan i sin konklusjon altså ikke bekrefte dette, men de kan på den annen side heller ikke si at det er verre å skattlegge energi enn arbeidskraft.

Det ene, men betydelige unntaket gjelder de makroøkonomiske beregningene på modellen MODAG. De makroøkonomiske beregningene peker entydig i retning av at arbeidsløsheten går ned.⁹ Den går mest ned dersom en tar bort fritakene, og nesten ingenting dersom fritakene videreføres (se figur 11.6 i innstillingen). Den går ned selv om enkelte industrier og sektorer må si opp folk, den går ned uansett hvilken lønnsfastsettingsmekanisme som prøves, den går ned enten arbeidsgiveravgiften eller inntektsskatten reduseres, og den går mer ned jo høyere CO₂-avgiften er. At en grønn skatteomlegging reduserer arbeidsløsheten er altså et svært robust modellresultat.

Likevel kan ikke kommisjonen få seg til å tro på dette.¹⁰ Hadde kommi-

sjonen trodd på det, ville det eneste logiske vært å gå inn for en større skatteomlegging enn det den foreslår, og ikke betinge videre økning i CO₂-avgiften på at andre land følger etter. MODAG-beregningene tilsier at økt CO₂-avgift kombinert med lavere skatt på arbeid er fornuftig uansett hva en tror om miljøeffektene, og uansett om andre land følger etter.¹¹

Kommisjonen får seg ikke til å tro på beregningene, men den forteller oss ikke hva som er feil med dem. Kan det være fordi kommisjonen ikke skjønner dem ordentlig? Hva kommisjonen skjønner og ikke skjønner er det bare den selv som vet, men det er i hvert fall lett å slå fast at hvis den skjønner modellresultatene, så er de ikke formidlet på en måte som gjør at andre skjønner dem, og andre skjønner heller ikke hvorfor de ikke er tatt hensyn til. Dette er en viktig kritikk av kommisjonens arbeid.

Det grunnleggende spørsmålet er hvordan en CO₂-avgift sammen med lavere skatt på arbeid vil påvirke betydningen av en ikke-klarerende, pris, nemlig lønnen. Anta som et utgangspunkt at reallønn etter skatt er gitt. Virkningen av redusert arbeidsgiveravgift er da grei: redusert arbeidsgiveravgift vil øke etterspørselen etter arbeidskraft, slik at arbeidsløsheten faller. En kan tenke seg at etterspørselskurven flytter utover slik at tilbudsoverskuddet knyttet til den gitte lønnen blir mindre. Betydningen av at lønnen ikke klarer, reduseres.¹²

Anta så at etterspørselskurven etter arbeidskraft flytter utover, men at lønnen flytter oppover. Alt kommer da an på hvor mye lønnen flytter, som avhenger av lønnsdannelsen. Det blir et kappløp mellom to effekter: økt etterspørsel etter arbeidskraft trekker isolert sett arbeidsløsheten ned, men økt lønn trekker den opp. I Hoels vedlegg vises det at dersom en tror lønninger er et forhandlingsspørsmål mellom på den ene siden fagforeninger som er opptatt av lønn og arbeidsløshet, og på den andre siden arbeidsgivere som er opptatt av produktivitet og lønnskostnader, vil nettovirkningen av skatteendringene på ledigheten avhenge av de arbeidsløses inntekter.

Ledigheten går ned dersom skatteletelsen først og fremst tilfaller de som er i arbeid (noe som er rimelig å tro). Se også Koskela og Schöb (1996), som har en ganske lik analyse.

Det er et problem at MODAG-beregningene ikke er relatert verken til dette bidraget eller til andre presise fremstillinger av hvordan skattene påvirker modellens ikke-klarerende arbeidsmarked. Det er godt mulig at lønnsrelasjonene i MODAG gir et empirisk anslag på effekten Hoel omtaler. Men det får vi ikke vite, forbindelsen trekkes ikke. Det er betryggende at beregningene gir samme resultat uansett hvilken empirisk lønnsdannelsesmekanisme man forsøker. Dette gir dem likevel ingen nevneverdig gjennomslagskraft verken i kommisjonens konklusjoner eller i debatten senere.

Pådriverrollen

Kommisjonen er i mandatet bedt om at «ønsket om å være et interna-

⁹ Ikke bare går arbeidsløsheten ned, offentlige finanser forbedres (ikke verst for en provenyøytral omlegging), handelsbalansen forbedres, inflasjonen går ned og BNP går opp etter en forbigående nedgang. Dessuten går selvsagt forurensingen ned.

¹⁰ Således skriver kommisjonsmedlem Helga Hernes i Arbeiderbladet 8. juli, en måned etter innstillingen ble avgitt, i artikkelen «Klima-avtale kan koste dyrt – Norges interesser på spill i klimaforhandlingene», at det er «enorme forskjeller» i marginale kostnader mellom Norge og f.eks. USA, Australia og Tyskland, slik at disse landene «slipper billig unna, ikke Norge». Belegget for dette finnes i hvert fall ikke i kommisjonens innstilling.

¹¹ Unntatt hvis miljøeffektene er negative. Mindretallet hevder at å fjerne gjeldende unntak vil øke globale CO₂-utslipp. Mer om dette nedenfor.

¹² Hvis produktprisene er gitt for konkurranseutsatt sektor, og altså lønnen er gitt, vil CO₂-avgiften bæres av eierne av konkurranseutsatt virksomhet, som får mindre avkastning av sin innskutte kapital. Bovenberg og van der Ploeg (1994) påpeker at hvis det er 100 prosent grunnrenteskatt vil vinninga gå opp i spinninga for staten, det er null netto skatteinntektsøkning å finansiere redusert arbeidsgiveravgift med. Dette er til en viss grad aktuelt på kontinentalsokkelen. Et annet tilfelle som kan lage kluss er hvis en øker en CO₂-avgift fra et nivå over null, og responsen, f.eks. på grunn av nedleggelser, er så stor at avgiftsinntekten går ned.

sjonalt pådriver- og foregangsland innen miljø- og energipolitikken bør også ivaretas». Merk ordet «også», det forteller at pådriverrollen er ett blant mange hensyn man mente kommisjonen skulle ta. I løpet av arbeidet er imidlertid pådriverrollen vokst fram som en overordnet begrunnelse for tiltak mot klimateffekten spesielt, og det er ikke så rart: det er ikke rare ensidige tiltak mot CO₂ som kan forsvares dersom en ser snevert på hvor mye bedre klima de vil gi Norge. Hva er denne pådriverrollen, og fører den til andre ambisjoner og virkemidler i klimapolitikken?

Kommisjonen uttaler at «målet med pådriverområdet på miljøområdet må etter kommisjonens mening være å skape et best mulig grunnlag for utformingen av kostnadseffektive miljøavtaler overfor globale og regionale miljøproblemer» (s. 77). Målet er altså å påvirke andre land og internasjonale organisasjoner til å foreta seg noe mot drivhuseffekten.

Hvordan maksimerer vi vår påvirkningskraft? Et viktig element er å vise verden at det går an å gjennomføre tiltak som monner uten at landet blir varig svekket for det. Arbeidsløsheten kan jo faktisk gå ned! Et annet element er synlighet: Skal vi vise verden at vi går foran, må vi ikke stikke egne tiltak under en stol. For øvrig vet vi lite om hvordan vi maksimerer vår påvirkningskraft, og kommisjonen kommer bare et stykke videre.

Denne kommentator synes ikke at pådriverrollen er et godt argument for å frita prosessindustrien fra tiltak mot CO₂. Hvis jeg var tysker eller amerikaner, ville jeg – kanskje – latt meg overbevise av en nordmann som fortalte at i hans land hadde man gjennomført slike tiltak som han ville at jeg skulle gjennomføre. Jeg ville ikke blitt synderlig overbevist dersom han forklarte at han nok trengte å gjøre visse unntak av hensyn til konkurranseevne, omstilling og distriktspolitikk, men det skulle ikke gjelde meg! Vi argumenterer for at tyskere og andre skal gripe inn mot kullkraften sin. Det er et «no regret» tiltak, sier vi, det vil dere ikke angre på. Da passer det dårlig å

unnta vår egen subsidierte prosessindustri fra våre tiltak mot CO₂. Vi vil vel ikke angre noe mindre enn tyskerne? Et annet moment er at vi skal vise andre land at klimatilstand har lave kostnader. Da gjelder det å gjennomføre våre tiltak på en måte som gir lavest mulige kostnader, og det tilsier som argumentert ovenfor, ingen fritak.¹³

Pådriverrollen ses ofte i sammenheng med spørsmålet om hvilke globale utslippsvirkninger ensidige norske tiltak vil ha. Kommisjonen hevder at globale utslippsvirkninger er en del av pådriverrollen, det er en «mulig innfallsvinkel» (s. 51). Mindretallet fra LO/NHO/Hydro setter nærmest likhetstegn mellom pådriverrollen og globale virkninger av ensidige norske tiltak. Jeg synes ikke kommisjonen argumenterer overbevisende for dette, og vil hevde at globale utslippsvirkninger av norske tiltak er en sak for seg som ikke bør blandes inn i pådriverrollen. Kan det spille noen rolle for pådriverrollen om ensidige norske tiltak reduserer CO₂-utslippene med x (den hjemlige effekten) eller $x-\epsilon$ (dersom utenlandske utslipp går litt opp), eventuelt $x+\epsilon$? Ikke det jeg kan skjønne. Norge er så lite likevel at den konkrete utslippsvirkningen av ensidige norske tiltak er nokså likegyldig for tyskere og amerikanere. I den grad de er interessert, vil de være interessert i om vi klarer å redusere nasjonale utslipp til en overkommelig kostnad.

Det betyr ikke at globale utslippsvirkninger av norske tiltak er uviktige eller uinteressante i debatten. Her hevder mindretallet nokså skråsikkert at avgift for prosessindustrien i Norge vil øke globale utslipp, fordi industrien vil flytte ut og produsere på en mer forurensende måte ute. Etter mitt syn må datagrunnlaget for denne skråsikkerheten vært heller tynt. For en økonom er det liten tvil om at miljøreguleringer er en av flere forhold som påvirker lokalisering. Hypotesen om at miljøreguleringer avgjør bedrifters lokalisering, er imidlertid avvist av så og si alle som har undersøkt den (Jaffe m.fl. (1995), ECON (1996b), enda det er ingen overdri-

velse å si at mange hadde ønsket at den ble bekreftet. Det er det helhetlige kostnadsbildet som betyr noe. Dessuten vil mange bedrifter regne med at det før eller siden kommer miljøreguleringer i det landet de overveier å flytte til. En kan innvende at avgift på CO₂ er en ny type regulering man ikke kan bedømme på grunnlag av erfaringer med andre reguleringer. Men det er likevel vanskelig å overse den overveldende dokumentasjonen av at miljøreguleringer generelt ikke forklarer lokaliseringvalg.

Ved siden av denne dokumentasjonen har utvalget/kommisjonen hatt til rådighet to analyser av hvordan en CO₂-avgift vil påvirke nedleggelses-sannsynligheten i norsk prosessindustri. Ordet sannsynlighet er viktig her, det er ikke snakk om enten/eller med sikkerhet. Golombek (1996) finner at en avgift på 500 kr/tonn CO₂, ti ganger den foreslåtte avgiften, kombinert med redusert arbeidsgiveravgift, vil øke nedleggelses-sannsynligheten i *fiskeolje- og fiskemelindustrien* fra 2,3 til 3,1 prosent, i *karbidindustrien* fra 1,3 til 1,7 prosent, og i *ferrolegeringsindustrien* fra 2,2 til 18,7 prosent.¹⁴ ECON (1995) kommer på den annen side til at en avgift på 545 kr/tonn CO₂ «høyst sannsynlig» vil legge ned hele fiskeolje- og fiskemelindustrien, karbidindustrien og ferrolegeringsindustrien. Karbidindustrien vil ifølge analysen legges

¹³ Norsksfinansierte tiltak i andre land vil i enkelte tilfeller ha lavere kostnader enn tiltak her hjemme, og vil være del av en effektiv klimastrategi. Et betydelig problem for slike tiltak er at både mottagerlandet (som får gratis penger) og giverlandet (som får godskrevet sin CO₂-konto) har incentiver til å overdrive potensialet i dem.

¹⁴ Tallene er beregnet på grunnlag av data for lønnsomhet i 1989, som var et godt år. Golombek har også gjort beregninger for et dårlig år (1986). Resultatene er så og si de samme, unntatt for ferrolegeringsindustrien, der nedleggelses-sannsynligheten stiger til hele 32,9 prosent. Golombeks metode er for øvrig uvennlig mot industrien; han forutsetter at det ikke finnes noen mulighet for å spare karbonutslipp, og at hele CO₂-avgiften bæres av eierne. I den skandinaviske inflasjonsmodellen (og i MODAG-beregningene) er det ellers vanlig å regne med at lønningene er med å bære kostnadene.

ned allerede ved en avgift på 110 kr/tonn CO₂.¹⁵

Selv om sannheten skulle ligge et sted i mellom disse analysene, slik at en ti ganger så stor avgift som den foreslåtte fører til nedleggelser, er det ikke klart at globale utslipp vil øke. Det kommer an på hva den frigjorte strømmen blir brukt til (som påpekt av kommisjonen, s. 49). Sett at den blir eksportert og erstatter kullkraft, slik det for tiden er populært å hevde at norsk krafteksport vil gjøre. Da er det godt mulig at globale utslipp vil gå ned. Et annet forhold er at erstatningene for våre eventuelle nedlagte industrienheter i hvert fall ikke vil være mindre effektive enn de som er blitt lagt ned. Nå vil det også skje andre endringer i markedet som vi ikke kan overskue, i takt med at arbeidskraft og kapital her hjemme finner nye anvendelser, og motsatt arbeidskraft og kapital i utlandet trekkes fra gamle anvendelser over til prosessindustri. Alt dette gjør at det i realiteten er helt uvisst om globale utslipp går opp eller ned dersom norske industrienheter legges ned. Jeg vil hevde at argumentet om globale utslippsvirkninger er irrelevant i forhold til pådriverrollen, og dessuten empirisk tvilsomt.

Avgifter eller avtaler?

Sosialøkonomistudenter lærer å skille realløsningen fra markedsløsningen. Realløsningen handler om hvordan realøkonomien bør se ut hvis en for eksempel vil gjøre tiltak mot drivhuseffekten på billigste måte. Verken pådriverrollen eller hensynet til globale utslipp forandrer etter denne kommentatoren sin mening konklusjonen om at alle norske aktører bør stilles overfor samme marginale skyggepris eller tiltakskostnad for CO₂, og dette er også flertallet i kommisjonen sin prinsipielle oppfatning. Markedsløsningen handler om hvordan realløsningen kan implementeres i markedet. Den tradisjonelle sosialøkonomiske anbefalingen er (like) avgifter, av flere grunner: Avgifter er en billig måte å sørge for

at alle vitterlig står overfor samme marginale pris på CO₂, avgifter er billige å administrere, avgifter gir incentiver til ytterligere innovasjon og sparing enn regulatoren tenkte seg, og avgifter gir inntekt i statskassen. Kvantumsregulering sørger til sammenlikning ikke for at aktører står overfor samme skyggepris, de er dyre å forhandle fram og administrere, de gir ikke incentiver til ytterligere innovasjon, og de gir ikke inntekt til staten.

I det siste er det foreslått en ny type regulering, nemlig (frivillige) *avtaler*. Avtaler kan være mye rart, inklusive rene holdningskampanjer som økonomer har lært å håndtere med stor skepsis, men på sitt beste er de eksempler på forutsigbar, langsiktig og god kvantumsregulering der den regulerte gis fleksibilitet i valg av virkemidler. Gode avtaler har innebygget sanksjonsmulighet, selv om mange stoler på at det er god nok sanksjonsmulighet å true med avgifter dersom avtalene ikke virker. Avtaler er blitt møtt med nyhetens entusiastiske interesse i mange miljøer her hjemme. Andre land har positive erfaringer med avtaler (ECON, 1996a).

Kommisjonen gjennomfører ingen grundig drøfting av avtaler opp mot avgifter. Det er synd, og det er også litt overraskende fordi flertallet mener at avgifter er bedre enn avtaler, mens mindretallet mener at avgifter er dårligere enn avtaler. En snill tolkning av mindretallet er at det også mener at alle aktører skal stilles overfor samme marginale skyggepris på CO₂ (og SO₂, som mindretallet også er mot å avgiftsbelegge mer), men at virkemidlet bør være avtaler i prosessindustrien, og avgifter ellers.

Den mest spennende motsetningen i spørsmålet om avtaler eller avgifter går i synet på inntektene. Tradisjonelt sier en at det er en fordel at miljøavgifter gir inntekt til det offentlige. Det gjør det mulig å senke for eksempel arbeidsgiveravgiften slik at arbeidsløsheten går ned, som anført overfor. Mindretallet i denne kommisjonen ser det imidlertid som en ulempe ved miljøavgifter i prosessindustrien at de gir inntekt til det offentlige, og mot-

satt er det en fordel ved avtaler at de ikke gir inntekt til det offentlige. En optimal avtale i den forstand at den regulerte stilles overfor riktig skyggepris på utslipp, skiller seg bare fra en avgift ved det at avgiften gir inntekt fra restutslippet. Hvem skal beholde denne inntekten, den regulerte eller staten? Det er det mye av debatten går på.

Gitt at inntekten brukes til redusert skatt på arbeid dersom staten får den, kan spørsmålet også stilles slik: Er det fornuftig å delfinansiere redusert skatt på arbeid med en lump sum skatt i prosessindustrien? Jeg kan se noen momenter til svaret på dette spørsmålet, men kan ikke gi et fyllestgjørende svar. Det kan altså ikke kommisjonen heller, selv om vedlegget til Hoel har noen momenter.

Det som er helt sikkert er at avtaler er bedre enn avgifter for den som blir regulert, for den regulerte slipper altså å betale for restutslippet under avtaler. Avtaler kan også være bedre enn avgifter for utøvende politiske myndigheter, som slipper mye bråk. På begge sider av forhandlingsbordet kan en altså se seg tjent med avtaler framfor avgifter. Dette gjør ikke avtaler betryggende fra et samfunnsøkonomisk synspunkt.

Oppsummering

Denne kommentaren har hevdet følgende:

- Kommisjonen går ikke inn for en storstilt overgang til grønn beskatning, i praksis skatt på (fossil) energi. Den nærliggende forklaringen er at kommisjonen tror det er større kostnader knyttet til å skattlegge energi enn arbeidskraft hvis en ikke tenker på miljøvirkningene; eller den tror politikerne tror det.
- I denne og annen sammenheng er det synd at kommisjonen ikke har et eksplisitt syn på hva som egentlig er kostnaden knyttet til å skattlegge energi mer og arbeidskraft mindre. Modellkjøringene tyder på at kostnaden er negativ, men kommisjonen klarer ikke å overbevise

¹⁵ Karbidindustrien omfatter fire bedrifter.

verken seg selv eller andre om at det er tilfellet.

- Flertallet i kommisjonen går inn for en lik avgift på CO₂ for alle i bunnen av avgiftssystemet. Mindretallet går inn for fortsatt fritak. Mindretallet kan generelt ikke komme på noen endringer i skatter og avgifter som forbedrer strukturen for gitt samlet proveny (ikke proveny fra hver skatt), et bemerkelsesverdige tillitsvotum til våre finansmyndigheter.
- For et land som gjennomfører tiltak mot nasjonale utslipp av CO₂ av hensyn til sin egen samvittighet eller betalingsvilje, vil det være billigst å stille alle landets aktører overfor samme avgift. Pådriverrollen eller hensynet til globale utslippsvirkninger, som er viktige for denne kommisjonen, påvirker etter flertallets og mitt skjønn ikke konklusjonen.
- Et spørsmål som er fremme for tiden er om avgifter eller avtaler er

det riktige virkemidlet overfor prosessindustrien. Kommisjonen fører ingen samlet og god diskusjon av dette, men flertallet og mindretallet er uenig. En snill tolkning av mindretallet er at det også vil stille alle overfor samme marginale skyggepris på CO₂, men vil gjøre det gjennom avtaler.

Generelt fortjener kommisjonen ros for å ha samlet mye interessant materiale. Utredninger av denne typen fungerer jo ikke minst som offentlig tilgjengelige kunnskapsbanker. Mange avsnitt er godt skrevet. Studenter vil ha utbytte av utvalgte deler, herunder vedleggene til Vidar Christiansen og Hoel.

Kan vi så si det er håp i det grønne? Jeg tolker kommisjonen slik at håpet er lysegrønt, om enn svakt.

REFERANSER:

Bovenberg, A.L. og F. van der Ploeg (1994): Consequences of environmental tax reform for involuntary employment and welfare,

CentER Discussion paper no. 9408, CentER for Economic Research, Tilburg, Nederland.

ECON (1995): *Energi/utslippsintensive næringer*, rapport 333/95, ECON Senter for økonomisk analyse, Oslo.

ECON (1996a): *Erfaringer med avtaler som klimapolitisk virkemiddel*, rapport 21/96, ECON Senter for økonomisk analyse, Oslo.

ECON (1996b): *Migrasjon av forurensende teknologi*, rapport 24/96, ECON Senter for økonomisk analyse, Oslo.

Golombek, R. (1996): The impact of a unilateral carbon tax on carbon-intensive industries: Evidence from Norway, memorandum 6/96. Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

Jaffe, A.M., S.R. Peterson, P.R. Portney og R. Stavins (1995): Environmental regulation and the competitiveness of U.S. manufacturing, *Journal of Economic literature*, 33, 1, 132–164.

Koskela, E. og R. Schöb (1996): Alleviating unemployment: The case for green tax reforms, CES Working Paper no. 106, Center for Economic Studies, Universitetet i Munchen, Tyskland.

Vennemo, H. (1995): Økt levestandard, men dårligere miljø? En analyse av skattereformene, *Økonomiske analyser*, 6, 69–76.

Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond

Fondet har vesentlig gitt støtte til dekning av trykkingsutgifter ved utgivelse av økonomiske forskningsavhandlinger samt til reise- og oppholdsutgifter ved *aktiv* deltagelse ved økonomisk faglige kongresser eller forskningsprosjekter. Dette vil fortsatt være hovedretningslinjen for fondets virksomhet.

Fondet kan også gi støtte til forskere som ønsker å utvide sine kunnskaper på et spesielt felt innen den økonomiske teori og av den grunn ønsker et kortvarig opphold ved en forskningsinstitusjon som har spesiell kompetanse innen dette felt.

Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond er et «siste utvei fond» på den måten at det er først når andre former for støtte ikke er tilgjengelig eller ikke er tilstrekkelig at støtte fra fondet kan bli aktuelt.

Skriftlig søknad sendes til

Leif Høegh & Co A/S

Postboks 2596 Solli,

0203 Oslo

Telefon 22 86 97 00

SAMLEPERMER

til

SOSIAL ØKONOMEN

Prisen er kr. 100,- for 2 permer inkl. porto.

Permene kan bestilles pr. post eller telefon/telefax i sekretariatet.

Vi sender med innbetalingsblankett.

**TIL
SOSIALØKONOMENES
FORENING
POSTBOKS 8872
YOUNGSTORGET
0028 OSLO**

Samleperm stk.

Navn

.....

Adresse

.....

Poststed

LARS SØRGARD*:

Slaget om Fjord Line: Pyrrhos-seier eller delspillperfekt likevekt?

Jdenne artikkelen illustreres det hvordan spillteori kan anvendes til konkurranseanalyse. Vi drøfter hva som kan være årsaken til at Bergen Nordhordland Rutelag (BNR) overbød Color Line i kampen om oppkjøp av selskapet Fjord Line, som trafikkerer ruten Bergen-Egersund-Hanstholm (i Danmark).

1. INNLEDNING

Høsten 1995 opplevde vi en kamp om oppkjøp av selskapet Fjord Line, som trafikkerer ruten Bergen-Egersund-Hanstholm med ferge. De to selskapene Bergen Nordhordland Rutelag (BNR) og Color Line overbød hverandre nærmest dag for dag i oktober 95, helt til det i slutten av måneden endte med at Color Line gav opp og dermed gav BNR anledning til å kjøpe opp mer enn 50 % av aksjene i selskapet. Da det åpenbart var et spill som foregikk mellom BNR og Color Line, er det naturlig å anvende spillteori til å analysere oppkjøpskampen.

Vi gir en kort beskrivelse av det aktuelle markedet i avsnitt 2. I avsnitt 3 tar vi for gitt det eksisterende ruteopplegget, og spør hvorvidt det i fravær av kostnadsgevinster bør kunne forventes at BNR har høyere betalingsvilje for Fjord Line enn det Color Line har. I avsnitt 4 stiller vi spørsmålsteget ved rutestrukturen, nærmere bestemt om hvorvidt Color Lines eventuelle oppkjøp av Fjord Line kunne ha ført til endringer i rutetilbudet i næringen. Til slutt, i avsnitt 5, oppsummerer vi drøftingen, og vi spør om Color Line ville opprettholdt Fjord Line sin rute etter et eventuelt oppkjøp kun for å bygge opp et rykte som en tøff konkurrent.

2. FERGETRAFIKKEN I NORDSJØEN

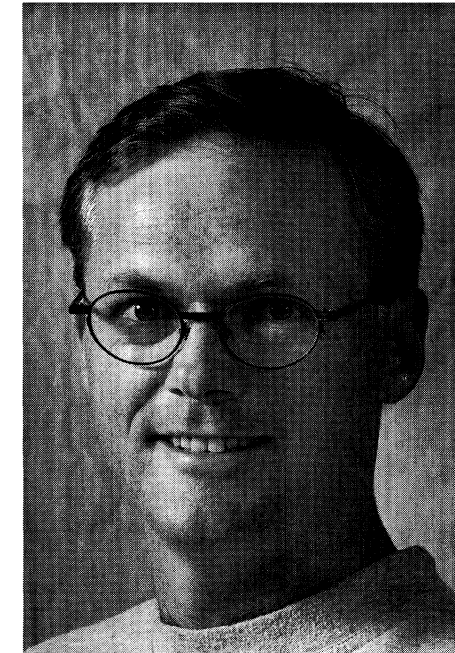
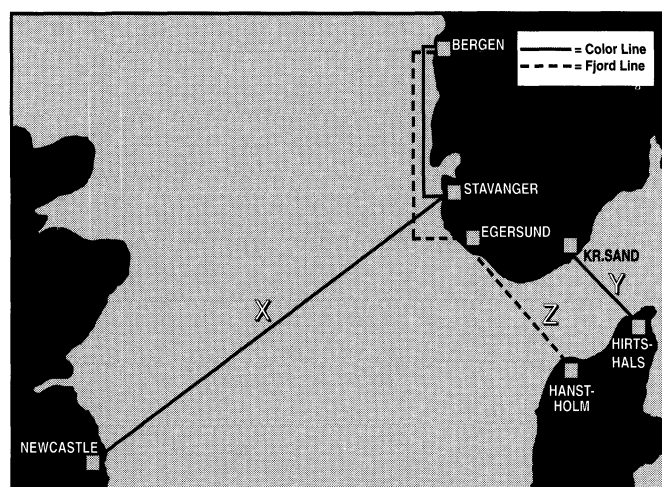
Fergetrafikken i Nordsjøen og Skagerak har vært dominert av et fåtall selskaper. Fra Østlandsområdet er det fire selskaper som driver fergetrafikk til Danmark og Tyskland: Color Line, Stena Line, DFDS og Larvik Line. Fra Sør- og Vestlandet er det derimot Color Line som er den dominerende aktøren. I 1990, før Color Line overtok selskapet, la Fred.Olsen Line ned ruten fra Bergen til Danmark. Selskapet ønsket å konsentrere trafikken fra Vest- og Sørlandet på strekningen Kristiansand-Hirtshals. I 1992 ble selskapet Fjord Line, med utspring i fergeselskapet Askøy-Bergen, etablert. Det startet seilinger fra Vestlandet til Danmark sommeren 1993. Da det er trafikken fra Vestlandet/Sørlandet vi er spesielt opptatt av, har vi illustrert det eksisterende rutetilbudet i dette området som i Figur 1.

* Takk til Tore Nilssen, Jon Erik Nygaard og en anonym konsulent for nyttige kommentarer til et tidligere utkast.

Color Line har to ruter, henholdsvis Bergen-Stavanger-Newcastle og Kristiansand-Hirtshals. I tillegg har selskapet Fjord Line, som disponerer en ferge (MS Bergen), ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Passasjerer fra Vestlandet til Danmark har dermed i realiteten to alternativer: Enten reise med Fjord Line fra Bergen eller Egersund, eller reise med Color Line fra Kristiansand.¹ For Bergens vedkommende vil personer som ønsker å reise på kortvarig fergetur (kanskje mer presist: handledtur) til utlandet ha to mulige alternativer: Enten med Color Line til Newcastle, eller med Fjord Line til Danmark. Vi ser dermed at både Color Lines rute fra Kristiansand til Hirtshals og dets rute fra Bergen til Newcastle er i konkurranse med Fjord Lines rute fra Bergen via Egersund til Hanstholm i Danmark.

I september i år var en aksje i selskapet Fjord Line notert til kroner 80. Den 2.oktober kjøpte Color Line 15 % av aksjene til en pris av 100 kroner for hver aksje. Dette var første steg i en plan for å overta aksjemajoriteten i Fjord Line. Få dager senere tilbød Color Line samtlige gjenværende aksjonærer i Fjord Line en kurs på kroner 118 per aksje. Fergeselskapet BNR meldte seg på i kampen om Fjord Line 21.oktober ved å tilby samtlige aksjonærer 125 kroner per aksje. Det resulterte i at Color Line høynet sitt tilbud til 132 kroner per aksje 24. oktober. Dagen etter høynet BNR til 137 kroner per aksje, og det resulterte i at Color Line kunngjorde at de gav opp forsøket på å kjøpe Fjord Line. I stedet solgte de seg helt ut av selskapet, med en samlet fortjeneste på 4 millioner kroner fra selskapet kjøpte i begynnelsen av oktober.

Figur 1. Det eksisterende fergetilbudet



Lars Sjørgard, siviløkonom H.A.E., 1987, og dr. oec. 1993, er førsteamanuensis ved Norges Handelshøyskole

3. DET EKSISTERENDE RUTE-TILBUD OPPRETTHOLDES: PYRRHOS-SEIER?

La oss i første omgang anta at rute-tilbudet ikke påvirkes av oppkjøpet. Det innebærer at vi antar at Fjord Lines eksisterende rute ville blitt opprettholdt, uansett hvem av de to selskapene som hadde overtatt Fjord Line. I så fall, hvem av de to selskapene har høyest betalingsvilje for Fjord Line? For å svare på spørsmålet, la oss definere hver av de tre rutene som henholdsvis X, Y og Z (se figur 1). Rute Z er følgelig den ruten som for øyeblikket betjenes av Fjord Line, mens rute X og Y for øyeblikket betjenes av Color Line. N angir tilfellet med ingen rute. La oss definere nåverdi, det vil si neddiskonert verdi av all framtidig profitt, for et selskap i tre ulike markedsituasjoner:

$\Pi(XY, Z)$ = Nåverdi av selskapet som har rute X og Y når rivalen har rute Z

$\Pi(Z, XY)$ = Nåverdi av selskapet som har rute Z når rivalen har rute X og Y

$\Pi(XYZ, N)$ = Nåverdi av selskap som har X, Y og Z når rivalen ikke har noen rute

La P betegne prisen Color Line tilbyr, mens R betegner prisen BNR tilbyr. Nå kan vi presist uttrykke hvor høy pris Color Line maksimalt er villig å betale for Fjord Line. La oss definere det som P^{MAX} , reservasjonsprisen for Color Line:

$$P^{MAX} \equiv \Pi(XYZ, N) - \Pi(XY, Z). \quad (1)$$

Reservasjonsprisen for Color Line er den økning i nåverdi som genereres dersom selskapet går fra en situasjon hvor de møter et konkurrerende selskap som tilbyr ruten Z til en situasjon hvor de selv betjener ruten Z og dermed blir monopolist. Color Lines tilbud kan ikke overstige dette, det vil si at $P \leq P^{MAX}$.

BNR på sin side er villig til å betale følgende maksimale pris, definert som R^{MAX} , for Fjord Line:

$$R^{MAX} \equiv \Pi(Z, XY). \quad (2)$$

¹ De har selvsagt flere alternativer, for eksempel å reise til Oslo eller Larvik og ta båt til Danmark (eventuelt Tyskland) derfra. Men da det er minst like langt som til Kristiansand i bilstrekning, samt lenger sjøveien, er de alternativene mindre aktuelle for potensielle passasjerer fra Vestlandet. Vi har derfor valgt å se bort fra de alternativene i den videre drøftingen. Det ville imidlertid ikke forandret våre kvalitative betraktninger om vi hadde betraktet et utvidet marked for fergetransport til kontinentet: fortsatt ville Color Line vært en aktør i konkurranse med Fjord Line, mens BNR ikke hadde vært i konkurranse med Fjord Line.

Deres reservasjonspris er altså nåverdien av selskapet som har rute Z, og som konkurrerer med et selskap som har både rute Y og X. Vi vil ha at $R \leq R^{\text{MAX}}$, da BNR vil aldri by høyere enn sin reservasjonspris.

Ved å sammenligne (1) og (2) har vi at $R^{\text{MAX}} > P^{\text{MAX}}$ dersom :

$$\Pi(Z, XY) > \Pi(XYZ, N) - \Pi(XY, Z). \quad (3)$$

Ved å omforme (3) har vi at BNR sin reservasjonspris er høyere enn Color Lines reservasjonspris dersom:

$$\Pi(Z, XY) + \Pi(XY, Z) > \Pi(XYZ, N). \quad (4)$$

Venstresiden i (4) er de to selskapenes samlede nåverdi dersom ett selskap tilbyr en rute og ett selskap de andre to rutene. Med andre ord er det industriens samlede nåverdi dersom det er duopol. Høyresiden er ett selskaps samlede nåverdi dersom det tilbyr samtlige tre ruter og den potensielle rivalen ikke har noen rute. Det er rimelig å forvente at den samlede nåverdien i næringen er høyere ved monopol enn ved duopol. I så fall er (4) aldri oppfylt. Av det kan vi slutte at BNR sin reservasjonspris vil *alltid* være lavere enn Color Lines reservasjonspris. For å predikere utfallet, anvender vi begrepet *Nash-likevekt*. Et utfall er Nash-likevekt hvis ingen av spillerne vil angre sin egen handling når de observerer rivalens handling. Hvis $P = \Pi(Z, XY) + \varepsilon \equiv P^*$ og $R = \Pi(XYZ, N) \equiv R^{\text{MAX}}$ der ε er et lite, positivt tall, vil ingen av dem angre på sin egen budgivning når de ser hva rivalen har bydd. Følgelig er $\{P^*, R^{\text{MAX}}\}$ Nash-likevekt, og vi predikerer at Color Line vinner oppkjøpskampen.²

Hva er grunnen til at vi forventer at Color Line har det høyeste budet? Alt annet likt, vil begge de to selskapene etter et eventuelt oppkjøp få rettighetene til nåverdien av Fjord Line, det vil si all framtidig profitt som selskapet genererer. Men Color Line vil i tillegg kunne generere en årlig merprofitt ved å endre prispolitikk for samtlige tre ruter etter oppkjøpet. Ved å heve prisene på samtlige tre ruter vil næringen bevege seg fra en duopol-likevekt til en monopoltilpasning. Økt mulighet for utnyttelse av markedsrett etter oppkjøpet er følgelig årsaken til forskjell i reservasjonspris mellom de to selskapene. Uttalelser fra ansatte i Fjord Line antyder at Color Line merker konkurransen fra Fjord Line, og at det dermed er et potensiale for økt profitt gjennom koordinert prissetting:

'Helt siden starten av Fjord Line har selskapet mottatt negativ respons fra Color Line, hvor de har pekt på ruten Bergen-Egersund-Hanstholm som en trussel og konkurrent til forbindelsen Kristiansand-Hirtshals.' (Bergens Tidende, 21/10/95)

Gitt det faktum at det var BNR og ikke Color Line som bød høyest, bør dette gi grunn til bekymring for BNR? En mulig forklaring på utfallet er at BNR kan realisere kostnadsgevinster etter oppkjøpet som er større enn de

Color Line kunne realisert. De kan samordne sin ferge-drift langs norskekysten med fergedriften til Danmark. Det er imidlertid vanskelig å se at disse gevinstene kan være av betydelig størrelse. Fergedrift over norske fjorder har lite til felles med fergedrift fra Norge til Danmark. For eksempel kreves det aktiv markedsføring av salg av turer til Danmark, noe som åpenbart ikke er tilfelle for salg av fergeturer over norske fjorder. Sett i et slikt perspektiv er det grunn til å tro at Color Line kan realisere større kostnadsgevinster enn BNR, for eksempel hva angår markedsføring, felles administrasjon og logistikk. De kan markedsføre en rekke av sine turer i Nordsjøen samlet, for eksempel gjennom felles brosjyre og felles framstøt mot reiseselskaper. Selskapet har allerede seilinger fra Bergen og kontorer i de markedene Fjord Line satser mot. Sist, men ikke minst, er det et potensiale for kostnadsbesparelser hva angår logistikk og innkjøp når ruten til Hanstholm er en del av et storkonsern i Nordsjøtrafikken.

Hvis det er slik at BNR i beste fall ikke har noen større kostnadsgevinster enn det Color Line kunne ha realisert, kan det faktum at BNR faktisk gikk seirende ut av konkurransen være et dårlig tegn for BNR.³ Color Line, som ut fra rene inntektshensyn har høyest reservasjonspris, mente de hadde strukket seg så langt de kunne, ifølge selskapets administrerende direktør Jon Erik Nygaard:

'Vi regner avkastning på investeringer. En kjøpspris over dette nivået ville blitt helt urimelig i forhold til de inntekter som kunne forventes.' (Dagens Næringsliv, 27/10/95)

Kanskje har BNR vært for optimistisk i sine anslag på mulig inntjening for selskapet Fjord Lines? En mulighet er at BNR er blitt utsatt for det fenomenet som er karakterisert som *Winner's Curse* (vinnerens forbannelse).⁴

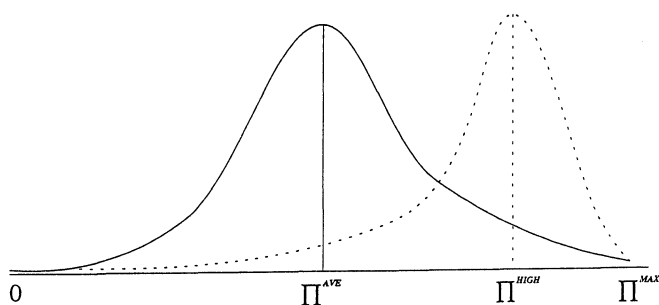
For å forklare begrepet *Winner's Curse*, la oss ta utgangspunkt i det faktum at det er usikkerhet forbundet med den framtidige inntjeningen til Fjord Line. De ulike selskapene vil ha ulike anslag på nåverdi av selskapet. La oss anta at hvert selskap utformer sitt pristilbud på bakgrunn av sitt anslag på nåverdi av selskapet. Alt annet likt vil det innebære at det selskapet som har høyest anslag på nåverdi av Fjord Line gir det høyeste pristilbudet. La oss videre anta at det gjennomsnittlige anslaget på nåverdi er korrekt. Men i så fall vil det selskapet som vinner anbu-

² Dixit og Nalebuff (1991), kapittel 3, gir en god innføring i begrepet Nash-likevekt, mens Gibbons (1992), kapittel 1, gir en mer grundig og presis utledning av Nash-likevekt.

³ Styret i Fjord Line besluttet 25. oktober å ikke godkjenne Color Lines aksjekjøp. Det er hevdet at dette medvirket til at Color Line ga opp. Administrerende direktør Jon Erik Nygaard i Color Line avviser dette: 'Tenk en situasjon der Color Line hadde endt opp med høyeste bud og fått hånd om 60 til 70 prosent av aksjene. Hva ville styret i Fjord Line da ha gjort?' (Dagens Næringsliv, 27/10/95)

⁴ Gardner (1995), kapittel 11, forklarer begrepet vinnerens forbannelse, mens McMillan (1992), kapittel 12, drøfter relevansen av begrepet for kampen mellom amerikanske TV-selskaper om TV-rettigheter til OL.

Figur 2. Winner's Curse



det i gjennomsnitt gå med tap: Det selskapet som har det høyeste anslaget på nåverdi vil typisk ha et anslag på nåverdi som ligger over det gjennomsnittlige anslaget på nåverdi.

Fenomenet Winner's Curse kan illustreres i figur 2. Vi antar at faktisk nåverdi for et selskap kan variere fra 0 til Π^{MAX} . Den heltrukne linjen viser sannsynlighetsfordelingen for anslag på nåverdi av selskapet. Den gjennomsnittlige nåverdien betegner vi som Π^{AVE} , og er vist i figuren. La oss nå anta at flere selskaper gjør anslag på nåverdi. Den stiplede linjen illustrerer en mulig sannsynlighetsfordeling for det høyeste anslaget på nåverdi.

Gjennomsnittet for det høyeste anslaget på nåverdi betegner vi som Π^{HIGH} . Vi ser dermed at $\Pi^{HIGH} > \Pi^{AVE}$. Gitt at hvert selskaps pristilbud er kalkulert på grunnlag av dets anslag på nåverdi, vil det selskapet som gir det høyeste pristilbudet i gjennomsnitt betale en høyere pris enn den korrekte forventningsverdi for nåverdien av selskapet. Forventet gjennomsnittlig overpris vil være lik $\Pi^{HIGH} - \Pi^{AVE}$.

Fenomenet Winner's Curse kan i prinsippet lett unngås. Hvert selskap vil, dersom det opptrer rasjonelt, nedjustere sine bud i forhold til sine anslag på nåverdi. Dermed vil selskapet unngå å havne i den situasjonen at det har det høyeste pristilbudet fordi de har den mest optimistiske prognosen for framtidig inntekt fra selskapet som de ønsker å kjøpe opp. Var BNR oppmerksom på dette problemet? Når administrerende direktør Oddvar Vigestad i BNR skal forklare hvorfor de vant over Color Line i kampen om Fjord Line, uttaler han blant annet følgende:

'... Dessuten deler vi ikke Color Lines syn på Fjord Lines fremtidsutsikter', (Bergens Tidende 27/10/95)

Dette kan tyde på at BNR faktisk har hatt en mer optimistisk prognose for framtidig inntjening i Fjord Line enn det Color Line har hatt. Fra de opplysninger vi har er det ikke noe som peker i retning av at BNR har vært oppmerksom på at dette kunne føre til at de bød en for høy pris, og at de av den grunn bevisst nedjusterte sitt bud. BNR sin seier i slaget om Fjord Line kan altså bli en ulykke for selskapet på lang sikt. Seieren må i så fall karakteriseres som en *Pyrrhos-seier*.⁵

4. DET EKSISTERENDE RUTETILBUD ENDRES: DELSPILLPERFEKT LIKEVEKT?

Vi har så langt antatt at dersom Color Line hadde kjøpt opp Fjord Line, ville det resultert i at selskapet betjente samtlige ruter og ble monopolist på Nordsjøfarten fra Vest/Sørlandet. Det store spørsmålet er imidlertid om det er en stabil situasjon.

Da BNR tok opp kampen med Color Line, la administrerende direktør Oddvar Vigestad vekt på at BNR forventer en redusert aktivitet for selskapets primære virksomhetsområde i løpet av de nærmeste årene:

'Det er vår strategi å finne alternativer for videre satsing i skipsfart etterhvert som mange av våre fergeruter erstattes av broer. Å kjøpe Fjord Line ser vi på som en naturlig og strategisk riktig satsing. Får vi nok aksjer, er det vår hensikt å bygge opp et sterkt vestlandsrederi'. (Bergens Tidende, 20/10/95).

BNR hadde for noen år tilbake relativt konkrete planer om å starte en egen Danmarks-rute fra Bergen. Selskapet Bluline AS ble etablert med dette som formål, men idéen ble aldri realisert. Dette illustrerer at BNR kunne blitt en konkurrent til Color Line, selv i det tilfellet der Color Line hadde overtatt Fjord Line, fordi de seriøst vurderer å etablere egen ferge drift i Nordsjøen.

Det er i den forbindelse interessant å sammenligne med det som skjedde noen år tilbake i tid. Fred. Olsen Line la ned ruten fra Bergen til Danmark i 1990. Fergeselskapet Askøy-Bergen opprettet Fjord Line i 1992. Askøy-Bergen var på det tidspunkt i nøyaktig samme stilling som BNR er idag. En ferdigstilt bro (Askøybroen) tok bort grunnlaget for Askøy-Bergens opprinnelige virksomhet, slik Nordhordlandsbroen nylig har gjort med BNR sin hovedfergerute. Det er grunn til å forvente at Color Line har tatt lærdom av dette. Hvis de kjøper opp for å legge ned, vil de legge forholdene til rette for at BNR etablerer sin egen rute fra Bergen til Danmark. I så fall vil BNR gjøre nøyaktig det samme som Askøy-Bergen gjorde i 1992, da de var i en helt parallell situasjon. Ut fra dette er det grunn til forvente at Color Line opprettholder Fjord Lines rute, slik administrerende direktør Jon Erik Nygaard uttrykkelig har uttalt til media:

'Color Lines pristilbud er basert på fortsatt drift av Fjord Line og de samordningsgevinster som kan nyttiggjøres ved en overtakelse av selskapet'. (Bergens Tidende, 25/10/95)

⁵ Uttrykket stammer fra den greske kong Pyrrhos, som seiret med store tap mot romerne år 279 f. Kr. og skal ha sagt: 'en slik seier til, og jeg er fortpå'.

⁶ En etablering må sees på som en ugjenkallelig beslutning. På den annen side vil en eventuell justering av rutetilbudet, for eksempel fra tre til to ruter, være mulig for en etablert bedrift. Derfor har vi valgt å se nærmere på hvorvidt Color Line vil opprettholde ruten Bergen-Egersund-Hanstholm etter oppkjøp.

Men gitt at Color Line etter et eventuelt oppkjøp hadde opprettholdt ruten Bergen-Egersund-Hanstholm, ville det ha avskrekket BNR fra å starte en egen rute? La oss tenke oss følgende situasjon: BNR vil finne det lønnsomt å etablere seg *kun* dersom Color Line etter oppkjøp av Fjord Line legger ned ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Den mest nærliggende løsning for Color Line er da åpenbart å opprettholde ruten fra Bergen til Danmark for dermed å sikre at BNR ikke etablerer seg. Men som vi skal se er ikke dette nødvendigvis en *troverdig* strategi av Color Line. For å vise det, må vi gå nærmere inn på hva som ville ha skjedd dersom BNR faktisk hadde etablert seg.⁶ Vi går altså inn på det som er kalt et *delspill*. Gitt at Color Line har vunnet kampen om Fjord Line, vil vi ha følgende delspill:

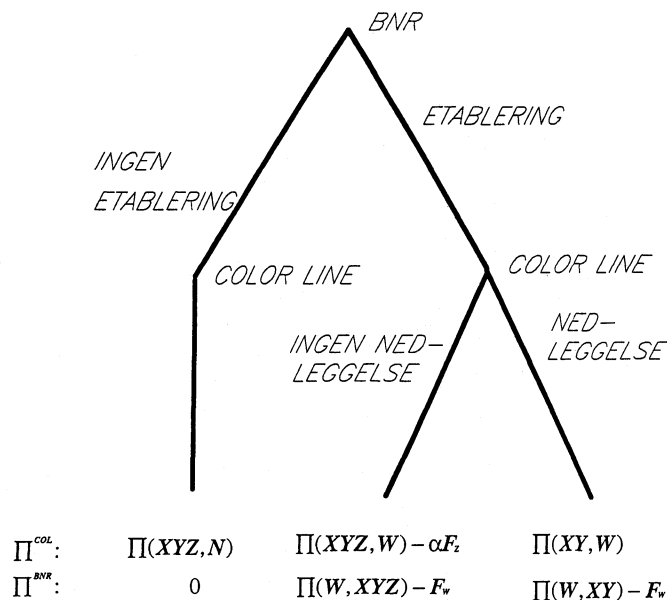
Trinn 1: BNR velger etablering eller ingen etablering
Trinn 2: Color Line velger nedleggelse av rute eller ingen nedleggelse.

Merk at vi her antar at delspillet er *sekvensielt*, da Color Line får anledning til å omgjøre sin beslutning om å opprettholde Fjord Lines rute *etter* at de har observert om BNR faktisk har etablert seg eller ikke. Det vi nå skal vise er at gitt at BNR faktisk etablerer seg på trinn 1, kan Color Line sitt beste valg på trinn 2 være å legge ned ruten. For å vise dette benytter vi oss av det som i spillteorien er kalt baklengs induksjon. Hver aktør gjennomskuer rivalens framtidige adferd, og benytter dette som grunnlag når en selv foretar et valg. I vårt tilfelle må BNR gjennomskue hva Color Line gjør på trinn 2, og ut fra det avgjøre om den skal etablere seg eller ikke. Vi må følgelig starte med å løse det siste trinnet i spillet.⁷

Som i det foregående, la X , Y og Z betegne de eksisterende rutene. Vi lar nå en eventuell ny rute etablert av BNR fra Bergen til Danmark betegnes som W . For å understreke at det er faste kostnader, som eventuelt er ugjenkallelige, forbundet med å legge ned eller introdusere nye ruter, så la Π nå betegne brutto nåverdi, det vil si eksklusiv for faste kostnader ved hver rute. Vi lar F_i betegne den faste kostnaden forbundet med rute i , og α andelen av den faste kostnaden som ikke er ugjenkallelig. Hvis $\alpha = 0$, er den faste kostnaden en 100 % sunket kostnad. De investeringer som er nedlagt i ruten vil i så fall ikke kunne fås tilbake når ruten legges ned. Hvis $\alpha = 1$ kan selskapet spare hele den faste kostnaden når en rute legges ned. En lav α forekommer dersom investeringene som foretas i forbindelse med opprettelsen av ruten er svært spesifikke for akkurat denne ruten og ikke overførbare til andre dersom ruten legges ned.⁸

I figur 3 har vi illustrert mulige utfall i delspillet der vi tar for gitt at Color Line har vunnet oppkjøpet om Fjord Line, med tilhørende nåverdi for hver av de to selskapene. I tråd med argumentet over antar vi at Color Line i utgangspunktet opprettholder Fjord Lines rute. Gitt at

Figur 3. Mulige utfall og nåverdi dersom Color Line hadde kjøpt opp Fjord Line



BNR ikke etablerer ny rute, vil dermed Color Line fortsatt opprettholde ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Men hvis BNR faktisk etablerer ny rute, hva blir i så fall Color Lines beste svar: 'nedleggelse' eller 'ingen nedleggelse' av ruten fra Bergen til Danmark?

Vi ser av figur 3 at dersom

$$\Pi(W, XY) > F_W > \Pi(W, XYZ), \quad (5)$$

vil det faktum at Color Line opprettholder rute Z være avgjørende for BNR sin beslutning om ikke å etablere seg. I så fall vil det tilsynelatende være rasjonelt for Color Line å opprettholde denne ruten.

Men spørsmålet er om det er troverdig at Color Line opprettholder rute Z etter at BNR eventuelt har etablert seg. Etter at BNR har etablert en egen rute fra Bergen til Danmark, kalt W , vil Color Line finne det lønnsomt å legge ned rute Z dersom:

$$\Pi(XY, W) > \Pi(XYZ, W) - \alpha F_Z. \quad (6)$$

Kun dersom den faste kostnaden ikke er ugjenkallelig ($\alpha=1$), kan selskapet spare hele F_Z ved å trekke tilbake rute Z .

Vi betrakter først tilfellet der $\alpha = 1$. Selskapet kan få F_Z tilbake hvis ruten legges ned. La oss anta at den tredje ruten som Color Lines kunne innført i dagens situasjon

⁷ I Dixit og Nalebuff (1991), kapittel 2, er dette definert som en grunnleggende regel for strategisk adferd: 'Look ahead and reason back'.

⁸ En båt er et eksempel på en investering som kun i begrenset grad er ugjenkallelig (irreversibel). Den kan selges, og kun forskjellen mellom kjøps- og salgspris (eventuelt korrigert for rentetap i perioden en hadde båten) er den andelen av investeringen som er ugjenkallelig. En kai som er spesiallaget for denne båten er et eksempel på en investering som er ugjenkallelig. Den har ikke noen verdi for selskapet dersom ruten legges ned.

(før BNR's oppkjøp av Fjord Line) er identisk med den ruten som eventuelt BNR ville innført, det vil si $W = Z$ og $F_Z = F_W$. Det faktum at Color Line for øyeblikket ikke har introdusert en rute som er en konkurrent til Fjord Line impliserer i så fall at de heller ikke vil finne det lønnsomt å opprettholde Fjord Lines rute etter oppkjøp hvis BNR etablerer en egen rute.⁹ Følgelig vil 'nedleggelse' være Color Lines beste svar på en eventuell nyetablering av BNR.

La oss nå betrakte tilfellet der $\alpha = 0$, det vil si investeringen F_Z er en ugjenkallelig beslutning. I så fall vil Color Line trekke ruten tilbake dersom:

$$\Pi(XY, W) - \Pi(XYZ, W) > 0. \quad (7)$$

Nå er det ikke lenger åpenbart at Color Line vil trekke Fjord Lines rute tilbake. Ruten Bergen-Egersund-Hanstholm er forbundet med ugjenkallelige investeringer, hvilket innebærer at det ikke er noen kostnadsbesparelser forbundet med å legge ned ruten. Hvorvidt selskapet faktisk bør legge ned ruten bør derfor kun avhenge av hvordan en nedleggelse av ruten påvirker selskapets inntekter. På den ene siden taper de salg ved å trekke en rute tilbake. På den annen side vil det å trekke en rute tilbake kunne dempe konkurransen i markedet, det vil si føre til høyere priser på de gjenværende rutene. Kun hvis den siste effekten er dominerende, vil selskapet ønske å legge ned ruten¹⁰.

Alt i alt har vi altså funnet at dersom BNR hadde tilbudt en ny rute etter at Color Line eventuelt hadde kjøpt opp Fjord Line, ville Color Line lagt ned en rute hvis investeringen i ruten ikke er irreversibel og *muligens* opprettholdt ruten dersom investeringen er irreversibel.

Sentralt for BNR når de skal prøve å gjennomskue hvorvidt Color Line ville ha lagt ned ruten, er følgelig om de faste kostnadene ved ruten er ugjenkallelige eller ikke. Gitt at den desidert største kostnaden forbundet med en rute er selve fergen, er det liten grunn til å forvente at de ugjenkallelige kostnadene er betydelige. En båt kan raskt flyttes over til en annen rute, eventuelt selges ut av selskapet. Dette tyder på at Color Lines beste svar på en eventuell nyetablering av BNR ville vært å legge ned ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Følgelig er det liten grunn for BNR til å la seg skremme av at Color Line etter et eventuelt oppkjøp ville ha opprettholdt ruten fra Bergen til Danmark. BNR vet at det ville ha vært i Color Lines egeninteresse å legge ned ruten hvis BNR faktisk hadde etablert en egen rute. Når Color Line vet at BNR vet dette, vil Color Line forutse at det ikke er troverdig når de selv uttaler at de ikke vil legge ned ruten. Et eventuelt Color Line oppkjøp av Fjord Line kombinert med uendret rute-tilbud er med andre ord ikke noen stabil situasjon.

Når det ikke er i Color Lines egeninteresse å gjennomføre en trussel om å opprettholde ruten, det vil si at det er en *tom trussel*, er oppkjøp kombinert med uendret rute-tilbud i spillteoretisk terminologi ikke en *delspillperfekt likevekt*. Dette er et eksempel på en Nash-likevekt som

ikke er en delspillperfekt likevekt. Gitt at Color Line etter oppkjøp hadde opprettholdt ruten fra Bergen til Danmark, ville BNR sitt beste valg være ikke å etablere seg. Dette er altså en Nash-likevekt for *hele* spillet, da ingen av dem vil angre når de ser hva motparten har gjort (definisjon av Nash-likevekt). Men i delspillet i figur 3 der BNR faktisk etablerer seg, vil Color Line angre på sin beslutning om å opprettholde ruten. Ingen nedleggelse av ruten er følgelig ingen Nash-likevekt i det delspillet. Utfallet oppfyller dermed ikke kravet til delspillperfekt likevekt, som sier at handlingsmønsteret som foreskrives skal være (1) en Nash-likevekt for hele spillet og (2) en Nash-likevekt for ethvert delspill.¹¹

Vi har altså funnet at BNR bør gjennomskue at Color Line sitt beste valg, gitt at BNR har etablert seg, er å legge ned ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Men gitt at Color Line vet at BNR vet at dette er dens beste valg, hva blir i så fall Color Lines betalingsvilje for Fjord Line? For det første, Color Line kan ha en monopolstilling inn-til BNR etablerer seg. For det andre kan selskapet ved å gi et bud tvinge BNR til å overby og dermed i neste omgang selge aksjene sine med gevinst. Men uansett hva motivet for Color Line er, vil de ut fra dette perspektivet aldri ønske å vinne oppkjøpskampen.

Men helt avgjørende for utfallet skissert over er det at Color Line tror at BNR faktisk ville ha vært i stand til å etablere sin egen rute. Da fergetraffikken til BNR er under relativt rask nedtrapping, er det grunn til å forvente at selskapet hadde hatt *vilje* til innen kort tid å etablere et alternativ til Color Line dersom de ikke hadde vunnet kampen om Fjord Line. Uttalelser i pressen fra administrerende direktør i BNR få dager før Color Line trakk seg, gir klare signaler om dette:

*'... Det første som kan bli aktuelt er å etablere godslin-
jefart i Nordsjøen. ... Vi vil arbeide videre med å reali-
sere planene selv uten Fjord Line'. (Bergens Tidende,
24/10/95)*

⁹ Da Color Line i løpet av de siste år ikke selv har introdusert rute W som en konkurrerende rute til Fjord Lines rute Z, kan vi trekke følgende slutning:

$$\Pi(XY, Z) > \Pi(XYW, Z) - F_W. \quad (6')$$

Merk at i det tilfellet må hele F_W regnes som en ugjenkallelig, fast kostnad. Selskapet sto overfor beslutningen om de skulle etablere en konkurrerende rute eller ikke. Med andre ord var F_W ikke investert, og dermed sparte de hele beløpet F_W ved å ikke etablere den nye ruten. Vi kan se at for $\alpha = 1$, $F_Z = F_W$ og $W = Z$, vil (6) være oppfylt dersom (6') er oppfylt.

¹⁰ Hvis det er svært hard konkurranse, vil selskapet være særlig opptatt av å dempe konkurransen og mindre opptatt av andelen av salget i næringen. Det taler for at en i en slik situasjon kan ha interesse av å legge ned ruten. Dette er en fornuftig beslutning kun dersom det vil føre til mindre aggressiv prispolitikk av rivalen. En vil dermed selv indirekte tjene på nedleggelsen av ruten ved at det demper priskonkurranse i markedet.

¹¹ Dixit og Nalebuff (1991), kap. 2 og 4, gir en verbal beskrivelse av begrepet delspillperfekt likevekt. For en mer formell beskrivelse, se Gibbons (1992), kap. 2.

For ytterligere å gi signal om alvorret i trusselen, har BNR lansert idéen om en fusjon med Hardanger Sunnhordalandske Dampskipsselskap (HSD), et annet fergeselskap som også opplever redusert aktivitet. Begge de to selskapene er på jakt etter alternativer til dagens ferge drift over norske fjorder. Color Line må uten tvil ha sett den direkte parallellen til etableringen av Fjord Line, et selskap som ble etablert av fergeselskapet Askøy-Bergen på et tidspunkt da dets innenlandske fergetrafikk var i ferd med å avvikles. Dette peker klart i retning av at BNR (eventuelt i samarbeide med HSD) ikke bare hadde hatt vilje men også *evne* til å etablert en egen fergerute i Nordsjøen. Gitt at Color Line tar disse signalene alvorlig, og forskjellene i potensiale for kostnadsbesparelser ikke er betydelige, vil en dermed forvente at BNR har høyest reservasjonspris. Gitt at både Color Line og BNR er oppmerksomme på dette, er det ikke lenger uventet at BNR vant kampen. Utfallet er altså det som er karakterisert som en delspillperfekt likevekt i dette spillet: Ingen av partene vil angre på sin egen adferd i noen fase av det spillet som foregår når de ser hva motparten har foretatt seg. Det er avgjørende for denne konklusjonen at begge gjennomskuer at et eventuelt Color Line oppkjøp av Fjord Line høyst sannsynlig ikke er forenlig med uendret rutetilbud.

5. AVSLUTTENDE MERKNADER: RYKTEOPPBYGGING AV COLOR LINE?

I denne artikkelen har vi anvendt spillteori til å analysere kampen mellom BNR og Color Line om oppkjøpet av Fjord Line. Analysen illustrerer hvor avgjørende det kan være at et selskap betrakter konkurransesituasjonen ut fra en spillteoretisk tenkemåte: gjennomskuer hva som vil bli utfallet i ulike framtidige scenarier, ikke minst hvordan rivalen vil reagere på ens eget valg, og foretar på det grunnlag ens beste valg idag.

Hvis Color Line hadde opprettholdt ruten Bergen-Egersund-Hanstholm etter en eventuell overtakelse av Fjord Line, fant vi at Color Line høyst sannsynlig ville hatt høyest betalingsvilje for Fjord Line. Årsaken er at Color Line gjennom koordinering av prissettingen i Color Line og Fjord Line, nærmere bestemt høyere priser for samtlige tre ruter vi betrakter, kunne ha realisert en merinntekt som ikke BNR kunne ha realisert dersom de hadde overtatt Fjord Line. Dessuten er det liten grunn til å tro at Color Line har mindre potensiale for kostnadsgevinster enn BNR etter en overtakelse av Fjord Line. Sett i et slikt perspektiv bør BNR være bekymret når de observerer at de faktisk overbyr Color Line. Grunnen til at de vant kampen kan være at de hadde den mest optimistiske prognosen for framtidig profitt for Fjord Line. I så fall er det fare for at de før eller siden vil oppdage at oppkjøpet var ulønnsomt, og dermed at seieren i kampen om Fjord Line i realiteten var en Pyrrhos-seier.

Men vi fant også at en situasjon der Color Line hadde kjøpt opp Fjord Line neppe hadde vært forenlig med et uendret rutetilbud. BNR bør gjennomskue at dersom de

selv faktisk hadde etablert seg, etter at eventuelt Color Line hadde overtatt Fjord Line, ville Color Lines beste svar høyst sannsynlig ha vært å legge ned ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Følgelig hadde det vært lite troverdig dersom Color Line hadde kjøpt opp Fjord Line og uttalt at de vil opprettholde ruten Bergen-Egersund-Hanstholm. Hvis BNR er rasjonell, burde det som svar på Color Lines eventuelle oppkjøp ha etablert sitt eget selskap i forvisning om at de da vil oppleve at Color Line legger ned en rute. BNR ga gjennom pressen klare signaler som peker i retning av at de hadde seriøse planer om å etablere seg i Nordsjøtrafikken selv dersom de tapte kampen om Fjord Line. Gitt at Color Line er oppmerksom på disse signalene og tar dem alvorlig, er det liten grunn for Color Line å overby BNR i kampen om Fjord Line. Sett i et slikt perspektiv, der Color Line har relativt begrenset betalingsvilje for Fjord Line, synes det fornuftig av BNR å overby Color Line.

Det er imidlertid ett forhold som kan snu konklusjonen. Color Line er aktiv i flere markedssegmenter. Selskapet har ruter fra Vestlandet til England, fra Sørlandet til Danmark og fra Østlandet til Danmark og Tyskland. Hvis selskapet, som en følge av en eventuell etablering av en rute av BNR, legger ned ruten fra Bergen til Danmark, vil det signalisere at selskapet er lite aggressivt. Det gir i så fall et signal om at hvis det blir møtt av lignende konkurranse på andre ruter, vil det muligens svare med å legge ned en rute. Det vil dermed være en invitasjon til andre selskaper om å etablere seg i konkurranse med Color Line, for eksempel på strekningen fra Kristiansand til Danmark. Hvis opparbeidelse av rykte som en aggressiv konkurrent er viktig for Color Line, nettopp ut fra hensynet til hva som vil skje på andre av dets ruter, kan ikke BNR forvente at Color Line ville lagt ned Fjord Lines rute etter et eventuelt oppkjøp. Tvert imot, BNR kan i det tilfellet frykte at Color Line starter priskrig etter en eventuell BNR-etablering for ytterligere å signalisere at de er en tøff konkurrent.¹² Helt avgjørende er altså det faktum at Color Line er aktiv i flere markeder, og dermed at investering i et rykte kan ha positive effekter på konkurranseforholdene i andre av deres markedssegmenter.

REFERANSER:

- Dixit, Avinash og Barry Nalebuff, 1991, *Thinking Strategically. The Competitive Edge in Business, Politics, and Everyday Life*, W.W. Norton & Company, New York.
- Gardner, Roy, 1995, *Games for Business and Economics*, John Wiley & Sons, New York.
- Gibbons, Robert, 1992, *A Primer in Game Theory*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- McMillan, John, 1992, *Games, Strategies, and Managers*, Oxford University Press, New York.

¹² Den type likevekt vi har skissert her er i litteraturen karakterisert som en perfekt Bayesiansk likevekt, se Gibbons (1992), kapittel 4. Det sentrale her er at det er usikkerhet om hvilken type Color Line er (tøff konkurrent eller ikke), og at spillet er sekvensielt. Color Line handler i dag for å skaffe seg et rykte for fremtiden og dermed påvirke framtidig adferd av rivalene.

NORGES BANKS FOND TIL ØKONOMISK FORSKNING

Norges Banks Fond til økonomisk forskning vil dele ut en pris på kr. 50.000,- til beste doktoravhandling innen makroøkonomi. Formålet er å stimulere til økt satsing på makroøkonomisk forskning i Norge.

For å komme i betraktning må avhandlingen

- være levert til bedømmelse i perioden 1. mai 1995 til 1. mai 1998.
- ved norsk universitet eller høyskole, eller av norsk statsborger ved et tilsvarende utenlandsk lærested.

Fondets styre vil dele ut prisen i februar 1999. Prisen vil kunne bli delt mellom flere avhandlinger, og styret forbeholder seg retten til ikke å dele ut prisen, dersom ingen av avhandlingene er av over middels kvalitet i forhold til hva som er vanlig i Norden.

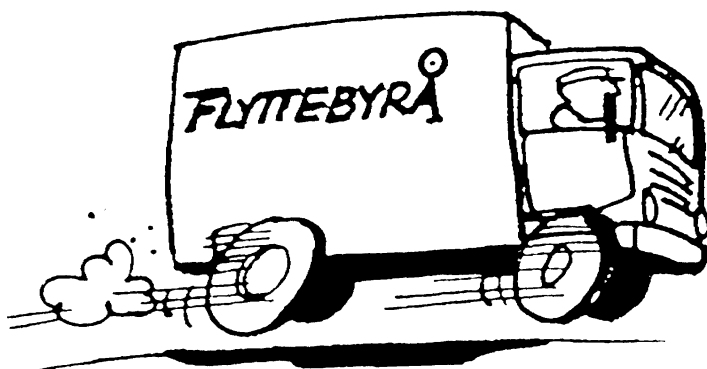
To eksemplarer av avhandlinger som ønskes vurdert bes sendt til:

Norges Banks Fond til økonomisk forskning
Postboks 11 79, Sentrum
0107 Oslo

innen 1. mai 1998.

Erling Steigum
Styreleder

FLYTTET?



Vi vet ikke om våre abonnenter flytter mer enn andre, men det virker slik. Hver måned får vi tidsskrifter i retur fordi adressaten har flyttet. Spar oss for ekstra porto og deg selv for forsinkelsen. Meld flytting pr. telefon 22 17 00 35, telefax 22 17 31 55 eller skriv til oss.

Sosialøkonomens Forening
Postboks 8872 Youngstorget
0028 OSLO

Navn: Ab.nr./medl.nr.

Ny adresse:

.....

«NATURRESSURSER OG
MILJØ 1996»

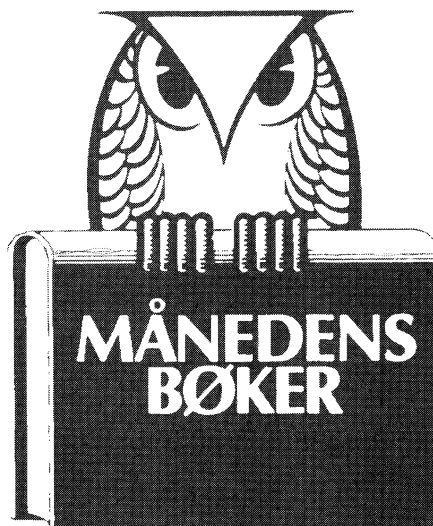
Statistisk sentralbyrå, 1996.

«MILJØTILSTANDEN I NORGE
1996»

Direktoratet for Naturforvaltning
og Statens Forurensningstilsyn,
1996

Mens den materielle velferd gjennomgående øker i Norge, tyder mye på at den ikke-materielle velferd gradvis reduseres. En viktig del av den ikke-materielle velferd er de natur- og miljøbetingelser vi lever under. Jeg tror det derfor er slik at mens omfanget av den menneskeskapte kapitalen øker, reduseres naturkapitalen. Men jeg tror også at tilveksten av menneskeskapt kapital øker raskere enn degraderingen av naturkapitalen. Utviklingen i Norge de siste år kan derfor trolig karakteriseres som såkalt *svakt bærekraftig*. Dette vil i såfall være et mønster som er i tråd med utviklingen i andre rike industriland (for en diskusjon og en beregning, se D. Pearce og G. Atkinson: *Capital theory and the measurement of sustainable development*, Ecological Economics, sept. 1993).

Hvordan har så miljøtilstanden utviklet seg mer konkret i Norge de siste årene og hvordan er ressurstilstanden i dag? Tempoet i utvinningen av petroleumsressursene er nå så høyt at med dagens kjente eksisterende reserver, vil oljen ta slutt om 14 år, mens gassen vil ta slutt om ca. 100 år. De samlede utslipp av klimagasser har endret seg lite de siste 5-6 årene. Utlippet av CO₂ har økt med omlag 7% fra 1989 til 1995, mens utslippet av svoveldioksid (SO₂) har blitt drastisk redusert de siste 20 år. Vegutbygging har ført til mere lokale forurensninger og støy, og det anslås at mellom 650-700.000 nordmenn i dag er kraftig eksponert for miljøproblemer knyttet til bilbruken i de større byområdene. Arealbruken har også endret seg dramatisk, og kun 12% av Norge kan i dag betegnes som villmarksområder mot ca. halvparten ved århundreskiftet. I Sør-Norge er det praktisk talt ikke noe villmark igjen. Det er skogs-



veiutbygging som er hovedårsaken til at de uberørte arealer har blitt degradert. Skogsveinettet er mer omfattende enn det offentlige veinettet, i 1994 var det omlag 110.000 km skogsbilveier i landet!

Alt dette, og svært mye mer, kan jeg lese i to publikasjoner som søker å gi et helhetlig bilde og status for miljøsituasjonen i Norge. *Naturressurser og miljø 1996* (NOM) er utgitt i serien Statistiske analyser fra Statistisk Sentralbyrå, mens *Miljøtilstanden i Norge 1996* (MIN) er publisert i fellesskap av Direktoratet for Naturforvaltning og Statens Forurensningstilsyn. Begge publikasjonene gir detaljerte statistiske oversikter over luft- og vannforurensing, avfall og gjennvinning, generelle ressursoversikter og data for miljøproblemer i by- og tettsteder. I tillegg gir NOM en mer tradisjonell energimessig oversikt (produksjonsprofiler innen vannkraft og petroleum, og reserver), mens MIN gir en artsforvaltningsoversikt og en statistisk oversikt over områdeforvaltning. Det er derfor en viss grad av overlapping mellom de to arbeidene, men hovedsakelig synes jeg de utfyller hverandre. Formen og tematiseringen reflekterer også det forhold at økonomer i hovedsakelig står bak NOM, mens biologer trolig har utarbeidet de sentrale deler av MIN.

Jeg likte best MIN. Dels har dette noe med formen å gjøre, utformingen er langt mer tiltalende enn NOM, som er en typisk grå og kjedelig Byråpublikasjon. Dels har det å gjøre med

innholdet og tekstutformingen, hvor MIN i ganske stor grad analyserer og utdyper viktige poenger på en pedagogisk god måte. Særlig godt likte jeg kapittel 1, Områdeforvaltning, og kapittel 2, Artsforvaltning, forøvrig temaer som knapt er berørt i NOM. Etter mitt skjønn er den arealbruksendringen som dokumenteres her, den drastiske reduksjon av områder som kan karakteriseres om villmark, en av de klartest indikatorer på degradering av naturkapitalen i Norge. Et område defineres som villmark dersom det ligger 5 km eller lenger fra et større menneskeskapt inngrep i form av veg/jernbane eller kraftlinje/regulerte vassdrag. Som nevnt ovenfor er det skogsvegutbygging som er hovedårsaken til reduksjonen. I denne sammenhengen diskuteres plan- og lovverket, og det argumenteres for at eksisterende lovverk vanskelig kan hindre den bit-for-bit-utbyggingen av naturen som har funnet sted. Men hva med økonomiske insentiver og virkemiddelbruk? Er det fortsatt slik at skogsbilvegutbygging subsidieres? Dette sier ikke MIN noe om.

Vi lever i en tid hvor altså sentrale deler av naturkapitalen degarderes, men hvor det også skjer små forbedringer på visse områder. Som dokumentert i NOM og MIN reduseres noen typer lokale forurensninger i takt med at landets inntekt øker, og det er således visse spor av den såkalte inverse Kuznetskurven. Dels kan dette skyldes at folks preferanser endres med økende inntekt slik det ofte hevdes, men jeg tror det like mye har med politikk å gjøre (se for eks. G. Grossman og A. Kreuger: *Economic growth and the environment*, Quarterly Journal of Economics, mai 1995). Det typiske er at enkelte lite kostnadskrevende lokale miljøforbedringer kan gjennomføres etter politisk press. Mens veldokumenterte miljøproblemer, som bilismen i byområdene, ikke løses fordi de er kostnadskrevende, og fordi det står sterke kapitalgrupperinger bak bilismen.

Anders Skonhoft
Institutt for sosialøkonomi
NTNU

Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) er en stiftelse opprettet for å drive anvendt forskning innen økonomi, administrasjon og tilhørende fagområder. Den har avdelinger i Bergen i tilknytning til Norges Handelshøyskole og i Oslo i tilknytning til Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.



Ved SNF-Oslo er det nå ledig en

STIPENDIATSTILLING I MILJØØKONOMI

med oppstart helst fra 1. oktober, men med mulighet for å starte senere. Stipendet ligger under et prosjekt med tittel *Kostnadseffektive strategier for utslipp i Europa*, finansiert av Norges forskningsråd. Hovedtemaet er bruk og videreutvikling av modeller for langtransporterte forurensninger. Temaet for avhandlingen må velges innenfor dette feltet, men for øvrig vil den som engasjeres være fri til å utvikle problemstillinger i samråd med veileder, professor Finn R. Førsund.

Arbeidet vil foregå innen rammen av en betydelig forskningsaktivitet om miljøøkonomi, hvor både forskere ved SNF og ansatte ved Sosialøkonomisk institutt deltar. Vi har også fellesprosjekter med forskere i Finland og Sverige og utstrakt internasjonal kontakt for øvrig. Forholdene på SNF vil bli lagt til rette for at doktorgradsstudiet skal kunne gjennomføres, og det er gode muligheter for utenlandsopphold.

Det kreves sosialøkonomisk embetseksamen, sosialøkonomi hovedfag eller tilsvarende. Engasjementet vil gå over fire år, hvorav omkring ett år med mer prosjektrettet arbeid innen samme tema. Den som engasjeres må søke opptak ved doktorgradsstudiet ved Sosialøkonomisk institutt.

Nærmere opplysninger kan fåes ved henvendelse til forskningssjef Erik Hernæs, tlf. 22 95 88 21. Søknad må være i SNF-Oslo, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo, senest 20. september 1996. Kopi av vitnemål og attester kan eventuelt ettersendes.



Redaktør:
Torstein Bye

Redaksjon:
Tom Bernhardsen
Jan Morten Dyrstad
Niels-Henrik M. von der Fehr
Kjell Gunnar Salvanes
Lars Sorgard
Jon Vislie
Produksjonskonsulent:
Inger Kurås

•
Utgitt av
Sosialøkonomenes
Forening
Leder: Frank Myhre
Generalsekretær
Birgit Laudal

•
Besøksadresse:
Storgt. 26 IV
0184 OSLO 1
Postadresse:
Postboks 8872
Youngstorget
0028 OSLO
Telefon 22 17 00 35
Telefax 22 17 31 55
Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 6001.05.13408

•
Utkommer med 11 nummer
pr. år, den 15. i hver måned
unntatt juli.

Abonnement kr 490,-
Studentabonnement
kr 240,-
Enkeltnr. kr 70,- inkl. porto.

ANNONSEPRISER
(ekskl m v a):
1/1 side kr. 4 400,-
3/4 side kr. 3 900,-
1/2 side kr. 3 400,-
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:
Den 5. i hver måned.

Trykt i offset.
Grafisk Hus a/s, Bergen

KØBENHAVNS UNIVERSITET

Professorat i økonomi



Under det statsvidenskabelige fagområde ved Københavns Universitet vil et professorat i økonomi være ledigt til besættelse snarest.

Der kræves videnskabelige kvalifikationer inden for økonomisk teori eller dennes anvendelser.

Stillingen indebærer forpligtelse til:

- forskning inden for nævnte område herunder aktiv deltagelse i opbygning og styrkelse af forskningsområdet og -miljøet,
- undervisning, vejledning og eksamensarbejde ved polit.-studiets bachelor- og kandidatuddannelse, ved Ph.D.-studiet i økonomi, ved matematik-økonomi uddannelsen og ved eventuelle nye uddannelsesområder knyttet til fagområdet,
- deltagelse i administrative arbejdsopgaver i relation til undervisning og forskning,
- aktiv deltagelse i fagets internationaliseringsbestræbelser inden for både forskning og undervisning.

Der lægges vægt på erfaringer både i relation til forskning, undervisning og deltagelse i internationalt fagligt samarbejde. Stillingen forudsætter en løbende tilstedeværelse i miljøet og indebærer en forpligtelse til en aktiv og dynamisk deltagelse i opbygning og udvikling af et stærkt forskningsmiljø med en international profil og velfungerende studiemiljøer.

En ansøgning skal indeholde oplysninger om ansøgerens

- uddannelser
- ansættelser
- undervisningserfaring
- forskningserfaring
- deltagelse i internationalt fagligt samarbejde
- erfaring i studie- og forskningsadministration herunder ledelse af forskningsprojekter.

Ansøgerne skal indsende en udtømmende publikationsliste og skal samtidig angive, hvilke arbejder de ønsker at påberåbe sig f.eks. angivet med *-markering på publikationslisten. Der kan markeres op til 10 publikationer. Ansøgeren kan ikke kræve, at bedømmelsesudvalget ser bort fra publikationer, der ikke er påberåbt. De påberåbte publikationer skal indsen-

des i 5 eksemplarer samtidig med ansøgningen. Hvis bedømmelsesudvalget finder det nødvendigt at inddrage materiale, som ansøgeren ikke selv har påberåbt, underrettes ansøgeren. Hvis der vedlægges arbejder, der er resultat af et gruppearbejde, skal omfanget og karakteren af ansøgerens andel i hvert af arbejderne fremgå af ansøgningen, om muligt ved en erklæring underskrevet af en af de øvrige medforfattere eller eventuelt af chefen for den institution eller det kontor, hvor arbejdet er udført. De fremsendte bilag ønskes nummereret, mærket med ansøgerens navn og samlet sætvis.

Ansættelse finder sted efter overenskomst mellem Finansministeriet og vedkommendes faglige organisation. Der ydes et pensionsgivende tillæg, der udgør forskellen mellem løn iht. overenskomsten og LR 37, herudover er man indstillet på at yde et tillæg, som pr. 1. april 1996 udgør kr. 38.381,86 årligt.

Yderligere oplysninger kan indhentes hos institutionsleder Troels Østergaard Sørensen, Økonomisk Institut, Studiestræde 6, 1455 København K., tlf. 35 32 30 40, e-mail: okosto@pc.ibt.dk.

Opmærksomheden henledes på, at bedømmelsesudvalgets sammensætning vil blive meddelt ansøgerne, og at dets indstilling i sin helhed vil blive tilsendt ansøgerne; indstillingen er fortrolig for så vidt angår medansøgere.

Ansøgninger stiles til rektor for Københavns Universitet og fremsendes under angivelse af j.nr. 02-211-24/96-2205 til

Det samfundsvidenskabelige Fakultet
St. Kannikestræde 13
Postboks 2177
1017 København K.

således at de er fakultetssekretariatet i hænde senest mandag den 30. september 1996, kl. 12.