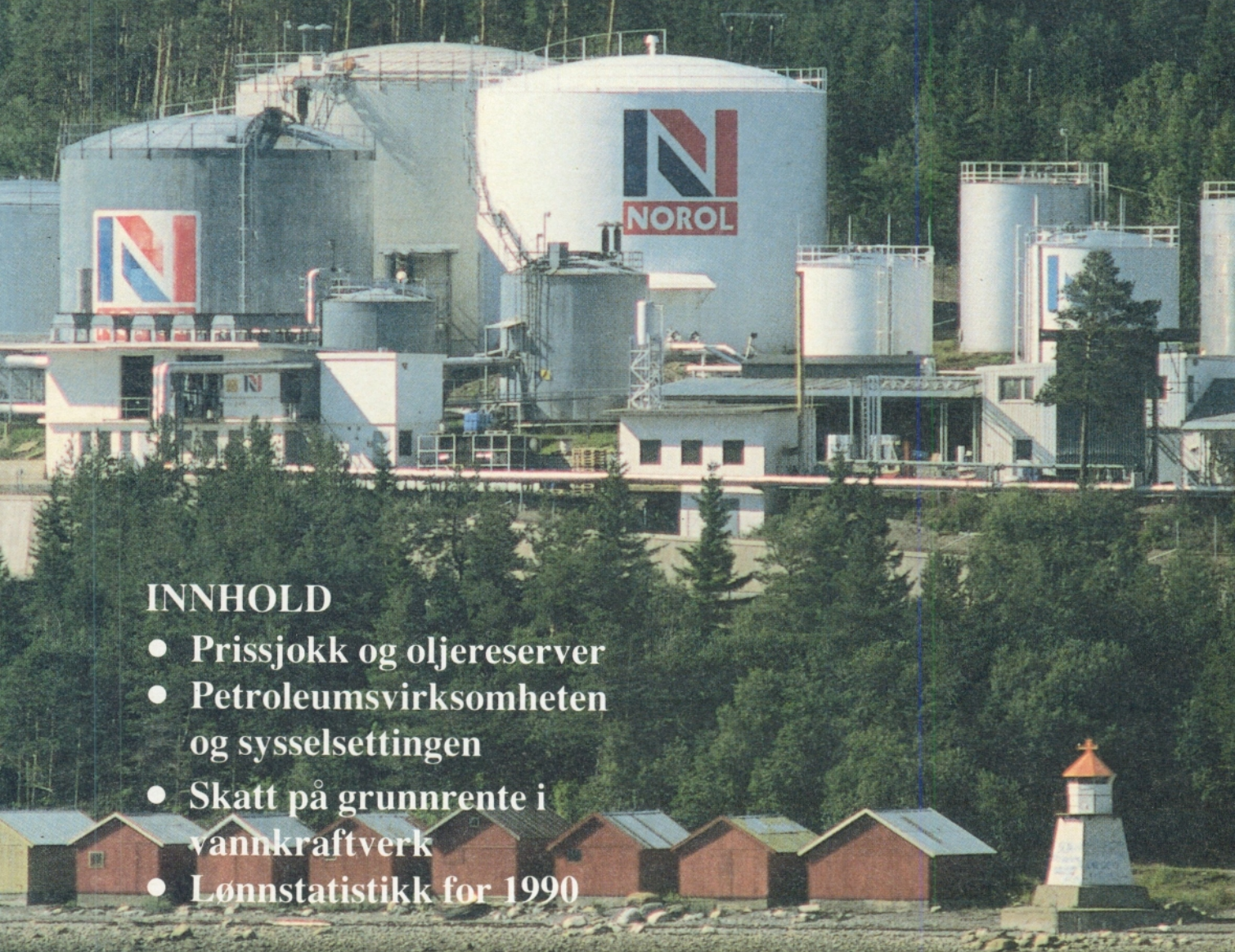


# SOSIAL ØKONOMEN



## INNHold

- Prissjokk og oljereserver
- Petroleumsvirksomheten og sysselsettingen
- Skatt på grunnrente i vannkraftverk
- Lønnstatistikk for 1990



# NORSK ØKONOMISK TIDSSKRIFT

– Et gammelt tidsskrift med nytt navn

## Artikler i Norsk Økonomisk Tidsskrift

1987 Nr.

- ☐ 1 ROLF JENS BRUNSTAD: Et gammelt tidsskrift med nytt navn
- ☐ 1 LARS SØRGARD: En studie av det norske sementmarkedet
- ☐ 1 JAN ERIK ASKILDSSEN: Makroøkonomiske sysselsettingskonsekvenser av alternative lønssystemer
- ☐ 1 VIDAR CHRISTIANSEN: Rentebeskatning og samfunnsøkonomisk effektivitet

1988 Nr.

- ☐ 2 JENS CHRISTOPHER ANDVIG: Bør makroøkonomiske modeller alltid bygge på mikroøkonomisk teori?
- ☐ 1 ROAR BERGAN OG MORTEN JENSEN: En portefølje-teoretisk modell for valutakursdannelsen
- ☐ 1 ERIK BJØRN: Bedriftsbeskatning og kapitalomkostninger – en oversikt
- ☐ 1 OLAV BJERKHOLT, TOM WENNEMO OG ROLF AABERGE: Ulikhet i jordbruksinntekter – fordelingsvirkninger av økte offentlige tilskott
- ☐ 2 KJELL ARNE BREKKE OG ØYSTEIN OLSEN: Scenarioanalyse. En egnet metode for planlegging under usikkerhet
- ☐ 3 NILS-HENRIK MØRCH VON DER FEHR: En modellbasert mål-middelanalyse av industrivekst til 2000
- ☐ 3 RAGNAR NYMOEN: Integrerte variable og empiriske lønnsrelasjoner
- ☐ 3 JØRN RATTSSØ: En økonomisk analyse av pengfondets og verdensbankens strukturtilpasningsprogrammer
- ☐ 1 KJELL GUNNAR SALVANES: Skalaøkonomi og den usynlige hand i norsk matfiskoppdrett
- ☐ 3 ANDERS SKONHOFT: Skift- og andelsmodeller i regional analyse og planlegging
- ☐ 2 BJARNE STRØM: Lønnsdannelse i norsk grafisk industri

1989 Nr.

- ☐ 2 HALI J. EDISON: The choice of exchange rate regime for a small open economy a survey
- ☐ 3 NILS-HENRIK MØRCH VON DER FEHR: Bedriftsetableringer og etableringshindringer
- ☐ 2 SJUR DIDRIK FLÅM OG ERLING MOXNES: Til minne om Cournot
- ☐ 1 VETLE HVIDSTEN: Måling av bankenes produksjon
- ☐ 3 KNUT ANTON MORK: Livsløphypotesen i norsk paneldata
- ☐ 4 KNUT ANTON MORK: Konjunkturforskning i åttiåra
- ☐ 1 PREBEN MUNTHE: Adam Smiths verksted
- ☐ 3 PREBEN MUNTHE: Christen Smith – Norges første professor i økonomi
- ☐ 1 LINDA ORVEDAL: Handelspolitikk ved internasjonalt oligopol
- ☐ 4 ANDERS SKONHOFT: Økonomisk vekst og konvergens. Langtidslinjer i etterkrigsperioden
- ☐ 2 EMIL R. STEFFENSEN: Bufferhypotesen og pengeetterspørsel
- ☐ 2 ARILD SÆTHER: Danmark og Norges økonomiske magasin – et fristed for den økonomiske tenkning på 1700-tallet
- ☐ 1 BIRGER VIKØREN: Hvilke muligheter har Norge til å føre en selvstendig rentepolitikk?
- ☐ 3 ROBERT WILSON: Competitive strategies in business

## NORSK ØKONOMISK TIDSSKRIFT

| INNHOLD                             |                                                 | Side |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------|
| Artikler                            |                                                 |      |
| KNUT ANTON MORK                     | Konjunkturforskning i Norge                     | 254  |
| ANDERS SKONHOFT                     | Økonomisk vekst og konvergens                   | 263  |
| Langtidslinjer i etterkrigsperioden |                                                 |      |
| Kommentarer                         |                                                 |      |
| LARS MATHIESEN                      | Til minne om Cournot                            | 307  |
| Kommentar til Film og Mønnes        |                                                 | 309  |
| SJUR DIDRIK FLÅM                    | Merkead til merkead                             | 310  |
| JØRN RATTSSØ                        | Til minne om Cournot. En kommentar              | 311  |
| SJUR DIDRIK FLÅM                    | Svar til Tone Nilsen                            | 314  |
| Bokanmeldelse                       |                                                 |      |
| JACQUES DREZE                       | Labour Management Contracts and Capital Markets | 316  |
| Anmeldelser i dette nummer          |                                                 |      |
| Engelsk nummer                      |                                                 | 321  |
| Január 1989                         |                                                 | 322  |

DEL ÅRGANG: HEFTE 4

Utgitt av: STATSKONOMISK TIDSSKRIFT

Norsk Økonomisk Tidsskrift er en direkte videreføring av Statsøkonomisk Tidsskrift som utkom til 1986.

**Redaktør:** Rolf Jens Brunstad

**Redaksjon:** Torstein Bye, Arild Hervik, Kjell Erik Lommerud, Tone Ognedal, Jørn Rattsø og Arnt Skjæveland

**Utgitt av:** Sosialøkonomenes Forening

Heftene koster kr. 50,- pr. stk. inkl. porto.

KRYSS AV OG SEND BESTILLINGEN  
TIL SOSIALØKONOMENES FORENING,  
STORGT. 26, 0184 OSLO 1

**Navn:** .....

**Adr.:** .....

# Innhold

Nr. 1 1991 – 45. årg.

2

OLE GUNNAR AUSTVIK:  
De strategiske petroleums-  
reservene (SRP) som olje-  
politisk kriseredskap

8

ERLING STEIGUM JR.:  
Oljeindustrien, økonomien  
og sysselsettingen

DEBATT:

14

MORTEN BERG:  
Sykehus og økonomiske  
incentiver

16

PEDER M. LYSESTØL:  
Husholdningenes tilpasning  
og kvinneundertrykking

ARTIKLER

18

EIRIK S. AMUNDSEN,  
CHRISTIAN ANDERSEN  
OG JAN GAUTE  
SANNARNES:  
Grunnrentebeskatning  
av vannkraftverk

25

ØYVIND HALDORSEN:  
Lønnstatistikk for  
sosialøkonomen

3. omslagsside

Nye forskningsrapporter

Forsidefoto:

Tore Wuttudal, Samfoto

SOSIALØKONOMEN  
ISSN 0038-1624

# Lønn som fortjent?

Bankenes tap ser ut til å bli rekordstore også i 1990. En rekke banker har måttet innstille. Sparebankenes sikringsfond har brukt opp sine innbetalte midler for å støtte sparebanker i krise. Flere av de største forretningsbankene har også problemer med å oppfylle kravene til egenkapital. Forretningsbankenes sikringsfond har allerede måttet tre støttende til overfor Fokus bank.

På denne bakgrunn har regjeringen nå framlagt forslag om opprettelsen av et Statens Banksikringsfond. Fondet er blitt tilført en kapital på 5 milliarder kroner. Dette fondet skal være en garantist overfor sparebankenes og forretningsbankenes sikringsfond og tilføre disse midler dersom det blir nødvendig.

Både banknæringen og politikerne ser ut til å reagere positivt på regjeringens forslag. Blant folk flest er kanskje reaksjonene noe mer negative. Mange, inklusive undertegnede, følte en viss sympati for radioens økonomiske medarbeider Jens Sollis utblåsning i radioens 18.30-sending den dagen forslaget ble fremlagt. Han var inderlig forbannet over at vanlige folk først måtte dekke opp bankenes tap ved å betale høye renter på sine lån og så i tillegg over skatteseddelen ved at staten må støtte en banknæring i krise.

Det kan ikke herske tvil om at bankene oppførte seg dumt da de så lettvtint lånte ut alt for mye penger til løst funderte prosjekter midt på 1980-tallet. Vi skal ikke her ta opp om det var bankenes adferd som skapte «berg- og dalbane»-tilstandene i norsk økonomi, eller om det var utviklingen i norsk økonomi som skapte problemer for bankene. Vi skal bare konstatere at det ble gitt mange lån som ikke burde vært gitt.

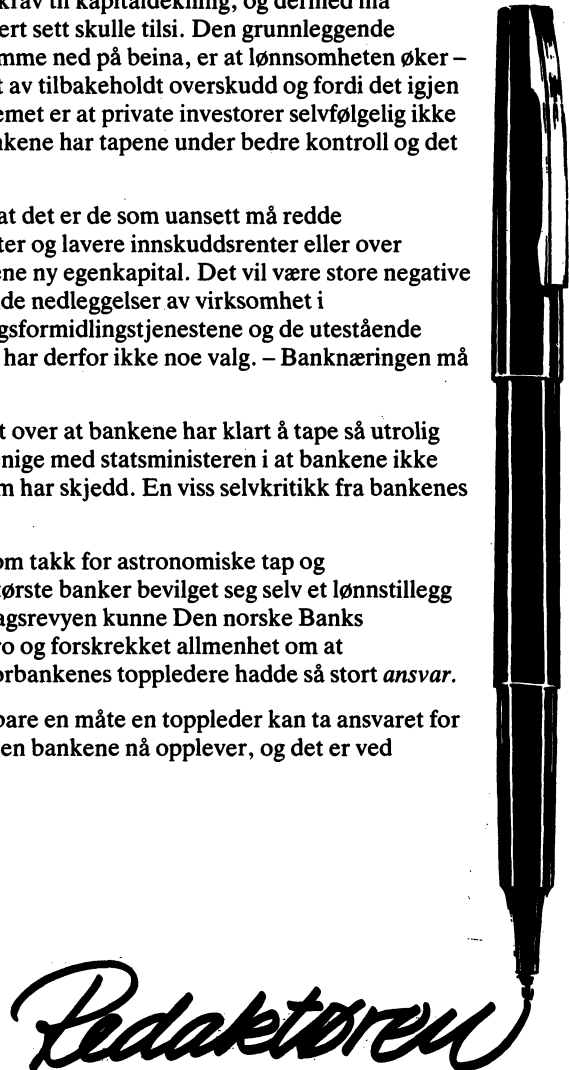
Nå må vi ta utgangspunkt i dagens realiteter. Lånene er gitt, og tapene er kommet. Bankene er nødt til å bygge opp ny egenkapital som erstatning for det de taper. I tillegg må norsk banknæring tilpasse seg nye EF-krav til kapitaldekning, og dermed må egenkapitalen økes ut over det tapene isolert sett skulle tilsi. Den grunnleggende forutsetning for at bankene skal kunne komme ned på beina, er at lønnsomheten øker – da vil egenkapital øke både som et resultat av tilbakeholdt overskudd og fordi det igjen kan hentes inn egenkapital utenfra. Problemet er at private investorer selvfølgelig ikke er villige til å tilføre ny egenkapital før bankene har tapene under bedre kontroll og det er utsikter til lønnsom drift.

Vanlige folk kommer derfor ikke utenom at det er de som uansett må redde banknæringen – enten ved høyere lånerenter og lavere innskuddsrenter eller over skatteseddelen ved at staten tilfører bankene ny egenkapital. Det vil være store negative eksterne effekter forbundet med omfattende nedleggelse av virksomhet i banknæringen. Dette gjelder både betalingsformidlingstjenestene og de utestående lånene til næringsliv og privatpersoner. Vi har derfor ikke noe valg. – Banknæringen må opprettholdes.

Vi stiller oss gjerne bak dem som er irritert over at bankene har klart å tape så utrolig store beløp de siste fire årene. Vi er også enige med statsministeren i at bankene ikke kan fraskrive seg ethvert ansvar for det som har skjedd. En viss selvkritikk fra bankenes side ville være på sin plass.

Men på det hold lyder helt andre toner. Som takk for astronomiske tap og rekordunderskudd har ledelsen i våre to største banker bevilget seg selv et lønnstillegg på omlag en halv million kroner hver! I Dagsrevyen kunne Den norske Banks styreformann, Ole Lund, opplyse en vantro og forskrekket allmenhet om at lønnstilleggene var helt berettiget fordi storbankenes topledere hadde så stort ansvar.

Men dette ansvaret tar de jo ikke. Det er bare en måte en topleder kan ta ansvaret for tap og feildisposisjoner i den størrelsesorden bankene nå opplever, og det er ved å gå av!



# De strategiske petroleumsreservene (SPR) som oljepolitisk kriseredskap

I en krisesituasjon der vesentlige mengder råolje faller ut av markedet, f.eks. som følge av en krig i Midt-Østen, vil salg av olje fra lager dempe et prispress. Holder markedet seg stramt over lengre tid, er imidlertid lagerolje lite egnet som virkemiddel. Et oljelager er tross alt av en endelig og begrenset størrelse. Det er heller ikke all lagret olje som vil komme på markedet under en krise. Lagerpolitikk som virkemiddel for å redusere et lands sårbarhet overfor høye og/eller fluktuerende oljepriser må derfor sees i sammenheng med den oljeavhengighet et importland står overfor i sin økonomi. Skatter og andre tiltak som reduserer etterpørselen etter olje kan redusere sårbarheten mer effektivt dersom prisene lenge holder seg høye.

---

AV  
OLE GUNNAR AUSTVIK\*

---

Iraks invasjon av Kuwait og FNs boikott av olje fra begge landene, har ført til høyere oljepriser. Blir det full krig i Den persiske golfen kan det tredje prissjokket på råolje være et faktum. Også uten krig er markedet uhyre *ustabilt* med priser svingende innenfor et såvidt stort spekter som 20-40 \$/fat. Et av de første prisdempende virkemidler land innen OECD-området vil sette i verk dersom prisene av den ene eller annen årsak stiger «for høyt», vil være salg av strategiske petroleumsreserver (SPR).

Denne artikkelen diskuterer hvilke effekter salg av SPR vil kunne ha på markedssituasjonen og leveringssikkerheten for råolje under et prissjokk. Det drøftes også hvordan private og offentlige eide lagre (indirekte) samvirker og hvordan lagerpolitikk kan vurderes i sammenheng med

andre etterspørselsdempende tiltak. IEAs rolle under en oljekrise blir diskutert og spesielt blir USAs kraftige satsing på oppbygning av strategiske petroleumlager for å motvirke negative følger av et prissjokk vurdert.

## Oljepris og leveringssikkerhet

Etterspørselen etter olje er relativt uelastisk mhp pris på kort og mellomlang sikt. Dette gjør at markedsmekanismen virker dårlig som rasjoneringsmekanisme under et prissjokk. Selv små bortfall i tilbudet kan føre til stor prisoppgang når markedet er stramt. Under de oljekrisene vi har hatt, har således de fleste klart å kjøpe den olje de ønsket. Problemet har som regel vært at den ble så mye dyrere enn før.

Leveringssikkerhet for olje kan (i fredstid) således ofte reduseres til et spørsmål om oljepris. Spørsmålet for et oljekjøpende land vil da være hvorvidt prisen er tilstrekkelig *stabil* og om den er på et *akseptabelt* nivå. Er prisen svært ustabil eller «urimelig» høy, kan det medføre høye kostnader med derpå følgende inflasjon, arbeidsløshet og økonomisk tilbakegang. Alle land har derfor innført tiltak for å begrense oljeetterspørselen bl.a.



Ole Gunnar Austvik

gjennom energisparing og diversifisering til andre energibærere.

## Sterk økning i USAs oljeimport

Etter oljeprisfallet i 1985/86 har imidlertid det umiddelbare incitament for å fortsette disse anstrengelsene blitt redusert. Men det er store forskjeller i amerikansk, japansk og vest-europeisk politikk. Europeiske OECD-land og Japan har gjennom fiskale og andre virkemidler i stor grad klart å hindre at oljeforbruket igjen har «tatt av». Forbruket i Japan har vist seg uhyre stabilt, mens Vest-Europa har senket sitt forbruk med rundt 2 mf/d siden oljesjokket i 1979/81.

USA har imidlertid latt markeds-kreftene virke nærmest direkte til fordel for konsumentene. Amerikanske bensinpriser før Iraks invasjon av Kuwait lå eksempelvis på rundt 2 kroner pr. liter, mens de i Europa var 5-6 kroner pr. liter. De lave prisene har ført til sterk oppgang i amerikansk oljeforbruk. USA har nærmet seg toppforbruket fra slutten av syttitallet og ligger allerede på nivået fra før det første oljeprissjokket i 1973/74.

Samtidig har innenlandsk amerikansk oljeproduksjon falt. USAs

---

\* Ole Gunnar Austvik er cand. oecon fra 1980 og har en Master i Public Administration fra Kennedy School of Government, Harvard University. Han arbeider som forsker ved Norsk Utenrikspolitisk Institutt (NUPI) og er førsteamanuensis II ved Handelshøyskolen BI.



oljeimport har dermed økt med rundt 3 millioner fat pr. dag (mf/d) i løpet av perioden 1986-89. Denne import-økningen representerer om lag halvparten av OPEC-landenes eksportøkning. Den andre halvparten utgjøres i stor utstrekning av import til u-land og NIC-land. Som sum har dette ført til et gryende press i retning av høyere oljepriser allerede før Iraks invasjon av Kuwait.

### Etterspørselsbegrensninger og lagerpolitikk

Korrigert for transportkostnader og kvalitet er oljeprisen om lag den samme for alle eksportører og importører over hele verden. Oljeprisen er således et felles gode (eller onde) for alle aktører i markedet, enten de er kjøpere eller selgere. De tiltak ett land gjør for å senke oljeetterspørselen, enten det er på kort eller lengre sikt, er dermed også et gode for andre oljeimporterende land gjennom den prisdempende effekt de har.

Senket oljeimport i ett område fører således til lavere priser for alle oljeimportører. Bruk av lagerolje med sikte på å dempe et mer kortvarig prishopp kommer tilsvarende også alle oljeimporterende land til gode. Således er det den *internasjonale porteføljen* av tiltak som er viktig for den pris oljeimportører må betale både på kort og på lang sikt. Dette gir et potensial for å være gratispassasjer på andre lands tiltak. Tilsvarende problematikk er kanskje bedre kjent på tilbudssiden i oljemarkedet der en eksportør kan ha sammenfallende interesse med andre oljeeksportører om et visst nivå på og stabilitet i oljeprisen. Også der er fristelsen av å være gratispassasjer stor, noe som bl.a. slår ut i form av diskusjoner om kvoter i

OPEC og (ofte manglende) overholdelse av disse.

Dette illustrerer noe av USAs oljepolitiske dilemma gjennom Iraks annekasjon av Kuwait. Med en sterk Saddam i Midt-Østen, et geografisk område som har en avgjørende betydning for tilbudet av og dermed for prisutviklingen på olje, kan oljeprisen holdes vedvarende høyere enn tidligere.<sup>1</sup> Det kan føre til økonomisk tilbakegang i USAs svært oljeavhengige økonomi. Pr. produsert enhet bruker amerikansk industri i gjennomsnitt langt mer olje enn det vest-europeisk og japansk industri gjør. Vedvarende høye oljepriser kan således føre til en forverring av USAs konkurransesituasjon.

### Økt lagerhold i USA og Japan

OECD-landenes samlede lagerhold med olje har økt med 947 millioner fat siden 1973, eller med vel 36 prosent. Av dette står USA alene for 635 millioner fat. Japans oljelagre økte med 274 millioner fat. USA og Japan representerer dermed så godt som hele nettoøkningen av lagerolje etter det første prissjokket i 1973/74.

Mens Vest-Europas oljelagre var om lag like store som de amerikanske i 1973, har amerikanske lagre økt med over 50 prosent i tiden fram til 1990. I Vest-Europa er størrelsen på lagrene i 1990 ikke særlig forskjellig fra i 1973. Japan har økt sine lagre med 90 prosent i perioden. Det er interessant å merke seg at den japanske lageroppbygningen har skjedd i en periode

<sup>1</sup> Austvik (1990b) diskuterer oljepolitiske konsekvenser av om Irak kan klare å beholde Kuwait og igjen får adgang til verdensmarkedet. Austvik (1989) diskuterer strategier for å redusere amerikansk oljeavhengighet.

med sterk økonomisk vekst og uten at importen av olje har økt i noen vesentlig grad.

Ved å satse på redusert oljeforbruk har Vest-Europa og Japan, delvis gjennom høyere produktpriser, tatt en belastning ved å bringe råoljepriisen på et mer moderat nivå enn den ville ha vært uten en slik forbruksreduksjon. Effekten av en mulig svake økonomisk vekst som følge av høyere petroleumspriser til forbrukerne, kan i noen grad ha vært veid mot sannsynligheten for og skadevirkningene av et senere stramt marked med høye priser. Ved å satse på økt lagerhold har USA sammen med Japan tilsvarende tatt mesteparten av belastningen å forsikre seg mot de mest ekstreme virkninger av et prissjokk. Men USA har dratt nytte av lave produktpriser i sin økonomi gjennom store deler av åttitallet.

Ulike oppfatninger om hvordan markedet vil utvikle seg kan være årsaken til forskjellig politikkvalg. Men det kan også ligge elementer av ønske om å være gratispassasjer på andre, enten under et prissjokk eller i perioden med stabile lave priser. Det er bare Japan som har satset sterkt på å hindre at oljeprisen skal bli «for høy» både under et sjokk og på lengre sikt, og å dempe skadevirkningene dersom den skulle bli det.

### Forskjell på private og offentlig eide oljelagre

Tabell 1 refererer seg til totalt lagerhold innen OECD-området. Den sier imidlertid ikke noe om hvor mye olje som kan komme på markedet under en krise. Vi skal dele totalt lagerhold i tre: «normalt» privat lagerhold, spekulativt privat lagerhold og offentlig kontrollerte strategiske lagre.

Det «normale» private lagerhold refererer seg til det behov handlere med olje og oljeprodukter har for å møte endringer i tilbud og etterspørsel. I perioder med lav etterspørsel blir lagrene bygget opp, for så å bli solgt i perioder da etterspørselen er høy. Økte fluktuasjoner i etterspørsel og/eller tilbud likesom økt usikkerhet om slike variasjoner, øker behovet for lagerhold.

En bedrift kan også holde lagre av

Tabell 1. *Petroleumslagre i OECD land. Million fat*

|      | USA   | OECD-Europa | Japan | Andre | Canada | OECD  |
|------|-------|-------------|-------|-------|--------|-------|
| 1973 | 1,008 | 1,070       | 303   | 67    | 140    | 2,588 |
| 1979 | 1,341 | 1,353       | 460   | 75    | 150    | 3,379 |
| 1985 | 1,519 | 1,092       | 494   | 66    | 113    | 3,284 |
| 1989 | 1,581 | 1,132       | 577   | 71    | 114    | 3,475 |

Tallene representerer beholdning ved årsslutt. Tallene inkluderer både råolje (inkludert SPR) og produkter, men ikke olje til militær bruk. «Andre» omfatter Australia, New Zealand og U.S. Territorier. Kilde: U.S. Department of Energy (1990).

*spekulative* grunner. Disse lagrene holdes ikke for å oppfylle leveringsforpliktelser, men for å tjene penger på basis av endringer i prisen. Slike lagre vil bli bygget opp når oljeprisen forventes å øke, for så å selges når en regner med at de vil begynne å falle. En lagerspekulant bør bygge opp lageret når forskjellen mellom forventet fremtidig pris og dagens priser overstiger kostnadene ved å holde lageret. Private lagre vil altså øke i perioder med prisstigning (spekulativt fastsatte lagre) og/eller stor ustabilitet («normale» lagre).

De *strategiske petroleumsreservene* (SPR) skiller seg fra private lagre ved at de er eiet av nasjonale regjeringer i IEA-området. Denne oljen vil da være en tilleggskilde som vil kunne dempe økningen i oljeprisen som følge av et avbrudd i leveranser fra f.eks. Midt-Østen. Den optimale størrelsen på lageret bør minimere summen av forventet skade og kostnadene ved å holde lageret. For at lagereieren skal være indifferent mellom å holde et slik lager eller ikke, må de marginale kostnadene ved å lagre olje (både administrative kostnader og kapitalkostnader) være lik kostnadene ved den skaden det forventes å medføre ikke å lagre det.<sup>2</sup>

#### Offentlige lagre er av varierende størrelse

Oppbygningen av SPR-lagrene startet i 1977 og har blitt økt særlig mye etter det andre oljeprissjokket i 1979/81. Før Iraks invasjon av Kuwait den 2. august 1990, var de i USA kommet opp i 590 millioner fat og representerte med det snaut 1/3 av samlede amerikanske oljelagre (tabell 2). Dagens potensielle krisesituasjon er altså første gang det overhodet er mulig å bruke lagerolje til prisdempende formål. Dersom USA alene skulle kompensere bortfallet av irakisk og kuwaitisk olje som følge av FNs boikottvedtak (anslått til 4.6 mf/d), dekker deres SPR-olje i overkant av 4 måneder.

<sup>2</sup> Teorier om optimalt lagerhold vil kunne analysere nærmere hvor store de private lagre bør være til en gitt etterspørsels-/tilbudssituasjon. Dette er imidlertid ikke innenfor rammen for denne artikkelen.

Tabell 2. *Utviklingen av petroleumslagrene i USA. Millioner fat.*

|         | Totalt | SPR | Private | Dager av USAs konsum |       |        |
|---------|--------|-----|---------|----------------------|-------|--------|
|         |        |     |         | SPR                  | Priv. | Totalt |
| 1960*   | 781    | 0   | 781     | 0                    |       |        |
| 1965*   | 834    | 0   | 834     | 0                    |       |        |
| 1970*   | 975    | 0   | 975     | 0                    | 68    | 68     |
| 1973    | 1,008  | 0   | 1,008   | 0                    | 58    | 58     |
| 1974    | 1,074  | 0   | 1,074   | 0                    | 64    | 64     |
| 1975    | 1,133  | 0   | 1,133   | 0                    | 70    | 70     |
| 1976    | 1,112  | 0   | 1,112   | 0                    | 64    | 64     |
| 1977    | 1,312  | 7   | 1,305   | 0                    | 71    | 71     |
| 1978    | 1,278  | 67  | 1,211   | 4                    | 64    | 68     |
| 1979    | 1,341  | 91  | 1,250   | 5                    | 68    | 72     |
| 1980    | 1,392  | 108 | 1,284   | 6                    | 75    | 82     |
| 1981    | 1,484  | 230 | 1,254   | 14                   | 78    | 92     |
| 1982    | 1,430  | 294 | 1,136   | 19                   | 74    | 93     |
| 1983    | 1,454  | 379 | 1,075   | 25                   | 71    | 96     |
| 1984    | 1,556  | 451 | 1,105   | 29                   | 70    | 99     |
| 1985    | 1,519  | 493 | 1,026   | 31                   | 65    | 97     |
| 1986    | 1,555  | 512 | 1,043   | 31                   | 65    | 95     |
| 1987    | 1,607  | 541 | 1,066   | 32                   | 63    | 95     |
| 1988    | 1,597  | 560 | 1,037   | 33                   | 62    | 94     |
| 1989    | 1,598  | 580 | 1,001   | 34                   | 57    | 91     |
| 1990-08 | 1,643  | 590 | 1,053   | 35                   | 61    | 96     |

Tallene representerer beholdning ved årsslutt. Kilde: U.S. Department of Energy (1990)

Tabell 3. *Offentlige kontrollerte lagre i USA, Vest-Europa og Japan.*

|        | Pr. 1.10.1990       |                |           |        | 1989    |        |             |
|--------|---------------------|----------------|-----------|--------|---------|--------|-------------|
|        | Mill. metriske tonn | Millioner fat* | Dager* av |        | Forbruk | Import | Importandel |
|        |                     |                | konsum    | import |         |        |             |
| Sum    | 139.1               | 1030           | 28        | 47     | 36.6    | 22.0   | 60%         |
| USA    | 79.5                | 590            | 34        | 74     | 17.3    | 8.0    | 48%         |
| Europa | 31.4                | 230            | 18        | 24     | 12.5    | 9.4    | 75%         |
| Japan  | 28.2                | 210            | 42        | 47     | 5.0     | 4.5    | 90%         |

Kilder: IEA (1990), BP (1990). \* Beregnet

Summen av Vest-Europas og Japans SPR-lagre er en del mindre enn USAs lagre og anslås høsten 1990 til henholdsvis 230 og 210 millioner fat (tabell 3). Samlete SPR-lagre for hele OECD-området løper således opp i overkant av 1000 millioner fat ved inngangen til 1990-tallet. Mens USA pr. oktober 1990 dekker 34 dagers forbruk med sine strategiske lagre, dekker Japan hele 42 dager. Vest-Europa dekker imidlertid bare 18 dagers forbruk, selv om de importerer 75 prosent av sitt oljeforbruk. Som gjennomsnitt for alle IEA-land dekker SPR-oljen 28 dagers forbruk. I alt representerer de ca. 225 dagers (7-8

måneder) bortfall av irakisk og kuwaitisk oljeeksport.<sup>3</sup>

Teller en antall dager lagrene dekker av *importen*, kommer USA best ut med 74 dager. Japan dekker 47, og Vest-Europa 24 dager. For hele OECD-området dekket SPR-lagrene pr. oktober 1990 47 dagers import.

Det er altså Japan, som importerer 90 prosent av den oljen de forbruker, som relativt sett har de største SPR-

<sup>3</sup> I en situasjon der andre oljeprodusenter dekker store deler av dette bortfallet og etterspørselen dempes som følge av høyere pris, slik som under krisen høsten 1990, vil selvsagt lagrene holde tilsvarende lenger.



lagrene. Men det er USA, som importerer om lag halvparten av forbruket, som volummessig utgjør de største tallene og som dermed har størst innvirkning på prisfastsettelsen. Mens Japan altså har valgt å satse både på å begrense forbruket og bygge opp strategiske lagre, har Vest-Europa og U.S.A. valgt hver sin del av prisregulerende tiltak. Vest-Europa har senket oljeforbruket (men har små lagre) mens USA har store lagre (men har størst vekst i forbruket).

### Mesteparten av de private oljelagre er «normale» lagre

Fordeelingen mellom «normalt» og «spekulativt» motiverte privat lagerhold er det ikke mulig å observere statistisk på tilsvarende måte som fordelingen mellom strategiske og (samlete) private lagrene i de totale lager-tall. Men det er mulig å resonnerer seg fram til en omtrentlig størrelse på dem.

Ut fra utviklingen av oljelagrene på sekstitallet fram til det første oljesjokket i 1973/74, kan det i USA observeres en svak oppbygning av samlet (privat) lagerhold av olje (tabell 2). I denne perioden var oljeprisene relativt stabile i nominelle termer, dvs at realprisen var fallende. Allmenne forventningene om fremtidig pris i perioden var at denne trenden ville fortsette.<sup>4</sup> Spekulativt motivert lagerhold bør således ha vært så lavt som mulig (helst null). Lagerholdet skulle følgelig ha bestått av så godt som bare «normal» olje i denne perioden. Dette inntrykket forsterkes av at lagrene ikke ble økt like fort som etterspørselen etter olje økte.<sup>5</sup> Profitten ved å holde olje på lager var negativ.

Med økt ustabilitet i oljemarkedet i perioden 1973-82 ble det samlede private lagerhold noe høyere i USA enn i perioden før 1973. Private lagre var spesielt store på slutten av syttitallet og på begynnelsen av åttitallet (før og under den andre oljekrisen), for så å falle ned til 1973-nivået i 1983 og holde seg der fram til 1990. Dette indikerer at de «normale» lagre i USA ut-

gjør i størrelsesorden 1000-1200 millioner fat på det forbruksnivået de har holdt (15,3 mf/d – 18,8 mf/d over de siste to tiårene). Det overskytende kan være spekulativt fastsatte lagre, slik de ble observert perioden 1977-82. På slutten av syttitallet kan det imidlertid også skyldes en viss økning av forbruket.

Dette er selvfølgelig en grov måte å fordele samlede private lagre på «normale» og spekulativt motiverte lagre. Men resonnementet gir en (empirisk) indikasjon på at det faktisk kan foregå en merkbar spekulativt motivert lageroppbygning når forventninger om høyere priser er fremtredende. Det er imidlertid vanskelig å skille detaljert mellom økt behov for å balansere ut større variasjoner i tilbudet og speulasjoner om økt profitt fra et salg av oljen på et senere tidspunkt. Inntrykket er imidlertid at det alt overveiende av private lagre består av olje som er nødvendig ut fra vanlige forretningsbehov. Dette gjelder også situasjonen før august 1990. Vi skal komme tilbake til at slike spekulasjonslagre likevel kan spille en ikke ubetydelig (kortsiktig) rolle under en krise.

### De strategiske petroleumsreservene i bruk

De offentlig eide strategiske petroleumslagrene har en annen funksjon enn private lagre. Opp- og nedbygning av disse foretas etter politiske beslutninger. Antas det at et fremtidig prissjokk er mulig, bygges lagrene opp, selv om prisene er lave/fallende på kjøpstidspunktet. Inntrer et prissjokk vil det kunne besluttes at det skal selges ut fra lagrene.

Effekten av å bruke SPR i en situasjon med sterk prisoppgang er ført og fremst å dempe det *umiddelbare* sjokket i økonomien. Hubbard & Weiner (1982) deler effekten av et salg av SPR i tre:

- a) Den *direkte effekten* reduserer etterspørsel etter olje på verdensmarkedet og således også størrelsen på prisendringene. Dempningen av spotpris-økninger virker som regel i retning av en demping også av futures/kontraktsprisene.
- b) *Reperkusjonseffekten* representerer redusert nedgang i forbruket

fordi prisene blir lavere enn om lagerolje ikke ville ha blitt solgt. Reperkusjonseffekten virker altså i motsatt retning av den direkte effekten.

- c) Den *internasjonale kooperasjonseffekten* avhenger av hvordan andre lands lagerolje reagerer på salg av et lands SPR. Dersom andre land samarbeider, selger de simultant fra sine SPR-lagre. Dette virker i retning av å øke effekten av det initielle SPR-salget. Dersom andre land konkurrerer, kan deres oljelagre bli bygget opp mens det første landets SPR-lagre blir solgt. Dette virker i retning av å minske effekten av tiltaket.

I tillegg til disse tre effektene, kan en fjerde bli lagt til:

- d) den *innenlandske produksjonseffekten*. Når prisene blir holdt lavere enn de ellers ville ha vært, virker det i retning av mindre økning av innenlandsk oljeproduksjon (gjelder primært USA).

Summen av disse fire effektene gir nettovirkningen på oljeprisen av et lands salg av SPR, selv om de fleste nok vil mene at det er a) og c) som har mest betydning for hvor vellykket tiltaket vil være. På grunn av inelastisiteten både i etterspørsel av og innenlandsk tilbud på olje på kort sikt, antas b) og d) å være liten.

### SPR-salg påvirker også privat lagerhold

I en situasjon med raskt økende priser vil offentlig salg av SPR øke tilbudet av olje til markedet og virke i retning av å dempe prisøkningene og labiliteten i markedet. Dette vil vanligvis også dempe forventningene om høyere priser på kort og mellomlang sikt. I sin tur betyr dette en *mindre økning* både i «normale» og i spekulativt bestemte private lagre enn dersom SPR-salget ikke hadde funnet sted.

Idet spekulative private lagre blir fastsatt ut fra *forventningene* om prisutviklingen, vil et SPR-salg imidlertid kunne påvirke disse så kraftig at spekulativt bestemte lagre faktisk blir solgt. Det avgjørende her er hvor stort sjokket er og hvor mye SPR-olje

<sup>4</sup> Se Austvik (1991) for en gjennomgang av prisprognoser på olje på seksti-, sytti- og åttitallet.

<sup>5</sup> Hubbard & Weiner (1983), side 5.

Tabell 6. *Petroleumslagre i OECD-området. Dager dekket for hhv. forbruk og import pr. 1989/90*

|                         | Samlet lagerhold <sup>1</sup> |           |        | Private lagre |        | Offentlige lagre |        | Totale lagre |        |
|-------------------------|-------------------------------|-----------|--------|---------------|--------|------------------|--------|--------------|--------|
|                         | Privat                        | Offentlig | Totalt | Forbruk       | Import | Forbruk          | Import | Forbruk      | Import |
| Totalt                  | 2,505                         | 1,030     | 3,535  | 68            | 114    | 28               | 47     | 97           | 161    |
| USA                     | 1,053                         | 590       | 1,643  | 61            | 132    | 34               | 74     | 95           | 205    |
| Vest-Europa             | 893                           | 230       | 1,123  | 71            | 95     | 18               | 24     | 90           | 119    |
| Japan                   | 367                           | 210       | 577    | 73            | 82     | 42               | 47     | 115          | 128    |
| Andre OECD <sup>2</sup> | 191                           | –         | 191    |               |        |                  |        |              |        |

<sup>1</sup> Millioner fat.

<sup>2</sup> New Zealand, Australia, U.S. Territories og Canada. Totaltall kan avvike fra summer p.g.a. avrundinger. Private lagre er for Japan og Vest-Europa beregnet som differansen mellom totale lagre og offentlig kontrollerte lagre. Forbruks- og importtall er hentet fra tabell 3.

som blir solgt. Dersom således SPR blir solgt under et mindre «sjokk», vil den prisdempende effekten lettere kunne bli så stor at kostnadene ved å holde de spekulative lagrene overstiger forskjellen mellom den initielt forventede prisveksten og dempingen av prisveksten som følge av SPR-slaget. Dette kan være et argument for bruk av SPR nettopp under mindre «prissjokk» (sub-trigger-systemer).

#### Privat spekulativ lageretterspørsel kan forverre en krise

Fordi private (spekulative) lagre blir bygget opp når det er forventninger om en fremtid prisoppgang, blir etterspørselen etter olje økt i en situasjon med forventet oljemangel. Dette virker i retning av å forverre en krise. Eksempelvis ble bortfallet av olje fra Iran og Irak i 1979-81 møtt med betydelig oppbygging av private oljelagre under forventning om fortsatt pristigning, og bidro med det til en slik krisforverring. Motivet kan dels ha vært spekulativt, dels «normalt» for å dekke inn en antatt fremtidig oljemangel.

I en krisesituasjon kan en således oppleve at salget av SPR-olje blir absorbert av oppbyggingen av spekulativt motiverte private lagre. Derfor kan det bli et spørsmål hvorvidt myndighetene kan hindre eller demotivere oljeselskapene fra å foreta spot-markedskjøp i en slik situasjon. Myndighetenes interesse for stabilitet i markedet kan da være i konflikt med selskapenes behov for økt lagerhold for å overholde sine leveringsforpliktelser og deres ønske om å kjøpe olje idag for å selge den til en høyere pris i morgen.

#### IEAs rolle under oljekriser

Både lagernivået og måten å selge ut oljen på dersom en krise skulle oppstå, vil påvirke nettoeffekten av et SPR-salg. Dette er én grunn til at samarbeidstiltakene i regi av IEA stadig har blitt mer utviklet. Hovedtrekkene ved dette samarbeidet for å kunne senke etterspørselen etter olje på verdensmarkedet under en oljekrise er:<sup>6</sup>

Medlemslandene skal holde et lagernivå tilsvarende minst 90 dager av nettoimporten. For mange IEA-land vil import av olje tilsvare konsumet. Som helhet tilfredsstiller IEA-landene dette kravet når det gjelder samlede oljelagre. Faktisk dekker totale lagre 161 dager av nettoimporten (1990) men derav representerte SPR-lagrene i gjennomsnitt kun 47 dager. Mesteparten er private lagre.

En alvorlig krise defineres som et bortfall på minst 7 prosent av forsyningene (trigger-situasjon). Med en forsyningssvikt på minst 7 prosent, iverksettes krisefordelingssystemet tilnærmet automatisk. Medlemslandene er da forpliktet etter IEP-avtalen til å møte forsyningssvikten, dels ved å trekke ned sine kriselagre av olje, dels ved å iverksette ulike forbruksbegrensende tiltak, slik at etterspørselen reduseres med 7 prosent (eller mer dersom bortfallet er større). Samtidig starter fysisk allokering av olje fra land med «overskudd» av olje til land med «underskudd». Om et land har

rett til forsyninger eller plikt til å stå dem, er avhengig av landets forsyningssituasjon sammenholdt med dets tillatte forbruk.<sup>7</sup>

Nasjonale kriseinstitusjoner skal utøve forpliktelsene under IEP-avtalen administrert av IEA. Dette innebærer at myndigheten over deler av et lands oljepolitikk i en krisesituasjon overføres fra nasjonalstatene til en internasjonal organisasjon.<sup>8</sup> Norge, som assosiert medlem, er ikke automatisk forpliktet til å overføre slik myndighet.<sup>9</sup>

Det eksisterer også et prekrise system, som reflekterer den skade som blir gjort ved bortfall av olje mindre enn 7-prosentsgrensen. Denne er hjemlet i et styrevedtak IEA i 1984.<sup>10</sup> Prosedyrene her er basert på løpende informasjonsutveksling og møtevirksomhet for eventuelt å bruke deler av lagrene, ulike forbruksbegrensende tiltak, økt oljeproduksjon etc. I denne situasjon er det de enkelte medlemsland som beslutter hvilke tiltak man skal bidra med. Om man f.eks. velger å benytte lagertrekk kan landene kun bruke den del av lagerbeholdningene som overstiger IEP-forpliktelsen (90 dagers forbruk av nettoimporten). Gjennom en harmonisert og koordinert aksjon sikter man å unngå at medlemslandene hver for seg iverksetter tiltak som utilsiktet kan forsterke krisen.

<sup>7</sup> Dette fastsettes på grunnlag av et kriserapporteringsystem.

<sup>8</sup> NESO, National Emergency Sharing Organization.

<sup>9</sup> Om Norges bidrag i en slik kriserespons koordinert av IEA («byrået») heter det i Stortingsmelding 50 (1977/78): Artikkel 1: «Regjeringen skal i krisesituasjoner som medfører alvorlig svikt i tilførselen av olje, etter beslutning av Regjeringen, bidra til et fordelingsprogram ved å tilføre Byråets deltakerland, utover normale forsyninger, slike tilleggsleveranser som måtte kunne skaffes til veie gjennom passende etterspørselsbegrensende tiltak og ved utnyttelse av slik reserveproduksjonskapasitet som måtte forefinnes.» Artikkel 2: «Regjeringen skal innlede konsultasjoner med Byrået med sikte på å spesifisere sitt bidrag omtalt i art. 1 når Byrået overveier å sette i verk krisetiltak i samsvar med kap. 4 i avtalen om et internasjonalt energiprogram.» Som assosiert medlem er det altså den norske regjeringen som bestemmer hvorvidt og hvordan vi skal bidra i en kriseplan.

<sup>10</sup> CERM, Coordinated Emergency Response Measures. Se Hubbard & Weiner (1982) for en teoretisk drøfting av effektene av denne typen lagersalg.

Et viktig aspekt ved IEA-tiltakene er at handlingene er koordinert internasjonalt i en krisesituasjon. Virkningen av SPR-salg, eller et forbruksreducerende tiltak, kan bli betydelig redusert dersom andre land ikke handler simultant. Dersom f.eks. USA selger av sine lagre samtidig som Vest-Europa bygger opp sine, vil effekten på markedsprisen kunne bli eliminert siden den internasjonale kooperations-effekten (negativt) da vil oppveie den direkte effekt.

### **Hvordan best sikre seg mot økonomisk og politisk avhengighet av Midt-Østen?**

Forventer et oljeimporterende land at oljeprisene vil bli høye i fremtiden, bør landet senke avhengigheten av olje i økonomien slik Vest-Europa og Japan har satset på. Har en tro på at oljeprissjokk vil være mer eller mindre kortvarig, bør landet legge større vekt på bruk av strategiske lagre, slik som USA og Japan har gjort. Har en tro på at prisene er stigende over tid og tidvis også sterkt fluktuerende, bør en satse på en blandingspolitikk med redusert forbruk og oppbygning av lagre. Dette siste er Japan den fremste eksponenten for. Formen på politikken vil selvsagt være avhengig av andre lands handlinger.

Redusert sårbarhet for oljeprissvingninger og -økninger kan i noen grad også ta motivet fra oljeeksporterende land til å bruke oljesjokk for politiske formål mot Vesten, slik som det skjedde i 1973/74 og som muligens har vært et delmotiv for Iraks invasjon av Kuwait i 1990. Verdien av en slik avskrekningseffekt bør tas inn i beregningen når en skal anslå den optimale størrelse på forbruk, lager-

hold, oljeskatter etc (forsikringspremie for at sjokket aldri skal inntruffe).

### **Økt samordning av energipolitikken innen IEA-området**

Summen av de oljeimporterende landenes etterspørselsdempende tiltak og lagerpolitikk, representerer idag en «tiltaksportefølje» som reduserer den totale oljepolitiske sårbarhet av et urolig Midt-Østen. Men dersom denne porteføljen i dag er optimal totalt sett, synes det å være mer tilfeldig enn tilsiktet. Det vil derfor ikke være overraskende om USA vil måtte øke sine skatter på petroleumprodukter, mens EF-landene vil måtte bygge opp større strategiske lagre i årene som kommer, *samtidig* som de internasjonale samarbeidstiltakene blir intensivert. Fordelene med et intensifisert samarbeid også på etterspørselssiden i oljemarkedet synes å kunne være så store at det meget trolig vil komme til å presse seg gjennom på noe vis.<sup>11</sup>

Lykkes de viktigste forbrukslandene effektivt i en blandet strategi med senket oljeforbruk, f.eks. gjennom økte petroleumsskatter og bruk av strategiske lagre, kan OPECs, eller kanskje riktigere, de mektigste oljeeksporterende enkeltlands, *muligheter* for markedsmanipulasjoner bli så

redusert at deres samarbeid til slutt bryter sammen. Så lenge dette ikke er tilfelle, har produsentland et viktig økonomisk incitament for å slåss om makten på tilbudssiden i oljemarkedet med store økonomiske og politiske virkninger for konsumentlandene. En del av konflikten mellom Irak og Kuwait gjelder nettopp dette.

### **LITTERATUR:**

- Adelman, M.A., Oktober 1989: «The Oil Supply and Price Horizon», *Energy Policy*
- Austvik, O.G., 1989: «Strategies for Reducing U.S. Oil Dependency», Department of Economics, Harvard University, *NUPI rapport* nr. 130.
- 1990a: «En vurdering av produksjonskapasiteten for råolje i fem land ved Den persiske gulf», *NUPI-rapport* nr. 150.
- 1990b: «Et nytt prissjokk på olje?», *Internasjonal Politikk* nr. 4.
- 1991: «Limits to Oil Pricing: Assessing OPEC Production and Pricing Decisions», kommer.
- British Petroleum, 1990: «BP Statistical Review of World Energy»
- Hubbard & Weiner, 1982: «The Sub-trigger Crises: An Economic Analyses of Flexible Stock Policies», *Discussion Paper* H8201. Energy & Environmental Policy Center, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- 1983: «Oil Inventory Behavior: An Empirical Analyses of Public-Private Interaction», *Discussion Paper* H82-01. Energy & Environmental Policy Center, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- IEA, International Energy Agency, oktober 1990: «Monthly Oil Market Report»
- Lumsden, G.Q., 1989: «The International Energy Agency – Looking Into the Future. Is the IEA Serving its Purpose as an instrument for Western Oil Cooperation?», i Austvik (ed.): «*Norwegian Oil and Foreign Policy*», NUPi/Vett & Viten.
- Toner, G., February 1987: «The International Energy Agency and the Development of the Stock Desision», *Energy Policy*
- U.S. Department of Energy, June 1990: *Monthly Energy Review*



# Oljeindustrien, økonomien og sysselsettingen

Petroleumsvirksomheten har både påvirket norsk økonomi direkte og indirekte gjennom at den økonomiske politikken er blitt anderledes. Uten petroleum ville Norge trolig ha fått store økonomiske problemer fra annen halvdel av 1970-årene. Den økonomiske veksten og sysselsettingsveksten ville trolig blitt betydelig lavere i perioden 1973–86. Men petroleumsformuen førte også til at det ble vanskeligere for det politiske systemet å motstå presset fra velorganiserte særinteresser. Uten petroleum hadde neppe omfanget av næringsstøtte og andre subsidie- og overføringsordninger fått like stort omfang. På mange måter har petroleumsformuen virket som en sovepute og bidratt til at store deler av norsk industri og næringsliv har tapt terreng i forhold til våre konkurrentland. Det kan ikke utelukkes at det bare blir noen få generasjoner som drar fordeler av petroleumsvirksomheten, og at framtidige generasjoner taper når «oljeeventyret» er slutt. Et mål om at petroleumsformuen skal gi grunnlag for større økonomisk velferd på varig basis, setter store krav til en rasjonell og virkelig langsiktig strategi for den økonomiske politikken. Den økonomiske politikken i 1990-årene blir svært viktig for dette spørsmålet.

AV  
ERLING STEIGUM JR.\*

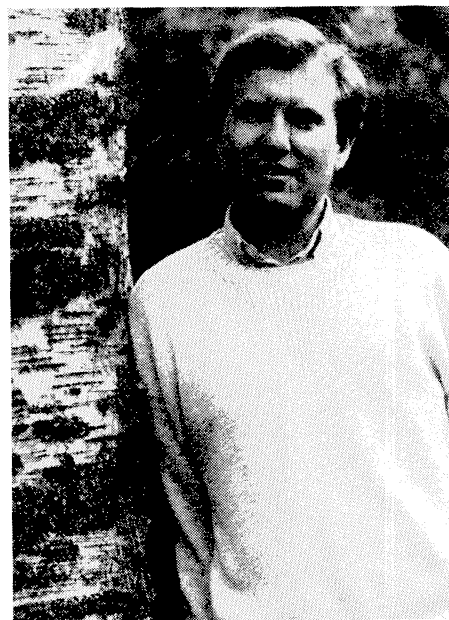
## 1. Oljeeventyret

Den norske petroleumsvirksomhetens vekst i 1970- og 1980-årene har vært eventyrlig. På relativt kort tid er dette blitt Norges viktigste eksportsektor. Det spesielle ved denne sektoren har vært den til tider enorme avkastningen i form av en grunnrente. Denne *oljerenten* er den meravkastningen, sammenliknet med annen produksjonsvirksomhet, som petroleumsvirksomheten gir Norge som nasjon. Det meste av dette tilfaller staten. Beregninger viser at oljerenten utgjorde i overkant av hele 12 prosent av bruttonasjonalproduktet (BNP) i de gode årene 1983–1985. Den store usikkerheten knyttet til avkastningen

av denne virksomheten illustreres ved at oljerenten sank fra 12,5 prosent til 3,5 prosent av BNP fra 1985 til 1986.

I Revidert nasjonalbudsjett 1990 er det foretatt noen beregninger av den rene petroleumsformuen på kontinentalsokkelen, dvs. den forventede nåverdien av framtidig strøm av oljerente. Det laveste beregningsalternativet, som bygger på en forsiktig oljeprisforutsetning, anslår petroleumsformuen til 670 milliarder 1990-kr ved utgangen av 1990.<sup>1</sup> Slike beregninger er nødvendigvis meget usikre, men gir likevel en viss indikasjon på størrelsen. Sammenliknet med øvrige poster i Nasjonalregnskapet kan vi litt forsiktig si at petroleumsformuen omtrent er av samme størrelsesorden som verdien av samtlige boliger i Norge.

Vi har vel alle en oppfatning av at petroleumsvirksomheten på den norske sokkelen må ha hatt store virkninger



Erling Steigum jr.

for norsk økonomi. Men dessverre er det ikke mulig å måle disse virkningene presist fordi vi ikke kan vite hva som ville ha skjedd med norsk økonomi dersom vi ikke hadde hatt olje og gass. Det som er klart er at både den økonomiske utviklingen og den økonomiske politikken ville ha blitt anderledes. Synspunktene på spørsmålet om hvor mye Norge alt i alt kan ha tjent på eller tapt på oljevirksomheten vrierer derfor mye og avhenger dessuten av hvilket tidsperspektiv som legges til grunn.

## 2. Norsk økonomi ved inngangen til oljealderen

Selv om grunnlaget for petroleumsvirksomheten ble lagt i 1960-årene, var det først i 1973 at norsk økonomi for alvor tok steget inn i oljealderen. Dette året steg bruttoinvesteringene i oljevirksomheten betydelig og kom opp i 2,8 prosent av BNP. På slutten av 1973 fikk vi OPEC I, det første kraftige oljeprishoppet. Etter dette ble det klart at Norge

\* Erling Steigum er professor ved Norges Handelshøyskole. Denne kommentaren bygger på et foredrag holdt på jubileumskonferansen til Oljeindustriens landsforening den 30. nov. 1990.

<sup>1</sup> St. meld. nr. 2 (1989–90) Vedlegg 2 Petroleumsfondet. Statens andel av petroleumsformuen anslås til 80 prosent.

Tabell 1. *Strukturendring på arbeidsmarkedet 1970–1989.*

|                                                 | Fordeling av sysselsetting <sup>1</sup> på næringer (prosent) |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                 | 1970                                                          | 1975  | 1980  | 1985  | 1989  |
| Skjermede næringer .....                        | 76,8                                                          | 78,3  | 79,2  | 81,8  | 83,8  |
| Konkurranseutsatte næringer (inkl. petr.) ..... | 23,2                                                          | 21,7  | 20,8  | 18,2  | 16,2  |
|                                                 | 100,0                                                         | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Fordeling konk. utsatt:                         |                                                               |       |       |       |       |
| Hjemmekonkurrerende .....                       | 15,9                                                          | 15,5  | 14,9  | 12,8  | 10,7  |
| Utekonkurrerende .....                          | 7,3                                                           | 6,0   | 5,4   | 4,5   | 4,5   |
| Oljevirkosomhet .....                           | 0,0                                                           | 0,2   | 0,5   | 0,9   | 1,0   |
| Industri .....                                  | 24,5                                                          | 24,3  | 21,8  | 18,8  | 15,8  |

<sup>1</sup> 1970–1985 beregnede årsverk, 1989: utførte timeverk.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Tabell 2. *Strukturendringer 1970–1989.*

|                            | Ulike sektors bidrag til BNP (prosent) |       |       |       |       |
|----------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                            | 1970                                   | 1975  | 1980  | 1985  | 1989  |
| Skjermede næringer .....   | 72,7                                   | 73,7  | 66,1  | 66,8  | 73,0  |
| Konkurranseutsatt .....    | 27,3                                   | 26,3  | 33,9  | 33,2  | 27,0  |
|                            | 100,0                                  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Fordeling av konk. utsatt: |                                        |       |       |       |       |
| Hjemmekonkurrerende .....  | 14,3                                   | 13,8  | 11,1  | 8,7   | 8,0   |
| Utekonkurrerende .....     | 13,0                                   | 9,6   | 7,7   | 6,0   | 6,8   |
| Oljevirkosomhet .....      | 0,0                                    | 2,9   | 15,1  | 18,5  | 12,2  |
| Industri .....             | 21,8                                   | 21,7  | 15,6  | 14,0  | 15,0  |

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

hadde en stor petroleumsformue på sokkelen.

I etterkrigstiden fram til 1973 hadde Norge, i likhet med andre OECD-land, svært høy og relativ stabil økonomisk vekst. I perioden fra 1962 til 1973 var f.eks. den gjennomsnittlige BNP-veksten 4,3 prosent pr. år. Denne veksten var eksportledet. Eksporten, som vokste sterkt i hele etterkrigstiden, var dominert av tjenester fra utenriks sjøfart og råvare- og energintensive produkter. I begynnelsen av 1970-årene sto norsk industri for hele 25 prosent av sysselsettingen og bidro med 22 prosent til BNP (se Tabell 1 og 2). Sysselsettingen i alle konkurranseutsatte næringer tilsammen utgjorde i 1970 23,2 prosent av samlet sysselsetting, mens BNP-bidraget var 27,3 prosent.

Ved inngangen til oljealderen var arbeidsledigheten svært lav, slik den stort sett hadde vært i hele etterkrigstiden. Faktisk var det tendens til over-skuddsetterspørsel etter arbeidskraft. Dette hadde gjennom sterk lønnsvekst bidratt til en gradvis svekkelse av den kostnadmessige konkurranseevnen allerede før oljealderen satte inn. Man hadde således i utgangspunktet problemer med å kombinere målet om full sysselsetting med mål for balanse i utenriksøkonomien.

Et annet viktig kjennetegn ved norsk økonomi var den høye investeringsraten og det spesielle norske systemet for kanalisering av kapital. Gjennom høy offentlig sparing og et særnorskt kapitalrasjoneringssystem (koplet med en lavrentepolitikk) fikk de politiske myndighetene stor innfly-

telse både over omfanget og sammen-setningen av investeringene. Trolig delvis på grunn av dette hadde den gjennomsnittlige avkastningen av realinvesteringer i Norge vært relativt lav. Landet fikk tilsynelatende ikke tilsvarende mer økonomisk vekst igjen for den store satsingen på investeringer i forhold til andre land.

I etterkrigstiden har Norge dessuten hatt en viss kapitalimport, men på grunn av svært lav realrente og høy veksttakt, var ikke Norges nettogjeld overfor utlandet mer enn ca 15 prosent av BNP i begynnelsen av 1970-årene.

### 3. Hva kunne ha skjedd uten olje og gass etter OPEC I?

For å kunne si noe om oljens betydning for norsk økonomi etter 1973, må vi ha en formening om hva som ville ha skjedd *uten* forekomst av olje og gass på den norske kontinentalsokkelen. Dette er selvsagt usikkert. La oss likevel gjøre et forsøk.

Som kjent falt den økonomiske veksttakten betydelig i OECD-Europa etter 1973. Dette gjaldt også Danmark og Sverige hvor den gjennomsnittlige veksttakten ble mer enn halvert fra perioden 1960–73 til perioden 1973–86. Veksten i norsk økonomi var der imot i overkant av 4 prosent pr. år i begge disse periodene. Noe av dette skriver seg selvsagt direkte fra økt produksjon av olje og gass. Men ser man på veksten i Fastlands-Norge, var denne 3,4 prosent pr. år i denne perioden. Dette var klart høyere enn i OECD-Europa generelt og i Sverige og Danmark spesielt.

Sverige satset på motkonjunkturpolitikk under nedgangskonjunkturen etter OPEC I, men fikk sterk lønnsvekst og en «kostnadskrise». For blant annet å styrke svensk industris konkurranseevne, ble det gjennomført en hardhendt innstrammingspolitikk (kombinert med devalueringer) i 1980-årene. Dette ga en betydelig real-lønnsnedgang, men førte, sammen med en meget aktiv arbeidsmarkeds-politikk, til at Sverige unngikk høy arbeidsledighet i 1980-årene, som et av de få land i Vest-Europa. Det er likevel usikkert om denne politikken løste Sveriges stabiliserings- og strukturproblemer på mer varig basis, jf.

de store problemene i Sverige akkurat nå.

Danmark førte en annen politikk enn Sverige etter 1973. Dette innebar blant annet at man utsatte opprettingen av utenriksøkonomien og konkurranseevnen. Danmark kom utover i 1980-årene opp i en svært presset situasjon der landet både hadde stor utenlandsgjeld og høy arbeidsledighet.<sup>2</sup>

På bakgrunn av problemene i våre naboland og andre land i Vest-Europa, er det sterke grunner til å tro at Norge uten petroleum ville ha fått store tilpasningsproblemer i 1970-årene etter OPEC I. Dette bekreftes av modellsimuleringer foretatt i Statistisk Sentralbyrå.<sup>3</sup>

Sammenliknet med våre to naboland var vi mindre avhengig av importert olje takket være vannkraften, men på den annen side betydde særlig krisen i tanknæringen og skipsbyggingsindustrien mye for Norge.

Trolig ville myndighetene ha ført en motkonjunkturpolitikk, om ikke så ekspansivt som det den faktisk ble. Det er ikke usannsynlig at vi ville ha fått en kostnadskrise i 1970-årene, slik som Sverige, selv uten petroleumformuen. Med tanke på den sterke lønnsveksten i Sverige og andre oljeimporterende land midt på 1970-tallet, er det neppe riktig å la forventningene knyttet til petroleumsinntektene få hovedskylden for den voldsomme lønnsveksten som vi faktisk fikk i 1975, selv om oljeformuen trolig betydde noe. Det er ikke usannsynlig at man ville ha måttet

foreta en sterk omlegging av den økonomiske politikken av samme type som den Sverige gjennomførte, og kanskje enda tidligere enn Sverige.

Vi ville trolig ha fått lavere sysselsettingsvekst, nedgang i reallønn og etterhvert noe høyere arbeidsledighet, hvor høy er selvsagt meget vanskelig å ha noen klar formening om. Men det er meget sannsynlig at den økonomiske veksten hadde blitt vesentlig lavere uten oljevirkomheten enn det den faktisk ble i perioden 1973–86, kanskje omtrent på nivå med veksten i andre OECD-land, dvs. i området 2 til 2,5 prosent pr. år.

På den annen side ville trolig utviklingen etter 1986 ha blitt gunstigere enn den faktisk ble, dersom vi ikke hadde hatt olje og gass. I likhet med andre vest-europeiske land, kunne store problemer i 1970-årene ha tvunget fram en strukturpolitikk som ville ha lagt grunnlaget for sterkere vekst utover i 1980-årene. Vi fikk der i mot en ustabil utvikling utover i 1980-årene, i form av en sterk norsk høykonjunktur som førte oss opp i vanskeligheter etter oljeprisfallet i 1986. Denne ustabile utviklingen hadde nok «noe med oljen» å gjøre, selv om det er umulig å måle dette presist.

#### 4. Oljevirkomhet, økonomisk politikk og samfunnsøkonomi

I teorien skal oppdagelsen av en petroleumformue gi grunnlag for større økonomisk velferd på varig basis, men dette setter store krav til en rasjonell og virkelig langsiktig strategi for den økonomiske politikken. Dette er vanskelig å få til i vårt politiske system hvor fremtidige generasjoners interesser lett kan bli den tapende part når politiske kompromisser skal utformes og politisk sterke særinteresser skal tilgodeses.

##### *Oppbygging av annen formue*

Spesielt er det viktig, av hensyn til senere generasjoner, at det bygges opp annen nasjonalformue når petroleumformuen går tilbake. Bruken av oljeinntektene bør derfor underlegges dette hensynet. Siden petroleumformuen genererer valutainntekter, er det nærliggende å bygge opp en diversifisert formue eller fond i form av

utenlandske plasseringer som kan gi grunnlag for permanente valutainntekter også etter at petroleumreservene er uttømt. Hvis det bygges opp formue som ikke primært gir avkastning i form av valutainntekter senere, f.eks. mange typer infrastrukturkapital, vil det likevel oppstå behov for oppbygging av konkurranseutsatt sektor når petroleumformuen går tilbake. En utenlandsformue kan dessuten tjene som likviditetsbuffer mot svingende oljepriser og gjøre det lettere å hindre at fluktuasjoner i oljemarkedet gir store variasjoner i den innenlandske bruken av varer og tjenester. En rasjonell strategi for den økonomiske politikken innebærer med andre ord en betydelig grad av frikopling mellom kontantstrømmen fra oljevirkomheten og bruken av petroleumsinntektene.

I debatten om bruken av oljepenger på 1970-tallet, ble kanskje formuesperspektivet for lite framhevet. En vanlig misforståelse var at BNP-bidraget fra oljevirkomheten var det samme som inntekt disponibelt for konsum, hvilket jo ikke er korrekt. På dette punktet er Nasjonalregnskapet misvisende, siden sparebegrepet her ikke tar hensyn til endringer i petroleumformuen. Hvis f.eks. oljerenten konsumeres løpende, vil man egentlig ha konsumert hele petroleumformuen den dagen oljeepoken er over, dvs. man har ikke bygget opp annen formue i takt med nedgangen i petroleumformuen. Beregninger i NOU 1988:21 *Norsk økonomi i forandring* kan tyde på at BNP-bidraget fra petroleumsvirkomheten var større enn de reelle formuesinntektene fra petroleum i 1980-årene, slik de framstår i ettertid, og at Nasjonalregnskapet ga et overdrevet bilde av landets reelle nasjonalinntekt i årene med høy oljepris. Dette kan igjen ha ført til at den økonomiske politikken midt på 1980-tallet ble utformet på grunnlag av et for optimistisk bilde av norsk økonomisk styrke og utsikter.

##### *Omstillingsproblemer og den «holandske syken»*

I den norske debatten om bruken av oljeinntektene i 1970-årene ble strukturomstillingsproblemene viet mye oppmerksomhet. Det ble fram-

<sup>2</sup> For en nærmere analyse av forskjeller og likhetspunkter i den makroøkonomiske politikken i de nordiske landene etter OPEC I, se Torben Andersen: «Macroeconomic Strategies towards Internal and External Balance in the Nordic Countries», *The Scandinavian Journal of Economics*, 92, 1990, 177–202.

<sup>3</sup> Cappelen, Å., E., Offerdal og S. Strøm: «Oil Revenues and the Norwegian Economy in the Seventies», i O. Bjerkholt og E. Offerdal (red.): *Macroeconomic Prospects for a Small Oil Exporting Country*. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht 1985. De konkluderer blant annet med at: «The foreign debt situation would have placed severe restrictions on the feasibility of different economic policies. It would have been difficult to obtain a ratio of foreign debt to nominal GDP of less than 50 percent without either accepting very high unemployment rates or unrealistically low real wages.» (s. 51).



hevet at innenlandsk bruk av oljeinntektene ville kreve omstillinger som innebar at skjermede næringer fikk mer ressurser på bekostning av de tradisjonelle konkurranseutsatt næringene.<sup>4</sup> En viss svekkelse av konkurranseevnen måtte derfor aksepteres. Skulle man unngå dette, måtte inntektene i sin helhet brukes i utlandet. Men dette lot seg vanskelig gjennomføre i praksis, og var heller ikke nødvendigvis det mest ønskelige.

Ofte blir denne omstillingseffekten av økt etterspørsel som følge av formuesinntekten fra petroleum assosiert med uttrykket «hollandsk syke». Dette henspiller på utviklingen i Nederland etter at landet ble en stor produsent av naturgass. Her fikk man en sterk nedgang i konkurranseevne og av-industrialisering, etterfulgt av høy arbeidsledighet. Selv om problemene i Nederland fortjener betegnelsen syke, kan man ikke i sin allminnelighet assosiere strukturomstilling bort fra konkurranseutsatte næringer med noe negativt eller uheldig. På den annen side er erfaringene fra Nederland en nyttig påminnelse og advarsel om at for kortsiktig bruk av en midlertidig valutakontantstrøm kan gi alvorlige problemer når denne kontantstrømmen går tilbake, samtidig som den konkurranseutsatte industrien er blitt sterkt svekket. Det hører for øvrig med til det hollandske sykdomsbildet at det i perioden med store gassinntekter ble innført en rekke generøse velferds- og overføringsordninger som bl.a. svekket incentivene til å være yrkesaktiv. Slike ordninger er ofte vanskelig å ta bort når de først er blitt etablert som en rettighet. Nederland har derfor svært høye offentlige overføringer til privat sektor og et tilsvarende høyt skattetrykk som vanskelig lar seg opprettholde på lengre sikt.

En annen strukturvirkning av oljevirkksomhet har å gjøre med bruken av

innenlandske ressurser (arbeidskraft, investeringer, vareinnsats) til å bygge ut og opprettholde utvinningskapasiteten. Dette vil trekke på ressurser som ellers kunne ha vært anvendt i andre skjermede og konkurranseutsatte næringer. Denne virkningen har vært viktig i norsk økonomi og har ført til at vi i tillegg til selve petroleumsvirksomheten, har fått en betydelig industri som er avhengig av utbyggingsoppdrag og leveranser til petroleumsvirksomheten.

### *Risiko og sårbarhet*

Oljeprisfallet i 1986 illustrerte godt den store usikkerheten knyttet til avkastningen fra petroleumsformuen. Staten (og dermed indirekte de aller fleste norske innbyggere) bærer en stor del av denne risikoen på grunn av høye marginale skattesatser i petroleumsbeskatningen og gjennom statens direkte eierandeler. Størrelsen på petroleumssektoren innebærer at statens engasjement påfører vanlige samfunnsborgere en betydelig risiko. Dette kan illustreres ved at skatter og avgifter utgjorde 20% av statens inntekter i 1985, og kun 5% i 1987. Ved å hjelpe fram en stor norsk leveringsindustri, er norsk økonomis sårbarhet overfor oljeprissvingninger økt ytterligere.

I den norske oljepolitikken er ikke risikoaspektene blitt tillagt så stor vekt. Det har f.eks. hittil vært vist liten interesse for tanken om å redusere statens risiko gjennom salg av eierandeler og diversifisering gjennom internasjonale kapitalmarkeder. Det har heller ikke vært noen sterk vilje til å begrense utbyggingstakten ut fra sårbarhets- og risikobetraktninger. Interessene til spesielle distrikter, leveringsindustrien og andre interessegrupper, synes i alle fall å veie tyngre. Med utsikter til fortsatt vekst i olje- og gassproduksjonen i årene som kommer, burde etter min mening risiko- og sårbarhetsproblemene tas mer alvorlig enn tilfellet har vært hittil.

### **5. Oljens betydning for norsk økonomi**

I det følgende drøftes følgende virkninger: 1) Virkninger på samlet

etterspørsel og stabiliteten i norsk økonomi. 2) Virkninger på sysselsettingen. 3) Virkninger på konkurranseevnen og forholdet mellom skjermede og konkurranseutsatte næringer. 4) Virkninger på produktiviteten og tilbudsiden. I det avsluttende avsnittet oppsummeres virkningene på realinntekter og velferd.

### *Virkninger på samlet etterspørsel og stabiliteten i norsk økonomi*

Oljevirkksomheten bidro sterkt til å skape et mer eller mindre varig etterspørselspress i norsk økonomi etter 1973. For det første skyldtes dette selve oljeinvesteringene, som allerede i 1976 og 1977 utgjorde i overkant av 7 prosent av nominelt BNP. Disse investeringene var selvsagt svært lønnsomme isolert betraktet. Til sammenlikning lå norsk industris brutto-realinvesteringer på henholdsvis 4 og 4,5 prosent av BNP i disse årene, og dette var til og med høyere enn det som var vanlig både før og etter. Og for det andre bidro den ekspansive økonomiske politikken («motkonjunkturpolitikken») i perioden 1975–1977 sterkt til etterspørselspresset. Som tidligere nevnt er det sterk grunn til å tro at politikken ikke hadde blitt så ekspansiv uten petroleumsformuen på sokkelen. Resultatet av dette ble en voldsom vekst i den innenlandske bruken av varer og tjenester. I 1977 kom underskuddet på driftsregnskapet opp i hele 14 prosent av BNP, og Norges netto utenlandsgjeld var 44 prosent av BNP. Den voldsomme investeringsaktiviteten i norsk økonomi på denne tiden reflekteres i at investeringsraten (bruttoinvesteringer i prosent av BNP) kom opp i hele 38 prosent, langt høyere enn det i utgangspunktet høye nivået på investeringsraten før 1973.

Som kjent måtte denne politikken legges kraftig om, men innstramningen og forbedringen av konkurranseevnen på slutten av 1970-tallet virket bare midlertidig. Ustabiliteten i norsk fastlandsøkonomi har vært betydelig. Dels synes det å henge sammen med svingende oljeinvesteringer. F.eks. steg oljeinvesteringene kraftig i perioden 1983–85, da norsk økonomi gikk inn i en uvanlig sterk oppgangskonjunktur, delvis også av andre grunner.

<sup>4</sup> Se spesielt St. meld. nr. 25 (1973–74) *Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn*. Denne faglig sett solide stortingsmeldingen forutså mange av de omstillingsproblemene som ville oppstå når oljevirkksomheten skulle bygges ut i en økonomi med full kapasitetsutnyttelse. Dessverre tyder mye på at meldingen ga det utilsiktede budskapet til mange politikere at «oljepenger» burde brukes til å forhindre omstillinger, f.eks. i primærnæringer og industri.

Det er grunn til å tro at disse stabilitetsproblemene henger sammen med oljevirkksomheten, selv om vi trolig ville ha fått en viss ustabilitet uten petroleumsforekomster, jf. Sveriges erfaringer. Det synes som om man i visse perioder har brukt en høy oljerente (og tilhørende overskudd på driftsbalansen) til å føre etterspørselsstimulerende politikk for å få lav ledighet. Dette har i neste omgang ført til stor lønnsvekst og svekkelse av utenriksregnskapet. Den norske stabiliseringspolitikken må vel alt i alt karakteriseres som lite vellykket etter 1973.

#### *Virkninger på sysselsettingen*

Et slående trekk ved utviklingen etter 1973 er den sterke veksten i sysselsettingen i Norge. I tidsrommet 1974–86 vokste antall sysselsatte i gjennomsnitt med 1,9 prosent pr. år, mens f.eks. det tilsvarende tallet for EF var 0,2 prosent. Samtidig har det vært en betydelig reallønnsvekst, spesielt i 1970-årene. Sterk ekspansjon i arbeidsintensive skjermede næringer muliggjorde denne reallønnsveksten uten at det i første omgang førte til høyere arbeidsledighet. Det er særlig økt kvinnelig yrkesdeltaking som bidro til den betydelige sysselsettingsveksten i Norge. Det er all grunn til å tro at den sterke etterspørselsveksten som oljevirkksomheten la grunnlaget for, har bidratt mye til denne utviklingen. Hvor stor denne effekten blir på lang sikt er mer usikkert. I 1973 hadde Norge betydelig lavere kvinnelig yrkesdeltaking enn f.eks. de andre nordiske landene, og det er grunn til å tro at denne forskjellen gradvis ville ha blitt eliminert uansett. Men uten reallønnsoppgangen og den sterke etterspørselsveksten basert på oljepenger, hadde neppe denne sterke sysselsettingsveksten blitt realisert i perioden fram til 1986.

#### *Virkninger på konkurranseevnen og forholdet mellom skjermede og konkurranseutsatte næringer*

Som kjent har den kostnadmessige konkurranseevnen falt sterkt etter 1973. Dette, sammen med den sterke innenlandske etterspørselsveksten, har hatt store strukturvirkninger. Ta-

bell 1 viser hvordan sysselsettingen gradvis er blitt forskjøvet fra konkurranseutsatte til skjermede næringer. Industrisysselsettingen har gått betydelig ned, både absolutt og relativt.

Dersom vi i Tabell 2 ser på de ulike næringenes bidrag til nominelt BNP, får vi fram det store (og varierende) bidraget fra petroleumsvirksomheten. I 1985 var dette kommet opp i 18,5 prosent. I 1989 var BNP-bidraget fra petroleum 12,2 prosent til tross for betydelig større produksjon i 1989 enn i 1985. Når det gjelder de tradisjonelle konkurranseutsatte næringenes BNP-bidrag over tid, viser Tabell 2 omtrent det samme bilde som Tabell 1. Vi har fått en betydelig tilbakegang i ute- og hjemmekonkurrerende næringers størrelse, mens skjermede næringer har økt sterkt i omfang. Selv om det er en viss naturlig underliggende tendens til at skjermede næringer ekspanderer under økonomisk vekst, kan det neppe være tvil om at petroleumsvirksomheten indirekte i betydelig grad har aksellerert en slik strukturendring på arbeidsmarkedet, og at utviklingen i retning av nedgang i sysselsettingen i konkurranseutsatte næringer har gått for langt.

#### *Virkninger på produktiviteten og tilbudsiden («sovepute»-effekten)*

En indirekte virkning av petroleumsformuen er at den kan ha gjort det vanskeligere for det politiske systemet å motstå presset fra organiserte særinteressegrupper som ønsker gunstige offentlige støtte- og overføringsordninger og andre selektive tiltak. Det var nettopp i 1970-årene at omfanget av næringsstøtte og overføringer som tilgodeså spesielle grupper, næringer, distrikter osv., vokste sterkt. Uten petroleumsformuen hadde neppe denne type politikk fått samme store omfang. I mange tilfeller var begrunnelsen for slike tiltak at man ville hindre omstillinger. Næringsstøtte og annen selektiv politikk innrettet mot å bevare arbeidsplasser svekker markedenes egne incentivsystemet og vil som oftest gå ut over produktiviteten og avkastningen av landets produksjonsfaktor. Som nevnt bør slike virkninger som springer ut av det politiske systemet, også regnes med i det «hollandske» sykebildet.

Produktivitetsutviklingen i norsk industri var svært svak i internasjonal målestokk i de første 10 årene av oljealderen, til tross for betydelige realinvesteringer. I denne perioden kan norsk industri med en viss rett karakteriseres som «Europas syke mann». Riktig nok har produktivitetsutviklingen etter 1983 vært noe bedre, men fremdeles er produktivitetens nivå i norsk industri forholdsvis svakt i forhold til Vest-Europas industrinasjoner. Forøvrig var det ikke bare i norsk industri at produktivitetsutviklingen ble betydelig svakere etter 1973. Beregninger viser at det samme skjedde i de fleste større næringene. Man kan derfor si at veksten i Fastlands-Norge egentlig har vært for lav når man ser den i forhold til den sterke veksten i arbeidskraften og realkapitalen.

Poenget er at uten petroleumsformuen måtte vi, som de fleste andre land i Vest-Europa, på et tidligere tidspunkt ha valgt en strukturpolitikk som hadde lagt grunnlaget for sterkere vekst i industri og andre fastlandsnæringer. Med andre ord har petroleumsinntektene på mange måter virket som en «sovepute» og bidratt til at viktige deler av norsk industri og næringsliv har tapt terreng i forhold til våre konkurrentland.

#### **6. Avslutning**

Det kan ikke være tvil om at realinntektene alt i alt gikk opp i oljealderens første fase, til glede for de aller fleste. Uten oljen hadde vi sannsynligvis fått store tilpasningsproblemer etter OPEC I og måtte ha belagt oss på lavere levestandard enn den vi faktisk fikk. Det vi kanskje aldri får vite sikkert, er om forekomsten av olje og gass vil gi varige fordeler, eller om norsk økonomi på lengre sikt alt i alt kommer i en mer ugunstig situasjon enn hva som ville ha vært tilfellet uten petroleumsforekomstene. Svaret på dette spørsmålet vil ikke minst avhenge av hvilken økonomisk politikk som blir ført i 1990-årene. Det er fullt mulig å tenke seg en kortsiktig økonomisk politikk som undergraver velferdsmulighetene på lengre sikt, selv om hensiktene med politikken er de aller beste. Det kan derfor ikke utelukkes at det bare blir noen få generasjoner som drar fordeler av petro-

leumsvirksomheten, og at senere generasjoner taper når petroleumsevenytret er slutt. Med periodevis høy strøm av oljerente inn på statsbudsjettet, er det lett for at budsjett disiplinen kan bli svekket. Gjennom en serie av kortsiktige disposisjoner kan petroleumsformuen bli konsumert uten oppbygging av annen formue, samtidig som fastlandsøkonomien blir mindre effektiv som følge av «soveputeeffekten». Dette kan igjen ta lang tid å rette opp, jf. erfaringene i Nederland.

Politikerne har nå gode muligheter sjansje til å korrigere noen av de skjevhetene som oppsto i perioden 1973–86 og som brakte norsk økonomi ut i et uføre i siste halvdel av 1980-årene. Forbedringen av konkurransevnen to år på rad, samt vedtak om å opprette et petroleumsfond lover godt. En av betingelsene for å lykkes i fortsettelsen er at det ikke på nytt oppstår sterkt etterspørsels- og lønnspress i norsk økonomi utover i 1990-årene. Erfaringene viser at sysselsettingsmulighetene lett kan forverres på

lengre sikt på grunn av for sterk lønnsvekst. Samtidig vil økt konkurranse fra utenlandske bedrifter, både på ute- og hjemmemarkedet, øke ulempen ved å ikke ha et kostnadsnivå på linje med konkurrentlandene. Det å hindre at et nytt destabiliserende etterspørsels- og lønnspress oppstår i norsk økonomi, blir derfor, ved siden av strukturpolitikken, en viktig oppgave for den nye Regjeringens økonomiske politikk i de kommende årene.

## Artikkelsamling

I samarbeid med studenter og lærere ved Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo har Sosialøkonomenes Forening laget en artikkelserie basert på utvalgte artikler fra tidsskriftene Sosialøkonomen og Statsøkonomisk Tidsskrift fra 1958 til i dag. Forfatterne har vederlagsfritt stilt sine artikler til disposisjon til dette formål.

Vi tror at samlingen kan ha interesse for økono-

mistudenter også andre steder i landet. Interesserte kan henvende seg til sekretariatet pr. brev eller telefon.

### ARTIKLER FRA SOSIALØKONOMEN/ STATSØKONOMISK TIDSSKRIFT

92 sider, pris kr. 100,-.

Til studenter kr. 80,-.

Johansen, L.:

Forholdet mellom næringene under økonomisk vekst. Statsøk. Tidsskrift (1958).

Rødseth, A.:

Nyare teori om stabiliseringspolitikk i opne økonomiar. Sosialøkonomen nr. 6, 1979.

Rødseth, A.:

Inflasjon i opne økonomiar. Sosialøkonomen nr. 8, 1982.

Johansen, L.:

Arbeidsløsheten: Lettere opp enn ned? Sosialøkonomen nr. 10, 1982.

Sandmo, A.:

Normativ beskatningsteori – problemstillinger og resultater. Statsøk. Tidsskrift (1982).

Holte, F. C.:

Hvorfor er det så vanskelig å bli kvitt arbeidsløsheten i OECD-landene? Sosialøkonomen nr. 8, 1985.

Holte, F. C.:

Mer om arbeidsløsheten i OECD-landene. Sosialøkonomen nr. 9, 1985.

Stølen, N. M.:

Virkninger av en endring i lønnsatsene og valutakursene analysert ved modellen MODAG A. Sosialøkonomen nr. 10, 1985.

Hagen, K. P.:

Optimal prissetting i offentlige bedrifter – en oversikt. Statsøk. Tidsskrift (1986).

Hoel, M.:

«Endogen makroøkonomisk politikk med fagforeninger». Sosialøkonomen nr. 7, 1987.

## Spørsmål til Fredrik Carlsens kommentar

### «Sykehus og økonomiske incentiver»

AV  
MORTEN BERG<sup>1</sup>

I Sosialøkonomen nr. 10/1990 har Fredrik Carlsen en kommentar til «stykkprisforsøket», som starter i fire norske sykehus i 1991 (Carlsen (1990a)). Prøveprosjektet med stykkpriser går ut på å gi en andel av sykehusenes totale bevilgninger som stipulerte priser for ulike pasientkategorier ganget med antall pasienter i hver kategori. Enkelte sider ved Carlsens innlegg er uklare for meg, og jeg vil gjerne stille noen spørsmål om dem. La meg da starte med å skjene utover mot sidelinjen: Jeg er ingen ekspert på helseøkonomi, og av den litteraturen Carlsen refererer til, har jeg bare lest hans eget notat (Carlsen (1990b)). Det følgende må derfor oppfattes som bemerkninger fra en med en annen faglig bakgrunn enn den Carlsen bygger på i sin artikkel. Jeg vil også gjerne si at jeg bare har én liten innvending mot det Carlsen har skrevet; i det store og hele synes jeg at en faglig drøfting av bevilgningsspillet mellom stat, fylker og sykehus er høyst påkrevet og betimelig. Mine kommentarer går snarere på hva Carlsen *ikke* skriver.

Den ene innvendingen har jeg til at Carlsen synes å ha liten tro på effektiviseringskurs for ansatte i helsevesenet som incentiv til kostnadsbesparelser. For meg er det opplagt at man vanskelig kan effektivisere hvis man ikke vet hvordan man skal effektivisere. Reorganisering av arbeids- og ka-

pitalstrukturen er ikke en innsatsfaktor som kjøpes i et perfekt marked, selv om vi ofte kan forestille oss noe slikt i teoretiske modeller. Effektivisering krever både kunnskap og kreativitet. Så når Carlsen trekker på smilebåndet over effektiviseringskurs, rynker jeg på brynene. Vårt samlede ansiktsuttrykk skulle vel da omtrent tilsvare pasientenes.

Med dette kommer jeg til mitt hovedspørsmål: Hvor blir pasientene av i stykkprisforsøket og i Carlsens kommentar? Carlsens diskusjon skjer i det alt vesentlige som om pasientene ikke er annet enn et antall normaliserte liggedøgn (normaliserte fordi ulike sykdommer må forventes å kreve forskjellig behandlingstid). Produksjonen ved et sykehus kan i Carlsens modell tolkes som antall pasienter eller samlet antall liggedøgn, og «effektivisering» kan meget vel være å redusere liggetiden for hver enkelt pasient. Carlsen sier f.eks. at «Erfaringene fra USA tyder på at sykehusene vil redusere gjennomsnittlig liggetid og øke antall behandlede pasienter ...» (s. 24). Ja, selvfølgelig, vi trenger neppe noe prøveprosjekt for å kunne fastslå at det er nettopp dét et stykkprissystem gir incentiver til. Men hvorfor skulle det være *optimalt* å redusere gjennomsnittlig liggetid? I Carlsens modell er det «optimalt» fordi staten ønsker å minimere sine utgifter. I min modellverden er offentlig utgiftsminimering en meningsløs samfunnsøkonomisk målsetning uten en eller annen bibetingelse som forteller noe om eller er avledet av nytteverdien av offentlig produksjon. På dette punkt henvises leserne til et annet arbeid, Carlsen (1990b), men også der har staten bare en enkel nyttefunksjon som stiger med antall pasienter og synker med antall kroner bevilget.

Jeg vil si noen få ord om hva jeg synes en kommentar til stykkprisforsøket burde inneholde i tillegg til Carlsens momenter, og deretter litt om hvorfor jeg synes at økonomer burde si mer enn Carlsen gjør.

Etter min mening må vi starte med å spørre om hvorfor helsetjenester skal være regulert av det offentlige. Mange vil her legge vekt på de negative eksterne virkningene av smittsomme sykdommer, eller de positive eksterne virkningene av vaksinasjon og en generelt god folkehelse. Jeg tror i tillegg at informasjonsasymmetrien mellom lege og pasient kan ha en viss betydning. Legen har langt det beste kunnskapsgrunnlag for å vurdere pasientens helse, samtidig som pasienten ofte vil ha betydelig betalingsvillighet for å bli frisk (hensyn eventuelt tatt til en passende omfordeling av inntekt fra de rike og friske til de syke og fattige). Denne informasjonsasymmetrien gir legen en teoretisk mulighet for å utnytte pasienten økonomisk ved å innbille ham at sykdommen er alvorligere og mer behandlingskrevende enn den faktisk er. Hvor store velferdstap en slik økonomisk utnyttelse kan medføre, avhenger blant annet av konkurranseforholdene leger imellom. Et tredje forhold som antagelig har stor betydning i Norge, er at inntektsforskjeller ikke skal gi seg utslag i ulik behandling av samme lidelse. Vi har også mer paternalistiske argumenter om at folk ikke vet nok om sitt eget beste til å sørge for en skikkelig privat sykeforsikring.

Skal det offentlige regulere markedet for helsetjenester, kan det være nødvendig at behandlingskostnaden for den diagnosen legen stiller, på en eller annen måte separeres fra den betalingen han får. Dette representerer i så fall et krav til incentivmekanis-

<sup>1</sup> Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF), Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo. Synspunktene i innlegget er forfatterens og gir ikke uttrykk for en oppfatning ved SNF eller Sosialøkonomisk institutt.



men i de avlønningsordningene helsepersonellet blir stilt overfor. Incentivene må være slik at når leger, sykepleiere og annet personell gjør det som er mest lønnsomt for dem, fremmes samtidig *pasientenes beste*, og ikke nødvendigvis statens (hva nå enn «statens beste» skal bety). Incentivene må også være slik at når helsepersonellet gjør det som er mest lønnsomt for dem, bedres samtidig effektiviteten, målt ved minus den samlede ressursinnsats som går med til å utføre en gitt oppgave. Jeg kan ikke forstå annet enn at stykkprissystemet alene er bortimot ubrukelig som en slik incentivmekanisme.

Problemets kjerne ser ut til å være antagelsen om at staten legger så stor vekt på utgiftsminimering. Hvis vi ønsker bedret effektivitet i sykehusene, må selvfølgelig personalet belønnes for kostnadsbesparelser. Dette betyr at effektiviseringsgevinstene i stor grad må bli igjen i sykehusene. Det er uheldig dersom fagøkonomiske analyser gir inntrykk av at staten fornuftig kan regne med vesentlig reduserte totalbevilgninger på grunn av effektivisering. Jeg tror (riktignok som helseøkonomisk amatør) at en effektivitetsfremmende incentivmekanisme kan være å la sykehuset selv disponere gevinstene ved kostnadsbesparelser, dersom det følger med en restriksjon på bruken av pengene: de må ikke gå til økte lønninger, men til teknisk utstyr, oppussing, forskningsprosjekter og kompetanseoppbygging hos leger og annet personell. Kriteriet for bruken av gevinstene må være at pasientenes velferd øker samtidig som belønningen for gjennomførte effektiviseringstiltak knyttes direkte til sykehusets produksjonsaktiviteter. Dersom staten her skulle benytte sjansen til å kutte ned på bevilgningene og derved tuske til seg gevinstene (det Carlsen kaller en «ratchet»-effekt), faller incentivmekanismen sammen.

Etter mitt syn bør staten ha en overordnet og en underordnet målsetting i helsesektoren. Den overordnede målsetningen bør være å fastsette optimalt omfang og optimal sammenheng av de helsetjenester som det offentlige skal tilby. Hvordan dette kan gjøres, kommer jeg ikke inn på her. Kostnadsminimering bør være en underordnet målsetting. *Gitt de oppgaver sykehusene skal løse*, og som er fastlagt i den overordnede målsetningen, bør samlet ressursinnsats være så liten som mulig, og dette bør i sin tur være retningsgivende for hvilke effektiviseringstiltak det enkelte sykehus tilstreber.

La meg avslutte med noen bemerkninger om hvorfor jeg mener at økonomer bør si mer enn det Carlsen gjør i sine kommentarer til stykkprisforsøket. Jeg oppfatter Carlsens modell som utpreget deskriptiv, og det er sikkert riktig at spillet mellom stat, fylker og sykehus foregår omtrent slik modellen antyder. Men i større grad enn om det gjaldt kun private aktører, synes jeg at fagøkonomer kan uttale seg om hva staten *bør* gjøre. Dette tror jeg vi kan gjennomføre uten å gå på akkord med det betydelige monn av verdinøytralitet økonomisk teori har, og uten å trå i politikernes bed. Såfremt noen var interessert i å høre på, ville jeg derfor gå lengre enn til bare å påpeke en «ratchet»-effekt, jeg ville også si at priser bør være lik grensekostnader her i verden. Går grensekostnadene opp, så får prisene gå opp. Og optimum er stort sett der hvor marginal betalingsvillighet er lik grensekostnaden slik den formidles gjennom prisen.

Etter mitt syn har dette spørsmålet også videre perspektiver. For tiden er det populært i mange kretser å skulle begrense veksten i de offentlige budsjetter, effektivisere offentlig virksomhet og forenkle skattesystemet.

Effektivitet og forenkling er vel og bra, men vi må allikevel ikke overse at budsjettet har to deler som ikke nødvendigvis bør behandles likt: overføringer og offentlige produksjonsutgifter. På overføringssiden kunne en ganske sikkert spare inn en god del, særlig når det gjelder støtten til arbeidsføre mennesker og arbeidsuføre bedrifter. Jeg synes ikke at nedskjæringer innen offentlig produksjonsvirksomhet er like uproblematisk. Det er neppe noen som vet særlig mye om i hvilken grad den offentlige produksjon i Norge er optimal. I prinsippet kan en rekke offentlige produkter ha inntektselastisitet over 1, slik at en stadig større del av konsumentenes budsjett bør gå til disse godene når nasjonalproduktet vokser. Ikke minst kan mange helsetjenester høre hjemme i denne produktkategorien.

På denne bakgrunn synes jeg at en for sterk fokusering på offentlig utgiftsminimering lett kan gjøre den teoretiske analysen så enkel at den blir uinteressant, og jeg stiller derfor spørsmål ved selve utgangspunktet for Carlsens vurderinger. Er det bare overveielser av den typen Carlsen presenterer som bør overbringes Sosialdepartementet, eller kan noen av de momentene som er nevnt ovenfor også være av interesse?

#### REFERANSER:

- Carlsen, F. (1990a):  
Sykehus og økonomiske incentiver – En kommentar til stykkprisforsøket. Sosialøkonomen nr. 10/1990, s. 20–25.
- Carlsen, F. (1990b):  
Will Prospective per Patient Payment Increase the Efficiency of European Hospitals? Second draft, Department of Economics, Norwegian Institute of Technology, Trondheim 1990.

# Husholdningenes tilpasning og kvinneundertrykking

AV  
HØGSKOLELEKTOR  
PEDER M. LYSESTØL  
SOSIALHØGSKOLEN  
I TRONDHEIM

De siste årene har en rekke kvinnelige samfunnsforskere reist kritiske spørsmål til en del av de sosialøkonomiske «sannhetene». En av de skarpeste kritikerne er den New Zealandske økonom Marilyn Waring, som i si bok «If women counted – a new feminist economics», retter en respektløs kritikk mot det mannsdominerte og konservative sosialøkonommiljøet. (M. Waring, 1988) Boka gis bl.a. varme anbefalinger av professor John K. Galbraith.

Deler av boka kunne etter min mening med fordel vært pensum for sosialøkonomstudenter. Waring viser at store deler av teorigrunnlaget til sosialøkonomien er sterkt «kjønnsvridd», dvs begreper og teorier er hentet fra mannens verden mens de samtidig er med og skjuler kvinners verden. (Mannens og kvinnens «verden» viser til den kjønnsdelte sosiale virkeligheten.)

Den feministiske kritikken som noen kvinnelige økonomer, (og noen menn) retter mot sosialøkonomien, dreier seg grovt sagt om to områder:

For det første skjuler faget, med sitt språk og sin virkelighetsoppfatning, en stor del av kvinners verden. Kritikken har her i stor grad vært rettet mot nasjonalregnskapssystemet. Mens nasjonalregnskapet sies å «... ta sikte på å vise for det første hvorledes totalproduksjonen i samfunnet er fordelt på næringssektorer...» (Nasjonalregnskapet 1865–1960. SSB. Oslo 1968) utelater regnskapet den omfattende egenproduksjonen som finner sted. Dette er, og har vært, i stor grad hjemmeproduksjon gjort av kvinner. Slik er nasjo-

nalregnskapet med og «skjuler» kvinnearbeidet. Det har i lengre tid vært reist krav om at nasjonalregnskapet må suppleres med et tilleggsregnskap som også registrerer produksjonen som er utafor pengeøkonomien. (Aslaksen, Brathaug, 90)

For det andre er faget med på å dekke over kvinneundertrykkingen i samfunnet. Her rettes kritikken særlig mot nyklassiske teorier om husholdningenes tilpasning.

Professor Steinar Strøm skal ha ros for at han tar problemstillingene på alvor når han i sin Kommentar i Økonomisk Rapport 13-90, «I skyggen av mannen», foretar ei vurdering av det han kaller «feministisk økonomi». Strøm er også åpen for at noe av den feministiske kritikken har noe for seg. Mitt innlegg skyldes imidlertid Strøms vurdering av Chicago-økonomen Gary Beckers forskning. Becker oppfattes som en av de som har gått lengst i anvendelse av nyklassisk nytteverdi-teori på problemstillinger som husholdningenes tilpasning. Et av premissene for hans modeller er at kvinners stilling i samfunnet ikke er et resultat av undertrykkende mekanismer. Tvert om prøver han å vise at husholdningenes tilpasning er et resultat av rasjonelle valg.

Beckers kommer til klart motsatte resultater av hva tallrike andre samfunnsforskere har kommet til. Den omfattende kvinneforskningen de siste 20 årene er trolig nokså enig i at kjønnsmessig arbeidsdeling har forekommet til alle tider, og at det typiske har vært at kvinner har «tapt» på arbeidsdelingen; fått mest slit, lavest inntekt og minst makt. (Se bl.a. Bose-rup 1989 og Scott 1984.)

Samtidig ser det ut til at «delingen» av arbeid nettopp ikke er et resultat av familiens felles valg, men av kvinneundertrykkende mekanismer i familien sjøl og i den kulturen familien opererer i.

Knappt noen samfunnsformer har findyrket den kjønnsmessige arbeidsdelingen så langt som den moderne kapitalismen. Stordelen av hus- og omsorgsarbeidet er gjort, og gjøres av kvinner. Kvinner jobber deltid. Kvinner har en gjennomsnittlig årsløn som bare er 50% av mannens.

Hilda Scott viser hvordan kvinner ble presset ut av industrien med innføring av moderne maskiner. «Gjennom denne «moderniseringsprosessen» ble kvinner for første gang i historia skilt fra produksjonen av materiell rikdom». (Scott 1984, s. 77)

Strøm sier i sin omtale av Becker at han har levert «solide bidrag» til forskningen på dette området. Det kunne være interessant å få Strøms begrunnelse for en slik karakteristikk?

Beckers hovedverk er «A treatise on the Family». (G. Becker, 1981) Analysen tar utgangspunkt i en velferdsteoretisk modell. Husholdningene oppfører seg som nyttemaksimerende enheter. Når familien «velger» å la kona gjøre husarbeidet og mannen gjøre lønnsarbeid er dette knyttet til rasjonelle valg.

Grunnleggende i teorien er oppfatningen av husholdningen/familien som en harmonisk enhet uten intersemotsetninger. Becker sier sjøl direkte at i hans teori finnes det ikke bevisst diskriminering. (G. Becker, 1981 side 25) Dette betyr at familied medlemmene i fellesskap foretar ei vurdering av

- hvilke komparative fortrinn har det enkelte familiemedlem og
- hvilke tilpasningsalternativer gir størst fellesnytte.

Når familien skal bestemme hvor mye mor og hvor mye far skal arbeide henholdsvis hjemme og ute, foretar den en vurdering av det enkelte familiemedlems anlegg for ulike typer arbeid. Beckers teori her er at medfødte

biologiske forskjeller forsterkes gjennom oppdragelse og skolesystemet på grunn av samfunnets ulike investering i kunnskaper som trengs for husholdarbeid og kunnskaper som trengs i arbeid på markedet. «The analysis of specialized investments . . . implies that women invest mainly in human capital that raises household efficiency, . . . Similarly, men invest mainly in capital that raises market efficiency, . . .» (G. Becker, 1981 side 23). Familien betår da av kone og mann som med utgangspunkt i sine spesialiteter fordeler arbeidsinnsatsen hjemme og i markedet med nyttemaksimering som mål. Resultatet blir at kvinnene fortsetter å jobbe hjemme mens mannen tar lønnet arbeid.

Den ny-klassiske tankeverden gjør all menneskelig adferd til spørsmål om «tap og vinning». Slik opphører den etter min mening lovene for bedriftenes tilpasning under kapitalismen, til allmengyldige for alle områder av menneskelig virksomhet.

Kritikken av nytteverditeorien generelt er omfattende. Joan Robinson, går så langt som å påstå at «Nytte er et metafysisk begrep som er tvers igjennom teutologisk; . . .» (Robinson 1974) Etter min mening bekrefter Beckers anvendelse av teorien til fulle kritikernes innvendinger. Viser menneskers egne erfaringer eller sosiologisk- og psykologisk forskning at menneskelig adferd i familien først og

fremst dreier seg om «fordeler-ulempe»-vurderinger? Eller med nytteverditeoriens «oppfinner», Jevons egne ord: «Den utilitaristiske teorien går ut på at alle krefter som påvirker menneskets sinn, er lyst og smerte.» (Skarstein 1976)

Jeg er nokså sikker på at svaret på spørsmålet blir nei. Hvorfor barn blir oppdratt på en bestemt måte. Hvorfor kvinner jobber hjemme og ikke ute, hvorfor nettopp to personer velger å leve sammen, bestemmes heller unntaksvis av nøkterne «nyttebetraktninger».

Nytteverditeorien utviklet seg under sterk påvirkning av kapitalistisk produksjonsteori. Den kapitalistiske bedriften har ett hovedmål; å maksimere profitten. Det som nettopp tvinger bedriften til å oppføre seg som den gjør er en kombinasjon av ett klart, lett målbart mål, profittmaksimering, og konkurransen.

Ingen av disse betingelsene er tilstede for husholdningen. Det er tvilsomt om det går an å snakke om ett felles mål med virksomheten. Hver enkelt har sine følelser, opplevelser og behov. Å summere dette til en «felles nytte» er meningsløst. Husholdningen produserer for å dekke de ulike medlemmenes behov. I denne prosessen er den ikke underordnet markedet og de lovene som gjelder der. Å forklare husholdningenes/familienes tilpasning ut fra enkle

«nytte-ulempe»-betraktninger, innebærer etter min mening en så drastisk forenkling av virkeligheten, at svarenes utsagnskraft er av liten interesse.

Marilyn Warings kommentar til den nyklassiske teorien som Becker er talsmann for, levner den heller ikke mye respekt: «Women do not analyze the family in this extraordinary language, not because we are not that clever, but because we are not that stupid». (M. Waring, 1988 side 39)

Det er viktig at sosialøkonmien forsøker å bidra til større kunnskap om årsakene til den kjønnsmessige arbeidsdelingen og kvinneundertrykkingen. Men professor Strøm kan umulig mene at Beckers tilnærming til problemet hjelper oss til særlig større forståelse?

#### REFERANSER:

- Julie Aslaksen og Ann-Lisbet Brathaug: Usynlige kvinner – trenger vi nye mål for verdiskaping? Samfunnsspeilet. SSB. 2/90.  
 Gary Becker: A treatise on the family. London 1981.  
 Ester Boserup: Economic development. Great Britain 1989. (Først publisert i 1970)  
 Joan Robinson: Økonomisk filosofi. Oslo 1974.  
 Hilda Scott: Working your way to the bottom. London 1984.  
 Rune Skarstein: Sosialøkonomiens elendighet. Oslo 1976.  
 Marilyn Waring: If women count – a new feminist economics. London 1988.



## VI GRATULERER

Professor Erik Biørn (bildet) ble i forbindelse med det 13. Nasjonale forskermøtet ved Universitetet i Bergen 7/1-91 tildelt Sosialøkonomenes Forerings Forskerpris for 1990. Han fikk prisen for sin artikkel: Om Trygve Haavelmos bidrag til økonometri, som ble publisert i Sosialøkonomen nr. 11/1989.

Erik Biørn er professor ved Universitetet i Oslo. Prisen var 10 000 kroner og et tresnitt av H.M. Buflod.

Vi viser til nærmere omtale av Forskermøtet i Sosialøkonomen nr. 2/91.

# Grunnrentebeskatning av vannkraftverk

I forbindelse med overgangen til et markedsbasert kraftsystem er det kommet forslag om å endre el-skattesystemet i retning av grunnrentebeskatning. I denne artikkelen betraktes fire ulike ordninger for beskatning av

---

AV  
EIRIK S. AMUNDSEN,  
CHRISTIAN ANDERSEN OG  
JAN GAUTE SANNARNES

---

## 1. Innledning

Prosentlikningssystemet er den dominerende beskatningsformen for inntekt og formue i norske kraftverk. Det er utformet slik at alle kommuner som er berørt av kraftutbygging, er garantert en viss godtgjørelse (ut fra regler om stedbunden beskatning) også selv om det viser seg at kraftverket går med underskudd. Prosentlikningssystemet er altså ikke spesielt innrettet mot å beskatte overskudd eller grunnrente i kraftsektoren.

Inntil for nylig har det vært to vesentlige hindre for at man har kunnet endre skattesystemet i retning av grunnrentebeskatning. For det første har det vært en målsetting at kraftverkene skulle drive på «non-profit» basis. Dette har ført til at grunnrenten i realiteten er blitt overført til kraftmottakerne (først og fremst kraftkrevende industri). For det andre har eksisterende kommunale regnskapsforskrifter hindret at kraftverkene har kunnet beregne overskudd basert på reelle kostnader.

Begge disse hindre synes nå å bli fjernet. I Ot. prp. nr. 57 1988/89 legges det opp til at offentlige virksomheter, herunder kraftverk, skal gå over til et kostnadsbasert regnskapssystem. Og i energiloven (Ot. prp. nr. 43 1989/90) legges det opp til at markedspriser skal realiseres i kraftsektoren, slik at overskudd synliggjøres i kraftverkene. Det pågår nå bestrebelser på å endre skattesystemene innenfor kraftsektoren, og det er antydning at et særskattesystem likt det vi har innenfor petroleumssektoren skal introduseres.

For å belyse effektene av dette og andre systemer for grunnrentebeskatning, har vi ved SAF, Bergen (Amundsen, Andersen, Sannarnes 1990a og 1990b) laget en regnemodell for virkningen i et modellkraftverk. Utformingen av modellkraftverket er foretatt i samråd med NEVF. Skattesystemene vi har valgt å vurdere her er slike, som allerede fins innenfor petroleumssektoren eller innenfor elsektoren i andre land. Hovedformålet med analysen er å vise at disse systemene kan virke meget forskjellig i forhold til ulike kriterier det er rimelig å legge til grunn ved utformingen av et skattesystem. Vurderingskriteriene vender vi tilbake til senere. I tillegg vil vi komme inn på et system med differensiert øre-avgift, avhengig av hvilken kostnadsklasse verket befinner seg i.

grunnrente. Disse ordninger er dels kjent fra petroleumsskattesystemet og dels fra beskatningssystemer i andre land. Artikkelen konsentrerer seg om virkninger i et «modellkraftverk».

Vi har imidlertid ikke tilstrekkelige data til å vurdere dette i detalj, og vi begrenser oss til å kommentere dette systemet på et prinsipielt grunnlag.

## 2. Modellen

Modellen beregner skatteprofiler og nåverdier for prosentlikningssystemet og for 5 regnskapsbaserte skattesystemer, hvorav det ene er systemet for vanlig regnskapslikning. De fire andre systemene har regler for avgifter og særskatter i tillegg til vanlig regnskapslikning. Disse er:

- forhøyet skattesats på overskudd.
- særskatt tilsvarende det man har i petroleumssektoren.
- royalty av bruttoproduksjonsverdi.
- øre-avgift på produksjon.

Vi har valgt å kalibrere modellen slik at de fire sistnevnte skattesystemene gir lik nåverdi av skattebetalinger for et lønnsomt modellkraftverk. På den måten kan vi sammenlikne fordelingen av skattebetalinger over tid for de fire systemene. Kalibreringen er gjort ved at særskattesatsen ved det ene systemet er satt lik 30%, hvilket svarer til særskattesatsen i petroleumsskattesyste-



*Eirik S. Amundsen er førsteamanuensis ved Institutt for økonomi, Universitetet i Bergen. Han er Dr. es – sc. écon. fra Université de Paris, Panthéon – Assas.*



met. Deretter er avgiftene i de andre systemene tilpasset denne. Det er mulig å sammenlikne skattesystemene under forskjellige forutsetninger mht. investeringsutgifter, finansiering, prisnivå og annet.

I modellen er det gjort en del forutsetninger om kraftverket. Tekniske data er angitt i tabell 1. Andre mer detaljerte antakelser når det gjelder finansieringsforhold, byggeperiode, skattetekniske forhold mv. er gitt i appendiks A.

Tabell 1. *Forutsetninger om investeringer og produksjon.*

| Totale anleggskostnader 1 milliard kr.                 |                                     |                                  |                      |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Investerings-<br>type                                  | Andel av totale<br>anleggskostnader | Skattemessig<br>avskrivningssats | Økonomisk<br>levetid |
| Regulerings-<br>anlegg                                 | 60%                                 | 7%                               | 60 år                |
| Tilløpstunnel<br>og bygninger                          | 20%                                 | 7%                               | 60 år                |
| Elektro-<br>installasjoner                             | 17%                                 | 30%                              | 30 år                |
| Driftsløsøre                                           | 3%                                  | 30%                              | 10 år                |
| Total produksjon 1620 GWh pr. år. Total effekt 300 MW. |                                     |                                  |                      |
| Fastkraft                                              | Produksjon                          | Brukstid                         | Pris kWh             |
| Alm. forsyning,<br>vinter                              | 720 GWh                             | 2000 t                           | 20 øre               |
| Alm. forsyning,<br>sommer                              | 351 GWh                             | 4000 t                           | 10 øre               |
| Industrikraft                                          | 243 GWh                             | 6000 t                           | 12 øre               |
| Konsesjon                                              | 162 GWh                             | 6000 t                           | 12,4 øre             |
| Erstatning                                             | 0 GWh                               | 6000 t                           | 10 øre               |
| Tilfeldig kraft                                        | 162 GWh                             | 6000 t                           | 5 øre                |



Christian Andersen er forskningsassistent ved SAF, Bergen. Han er cand. polit med hovedfag i sosialøkonomi, Universitetet i Bergen.

### 3. Skattesystemer

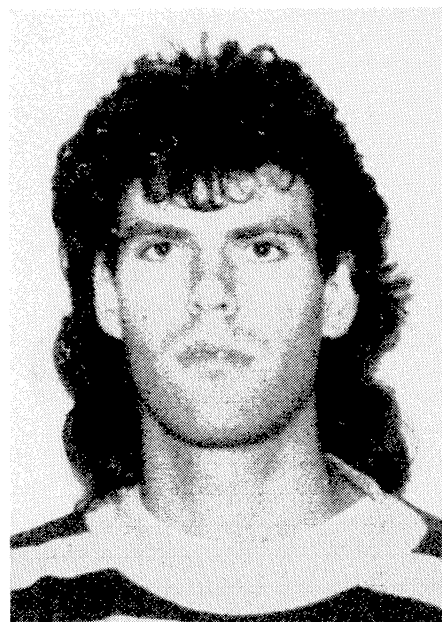
#### Prosentlikning

Modellens beregninger av skatter ved det eksisterende prosentlikningssystemet følger de detaljerte forskrifter som benyttes i praksis. Dette avsnitt beskriver disse regler.

Skattegrunnlaget for formues- og inntektsskatten ved prosentlikning beregnes med utgangspunkt i den årlige bruttoproduksjonsverdi. Driftskostnadene beregnes som et ørebeløp pr. kWh. Årlig bruttoproduksjonsverdi minus årlige driftskostnader gir årlig nettoinntekt. Disse nettoinntektene neddiskonteres med 8 % over verkets antatt gjestående levetid. Dette pluss finansaktiva gir bruttoformuen til kraftverket. Den antatte levetiden settes til maksimalt 40 år og reduseres med 2/3 år for hvert år kraftverket har vært i drift. Dette er i overensstemmelse med takstpraksis. Grunnlaget for formuesskatten er nettoformue, som er lik bruttoformue minus en sjablongmes-

Tabell 2. *Skattesatser brukt i beregninger.*

|                                  |                | stat  | kom.  |
|----------------------------------|----------------|-------|-------|
| Prosentlikning                   | Inntektsskatt  | 0%    | 23%   |
|                                  | Formuesskatt   | 0%    | 1%    |
|                                  | Eiendomsskatt  | 0%    | 0,7%  |
| Regnskapslikning                 | Inntektsskatt* | 22,4% | 18,4% |
|                                  | Formuesskatt   | 0,3%  | 0%    |
|                                  | Eiendomsskatt  | 0%    | 0,7%  |
| * justert for konsolideringsfond |                |       |       |
| Særskatt                         |                | 30 %  |       |
| Royalty                          |                | 14,5% |       |
| Høyere inntektsskatt             |                | 22,4% |       |
| Produksjonsavgift øre/kWh        |                | 2,1%  |       |



Jan Gaute Sannarnes er forskningsassistent ved SAF, Bergen. Han er siviløkonom og høyere avd. stud. ved NHH.

sig gjeldsandel på 50%. Inntektsskattegrunnlaget er fastsatt til 5% av nettoformuen. Skattegrunnlaget for eiendomsskatt beregnes på samme måte, bortsett fra at man her verdsetter industri- og konsesjonskraft til statskraftpriser for fastkraft til alminnelig forsyning istedenfor å bruke de virkelige kontraktsprisene.

#### Regnskapslikning og grunnrenteskatter

Grunnlaget for inntektsskatt ved regnskapslikning følger vanlige regler for bedriftsbeskatning. Vi har forutsatt at underskudd maksimalt kan framføres i 10 år, og at man ikke tilpasser resultatet for å få brukt opp underskudd som nærmer seg grensen på 10 år. Som grunnlag for formuesskatten har vi benyttet saldoverdiene for anleggsmidlene med tillegg av finansaktiva eller med fradrag av gjeld. Grunnlaget for eiendomsskatten er det samme ved regnskapslikning som ved prosentlikning. For fire av regnskapssystemene kommer det avgifter eller særskatter i tillegg til vanlig inntektsskatt ved regnskapslikning.

- 1) Ved forhøyet skattesats på overskudd beregnes en ekstra inntektsskatt av samme grunnlag som den ordinære inntektsskatten.
- 2) Særskatt beregnes av grunnlaget for inntektsskatten med fradrag for 15% av bruttoproduksjonsverdi som produksjonsgodtgjørelse.
- 3) Royalty beregnes på grunnlag av bruttoproduksjonsverdi.
- 4) Produksjonsavgift beregnes pr. produsert kWh.

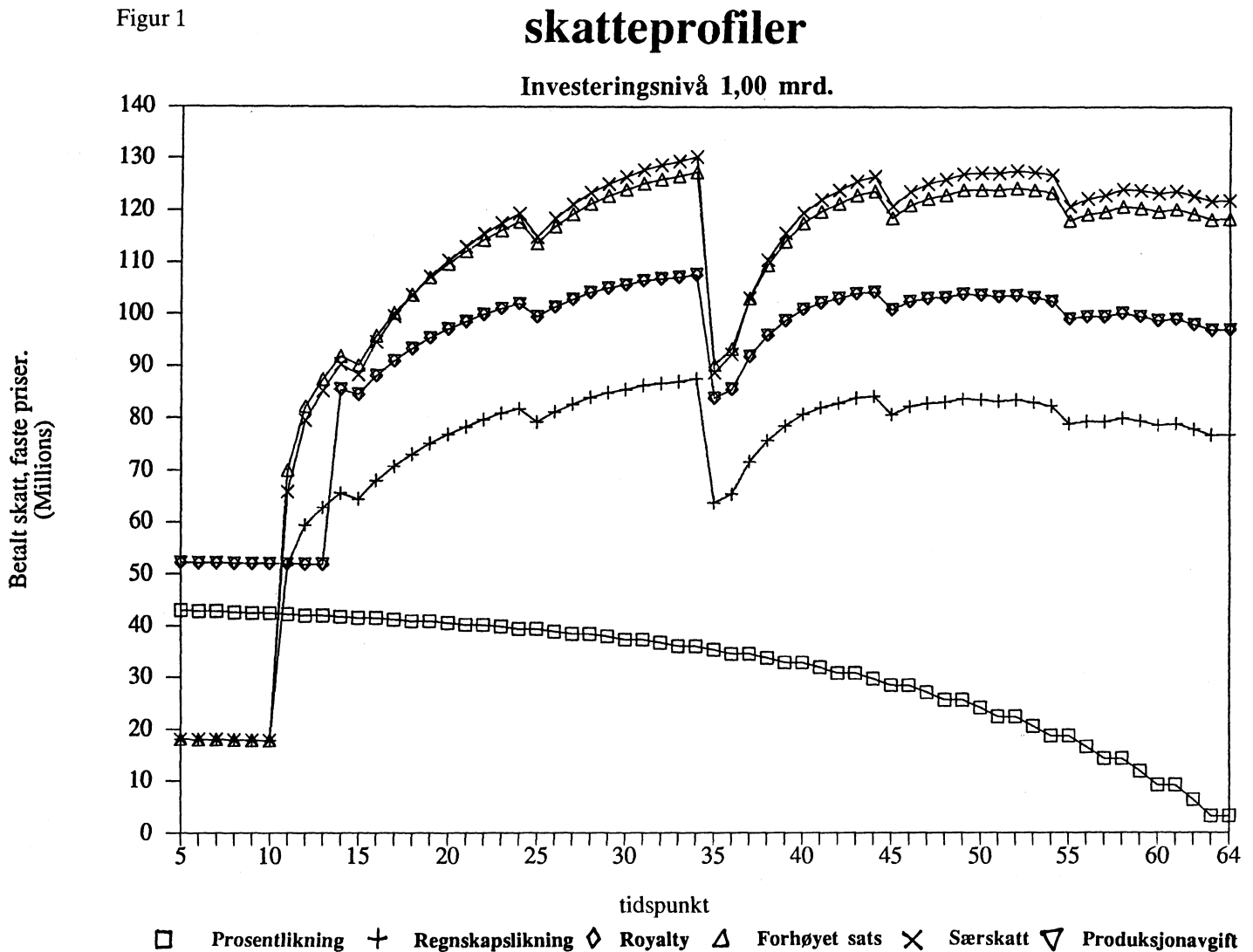
Produksjonsavgift og royalty kan trekkes fra i grunnlaget for den ordinære inntektsskatten.

#### 4. Virkninger av prosentlikningssystemet og regnskapslikningssystemet

##### Særlig lønnsomt kraftverk

Ettersom prosentlikningssystemet er basert på neddiskontering av verdien av fremtidig produksjon, vil skattebetalingene her utvikle seg jevnt og være fallende etter hvert som anslått gjenstående levetid for verket avtar (Se Fig. 1). Fordi formues-, inntekts- og eiendomsskatten

Figur 1



beregnes stort sett på samme grunnlag, vil de også hver for seg oppvise samme generelle tidsprofil. Det er viktig å observere at skatteprofilen ved prosentlikning er invariant overfor variasjoner i investeringskostnader og størrelsen av låneandel og lånerente.

Under regnskapslikning er formues- og eiendomsskatte-  
tene forholdsvis stabile, mens løpende skattemessig inntekt kan være meget svingende. I byggeperioden opparbeides et underskudd av påløpte renter som framføres i løpende inntekt etter produksjonsstart. Samtidig vil det påløpe skattemessige avskrivninger fra produksjonsstart. Inntil dette underskuddet er borte, betales det bare formues- og eiendomsskatt. Eiendomsskatten kan fratrekkes i skattemessig inntekt. Når det fremførte underskuddet er nedbetalt, vil inntektsskatten komme i tillegg, og det vil fremkomme en kraftig stigning i skattebetalingene. Ved reinvesteringer vil det bli et fall i skattene, hovedsaklig pga. økningen i avskrivningsgrunnlaget. Mot slutten av verkets levetid skjer en utflating av skattebetalingene fordi kraftverket er både nedbetalt og nedskrevet.

### Marginalt kraftverk

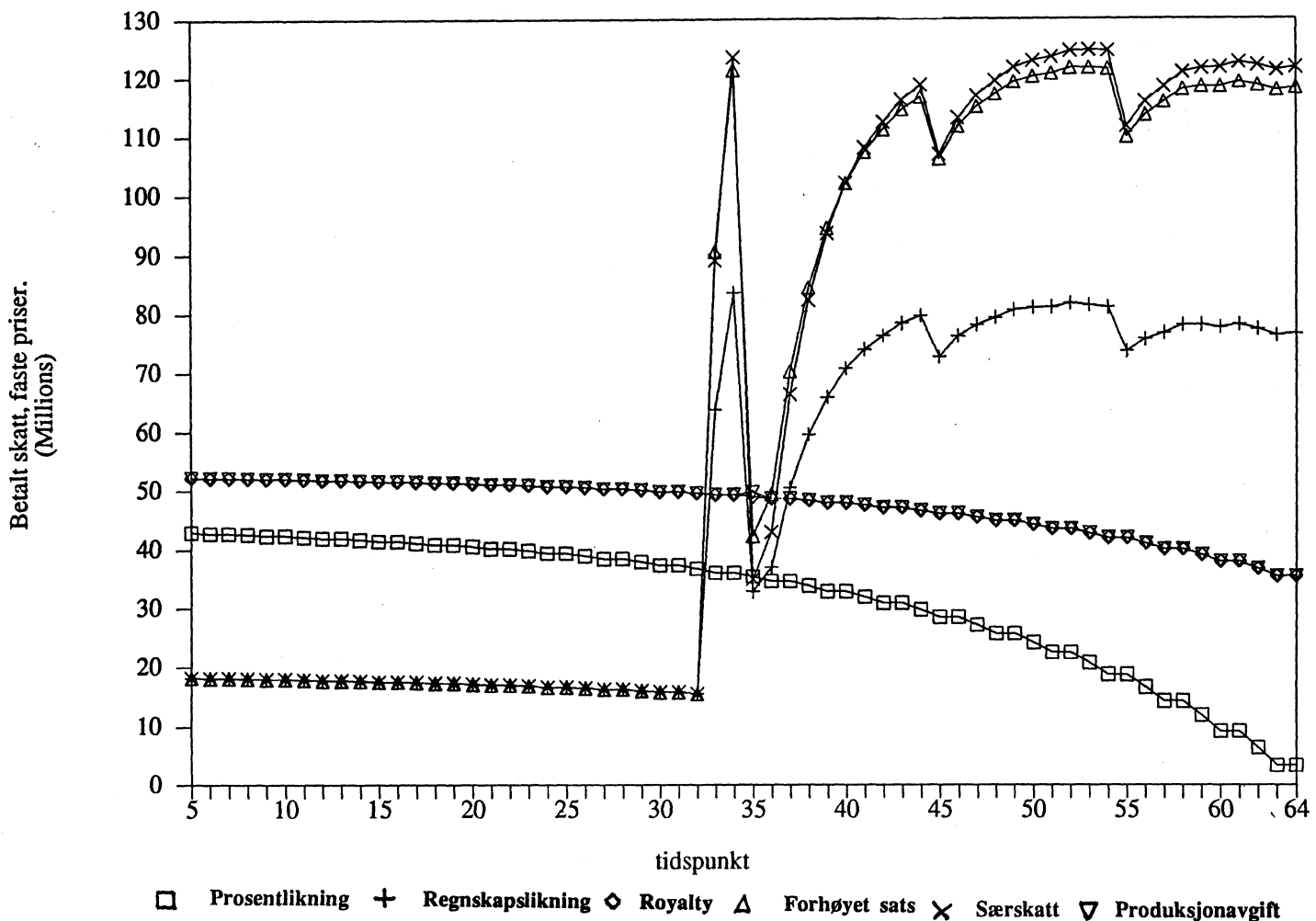
Det er også beregnet skatteprofiler for kraftverket når investeringskostnadene er økt så meget (fra 1 mrd. til 2,14 mrd. kr.) at verket så vidt er lønnsomt (6,2 millioner i nåverdi før skatt). Forholdene ellers er holdt uendret.

Det fremgår av Fig. 2 at skatteprofilen under prosentlikningssystemet forblir uendret. Dette skyldes at de faktiske investeringsutgiftene ikke inngår i beregningsgrunnlaget. Skatteprofilen under regnskapslikning har det samme generelle utseende som ved det særlig lønnsomme verket, men inntektsskatt betales først ved et meget senere tidspunkt. Både prosentlikningssystemet og regnskapslikningssystemet gjør verket klart ulønnsomt etter skatt, til tross for at det kan være lønnsomt i samfunnsøkonomisk forstand. For regnskapslikningssystemet har dette sammenheng med at også her er en stor del av skattene beholdningsskatter, uavhengig av den løpende inntekt, at der ikke tas hensyn til inflasjon, og at der er begrensninger i retten til fremføring av underskudd.

Figur 2

## skatteprofiler

Investeringsnivå 2,14 mrd.



## 5. Virkninger av grunnrenteskatter

Fordi alle de fire grunnrenteskattene vi vurderer baserer seg på eller er kombinert med beskatning på grunnlag av regnskapsmessig inntekt, vil skatteprofilene for alle disse utvise de samme generelle trekk som ved regnskapslikning.

### *Særlig lønnsomt kraftverk*

Som det fremgår av figur 1 går det 6 år etter driftsstart før det betales inntektsskatt ved regnskapslikning. Dette er også tilfelle ved særskatt og forhøyet skattesats. Skattebetalingene ved disse to skatteformer stiger som forventet til et høyere nivå enn skatten ved alminnelig regnskapslikning. Produksjonsgodtgjørelsen under særskatteordningen medfører at skatten her kommer til å ligge noe lavere enn skatten beregnet på grunnlag av forhøyet skattesats i første del av driftsperioden når inntektene er lave. Når inntektene senere vokser blir det omvendte tilfelle. Friinntekten synes imidlertid kun å ha en svak virkning pga. tidsutviklingen for inntektsskattegrunnlaget ved kraftproduksjon.

Royalty og produksjonsavgifter er helt sammenfallende (pga. kalibreringen av modellen). Ettersom disse skattene betales fra produksjonsstart og samtidig fratrekkes i skattemessig inntekt, vil det gå lengre tid før det betales inntektsskatt. Skatteprofilen blir jevnere enn ved de andre regnskapsbaserte ordningene.

Nåverdien før skatt av det lønnsomme kraftverket er 960 millioner. Tabell 3 angir nåverdien av totale skatter og den effektive gjennomsnittlige skattesats som er definert som nåverdien av totale skatter dividert med nåverdien av prosjektet før skatt. I tillegg angis nåverdien av prosjektet etter totale skatter og etter statsskatter. Den sistnevnte nåverdien svarer til nåverdien for eierkommunen når verket ligger innenfor kommunens egne grenser.

Tabell 3. Nåverdi av skatter og inntekt etter skatt.

| Millioner                  | Prosent likning | Regnskapslikning | Royalty | Forhøyet sats | Særskatt | Produksjonsavgift |
|----------------------------|-----------------|------------------|---------|---------------|----------|-------------------|
| Nåverdi skatt              | 350             | 490              | 680     | 680           | 680      | 680               |
| Nåverdi etter samlet skatt | 610             | 470              | 280     | 280           | 280      | 280               |
| Nåverdi etter statsskatt   | 960             | 780              | 840     | 780           | 780      | 840               |
| Gjennomsnittsskatt         | 0,36            | 0,51             | 0,71    | 0,70          | 0,70     | 0,71              |

### *Marginalt kraftverk*

For det minst lønnsomme verket går det meget lang tid før det betales inntektsskatt for de regnskapsbaserte skatteformene. Dette har sammenheng med at påløpte renter i byggetiden er meget store i forhold til løpende inntekt. Fordi royalty og produksjonsavgifter er fradragsberettiget i skattemessig inntekt, vil det aldri forekomme positiv skattemessig inntekt for kraftverk med

denne lønnsomhet. Nåverdien av betalte skatter ligger for alle skatteformer langt over nåverdi før skatt, og nåverdien etter skatt blir følgelig negativ. De høyeste nåverdier av samlet skatt finner man ved royalty og produksjonsavgifter.

## 6. Sammenlikning av ordningene

Felles for ordningene utenom prosentlikningssystemet og vanlig selskapsbeskatning er at de alle er utformet for å kunne trekke inn en del av grunnrenten. Alle disse ordningene har vanlig regnskapslikning som basis, og denne trekker også inn en del av grunnrenten. Ordningene har imidlertid forskjellig virkning, og for å vurdere disse sammenlikner vi ordningene mht. en rekke ulike kriterier (Garnaut & Clunies Ross, 1983). I tillegg har vi også vurdert ordningene i forhold til komparativ statiske endringer i en del av de grunnleggende antakelser bak beregningene (pris, produsert mengde, finansielle forhold etc.).

### *Nøytralitet*

Når det gjelder nøytralitet er det klart at en ikke-differensiert øre-avgift eller royalty virker dårligst fordi disse kan medføre at selv samfunnsøkonomisk relativt lønnsomme verk blir gjort privatøkonomisk ulønnsomme. Denne virkningen er imidlertid mest fremtredende når det gjelder beslutningen om å sette i gang nye verk eller ved utbygging; altså i en langsiktig beslutningssituasjon. I en kortsiktig og «sunk-cost»-situasjon, vil avgiftene ikke påvirke driftsbeslutningene, fordi de kortsiktige grensekostnadene er meget lave og typisk ikke-stigende frem til maksimal produksjonskapasitet.

En forhøyet skattesats virker noe bedre i dette henseende, fordi skattene her er følsomme overfor overskuddets størrelse. En forhøyet skattesats vil derfor i mindre grad skyve vekk samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter. Særskatten virker enda bedre i dette henseende fordi ekstra-beskatningen kun er ment å skulle falle på de mest lønnsomme prosjektene, mens de mindre lønnsomme og marginale verkene kun blir belagt med vanlig selskapskatt. Imidlertid tyder regneeksemplene på at selv samfunnsøkonomisk marginale prosjekter vil bli belagt med særskatt. Denne effekt er nok sterkere i våre beregninger enn når det gjelder petroleumssektoren. Grunnen til dette er dels at vi kun har antatt maksimalt 10 års underskuddsfremføring mens det er 15 år for petroleumssektoren. Men i tillegg slår det ut at produksjonsprofilen over tid er tilnærmet konstant innefor vannkraftproduksjon, mens den for petroleumssektorens vedkommende (særlig for oljeprosjekter) er karakterisert ved en oppbyggingsperiode og senere en nedtrapingsperiode. Med denne utforming av særskatten betaler kraftverket særskatt over størstedelen av prosjektets levetid.

Ellers er verdt å merke seg at alle ordningene medfører at et samfunnsøkonomisk marginalt kraftverk blir privatøkonomisk direkte ulønnsomt etter skatt.



### *Tilpasning til realisert grunnrente i det enkelte verk*

Det er klart at ikke-differensierte avgifter ikke er særlig følsomme overfor hvor stor grunnrenten er i det enkelte verk. En royalty virker noe bedre i denne sammenhengen fordi endringer i grunnrente som skyldes prisendringer, i noen grad vil bli tatt hensyn til. Forhøyet skattesats virker enda bedre fordi også overskuddsendringer som skyldes endringer i produsert mengde og driftskostnader, vil bli reflektert i skatten. I prinsippet vil særskatten virke enda et hakk bedre, fordi denne har lempeligere beskatning av de mindre lønnsomme verk, mens den har kraftigere beskatning av de mest lønnsomme verk.

Det bør også her nevnes at dersom man fant et system for å differensiere øre-avgiften, så ville denne kunne reflektere grunnrenten i det enkelte verk på en slik måte at samfunnsøkonomisk marginale verk ikke fikk noen avgift og at den ellers økte med grunnrentens størrelse. En slik differensiering krever imidlertid høy grad av kjennskap til forholdene i de enkelte verkene. Der hvor avgifter er gjennomført i praksis har man derfor valgt differensieringsregler som er enklere å gjennomføre, men som bare under visse forutsetninger virkelig følger kostnadsforholdene. Vi har ikke hatt tilstrekkelige data til å vurdere om det svenske systemet (avgift etter verkets alder) vil kunne fungere godt på norske forhold. Men det er vel relativt åpenbart at dersom man fikk til en inndeling av verkene i kostnadsklasser (f.eks etter utbyggingskostnader pr. kWh) så ville dette mer direkte enn det svenske systemet reflektere de faktiske grunnrente-forholdene i verkene. Endelig bør det vel også sies at øre-avgifter har den fordel at de i en overgangs-periode før man får til et markedsbasert kraftsystem med tilhørende overskuddsrealisering i verkene, kan anvendes sammen med prosentlikningssystemet.

### *Kostnadsbevissthet*

De ikke-differensierte avgiftene virker bedre enn forhøyet skattesats og særskatt, fordi en krone spart vil medføre at eieren får beholde en stor del av denne ettersom kun vanlig selskapskatt skal betales (Hvor meget eieren faktisk får beholde her avhenger også av hvem eieren er, om det er stat, kommune med kraftverk-engasjement også i andre kommuner eller med engasjement kun i egen kommune.) Ellers er forhøyet skattesats den ordningen som gir eieren de dårligste insentiver til kostnadsbevissthet, fordi man kun får beholde en liten del av en innspart krone, og dette gjelder uansett hvor lønnsomt verket er. For særskattens vedkommende får man dog i prinsippet beholde en større del når verket er mindre lønnsomt, men på den annen side en mindre del når verket er sterkt lønnsomt.

### *Stabilitet*

Alle ordningene kan med letthet endres fordi de er sektorspesifikke. Forventninger om endringer vil være størst ved øre-avgiften fordi den ikke har innebygget noen automatisk endring til endrede markedsforhold slik

de andre ordningene kan. En investor må simpelthen gå ut fra at øreavgiften vil bli korrigert etter som tiden går.

### *Tidsmessig fordeling av skatteinntektene*

Det fremgår tydelig fra grafene som er presentert i det foregående at avgiftene gir jevnest skatteprofil over tid med en tidligere start på skatteinnbetalingene. Særskatt gir den mest ujevne profilen pga de to nivåene for beskatning av overskudd.

### *Usikkerhet i skatteinntektene*

Her virker øre-avgiften best fordi denne alene er avhengig av produksjonens størrelse. Skatteinntekter fra royalty er mer usikre fordi disse også avhenger av prisutvikling. Når det gjelder forhøyet skattesats, så vil i tillegg usikkerhet i kostnadsforhold slå ut, mens det for særskattens vedkommende også er usikkerhet knyttet til om verkets lønnsomhet kommer til å være så stor at det skal betales særskatt eller ikke.

### *Administrative kostnader og andre forhold*

En forhøyet skattesats er kanskje det enkleste systemet å administrere og kontrollere siden dette bare dreier seg om å multiplisere med en annen sats enn det man skal ved vanlig selskapsbeskatning. Avgiftene vil også være enkle å administrere men de krever likevel en del mer arbeid enn en forhøyet skattesats. Den ordningen som vil kreve mest arbeid er imidlertid særskatten. Her er det jo også snakk om to skattegrunnlag og spørsmålet om prismanipulasjon og interesse-felleskap kommer inn med full styrke. Når det gjelder det siste forholdet så er det øre-avgiften som kommer godt ut.

## **7. Konklusjon**

Det har i utgangspunktet vært klart at prosentlikningssystemet er særdeles lite egnet til å trekke inn grunnrente. Når det gjelder den samlede vurderingen av de andre ordningene, så er ikke den like klar. En slik vurdering vil avhenge av hvilken vekt man legger på de ulike kriteriene, som er gjennomgått ovenfor. Vi vil ikke her anbefale det ene systemet fremfor det andre. Det er imidlertid fristende å peke på hvor enkelt systemet med forhøyete skattesatser er og også at et slikt system tilnærmet synes ekvivalent med det mer kompliserte særskattesystem i hverfall bedømt ut fra de forutsetningene som ligger til grunn for regneeksemplene våre. Et slikt system gir også frihet i fordelingen av grunnrenten til kommune eller stat ettersom man kan øke kommuneskattesatsen eller statskattesatsen eller en kombinasjon av de to. Imidlertid skårer dette systemet dårlig når det gjelder kostnadsbevissthet, hvilket vil være en alvorlig svakhet.

### **LITTERATURLISTE:**

- Amundsen, E.S.; Andersen, C.; Sannarnes, J.G. (1990a): Skatte- og avgiftsforhold i norske everk. Del II: Analyse. *SAF Rapport 12/90*  
Amundsen, E.S.; Andersen, C.; Sannarnes, J.G. (1990b): Grunnrente-beskatning i vannkraftverk. *SAF Rapport 16/90*.  
Garnaut, R.; Clunies Ross, A. (1983): Taxation of mineral rents. Clarendon Press.

#### APPENDIKS A:

##### Antakelser om kraftverket:

- Byggetiden er fastsatt til 5 år. Vi har sett bort fra skatt i byggetiden.
- Anleggskostnadene fordeles likt over disse 5 år i nominelle beløp.
- Driftsløsøre reinvesteres hvert tiende år, mens elektroinstallasjoner reinvesteres hvert trettiende år. Anleggsmidler som utrangeres ved reinvestering forutsettes å være verdiløse.
- Alle inntekter og kostnader relateres til begynnelsen av det enkelte år.
- For den delen av anlegget som finansieres ved lån påløper renter. Disse akkumuleres og inngår som finanskostnader det år anlegget settes i drift.
- Prosjektets levetid er satt til 60 år. Etter denne tid hjemfaller hele kraftverket med gjenstående produksjonsmidler til staten.
- Eierne (kommunen) kan trekke finansaktiva skattefritt ut av e-verket.
- Prisstigning er satt til 5% p.a.

- Innlånsrente er lik utlånsrente og er satt til 12%. Siden kommunen ikke betaler skatt, vil kommunens diskonteringsrente både før og etter skatt være lik den nominelle lånerenten som da uttrykker kommunens alternativavkastning.
- Ved regnskapslikning kan gjeldsrenter trekkes fra som finanskostnader, mens eieren som oftest kan plassere finansaktiva skattefritt. Dette ville normalt føre til at man tar opp maksimalt lån i kraftverket og at et eventuelt likviditetsoverskudd blir plassert hos eieren. Innføring av et slikt skattesystem vil imidlertid trolig føre til restriksjoner for eierens låneopptak gjennom kraftverket. Vi har derfor valgt å sette låneandelen til 0,8. Vi har videre valgt å la kraftverket ta opp serielån, men de små investeringene i driftsløsøre antas å bli finansiert ved kassakredittlån.
- Kapitalbehov utover serielånene og innskutt egenkapital dekkes ved kassakredittlån.
- Kraftverket har ikke andre inntekter til å fradra underskudd mot.

## DEN STATSØKONOMISKE FORENING 1883–1933

*Statsøkonomisk Tidsskrift 1933, hefte 3–6.*

### DEN STATSØKONOMISKE FORENING

1883  
4. DESEMBER  
1933

FORLAGT AV H. ASCHENHOU & CO.  
(W. NYGAARD) OSLO 1933

Heftet kan  
bestilles i  
sekretariatet  
pr. telefon, brev  
eller telefax.

Pris kr. 75,—  
inkl. porto.

Vi leverer så langt  
lageret rekker.

# Lønnsstatistikk for sosialøkonomer 1990

I følge årets undersøkelse var gjennomsnittslønna for sosialøkonomenes kroner 24 740 pr. måned (lønn = fast lønn inkludert diverse tillegg, men ikke overtidsbetaling). Dette tilsvarer lønnstrinn 36–37 i statens lønnsregulativ. Det var en reallønnsvekst på 3,5 prosent fra 1989–90 for hele utvalget. Men kommunaltansatte sosialøkonomer hadde en liten nedgang i reallønna.

Aldersgruppa 50–54 år og gruppa med 19–22 år etter

AV

ØYVIND HALDORSEN

## 1. Undersøkelsens omfang og tema

Sosialøkonomenes forening (SF) har siden 1957 regelmessig utarbeidet lønnsstatistikk for sosialøkonomer. Siden 1983 er det blitt utarbeidet årlige undersøkelser. Fra 1987 er det kun medlemmer av SF som er med i undersøkelsen.

I 1990 ble det sendt ut 1 211 spørreskjemaer, 583 til statsansatte, 150 til kommune-/fylkesansatte (heretter kommuneansatte) og 462 til privatansatte sosialøkonomer. Svarprosenten var 56,7 (610 skjema); 58,5 prosent (341) for statsansatte, 65,3 prosent (98) for kommuneansatte og 53,7 prosent (248) for privatansatte.

Med en svarprosent i underkant av 60 kan vi ikke utelukke skjevheter i utvalget i forhold til hele medlemsmassen til SF. Ser vi på skjevheter i utvalget i forhold til alle sosialøkonomer, blir usikkerheten enda større. Når det gjelder resultatene for ulike grupper i undersøkelsen vil det også kunne oppstå skjevheter pga det lave antall individer i enkelte intervaller.

Undersøkelsen tar utgangspunkt i et opplegg der variablene alder, antall år etter eksamen og arbeidssted inngår som forklaringsvariable for lønn. Det spørres etter lønn for hovedstilling (fast bruttolønn – pensjonsinnskudd + godtgjørelse for overtidsarbeid i september 1990, naturaltelseter pr. måned og eventuelle gratialer og provisjon mottatt i hovedstilling siste år), fødselsår, eksamensår og arbeidssted. Godtgjørelse for overtidsarbeid er ikke tatt med i begrepet «månedslønn i alt».

eksamen hadde høyest gjennomsnittslønn med henholdsvis kroner 28 140 og kroner 28 897.

Lønna i privat sektor er gjennomsnittlig 52,3 prosent høyere enn i statlig sektor. Gjennomsnittslønna for stats- og kommuneansatte sosialøkonomer er lavere enn gjennomsnittslønna for hele utvalget. For de statsansatte tilsvarer lønna lønnstrinn 32–33.

## 2. Lønnsutvikling 1986–90

Tabell 1 viser utviklinga i gjennomsnittlig månedslønn fra 1986 til 1990 for ulike arbeidssteder. Vi ser at kommuneansatte sosialøkonomer har den laveste lønnsveksten fra 1989 til 1990. Mens statsansatte sosialøkonomer gjennomgående har hatt den svakeste lønnsveksten på slutten av 1980-åra.

## 3. Lønn etter alder

Gjennomsnittslønna for samtlige sosialøkonomer som var med i utvalget var kroner 24 740 pr. 1. september 1990. Av dette var kroner 23 640 fast månedslønn. Av de resterende 1 100 kronene utgjør naturallønna 788 kroner og gratiale etc. 312 kroner, i tillegg kommer overtidsbetaling med kroner 667 pr. måned.

Av tabell 2 og figur 1 ser vi at den gjennomsnittlige månedslønna øker med alderen, noe som er vanlig i tverr-

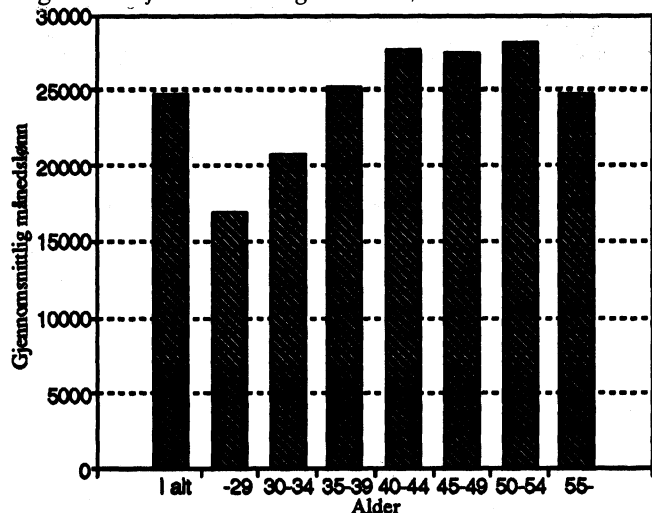
Tabell 2. Gjennomsnittlig månedslønn etter alder

| Aldersgrupper | Antall | Månedslønn i alt | Fast månedslønn | Natural lønn | Gratiale, provisjon, etc. | Overtidsbetaling |
|---------------|--------|------------------|-----------------|--------------|---------------------------|------------------|
| I alt         | 687    | 24 740           | 23 640          | 788          | 312                       | 667              |
| –29           | 58     | 16 927           | 16 901          | 26           | –                         | 1 002            |
| 30–34         | 127    | 20 723           | 19 419          | 637          | 668                       | 943              |
| 35–39         | 101    | 25 159           | 23 597          | 653          | 909                       | 719              |
| 40–44         | 150    | 27 719           | 26 321          | 1 325        | 74                        | 366              |
| 45–49         | 122    | 27 480           | 26 463          | 940          | 76                        | 689              |
| 50–54         | 40     | 28 140           | 26 874          | 940          | 326                       | 251              |
| 55–           | 89     | 24 782           | 24 266          | 468          | 48                        | 664              |

Tabell 1. Lønnsutvikling 1986–1990.

| Arbeidssted          | Månedsførtjeneste |        |        |        |        | Prosentvis endring |         |         |         |
|----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------|---------|---------|---------|
|                      | 1986              | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1986-87            | 1987-88 | 1988-89 | 1989-90 |
| Alle økonomer .....  | 20 662            | 21 966 | 22 566 | 23 066 | 24 740 | 6,3                | 2,7     | 1,9     | 7,5     |
| Statsansatte .....   | 17 556            | 19 025 | 19 311 | 19 692 | 20 600 | 8,4                | 1,5     | 2,0     | 4,6     |
| Kommuneansatte ..... | 18 864            | 19 905 | 21 092 | 21 604 | 22 349 | 5,5                | 6,0     | 2,4     | 3,4     |
| Privatansatte .....  | 25 210            | 27 081 | 27 768 | 28 709 | 31 376 | 7,4                | 2,5     | 3,4     | 9,3     |

Figur 1. Gjennomsnittlig månedslønn etter alder.

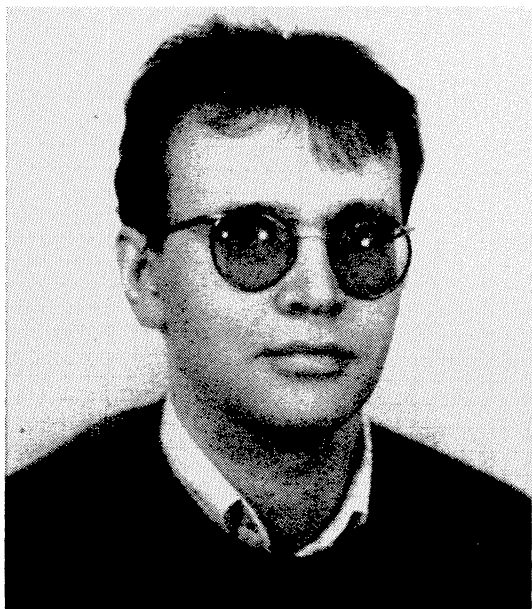


snittsdata for lønn, til et maksimum for aldersgruppa 50–54 år. Gruppa 50–54 år har ei gjennomsnittlig månedslønn som er 13,7 prosent høyere enn gjennomsnittet, og 66,2 prosent høyere enn for den yngste gruppa. Vi ser også at aldersgruppa 50–54 år har ei gjennomsnittlig månedslønn som er 13,6 prosent høyere enn for den eldste aldersgruppa.

Tabell 3 viser hvilke aldersgrupper som har hatt den høyeste gjennomsnittslønna i de siste åra, og det kan tyde på at det er de samme årskulla som har hatt den høyeste lønna i 1980-åra.

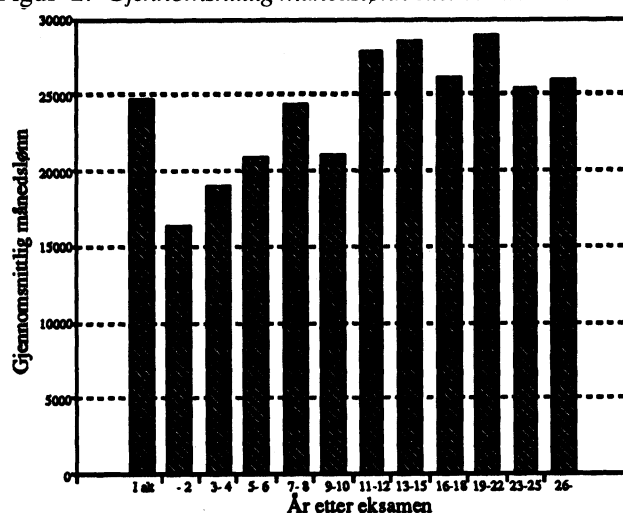
Tabell 3. Topplønnsutvikling etter aldersgrupper over tid

| År            | 1979  | 1981  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aldersgrupper | 50-54 | 40-44 | 45-49 | 45-49 | 45-49 | 45-49 | 50-54 | 50-54 | 50-54 | 50-54 |



Øyvind Haldorsen, cand. oecon fra 1988, arbeider i SSB, kontor for lønnstatistikk.

Figur 2. Gjennomsnittlig månedslønn etter år etter eksamen.



#### 4. Lønn etter antall år etter eksamen

Antall år etter eksamen er høyt korrelert med alderen, og vi finner samme mønster som når vi ser på lønn etter alder.

Tabell 4 og figur 2 viser at det er gruppa med 19–22 år etter eksamen som har den høyeste gjennomsnittslønna, kroner 28 897. Denne gruppa har ei gjennomsnittlig månedslønn som er 16,8 prosent større enn gjennomsnittet for hele utvalget, og hele 77,3 prosent større enn de med 0–2 år etter eksamen.

Vi ser at fra og med gruppa med 11–12 år etter eksamen er den gjennomsnittlige månedslønna over den totale gjennomsnittslønna. Det går også frem at gjennomsnittslønna øker jevnt med økende år etter eksamen, inntil gruppa med 13–15 år etter eksamen, bortsett fra gruppa med 9–10 år etter eksamen. Fra da av flater gjennomsnittslønna mer ut, men med enkelte topper. Men forløpet kan være påvirket av det lave antall individer i enkelte intervaller.

Tabell 4. Gjennomsnittlig månedslønn etter antall år etter eksamen

| År etter eksamen | Antall | Månedslønn i alt | Fast månedslønn | Natural lønn | Gratiale, provisjon, etc. | Overtidsbetaling |
|------------------|--------|------------------|-----------------|--------------|---------------------------|------------------|
| I alt            | 687    | 24 740           | 23 640          | 788          | 312                       | 667              |
| – 2              | 59     | 16 296           | 16 216          | 68           | 12                        | 1 025            |
| 3– 4             | 61     | 19 009           | 18 434          | 336          | 240                       | 781              |
| 5– 6             | 49     | 20 853           | 20 184          | 412          | 258                       | 947              |
| 7– 8             | 46     | 24 360           | 22 037          | 1 047        | 1 277                     | 476              |
| 9–10             | 25     | 20 985           | 20 572          | 413          | –                         | 1 969            |
| 11–12            | 42     | 27 920           | 25 100          | 786          | 2 034                     | 480              |
| 13–15            | 85     | 28 486           | 27 199          | 1 161        | 127                       | 409              |
| 16–18            | 89     | 26 111           | 24 719          | 1 327        | 65                        | 410              |
| 19–22            | 106    | 28 897           | 27 700          | 1 117        | 79                        | 677              |
| 23–25            | 31     | 25 467           | 24 898          | 503          | 67                        | 345              |
| 26–              | 94     | 25 934           | 25 198          | 575          | 160                       | 628              |

Tabell 5. Gjennomsnittlig månedslønn etter arbeidssted og antall år etter eksamen

| År etter eksamen | Antall | Månedslønn i alt | Fast månedslønn | Natural lønn | Gratiale, provisjon, etc. | Overtidsbetaling |
|------------------|--------|------------------|-----------------|--------------|---------------------------|------------------|
| Alle økonomer    |        |                  |                 |              |                           |                  |
| I alt            | 687    | 24 740           | 23 640          | 788          | 312                       | 667              |
| - 4              | 120    | 17 675           | 17 343          | 204          | 128                       | 901              |
| 5- 8             | 95     | 22 551           | 21 081          | 719          | 751                       | 719              |
| 9-12             | 67     | 25 332           | 23 410          | 647          | 1 275                     | 1 036            |
| 13-18            | 174    | 27 271           | 25 930          | 1 246        | 95                        | 409              |
| 19-22            | 106    | 28 897           | 27 700          | 1 117        | 79                        | 677              |
| 23-25            | 31     | 25 467           | 24 898          | 503          | 67                        | 345              |
| 26-              | 94     | 25 934           | 25 198          | 575          | 160                       | 628              |
| Statsansatte     |        |                  |                 |              |                           |                  |
| I alt            | 341    | 20 600           | 20 301          | 299          | -                         | 1 041            |
| - 4              | 80     | 16 457           | 16 377          | 80           | -                         | 1 128            |
| 5- 8             | 44     | 19 597           | 18 868          | 729          | -                         | 1 063            |
| 9-12             | 38     | 20 919           | 20 705          | 210          | 3                         | 1 642            |
| 13-18            | 62     | 22 851           | 22 344          | 507          | -                         | 841              |
| 19-22            | 40     | 22 764           | 22 412          | 352          | -                         | 1 066            |
| 23-25            | 12     | 22 367           | 22 233          | 134          | -                         | 292              |
| 26-              | 65     | 22 388           | 22 259          | 128          | 1                         | 882              |
| Kommuneansatte   |        |                  |                 |              |                           |                  |
| I alt            | 98     | 22 349           | 22 085          | 263          | -                         | 277              |
| - 4              | 5      | 17 994           | 17 494          | 500          | -                         | 440              |
| 5- 8             | 9      | 19 119           | 19 085          | 34           | -                         | 292              |
| 9-12             | 8      | 21 068           | 21 020          | 48           | -                         | -                |
| 13-18            | 38     | 23 053           | 22 581          | 472          | -                         | 172              |
| 19-22            | 22     | 23 133           | 23 022          | 110          | -                         | 682              |
| 23-25            | 9      | 23 005           | 22 769          | 236          | -                         | 89               |
| 26-              | 7      | 23 945           | 23 928          | 18           | -                         | -                |
| Privatansatte    |        |                  |                 |              |                           |                  |
| I alt            | 248    | 31 376           | 28 847          | 1 667        | 863                       | 308              |
| - 4              | 35     | 20 415           | 19 532          | 446          | 438                       | 449              |
| 5- 8             | 42     | 26 382           | 23 827          | 856          | 1 699                     | 450              |
| 9-12             | 21     | 34 943           | 29 215          | 1 666        | 4 062                     | 333              |
| 13-18            | 74     | 33 141           | 30 654          | 2 262        | 224                       | 169              |
| 19-22            | 44     | 37 355           | 34 847          | 2 316        | 191                       | 322              |
| 23-25            | 10     | 31 404           | 30 012          | 1 185        | 27                        | 641              |
| 26-              | 22     | 37 041           | 34 285          | 2 072        | 684                       | 77               |

## 5. Lønn etter arbeidssted

Vi har delt sosialøkonomenes arbeidssteder i gruppene stat, kommuner og privat sektor. Fra og med lønnstatistikken for 1984 har personer som arbeider i Norges Bank, statsbedrifter og statsaksjeselskapene blitt regnet som privatansatte, mens de tidligere ble regnet for statsansatte. De statsansatte utgjorde i 1990 49,6 (52,2) prosent av utvalget, kommuneansatte 14,3 (14,1) prosent og de privatansatte 36,1 (33,8) prosent av utvalget (talla i parentes er 1989).

Av tabell 5 ser vi at gjennomsnittslønna for sosialøkonomer var 20 600 (19 692) kroner i staten, 22 349 (21 604) i kommunene og 31 376 (28 709) i det private. Setter vi gjennomsnittslønna for hele utvalget til 100, var gjennomsnittslønna for sosialøkonomer i staten lik 83 (86), i kommunene lik 90 (94) og i privat sektor lik 127 (125) (talla i parentes er 1989).

Vi ser at tilleggene naturallønn og gratiale/provisjon var størst for de privatansatte, mens de statsansatte hadde mest overtidslønn. Tillegg og overtidbetaling utgjør hhv. 1,5 og 5,1 prosent av den gjennomsnittlige faste lønna for statsansatte, 1,2 og 1,3 prosent for kommuneansatte, og 8,8 og 1,1 prosent for de privatansatte.

Forholdet mellom privat og statsansatte sosialøkonomer ser vi i tabell 6. Tabellen viser økte relative lønnsforskjeller fra 1989-90 for alle eksamensgrupper, bortsett fra de med 13-18 år etter eksamen. Det er for de med 9-12 år etter eksamen at lønnsforskjellene mellom privatansatte og statsansatte har økt mest.

Tabell 6. Lønnsforskjeller mellom privatansatte og statsansatte i prosent av lønn for statsansatte, etter antall år etter eksamen.

| År etter eksamen | 1979 | 1981 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| - 4              | 14   | 23   | 26   | 16   | 13   | 31   | 21   | 13   | 19   | 24   |
| 5- 8             | 16   | 24   | 21   | 28   | 28   | 32   | 30   | 29   | 32   | 35   |
| 9-12             | 26   | 30   | 31   | 27   | 24   | 34   | 32   | 35   | 34   | 67   |
| 13-18            | 36   | 47   | 56   | 48   | 45   | 50   | 41   | 42   | 48   | 45   |
| 19-22            | 49   | 25   | 61   | 77   | 74   | 68   | 48   | 42   | 66   | 64   |
| 23-              | 24   | 37   | 41   | 30   | 33   | 36   | 43   | 48   | 51   | 58   |

Tabell 7. Reallønnsutvikling etter arbeidssted. (KPI: september 1979 = 100)

| Arbeidssted    | 1979 | 1981 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Alle økonomer  | 100  | 97   | 99   | 100  | 104  | 107  | 105  | 102  | 99   | 103  |
| Statsansatte   | 100  | 94   | 95   | 94   | 97   | 97   | 97   | 93   | 91   | 92   |
| Kommuneansatte | 100  | 100  | 104  | 101  | 104  | 107  | 105  | 104  | 103  | 102  |
| Privatansatte  | 100  | 96   | 99   | 98   | 100  | 104  | 103  | 99   | 99   | 104  |

## 6. Reallønnsutvikling

For hele utvalget var den nominelle lønnsøkningen 7,5 prosent, dette er en del mer enn det som ble gitt som tillegg i stten og kommunene generelt (ca. 4,25%). Med en prisstigning på 3,9 prosent fra september 89-90, får vi en reallønnsvekst på 3,5 prosent. Statsansatte sosialøkonomer har en reallønnsvekst på 0,7 prosent, kommunene en reallønnsnedgang på 0,5 prosent, og privatansatte en reallønnsvekst på 5,2 prosent.

Tabell 7 viser reallønnsutviklinga fra 1979-90, med 1979 = 100. Vi ser av tabellen at privatansatte sosialøkonomer har hatt den sterkeste reallønnsutviklinga i perioden. Mens statsansatte sosialøkonomer er den klare «taperen».



Tabell 8. *Antall og gjennomsnittlig månedslønn etter antall år etter eksamen og kjønn.*

| Kjønn<br>Arbeids-<br>sted | Alle   | -4     | 4-8    | 9-12   | 13-18  | 19-22  | 23-25  | 26-    |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>MENN</b>               |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Alle                      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| økonomer                  | 610    | 84     | 80     | 59     | 167    | 100    | 30     | 90     |
| Månedslønn                | 23 385 | 17 938 | 22 816 | 26 099 | 27 394 | 29 291 | 25 083 | 26 181 |
| <b>KVINNER</b>            |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Alle                      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| økonomer                  | 77     | 36     | 15     | 8      | 7      | 6      | 1      | 4      |
| Månedslønn                | 19 631 | 17 063 | 21 139 | 19 676 | 24 339 | 22 329 | -      | 20 381 |

## 7. Lønn etter kjønn

Tabell 8 viser gjennomsnittlig månedslønn fordelt på kjønn og antall år etter eksamen. Vi ser at kvinnene har gjennomgående lavere lønn enn mennene. Minst er forskjellen de første fire årene etter eksamen (5,1 prosent), og størst for gruppa med 9-12 år etter eksamen (32,6

prosent). Men kvinneandelen er svært liten, og vi må være forsiktige med å trekke for bastante konklusjoner.

## 8. Avsluttende bemerkninger

Årets undersøkelse har vist at sosialøkonomene i gjennomsnitt har hatt en reallønnsvekst på 3,5 prosent, men sosialøkonomene i kommunene i gjennomsnitt har hatt reallønnsnedgang. Men datamaterialet viser også at det er forskjeller mellom de enkelte gruppene.

En svarprosent på 58 kan gi (liten?) grunn til å tro at tallene for gjennomsnittet ikke avviker så sterkt fra gjennomsnittet for hele populasjonen. I tidligere undersøkelser er det imidlertid blitt antydnet at det er de med lavest inntekt som ikke svarer. Dette kan dra i retning av at gjennomsnittsinntekta blant de som har svart ligger over gjennomsnittsinntekta i populasjonen.

Når vi i tabeller og figurer deler opp etter arbeidssted og intervaller, blir det så få individ i hver gruppe at man må regne med enda større skjevheter i forhold populasjonen. Når vi ser på utviklingen for grupper over tid, vil svingninger fra år til år også kunne komme av at det er forskjellige personer som svarer de ulike åra.

## Medlemskap i SF

Tenker du på å melde deg inn i Sosialøkonomenes Forening?  
Be om informasjon i sekretariatet, telefon (02) 17 00 35.

## Adresseendring

Har du flyttet eller skiftet jobb? Husk å melde fra til foreningen pr. brev eller telefon (02) 17 00 35.

## Abonnement

Abonnement løper til oppsigelse foreligger.

# Innholdsfortegnelse Sosialøkonomen 1991

## 45. årgang

### LEDERARTIKLER

|                                                                    | Nr. | Side |
|--------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Lønn som fortjent? .....                                           | 1   | 1    |
| Hvordan «skape» arbeidsplasser? .....                              | 2   | 1    |
| Investeringer i infrastruktur for trans-<br>port... ..             | 3   | 1    |
| Skatteomlegging, skattelettelser og kom-<br>munale avgifter! ..... | 4   | 1    |
| Bør Byrådet knebles? .....                                         | 5   | 1    |
| GOSPLAN på Løvebakken .....                                        | 6   | 1    |
| Det sorte hullet i skattesystemet.....                             | 7/8 | 1    |
| Perestroika i helsepolitikken .....                                | 9   | 1    |
| EF og naturressursene .....                                        | 10  | 1    |
| Nordisk forsikringskartell .....                                   | 11  | 1    |

### AKTUELLE KOMMENTARER

|                                                                                                                      |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| Asheim, Geir B., Brunstad, Rolf, Hervik,<br>Arild og Thorsen, Inge: Valg av stam-<br>veg mellom Bergen og Oslo ..... | 10  | 5 |
| Austvik, Ole Gunnar: De strategiske<br>petroleumsreservene (SRP) som olje-<br>politisk kriseredskap .....            | 1   | 2 |
| Bjørndal, Trond og Salvanes, Kjell G.:<br>Oppdrett – ei subsidienæring? .....                                        | 10  | 3 |
| Bye, Torstein og Johnsen, Tor Arnt: Ener-<br>gilov, Statkraft og industrikontrakter ...                              | 7/8 | 3 |
| Fehr, Nils-Henrik Mørch von der: Det<br>britiske elektrisitetseksperiment .....                                      | 3   | 2 |
| Grund, Jan: Politikk og fag – Hvordan<br>spille på lag.....                                                          | 9   | 2 |
| Haaland, Jan I.: Et åpent europeisk mar-<br>ked – en trussel eller en mulighet .....                                 | 10  | 9 |
| Hansen, Terje og Østbø, Bjørn: Endrede<br>rammebetingelser for livsforsik-<br>ringsselskapene .....                  | 2   | 6 |
| Hersoug, Tor: Hvordan skal bankene<br>møte kravene til ansvarlig kapital?.....                                       | 7/8 | 5 |

|                                                                                                                                       | Nr  | Side   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| Hersoug, Tor: Den gjenstridige arbeids-<br>ledigheten. Kommentar til Nasjonal-<br>budsjettet .....                                    | 9   | Midts. |
| Hervik, Arild: Er støtte til skipsbygging<br>god næringspolitikk? .....                                                               | 9   | 5      |
| Holtmark, Bjart, Sander, Gunnar og Ven-<br>nemo, Haakon: Er egentlig vei-<br>investeringer på Østlandet så lønn-<br>somt? .....       | 6   | 2      |
| Hompland, Andreas: Økonomisk mora-<br>lisering over politikkenes vesen.... ..                                                         | 7/8 | 13     |
| Lund, Diderik: Skattereformen 1992:<br>Konsekvenser for petroleumskatteleg-<br>gingen .....                                           | 7/8 | 10     |
| Moe, Thorvald: Den økonomiske politikk<br>og utvikling: Noen internasjonale erfa-<br>ringer .....                                     | 4   | 10     |
| Mork, Knut Anton: Et budsjett som satser<br>keynesianske forbrukere, men ikke<br>mye mer. Kommentar til Nasjonalbud-<br>sjettet ..... | 9   | Midts. |
| Moum, Knut: Gjeldskrisen.....                                                                                                         | 5   | 3      |
| Refseth, Jan Arvid: Inntektssystemet for<br>kommuner og fylkeskommuner.....                                                           | 2   | 9      |
| Skarstein, Rune og Skonhoft, Anders: Et<br>budsjett uten brodd mot arbeidsløshe-<br>ten. Kommentar til Nasjonalbudsjettet             | 9   | Midts. |
| Steigum, Erling jr.: Oljeindustrien, øko-<br>nomien og sysselsettingen .....                                                          | 1   | 8      |
| Strøm, Ingvar: Vanntette sannheter går av<br>moten: Kommentar til Nasjonalbudset-<br>tet .....                                        | 9   | Midts. |
| Sørgeard, Nils E.: Beslutningsregler i<br>landbrukspolitikken .....                                                                   | 4   | 3      |
| Thonstad, Tore: EF's såkalte «Sosiale<br>dimensjon» .....                                                                             | 2   | 2      |

## ARTIKLER

|                                                                                                                         | Nr. | Side |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Amundsen, Eirik S., Andersen, Christian og Sannarnes, Jan Gaute: Grunnrente-beskatning av vannkraftverk .....           | 1   | 18   |
| Amundsen, Eirik S., Asheim, Geir B., Moxnes, Erling og Sandvik, Bjørn: Hva er bærekraftig utvikling .....               | 3   | 20   |
| Bye, Brita og Mysen, Hans Terje: Energi-substitusjon, forurensninger og virke-midler .....                              | 2   | 18   |
| Carlsen, Arne J., Strand, Jon og Wenstøp, Fred: Beregninger av implisitte miljø-kostnader ved utbygging av vannkraft... | 10  | 26   |
| Carlsen, Fredrik: Konkurransen i helseve-senet – kommentar til britenes helse-reform .....                              | 6   | 19   |
| Carlsen, Fredrik: Kapitalmarkedet – også en bro mellom mikro og makro .....                                             | 11  | 19   |
| Jentoft, Nina og Vennemo, Haakon: Øke barnetrygden eller redusere moms på mat? .....                                    | 9   | 13   |
| Kolstad, Per: Fruktharhet, økonomisk vekst og familiepolitikk .....                                                     | 4   | 14   |
| Lis, Stanislaw: Det første år av Polens overgang til markedsøkonomi. Problemer og resultater .....                      | 7/8 | 23   |
| Lysebo, Tore André og Mundaca, B. Gabriela: Troverdigheten til den norske krone. En «Target Zone»-tilnærming ...        | 5   | 17   |
| Magnussen, Knut A.: Utslipp av CO <sub>2</sub> fra offentlig transport .....                                            | 6   | 10   |
| Meldgaard, John og Nordahl, Harald: Boligmarkedet i Norge – fra knapphet og over til dagens mettede marked .....        | 4   | 20   |
| Neset, Erik: Effekter av økt offentlig sysselsetting .....                                                              | 6   | 14   |
| Nilssen, Tore: Bankenes utlånstap .....                                                                                 | 11  | 11   |
| Nyborg, Karine og Aaheim, Asbjørn: Grønt BNP: Dårlig svar på godt spørsmål .....                                        | 5   | 5    |
| Odeck, James: Om nytte-kostnadsanaly-senes plass i beslutningsprosessen i vegsektoren .....                             | 3   | 10   |
| Pedersen, Pål A.: Anbudskonkurranse i de kollektive transportmarkedene .....                                            | 3   | 16   |
| Qvigstad, Jan Fredrik: EF's pengeunion...                                                                               | 10  | 21   |
| Strøm, Steinar: Fremmer petroleumsvirk-somheten norsk velferd og velstand? ...                                          | 5   | 12   |

## DEBATT

|                                                                             |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|----|
| Berg, Morten: Sykehus og økonomiske incentiver .....                        | 1 | 14 |
| Carlsen, Fredrik: Svar til Morten Bergs spørsmål om stykkprisforsøket ..... | 3 | 8  |
| Golombek, Rolf og Steffensen, Emil: Banker, kunder og aksjonærer .....      | 2 | 16 |
| Hageler, Alf A.: Bør Byrået knebles? ...                                    | 6 | 9  |

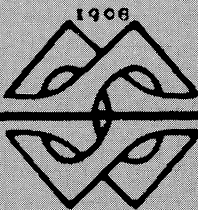
|                                                                                                     | Nr  | Side |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Haugland, Torleif og Roland, Kjell: Skal CO <sub>2</sub> -avgiftene være like for alle? .....       | 7/8 | 19   |
| Haugland, Torleif og Roland, Kjell: Nasjonal og global kostnadseffektivitet i klimapolitikken ..... | 11  | 7    |
| Heringstad, Jo: Veikraftutbygging og vei-prising .....                                              | 7/8 | 22   |
| Heringstad, Jo: Kraftpriser .....                                                                   | 11  | 10   |
| Hoel, Michael: CO <sub>2</sub> -avgiftene bør være like for alle norske sektorer .....              | 10  | 17   |
| Lysestøl, Peder M.: Husholdningenes til-pasning og kvinneundertrykking .....                        | 1   | 16   |
| Sander, Gunnar: Kjøpsavgiftene på bil bør ikke senkes .....                                         | 10  | 19   |
| Wilhelmsen, Lars: Inntektssystemet for kommunene og fylkeskommunene. Kommentarer .....              | 2   | 13   |

## BOKANMELDELSER

|                                                                                                                    |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Det nye pengesystemet av Margit Ken-nedy anmeldt av Iulie Aslaksen .....                                           | 4   | 26 |
| Ekonomiska perspektiv på skattereformen av Agell, Mäler og Södersten anmeldt av Jan Erik Askildsen .....           | 11  | 25 |
| Helsepolitikk i 1990-årene – effektivise-ring, spill eller utvikling av Jan Grund anmeldt av Fredrik Carlsen ..... | 9   | 18 |
| Marked uten kapitalisme av K. O. Moene og T. Ognedal anmeldt av Agnar Sand-mo .....                                | 3   | 27 |
| Money and credit in capitalist economies av L. Randall Wrays anmeldt av Dag Aasland .....                          | 7/8 | 27 |

## DIVERSE

|                                                                                                                              |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Carlsen, Fredrik: Det 13. nasjonale for-skermøte for økonomer i Bergen 7.–8. januar 1991 .....                               | 7/8 | 17 |
| Ellingsen, Tore: Nobelprisen i økonomi 1991 til Ronald Coase .....                                                           | 11  | 2  |
| Grønvik, Gunnvald: Høstmøtet i Project i Link 1991 .....                                                                     | 10  | 13 |
| Haldorsen, Øyvind: Lønnsstatistikk for sosialøkonomer 1990 .....                                                             | 1   | 25 |
| Naug, Bjørn og Wulfsberg, Fredrik: Eco-nometric Society European Meeting in Cambridge .....                                  | 9   | 11 |
| Skjæveland, Arent: Konferanse om spare-adferd .....                                                                          | 6   | 6  |
| Skjæveland, Arent: European Economic Association Sixth Annual Congress. Cambridge .....                                      | 9   | 9  |
| Sosialøkonomenes Forenings pris for beste artikkel i Norsk Økonomisk Tids-skrift og Sosialøkonomen 1990 til Erik Biørn ..... | 7/8 | 18 |
| Store Bror i Fredriksgate .....                                                                                              | 7/8 | 31 |

**Redaktør:**

Rolf J. Brunstad

**Redaksjon:**

Torstein Bye  
Arild Hervik  
Kjell Erik Lommerud  
Tone Ognedal  
Jørn Rattsø  
Arent Skjæveland

**Utgitt av**

Sosialøkonomenes Forening  
Leder: Erik Lind Iversen  
Generalsekr.: Gerd Buflod

**Bladets adresse:**

Storgt. 26 IV  
0184 OSLO 1  
Telefon (02) 17 00 35  
Telefax (02) 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 420,-  
Studentabonnement kr. 210,-  
Enkeltnr. kr 60,- inkl. porto.

**ANNONSEPRISER**

(ekskl m v a):

1/4 side ..... kr. 3 200,-  
1/2 side ..... kr. 2 500,-  
1/3 side ..... kr. 2 000,-  
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:  
Den 5. i hver måned.

Forskningsrapporter:  
Pr. innrykk kr. 200,-  
(maks. 400 anslag)

Trykt i offset.  
Grafisk Hus a/s, Bergen

# Nye forskningsrapporter

Rapportene fåes kjøpt ved henvendelse til institusjonen.

## NORSK UTENRIKSPOLITISK INSTITUTT (NUPI)

Boks 8159 Dep, 0033 Oslo 1. Tlf. (02) 17 70 50. Fax: (02) 17 70 15

### Strategies for Reducing U.S. Oil Dependency By Ole Gunnar Austvik

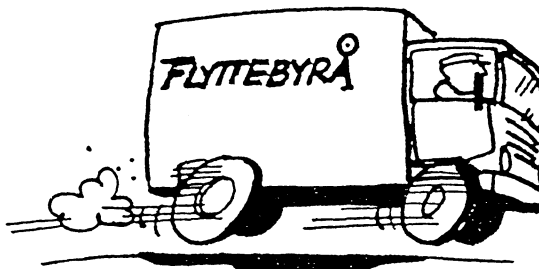
The report focusses on strategies for reducing the costs of U.S. dependency on imports of crude oil. The model presented demonstrates how security of supply can be considered as an externality in the imports of oil. On the other hand, if domestic production is increased in order to reduce imports, externalities destructive for the environment may increase. The analysis shows how the optimal level of domestic production, imports and consumption of oil can be found taking the externalities of security of supply and the environment into consideration.

ISSN 0800-000X, NUPI-rapport nr. 130. 58 sider. July 1989.

### En vurdering av produksjonskapasiteten for råolje for fem land i Den persiske gulf Av Ole Gunnar Austvik

Rapporten vurderer de faktiske kapasitetsforhold for produksjon av råolje i Saudi-Arabia, Kuwait, Irak, Iran og De forente arabiske emirater i dag og i hvilken grad de kan og vil, eventuelt hvor fort og hvorfor, øke kapasiteten. Det tas i hovedsak utgangspunkt i situasjonen slik den var pr. juli 1990, altså før Iraks invasjon av Kuwait.

ISSN 0800-000X, NUPI-rapport nr. 150. 93 sider. Oktober 1990.



## 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 02-17 00 35 eller skriv til oss.

Sosialøkonomenes Forening  
Storgt. 26  
0184 OSLO 1

Navn: ..... Ab.nr/medl.nr. ....

Ny adresse: .....

# LOS SENTERET

Norsk senter for forskning i  
ledelse, organisasjon og styring

## FORSKNINGSASSISTENT/STIPENDIAT – ØKONOM

Ved Norsk senter for forskning i ledelse, organisasjon og styring (LOS-senteret) er det ledig stilling (3 års engasjement) som forskningsassistent/stipendiat innen området «Incitamenter og styringsproblemer i velferdsstaten». Stillingen lønnes i lønnstrinn 23–25 (26).

LOS-senteret ble i mai 1987 opprettet for en 10-årsperiode som selvstendig forskningsenhet under Norges råd for anvendt samfunnsforskning (NORAS). Opprettelsen av senteret har sin bakgrunn i at ledelse, organisasjon og styring (LOS) er utpekt som et hovedinnsatsområde for norsk forskning. Det faglige tyngdepunktet i staben ligger innenfor områdene statsvitenskap og økonomi.

LOS-senteret har som formål å drive forskning av høy kvalitet og med vekt på tverrfaglighet innen utvalgte områder av LOS-feltet. Studier av omstilling, reformer og nyskaping vil stå sentralt i LOS-forskningen. Forskningsprogrammet ved senteret er for tiden inndelt i tre hovedområder som delvis gjenspeiler at forskerne ved senteret i dag er organisert i tre grupper:

- a) En bedre organisert offentlig sektor
- b) Ledelse og organisering
- c) Incitamenter og styringsproblemer i velferdsstaten

Den ledige stillingen er knyttet til gruppe c).

### *Incitamenter og styringsproblemer i velferdsstaten*

Forskningsprogrammet er rettet mot betydningen av ulike motivasjons- og styrings-systemer som instrumenter for å påvirke ressursallokering og velferd, herunder studiet av alternative organisasjonsformer innenfor offentlig og privat virksomhet. Forskningen kan være både av teoretisk og anvendt karakter, og den kan ha som siktemål både å kartlegge og analysere eksisterende økonomiske forhold og å karakterisere effektive beslutningsregler og organisasjonsformer.

Aktuelle emner er:

- Incitamenter i organisasjoner
- Organisasjonsformer og ressursbruk
- Offentlig regulering av privat virksomhet
- Betydning av eierstruktur (spesielt privat vs. offentlig eie)
- Beskatningsproblem

Det kreves utdanning på hovedfagsnivå i økonomi. Stillingen gir rom for selvstendig forskningsarbeid innenfor programmets temaramme, fortrinnsvis som ledd i en organisert forskeropplæring (doktorgradsprogram). Det er utarbeidet et mandat for forskere ved LOS-senteret.

Søknad må inneholde kopi av vitnemål, eventuelle publikasjoner, attester og curriculum vitae. Det bør vedlegges prosjektplan eventuelt en skisse av hvilke problemstillinger det vil arbeides med.

Spørsmål om stillingen kan rettes til direktør Terje Steen Edvardsen eller forskerne Geir Asheim, Trond Olsen, Kåre P. Hagen, Agnar Sandmo.

Tlf. (05) 32 90 30.

Søknadsfrist 1. februar 1991.

Søknad sendes til:

LOS-senteret,  
Rosenbergsgate 39, 5015 BERGEN