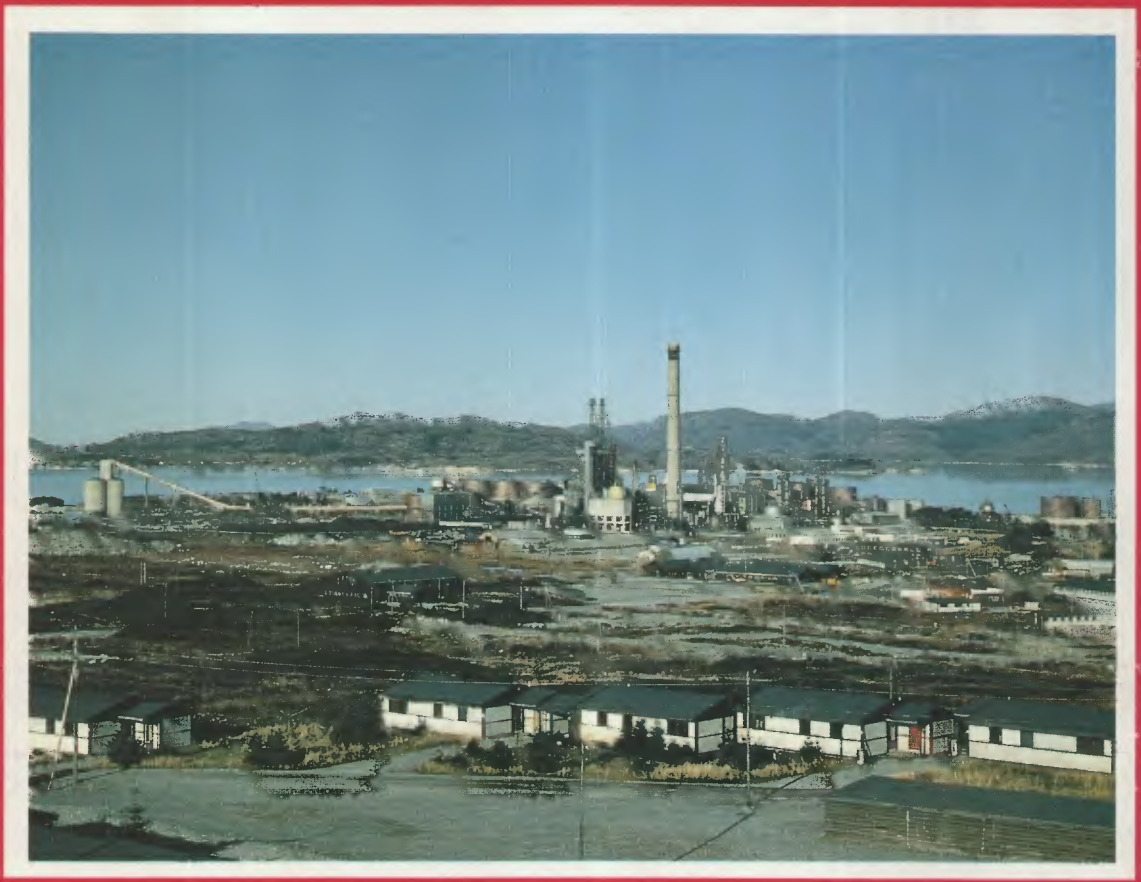
SOSIAL ØKONOMEN

NR. 4 – APRIL 1984 – 38. ÅRG.



Mongstad – ny industritabbe?

INNHOLD:

Politikk og lønninger – Teori om lønnsdannelse – Konkurranseevne – Forsikring – Kraftutbygging – Erfaringer med ny lærebok

Innhold

Nr. 4 1984 – 38. årg.

3
TOR HERSOUG:
Betyr politikk noe?
Litt kannestøperier
med lønnstall

6
ERIK GARAAS:
Forsikring i Norge

10
KRISTEN KNUDSEN:
Beskriver industriens
avkastningsrate
konkurranseevnen?

11
ÅDNE CAPPELEN OG
PER RICHARD JOHANSEN:
Svar til Kristen Knudsen

13
DAG AASLAND:
Noen erfaringer med
en ny lærebok

17
IVAR WANGENSTEEN:
Økonomer og ingeniører
om kraftutbygging

23
HEGE TORP:
Teorier for lønnsdannelse,
belyst ved eksempler fra
det norske arbeidsmarked

31
Nye forskningsrapporter

FORSIDEFOTO:
Statoil – Raffineriet
på Mongstad

SOSIALØKONOMEN
ISSN 0038–1624

Mongstad – ny industritabbe?

Statoil ønsker å utvide oljeraffineriet på Mongstad med en investering på 4,2 milliarder norske 1983-kroner. Dette vil kunne bli det største industriprosjekt som er satt igang i fastlands-Norge. Vil det også bli en ny fiasko for statlige engasjement i store industriprosjekt, på linje med Tofte, Emden og Rafsnes?

Regjeringen går inn for Statoils planer om utvidelse på Mongstad, til tross for at Gøthe-utvalget, med unntak av olje- og energidepartementets representant, fraråder at prosjektet realiseres nå. Norsk Hydro som eier 30 % av det nåværende anlegg på Mongstad, ønsker ikke å delta i utvidelsen.

Ved enkle oljeraffinerier foregår det kun en destillering av råoljen. Tung fyringsolje utgjør i denne prosessen en stor andel av sluttproduktet. Det finnes ulike metoder for oppgradering av fyringsoljen til lettere produkter slik som bensin. Statoil planlegger å bygge en såkalt katalytisk cracker på Mongstad for å oppgradere fyringsoljen. Dessuten vil Statoil øke kapasiteten i destillasjonsanlegget på grunn av stordriftsfordeler i oppgraderingsanlegget.

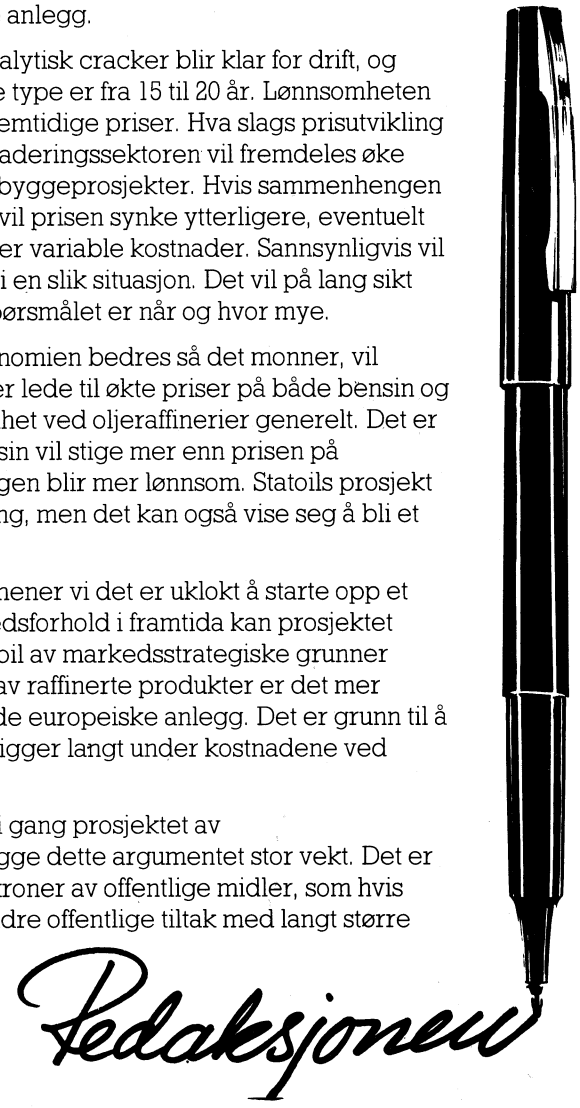
Lønnsomheten ved oppgradering av fyringsolje til bensin vil essensielt avhenge av forskjellen mellom prisen på bensin og fyringsolje. Denne prisforskjellen steg sterkt i 70-årene og ga dermed en kraftig økning i fortjenesten ved oppgraderingsanlegg. Dette førte til betydelige nyinvesteringer med en sterkt stigende kapasitet i oppgraderingsanlegg som følge. Et økende tilbud av oppgraderingstjenester har ført til at en hittil i 80-årene har hatt en synkende pris, dvs. forskjellen mellom prisen på bensin og fyringsolje er blitt mindre. Oppgraderingsanlegg får fremdeles dekket sine variable kostnader slik at fortsatt drift er lønnsom, men prisen i dag dekker ikke alle faste kostnader slik at nyinvestering til dagens priser er ulønnsom. Overkapasiteten i rene destillasjonsanlegg er enda større. De minst effektive anlegg får ikke dekket sine variable kostnader slik at også drift blir ulønnsomt. Det foregår derfor en nedbygging av denne type anlegg.

Det tar 3–4 år fra byggestart til en katalytisk cracker blir klar for drift, og normal levetid for et anlegg av denne type er fra 15 til 20 år. Lønnsomheten ved et slikt prosjekt vil avhenge av fremtidige priser. Hva slags prisutvikling kan en forvente? Kapasiteten i oppgraderingssektoren vil fremdeles øke noe på grunn av allerede igangsatte byggeprosjekter. Hvis sammenhengen mellom etterspørsel og pris er stabil vil prisen synke ytterligere, eventuelt ned til et bunnivå der den bare dekker variable kostnader. Sannsynligvis vil svært få nye prosjekter bli satt igang i en slik situasjon. Det vil på lang sikt rimeligvis føre til at prisene stiger, spørsmålet er når og hvor mye.

Dersom konjunkturene i verdensøkonomien bedres så det monner, vil større etterspørsel etter oljeprodukter lede til økte priser på både bensin og fyringsolje, og derved til økt lønnsomhet ved oljeraffinerier generelt. Det er imidlertid usikkert om prisen på bensin vil stige mer enn prisen på fyringsolje, slik at selve oppgraderingen blir mer lønnsom. Statoils prosjekt kan således tenkes å gi god avkastning, men det kan også vise seg å bli et meget ulønnsomt prosjekt.

I den nåværende markedssituasjon mener vi det er uklokt å starte opp et slikt prosjekt. Med gunstigere markedsforhold i framtida kan prosjektet eventuelt tas fram igjen. Dersom Statoil av markedsstrategiske grunner ønsker å selge mer av sin olje i form av raffinerte produkter er det mer fornuftig å kjøpe seg inn i eksisterende europeiske anlegg. Det er grunn til å tro at bruktprisen i dagens situasjon ligger langt under kostnadene ved nybygging.

Det har vært argumentert for å sette i gang prosjektet av sysselsettingshensyn. Vi vil ikke tillegge dette argumentet stor vekt. Det er her tale om å bruke flere milliarder kroner av offentlige midler, som hvis ønskelig alternativt kan brukes på andre offentlige tiltak med langt større sysselsettingseffekt.



NORSKE SOSIALØKONOMERS FORENING INVITERER TIL

HVA VET VI OM PRIS- OG LØNNSSTIGNING?

Etterutdanningskurs i samarbeid med Sosialøkonomisk institutt
Blindern, 6. og 7. juni 1984.

PROGRAM

MANDAG 6. juni

09.00 Åpning

09.10 STAGFLASJON
Har Phillipskurven spilt fallitt?
Teorier som kan forklare stagflasjon, spesielt ulikevekstteorien.
Professor Erling Steigum jr., Norges Handelshøyskole.

10.45 Kaffe

11.00 HVA KOSTER INFLASJONEN OSS?
Om realøkonomiske omkostninger ved inflasjon og priser ved anti-inflasjonspolitikk.
Høgskolelektor Tor Iversen, Norges Kommunal- og Sosialhøgskole.

11.45 Lunsj

12.45 ÅRSAKER TIL INFLASJON
Lønnsdannelse, Phillips-kurver, forventninger, skatter, monetarisme.
Førsteamanuensis Asbjørn Rødseth, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

14.30 PRISSTOPP MOT INFLASJON
Om prisstopp som virkemiddel mot inflasjon i Norge og andre land, og spesielt om pris- og lønnsstoppen i 1978–79.
Vitenskapelig assistent Knut N. Kjær, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

TORSDAG 7. JUNI:

09.00 AUKRUST-MODELLEN 15 ÅR ETTER
Historien bak modellen og vurdering i ettertid. Har relevansen endret seg?
Professor Fritz C. Holthe, Norges Landbrukshøgskole.

10.30 Kaffe

10.45 INFLASJON OG INNTEKTSFORDELING
Hvordan inflasjon og skatt virker inn på ulike komponenter i et utvidet inntektsbegrep.
Professor Arne Jon Isachsen, Bedriftsøkonomisk institutt.

11.30 Lunsj

12.30 INFLASJON I NORSKE PLANLEGGINGS-MODELLER
Hva slags teorier bygger modellene på? Hvor velegnede er modellene, og hvordan kan de brukes til å se virkning på inflasjon av ulike politikk-valg, og til å vurdere tiltak mot inflasjon?
Forsker Svein Longva, Statistisk Sentralbyrå.

13.30 FAGFORENINGSSPILL OG SKATTEPOLITIKK MOT INFLASJON
Optimal fagforeningsadferd. Spill mellom fagbevegelse og regjering. Kan skattelettelser dempe inflasjon? Hva er alternativene?
Førsteamuensis Tor Hersoug, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

15.00 Slutt

Programkomité:
Tor Hersoug – Sosialøkonomisk institutt
Knut N. Kjær – Sosialøkonomisk institutt
Tor Iversen – Norges Kommunal- og Sosialhøgskole
Gerd Buflod – Norske Sosialøkonomers Forening

Påmelding innen 30. mai til NSF, Storgt. 26, Oslo 1

Påmelding til kurs om
PRIS- OG LØNNSSTIGNING

Navn

.....

Kursavgift:
Kr. 950,– for medlemmer
Kr. 1 100,– for øvrige
Medlem av NSF?.....

Avgift kr..... oversendes
☐ Bankgiro 6001.05.13408
☐ Postgiro 516 78 87
☐ Sjekk vedlagt

Arbeidsgiver:.....

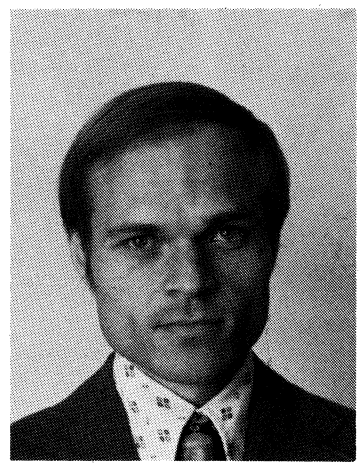
Adresse: .....

..... tlf:.....

.....
Underskrift

Aktuell kommentar:

BETYR POLITIKK NOE? Litt kannestøperier med lønnstall



Tor Hersoug

Har det vært klare forskjeller i lønnsinflasjon og forverring i konkurranseevne mellom ulike politiske regimer? Arbeiderpartiregjeringene før Kleppe, Borten/Korvald-regjeringene, Kleppe-perioden, Sand-perioden og Willoch-regjeringene sammenlignes.

Kleppe-årene er preget av meget høye tarifftillegg og sterk forverring i konkurranseevne. I Sand-perioden er tarifftilleggene små, men lønnsglidningen meget høy. Enkelte spekulasjoner om årsakene til regime-forskjeller bringes til torvs.

AV
TOR HERSOUG*

I hvilken grad spiller politiske forhold inn ved lønnsdannelsen? Man kan i utgangspunktet tenke seg at LO er mindre velvillig stemt overfor borgerlige regjeringer og derfor kanskje viser mindre vilje til moderasjon ved tarifforhandlingene. Vil politisk innstilling ha betydning også for lønnsglidning, eller er det ikke-politiske faktorer som teller her slik at eventuell tendens til politisk-betingede resultater ved tariffoppgjørene utjevnes ved lønnsglidningen? Førte kombioppgjørene til lavere lønnsøkning enn man ellers kunne forvente? Eller førte de tvertimot til høyere lønnsøkning? Disse spørsmål skal vi nå se litt nærmere på.

Politiske regimer

De politiske regimer vi skal skille mellom, er

1) Arbeiderparti-regjeringen før Kleppe,
2) Borten- og Korvald-regjeringene,
3) Arbeiderparti-regjeringene med Per Kleppe som finansminister,
4) Arbeiderparti-regjeringene med Ulf Sand som finansminister, og
5) Willoch-regjeringene.

Der hvor regjeringsskifte skjer som direkte følge av et stortingsvalg, henfører vi valgåret til den regjering som sitter med makten frem til valget. Bratteli overtok som statsminister etter Borten i mars 1971, og ble etterfulgt av Korvald i oktober 1972.

Både 1971 og 1972 vil vi regne med til «Arbeiderparti-regjeringene før Kleppe». Vi skal således sammenligne hhv. de 7 siste årene med «Arbeiderparti-regjeringer før Kleppe» (1961–65, 1971–72), 6 år med Borten/Korvald (1966–70, 1973), 4 år med Kleppe (1974–77), 2 år med Sand (1980–81), og 2 år med Willoch (1982–83).

Årene 1978–79 er trukket ut av Kleppe-perioden på grunn av pris- og inntektsstoppen som gjaldt fra 12. september 1978 til 31. desember 1979. Pris- og inntektsstoppen ble praktisert temmelig strengt. Derfor ble lønnsøkningen i denne periode naturlig nok lav. Å slå fast dette er ikke oppsiktsvekkende. Mer interessant synes det å være å se på de årene hvor de vanlige spilleregler og mekanismer ikke ble satt ut av funksjon.

Lyng-regjeringens korte mellomspill i 1963 antar vi er uten betydning for lønnsutviklingen. Det kan være interessant å skille mellom Kleppes og Sands finansministertid. Kleppes navn er knyttet til motkonjunkturpolitikken og kombioppgjørene. Sand medvirket riktignok også til kombioppgjør i 1980. I 1981 ble det imidlertid ikke lagt opp til det, og det var også året for betydelige skattelettelser. Motkonjunkturpolitikken fra Kleppes dager var mer eller mindre forlatt etter pris- og inntektsstoppen. Sand ble kanskje også i større grad oppfattet av LO som LO's mann i regjeringen siden han kom rett fra stillingen som leder for LO's økonomiske kontor.

Lønnsdata

For å kunne studere tariffbestemt lønnsøkning og lønnsglidning hver for seg benytter vi data oppgitt i Økonomisk Utsyn, som igjen baserer seg på Norsk Arbeidsgiverforenings lønnsstatistikk over gjennomsnittlig timefortjeneste ikke medregnet betaling for bevegelige helge- og høytidsdager. Tallene gjelder for voksne, mannlige arbeidere i bergverksdrift og industri, og er oppgitt i tabell 1. S i år t er samlet prosentvis økning i timelønn for 1. kvartal år t til 1. kvartal år t + 1. T er den tariffbestemte prosentvise økning i timelønn fra 1. kvartal år t til 1. kvartal år t + 1. G er relativ lønnsglidning i samme tidsrom. S = T + G. Vi skal se på årene 1961 (1. kvartal) – 1983 (1. kvartal 1984).

Videre har vi benyttet kvartalsdata fra IMF – International Monetary Fund for relative arbeidsomkostninger pr. produsert enhet i industrien i Norge i forhold til en veid sum for viktige konkurrentland, korrigert for valutakursendringer. Dette er det hyppigst brukte mål for konkurranseevne. Ved hjelp av disse tall har vi kunnet beregne hvor stor samlet lønnsøkning måtte være hvis vi skulle ha uendret konkurranseevne

* Tor Hersoug er førsteamanuensis ved Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo, og har i de senere år arbeidet med problemstillinger vedrørende lønnsdannelse, inflasjon og arbeidsløshet.

Tabell 1. ***Samlet årlig lønnsøkning (S), tarifftillegg (T) og lønnsglidning (G) for årene 1961–83, alt regnet i prosent fra 1. kvartal år t til 1. kvartalår t + 1. K = den prosentvise lønnsøkning som ville gitt uendret konkurranseevne i samme tidsrom.***

År	S	T	G	S–K
1961	9,4	6,6	2,8	– 3,2
1962	5,9	3,2	2,7	– 5,4
1963	5,7	3,1	2,6	1,9
1964	8,5	4,8	3,7	0,9
1965	6,4	3,1	3,3	1,1
1966	8,8	4,6	4,2	– 0,6
1967	6,6	3,0	3,6	11,6
1968	12,1	8,1*	4,0	2,8
1969	6,0	–	6,0	– 7,3
1970	15,6	8,7	6,9	6,1
1971	9,3	4,4	4,9	1,8
1972	9,6	3,8	5,8	3,7
1973	12,2	4,9	7,3	0,6
1974	25,2	17,2	8,0	5,6
1975	13,0	8,9	4,1	11,6
1976	15,6	9,4*	6,2	8,1
1977	9,7	2,9	6,8	– 0,6
1978	5,3	1,8	3,5	– 7,9
1979	2,2	–	2,2	– 2,2
1980	13,8	5,2	8,6	0,9
1981	7,7	1,9	5,8	6,9
1982	11,6	5,6	6,0	– 1,8
1983	8,2**	1,6**	6,6**	1,6**

*) Medregnet kompensasjon for arbeidstidsforkortelse.
**) Anslått. Det er regnet med en nominell lønnsglidning fra 3. kvartal 1983 til 1. kvartal 1984 lik den som fant sted fra 3. kvartal 1982 til 1. kvartal 1983. Konkurranseevnen er forutsatt uendret fra 4. kvartal 1983 til 1. kvartal 1984.

fra 1. kvartal år t til 1. kvartal år t + 1. Denne variabel kaller vi K.

I tabell 1 har vi oppgitt tallserien S-K. For 1961 f.eks., er tallet –3,2. Det betyr at 3,2 prosentpoeng høyere samlet lønnsøkning fra 1. kvartal 1961 til 1. kvartal 1962 ville gitt uendret konkurranseevne, slik vi har definert det, over samme tidsrom. Det fant altså sted en bedring i konkurranseevne det året. S-K er større enn null innebærer en forverring i konkurranseevne, og uttrykker hvor mange prosentpoeng større lønnsøkningen ble i forhold til det som ville gitt uendret konkurranseevne.

De fleste tariffavtaler i norsk industri i etterkrigstiden har vært to-årige. Vi har altså typisk hovedoppgjør og mellomoppgjør annethvert år. I Hersoug (1983)[1]) er det påvist at det er en klar tendens til at størst tarifftillegg tas ut i første år av en avtaleperiode. Dette moment skulle ikke skape noen skjevhet i sammenligningen mellom de omtalte politiske regimer idet både Willoch- og Sand-perioden omfatter ett førsteår og ett sisteår, Kleppe-perioden 2 førsteår og 2 sisteår og Borten/Korvald-perioden 3 førsteår og 3 sisteår. Perioden med Arbeiderparti-regjeringer før Kleppe fra og med 1961 omfatter også 3 førsteår og 3 sisteår av 2-årige avtaler, og i tillegg 1963 da det var ettårige tariffavtaler.

Kleppe taper konkurranse-(evne)n

I tabell 2 har vi beregnet det aritmetiske gjennomsnitt for S-K, S, T og G i de respektive perioder. Strek over variabelsymbolet betyr gjennomsnitt.

[1]) Hersoug, Tor: Tarifftillegg, lønnsglidning og samlet lønnsøkning i Norge 1946–81, Memorandum fra Sosialøkonomisk institutt, Nr. 21, 1983.

Av første kolonne ser vi at for hele perioden 1961–83 var samlet årlig lønnsøkning i gjennomsnitt 1,6 prosentpoeng for sterk i forhold til det å bevare uendret konkurranseevne. Arbeiderparti-regjeringene før Kleppe oppnådde i gjennomsnitt å bevare konkurranseevnen praktisk talt uendret. Det samme har også Willoch fått til så langt ifølge våre foreløpige anslag. Borten/Korvald kommer noe svakere ut, og Sand enda svakere, mens Kleppes resultat er desidert dårligst i forhold til en målsetting om ikke å forverre konkurranseevnen.

Sammenlignet med perioden med Arbeiderparti-regjeringer før Kleppe kan man si at det særlig var lønnsglidningen som bidro il svakere resultat for Borten/Korvald, selv om også høyere tarifftillegg bidro litt. I Kleppe-årene var lønnsglidningen høy, men det var de relativt sett særdeles høye tarifftillegg som mest bidro til forverring av konkurranseevnen. Sand derimot, oppnådde lave tarifftillegg, men til gjengjeld ble lønnsglidningen ekstra høy.

Spekulasjoner

Det kan hevdes at uendret konkurranseevne ikke er en overordnet målsetting. Hvis man ønsker å bruke endel av oljeinntektene innenlands og dermed nyte en høyere levestandard, må en viss omstilling fra konkurranseutsatt til skjemet sektor finne sted, kan man argumentere. En forverret konkurranseevne er bare en refleks av dette. Vi skal ikke fordype oss i denne diskusjonen. Heller ikke skal vi gå inn i problemstillingen om hvorvidt relative arbeidsomkostninger pr. produsert enhet er et fullgodt mål på konkurranseevne.[2])

Vi tar imidlertid neppe feil om vi går ut fra at mange også innen regjeringspartiet i Kleppe/Sand-tiden gjerne skulle ha ønsket en bedre konkurranseevne (også slik vi måler den her) enn det vi fikk. Pris- og inntektsstoppen var jo nettopp et forsøk på å snu trenden med forverret konkurranseevne. Enhver regjering ville sannsynligvis synes det var lettere å regjere hvis lønnstagerne slo seg til ro med noe lavere lønnsøkning.

Forskjellen mellom de politiske regimer som de fremgår av tabell 2, er langt på vei et resultat av regjeringenes politikk: skattepolitikk, etterspørselspolitikk, valutakurspolitikk, deltag-

[2]) Se f.eks. en arikkel i Sosialøkonomen nr. 1/84 om «Konkurranseevne og lønnsomhet» av Ådne Cappelen og Per Richard Johansen. Selv om det kan reises en rekke innvendinger også mot deres indikator for konkurranseevne, inneholder artikkelen endel relevante synspunkter vedrørende bruk av summariske mål for konkurranseevne.

Tabell 2. ***Gjennomsnittlig årlig prosentvis lønnsøkning under ulike politiske regimer. S = samlet lønnsøkning, T = tarifftillegg, G = lønnsglidning, K = den lønnsøkning som ville gitt uendret konkurranseevne, alt regnet i prosent fra 1. kvartal år t til 1. kvartal år t + 1. «–» over symbolet betyr aritmetisk gjennomsnitt.***

	S–K	S	T	G
1961–83	1,6	9,9	4,9	5,0
Arbeiderpartiregjeringene før Kleppe	0,1	7,8	4,1	3,7
Borten/Korvald	2,2	10,2	4,9	5,3
Kleppe	6,2	15,9	9,6	6,3
1978–79 (pris- og inntektsstopp)	–5,1	3,8	0,9	2,9
Sand	3,9	10,8	3,6	7,2
Willoch	–0,1	9,9	3,6	6,3

else i inntektsoppgjørene, kontakter med fagbevegelsen, holdnings- og forventningsdannelse osv. I tillegg kunne regjeringens partifarve i seg selv tenkes å ha betydning for adferden til partene i arbeidslivet. Vi har altså funnet at det er visse klare forskjeller mellom de regimer vi har sammenlignet, men våre data gir intet grunnlag for å vurdere hvilke faktorer som betyr mest. Feltet er derfor åpent for rene spekulasjoner.

Innledningsvis antydet vi muligheten for at LO var mer lojal overfor Arbeiderparti-regjeringer ved å vise større moderasjon. At lønnsøkningen relativt sett ble noe (men ikke dramatisk) større under Borten/Korvald- enn under Arbeiderparti-regjeringene før Kleppe, kan peke i den retning. I så fall må manglende velvilje overfor regjeringen påvirke kravene også på grunnplanet i LO siden tarifftilleggene bare var beskjedent større, mens lønnsglidningen gjorde et større hopp i forhold til årene med Arbeiderparti-regjeringer før Kleppe. Man kunne også tolke tallene for Sand slik at LO sentralt viste høy grad av lojalitet ved at tarifftilleggene ble meget små, men at lojaliteten ikke rakk ut til grasrotnivå idet lønnsglidningen ble meget sterk.

Det er ikke lett å fange de to første år med Willoch inn i dette perspektiv. Tarifftilleggene ligger på nivå med Sand-perioden og lønnsglidningen er bare beskjedent lavere. Men sett i forhold til utviklingen i konkurrentlandenes lønnsomkostninger har det vært rom for en slik innenlandsk lønnsutvikling uten at konkurranseevnen er blitt forverret. I de to Sand-årene var samlet lønnsøkning i gjennomsnitt nesten 4% for sterk hvert år i forhold til kriteriet for uendret konkurranseevne. Om denne forskjell i relativ lønnsutvikling mellom Sand og Willoch er «rimelig» stor tatt i betraktning den langt høyere arbeidsledighet under Willoch, eller om lønnsøkningen under Willoch hadde vært enda mindre hvis lønnstagerne bare hadde tatt hensyn til de økonomiske realiteter og ikke til politisk lojalitet, er det ikke så lett å si noe om.

Kleppe-perioden er det enda vanskeligere å presse inn i perspektivet med politisk lojalitet. Arbeidsledigheten var ikke spesielt lav. Man kan derfor ikke tilskrive den sterke lønnsøkning en slags Phillipskurve-effekt. (Registrert ledighet i prosent av antall årsverk + ledige var i gjennomsnitt (regnet etter kalenderår) 0,98 under Arbeiderparti-regjeringene før Kleppe, 0,87 under Borten/Korvald, 1,03 under Kleppe, 1,45 under Sand og 2,97 under Willoch). Siktemålet med kombioppgjørene var nettopp å oppnå moderate lønnstillegg samtidig som man kunne sikre full sysselsetting ved bruk av offentlige utgifter. Kombioppgjørene var mest formalisert i 1976 og 1977, men også de to foregående år hadde klare elementer av kombioppgjør, nemlig ved at staten bidro med økonomiske tiltak i forbindelse med lønnsforhandlingene. I mars 1974 foreslo f.eks. regjeringen å redusere medlemsavgiften til folketrygden, å øke barnetrygden fra og med 3. barn, å øke matvaresubsidiene, og den lovet nye skattelettelser fra inngangen til 1973. I forbindelse med forutsatte forhandlinger om indeksregulering av lønningene i september 1975 ble LO, NAF og regjeringen enige om at arbeidsgiverne skulle gi 30% priskompensasjon og staten 50%. Det siste kom i form av lavere skatt, økt barnetrygd og økte subsidier. Videre ble det innført prisstopp med virkning fra 1. september og ut året. I tillegg ble det vedtatt en rekke sysselsettingstiltak.

Lønnsøkningen ble ikke moderat i Kleppe-årene, og det var nettopp tarifftilleggene som i særlig grad økte. I så henseende kan derfor Kleppes kombioppgjørslinje ikke sies å ha vært vellykket. Og det er vanskelig å spore noen grad av lojalitet overfor Arbeiderparti-regjeringer fra LO's side i form av lønnsmoderasjon i disse årene.

Man kan spekulere videre på hva som var utslagsgivende faktorer i Kleppe-perioden. Mange vil vel tenke på forventningene oljeinntektene skapte. Arbeidstagerne kunne observere at regjeringen fant råd til å subsidiere ikke-konkurransedyktig industri med store beløp, til å gi visse skattelettelser, til å holde høyt offentlig forbruk og til sterk økning av bøndenes inntekter. Det var lenge ingen offentlig bekymring over voksende betalingsbalanseunderskudd. Det var bare å ta ut noe av de forventede enorme inntektene av oljen på forhånd. Hvorfor skulle vi ikke også ha råd til store lønnsøkninger? Videre var vel finansminister Kleppe meget innstilt på å gjennomføre ideen om kombinerte inntektsoppgjør og viste seg derfor villig til å strekke seg langt for å få dem i havn.

Statistisk sett er vårt datamateriale meget tynt. Vi har f.eks. bare to observasjoner for Sand og to for Willoch. Heller ikke gir data noen årsaksforklaringer, så enhver kan føye inn sine egne spekulasjoner. Personlig synes jeg likevel at tallene er interessante.

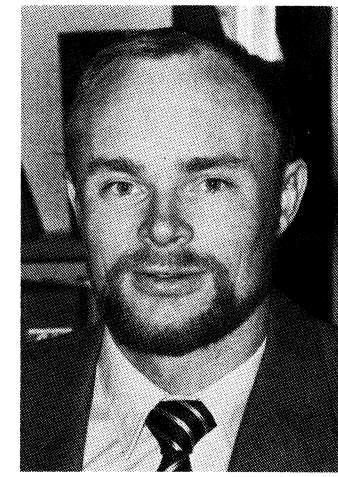
Hva vet vi om pris og lønnsstigning?

Inflasjonsproblemer har stått i fokus for politisk debatt i den vestlige verden de siste 10 år. Stagflasjon, motkonjunkturpolitikk, inflasjonsforventninger, pris- og lønnsstopp, skatter, fagforeninger, utjevningspolitikk, monetarisme – stikkordene er mange. Hva kan egentlig økonomisk forskning si om underliggende drivkrefter, mekanismer og årsaker til lønns- og prisstigning. Hvordan kan inflasjon best bekjempes og hva taper man i forhold til andre målsettinger. Dette er spørsmål som tas opp på kurset. Se annonse side 2.

Tor Hersoug.

Aktuell kommentar:

Forsikring i Norge



Erik Garaas

Forslag til ny lov om forsikring er lagt frem i NOU 1983:52. Utredningen behandler alle sider ved forsikringsvirksomheten, og gir ifølge Garaas et godt utgangspunkt for å diskutere samfunnsmessig kontroll i relasjon til kravet om effektiv konkurranse på et forretningsmessig grunnlag.

AV
ERIK GARAAS*

Utvalget ble oppnevnt i desember 1978 med tidligere statsråd Gudmund Harlem som formann. I utvalget deltok representanter for Arbeiderpartiet og Høyre, de berørte myndigheter, Landsorganisasjonen, Norsk Arbeidsgiverforening, samt forsikringsselskapene og deres ansatte. Mandatet omfattet alle sider ved selskapenes virksomhet. Stikkordsmessig kan nevnes styring og innflytelse i forsikringsselskaper, konsesjonsvilkår for norske og utenlandske selskaper, tilsynet med forsikring, struktur og konkurranse, krav til selskapenes soliditet, regler om premier og vilkår, og forsikringsselskapenes rolle som kredittinstitusjoner. Utvalget har brukt 5 år på sitt arbeid, og har laget utkast til ny lov om forsikringsvirksomhet til erstatning for den nåværende lov fra 1911.

I tillegg til et generelt behov for å modernisere lovgivningen og et ønske om å utrede behovet for «demokratisering», var de problemer som oppsto i tilknytning til forsikringsselskapene Dovre og Norvegia-Pallas i siste del av 70-årene en av foranledningene til utvalget. Selv om begge forhold ble ordnet uten tap for det alminnelige publikum, understreket de behovet for kontroll med skadeselskapers evne til å oppfylle sine forpliktelser. Gjeldende norske regler er f.eks. langt svakere enn reglene i land som vi ofte oppfatter som langt mer liberalistiske enn vårt eget.

Utvalgets forslag til ny lov om forsikring er på de aller fleste punkter énstemmige. Bortsett fra noen få dissenser av mer teknisk art, er det bare i spørsmålet om aksjonærenes innflytelse i forsikringsaksjeselskaper at en kan finne de store prinsipielle menningsforskjeller. I dette spørsmål har utvalget delt seg i to like fraksjoner. Den ene fraksjonen foreslår at aksjonærene skal velge flertallet i selskapets styrende organer, slik som i andre aksjeselskaper. Den andre fraksjonen mener at aksjekapitalen i et livselskap er så beskjeden i forhold til selskapets totale forvaltningskapital, at aksjonærene bør være i mindretall i et livselskap. Dette prinsipp foreslås også for selskaper som eier livselskaper, f.eks. gjennom konserner eller selskapsgrupper.

Utvalget har i det alt vesentlige bifalt de prinsipper som i dag ligger til grunn for forsikringsselskapenes virksomhet. I det store og det hele innebærer ikke lovforslaget grunnleggende forandringer, men betyr først og fremst en tilpasning til de endringer som har funnet sted i samfunnet og i forsikringsvirksomheten. I forhold til 1911-loven blir reglene for skadeselskapers virksomhet mer omfattende, mens det for livselskaper foreslås mindre detaljkontroll. Lovforslaget er av utpreget fullmaktskarakter, og må følges opp med et stort antall forskrifter som gir den mer detaljerte utforming av reglene. Utvalget har også gitt synspunkter på innholdet av forskriftene. Av naturlige årsaker må jeg i det følgende begrense meg til de spørsmål som kan ha generell interesse for sosialøkonomer.

Konsesjon og konkurranse

Utvalget forutsetter at det fortsatt skal være nødvendig med offentlig tillatelse i form av konsesjon for å drive forsikring. Konsesjon skal bare kunne gis gjensidige selskaper eller aksjeselskaper, og ingen skal som hovedregel kunne eie mer enn 10 pst. av aksjene i et forsikringsselskap. Mens myndighetene i tidligere konsesjonsvurderinger nektet konsesjon dersom de ikke fant behov for den forsikringsvirksomhet som det ble søkt konsesjon for, skal en etter de nye prinsipper istedet avslå konsesjonen dersom etableringen «ikke ansees stemmende med almene interesser». Det vil gi et bredere vurderingsgrunnlag enn det som til nå har vært praktisert. Utvalget foreslår dessuten at nye fusjoner skal være avhengig av myndighetenes tillatelse, slik det kreves for fusjoner mellom private banker.

Utvalget har også vurdert utenlandske forsikringsselskapers virksomhet i Norge. Helt siden forrige århundre har et ikke ubetydelig antall utenlandske forsikringsselskaper arbeidet i det norske markedet gjennom såkalte generalagenter. Deres markedsandel har imidlertid sunket sterkt, og er nå mindre enn 1 pst. De siste par år er det imidlertid registrert interesse fra nye utenlandske skadeforsikringsselskaper om å konkurrere om norske industriforsikringer, og industrien har gitt klart uttrykk for et ønske om sterkere

* Erik Garaas er assisterende direktør i Norges Forsikringsforbund.

utenlandsk konkurranse. Utvalget åpner som nevnt for en mer liberal adgang for utenlandske forsikringsselskaper til å arbeide i Norge, men understreker at mest mulig like konkurranseforhold for utenlandske og norske selskaper må være en forutsetning for en mer liberal konsesjonspolitikk. Selv om utvalgets flertall ikke går så langt som industrien ønsker, er vel forslagene stort sett i samsvar med holdningen både hos forsikringsselskapene og i samfunnet for øvrig.

På kort sikt er det likevel ingen grunn til å vente særlig omfattende utenlandsk aktivitet på det norske forsikringsmarked. De utenlandske selskapene vil antagelig rette oppmerksomheten mot enkelte spesielle typer forsikringsobjekter der de har særlig fortrinn. Dette gjelder f.eks. innen industrien der det kan være et lite antall store enheter slik at premiefastsettelsen rent statistisk blir usikker. Det er liten grunn til å vente at de utenlandske selskapene vil forsøke seg i massebransjer som bil, hjem, villa o.l. Her har de norske selskaper et vesentlig bedre grunnlag for å anslå premien, og det kreves et helt annet feltapparat for å arbeide i disse bransjer. På forsikringshold har man derfor en følelse av at bare en liten del av det norske forsikringsmarked vil være interessant for utlendinger, også fordi selve forsikringsvirksomheten i lange perioder ikke har gitt særlig gode resultater.

Det vil fortsatt være fri adgang for nordmenn til selv å plassere skadeforsikringer i utenlandske selskaper uten konsesjon i Norge. Utvalgets flertall foreslår imidlertid at det fortsatt skal være forbudt å megle forsikringer direkte til selskaper som ikke har konsesjon her i landet. Forsikring for sjøfart, luftfart, oljevirksomhet m.v. vil imidlertid fortsatt være unntatt fra meglingsforbudet. Dette er bransjer med sterk internasjonal konkurranse, og hvor det tradisjonelt er fri megling på verdensmarkedet. Utvalget ser begrensningen på adgangen til å megle andre forsikringsformer som nødvendig for å kunne gjennomføre en norsk konsesjonspolitikk.

For livselskapene foreslås det også andre endringer som kan få stor betydning for konkurranseforholdene. Etter gjeldende regler skal livselskapenes premier og vilkår forhåndsgodkjennes av Forsikringsrådet, som er myndighetenes kontrollorgan. Forhåndsgodkjennelsen leder i praksis til at tilbudene fra de forskjellige selskaper nærmest blir identiske. Forskjeller selskapene imellom når det gjelder avkastning og lønnsomhet vil først vise seg i de garanterte tillegg eller bonuser som kundene får i tillegg til de nominelt avtalte forsikringsytelser. Disse ekstraytelser skyldes først og fremst at selskapene har oppnådd en faktisk avkastning av sine plasseringer som er høyere enn den beregnede avkastning som lå til grunn for premiefastsettelsen. Etter den praksis som i dag er godkjent, skal hele overskuddet i et livselskap føres tilbake til kundene. Utvalget foreslår at tilbakeføringen av overskudd skal lovfestes, og at forhåndsgodkjennelsen av livselskapers premier og vilkår skal bortfalle. Den foreslåtte omlegging vil styrke konkurransen mellom selskapene og medvirke til en mer interessant produktutvikling, samtidig som det understreker de spilleregler selskapene skal arbeide innenfor.

Sett under ett vil utvalgets forslag bidra til sterkere konkurranse i det norske forsikringsmarked. Myndighetene får samtidig større muligheter for å regulere selskapenes virksomhet. Forsikringstilsynet (det nåværende Forsikringsrådet) skal gripe inn i forhold som kan true den økonomiske sikkerhet for et selskap og dets forsikringstakere/forsikrede. Tilsynet får også hjemmel til å pålegge et selskap å justere sine premier dersom disse er så lave at selskapets soliditet kommer i fare, eller er så høye at forsikringstakerne betaler urimelig mye. Vilkår som Forsikringstilsynet finner urimelige, kan det forby selskapet å bruke.

Krav til selskapenes sikkerhet

Kravet om at et forsikringsselskap til enhver tid skal kunne dekke sine forpliktelser ligger til grunn for flere av utvalgets forslag. Gjeldende regler gir god nok sikkerhet for livselskapene, men er utilstrekkelige for skadeselskapene. Også fra forsikringsselskapene selv har det i lengre tid vært krevd regler for skadeselskapers soliditet. Utvalget understreker at det i første rekke er selskapenes eget ansvar å drive på en forsvarlig måte. Dette leder til at det foreslås en kontrollkomité i hvert selskap, i tillegg til forslag om solvenskrav som selskapene skal oppfylle. Utvalget foreslår dessuten en garantiordning for norske skadeforsikringsselskaper som en siste sikkerhet for at forsikringstakerne får dekket de erstatninger som de har krav på. Garantiordningen vil fungere slik at det om nødvendig kan utlignes en avgift på samtlige skadeselskaper. Det er ikke meningen å binde kapital i et system med sikte på situasjoner som det ellers er lovens mål å unngå.

Utvalget foreslår videre at kredittforsikring bare skal kunne drives i egne selskaper. Kredittforsikring er en konjunkturfølsom og spesiell form for forsikring, med stor fare for tap i enkelte år. Utvalget foreslår strengere sikkerhetsregler for kredittforsikring enn for andre bransjer, bl.a. når det gjelder engasjement overfor en enkelt kunde. I tillegg foreslås i hovedsak beholdt det separasjonsprinsipp som i dag gjelder mellom livselskaper og skadeselskaper. Begrunnelsen for også i fremtiden å kreve adskilte selskaper for livs- og skadeforsikring virker imidlertid snarere praktisk enn prinsipiell.

Forbud mot annen virksomhet

I loven fra 1911 er det forbudt for et forsikringsselskap å drive annen virksomhet enn forsikring. Dette er bl.a. en følge av den spesielle rettighet det er å ha konsesjon til å drive forsikring. Utvalget foreslår prinsippet beholdt, men reglene modernisert. Bortsett fra aksjer i andre forsikringsselskaper, finansieringsselskaper og forvaltningsselskaper for aksjefond, skal et forsikringsselskap ikke kunne eie mer enn 10 pst. av aksjene i et aksjeselskap som driver annen virksomhet enn forsikring og finansiering. Når utvalget foreslår et positivt unntak fra eierbegrensningen for finansieringsselskaper, henger dette sammen med at en stor del av de norske finansieringsselskapene er eid av forsikringsselskaper, og utvalget finner ingen grunn til å endre denne praksis. Det har utvilsomt hatt betydning for utvalgets vurderinger at finansieringsselskaper er regulert gjennom en egen lov om finansieringsvirksomhet, i tillegg til at det kreves konsesjon for slik virksomhet og at virksomheten er under tilsyn av Bankinspeksjonen.

Selv om et forsikringsselskap får anledning til å eie et finansieringsselskap 100 pst., vil det imidlertid

bli begrensninger i forsikringsselskapets adgang til å delta økonomisk i finansieringsselskapets virksomhet. For det første må forsikringsselskapets utlån m.v. til finansieringsselskapet maksimalt utgjøre 10 pst. av finansieringsselskapets forvaltningskapital. For det andre foreslås det en generell bestemmelse om at et forsikringsselskap ikke skal påta seg et samlet engasjement overfor én kunde på mer enn 5 pst. av forsikringsselskapets forvaltningskapital. Denne bestemmelsen gjelder også overfor forsikringsselskaps eget finansieringsselskap.

Grensen på 10 pst. eier andel skal gjelde for et konsern eller en selskapsgruppe som helhet, og vil klart begrense forsikringsselskapers muligheter for å skaffe seg innflytelse i annen økonomisk virksomhet. Sammenlignet med gjeldende regler vil det bety en innskrenkning for forsikringsaksjeselskapene som gjennom holdingselskapsmodellen har kunnet eie f.eks. investerings- og utviklingsselskaper. Selskapets eierandel i slike selskaper må etter forslaget reduseres til 10 pst. På den annen side vil forslagene bety en liberalisering for gjensidige forsikringsselskaper, ved at disse får adgang til å ha heleide finansieringsselskaper slik forsikringsaksjeselskapene hittil har vært alene om. Gjensidige selskaper vil også få anledning til å danne felles styrende organer, og på den måten danne «selskapsgrupper» på samme måte som aksjeselskapene. Holdingselskapsmodellen kan også i fremtiden være hensiktsmessig, men vil da være begrenset til å kunne omfatte ett eller flere skadeselskaper, livselskaper, kredittforsikringsselskaper og finansieringsselskaper – samt inntil 30 pst. av aksjene i et forvaltningsselskap for aksjefond. Utvalget

Myndighetene skal passe nøye på selskapene – her har Kongen fått dem plassert i Slottsparken. Tegningen er utlånt fra Norges Forsikringstidende.

understreker imidlertid at grensen mot «annen virksomhet» ikke bør hindre aktiviteter som er en naturlig følge av forsikringsvirksomheten, som betraktes som nødvendige eller nyttige for å utføre denne, eller som vil gi en hensiktsmessig utnyttelse av den kapasitet som et forsikringsselskap har. Under forutsetning av en rimelig tilpasningsperiode bør utvalgets forslag kunne fungere tilfredsstillende. På den annen side bør en være varsom med i dag å definere rammer for mange år fremover. Utvalget har ikke funnet det formålstjenlig å forsøke å definere begrepet «forsikring», og følgelig heller ikke hva som er «annen virksomhet».

Generelt om kapitalforvaltning

På forhånd var det knyttet stor interesse til utvalgets behandling av forsikringsselskapenes kapitalforvaltning. Selv om det i utvalget er ulike prinsipielle oppfatninger om hvordan kredittmarkedet bør organiseres – og dermed om hvilken rolle forsikringsselskapene bør ha i markedet – er det imidlertid enighet i utvalget om at en må ta utgangspunkt i de faktiske forhold og historiske forutsetninger som dannet grunnlaget både for det norske kapitalmarked og for norske forsikringsselskapers kapitalforvaltning. Utvalget legger vekt på at dersom forsikringsselskapene ikke lenger skulle spille en selvstendig rolle i ulike former for finansiering, ville det øke konsentrasjonen og redusere konkurransen i kredittmarkedet på en uheldig måte. Utvalget peker dessuten på at kapitalforvaltningen betyr så mye for det enkelte selskaps økonomiske styrke og dermed også for forsikringsvirksomheten, at det enkelte selskap selv bør ha som oppgave og ansvar å forvalte sine midler på en best mulig måte. Et enstemmig utvalg fastslår derfor at kapitalforvaltning ikke må oppfattes som «annen virksomhet enn forsikring», men som en vesentlig del av og forutsetning for forsikringsvirksomheten. Det understrekes dessuten at kapitalforvaltningen skal skje på en måte som gir tilstrekkelig sikkerhet og best mulig avkastning.

1911-loven gir svært detaljerte bestemmelser om livselskapers kapitalforvaltning, men setter ikke spesielle krav for skadeselskapenes vedkommende. Dette har sin bakgrunn i at livselskaper forvalter langsiktige sparemidler på vegne av forsikringstakerne, mens skadeselskapene bare forvalter sin egenkapital og de tekniske reserver som skyldes at premier forhåndsinnbetales og at det tar noe tid til eventuelle skader oppstår og gjøres opp. I 1911 var det utvilsomt en større økonomisk katastrofe for den enkelte dersom et livselskap ikke skulle kunne oppfylle sine forpliktelser enn om et skadeselskap skulle komme i vanskeligheter. Med årene har dette utvilsomt skiftet. Livselskapene er i økende grad blitt et supplement til et godt utbygd offentlig trygdesystem, samtidig som velstandsutviklingen har økt betydningen av at skadeselskapene kan gjøre opp for seg.

Det nye lovforslaget fører disse tanke videre, idet det foreslås en felles hovedregel for kapitalforvaltning i skade-, liv- og kredittforsikringsselskaper. Lovens faneparagraf formuleres slik: «Et forsikringsselskap plikter å plassere sin kapital slik at det får best mulig sikkerhet og avkastning, samtidig som selskapet til enhver tid har nødvendig

likviditet.» De mer detaljerte forskrifter vil imidlertid i noen grad differensiere mellom de ulike selskapstyper.

I lovforslaget er det dessuten eksplisitt sagt at et forsikringsselskap ikke skal kunne plassere mer enn 25 pst. av forvaltningskapitalen i aksjer, aksjer i datterselskaper ikke medregnet. Bestemmelsen er begrunnet i hensynet til selskapets sikkerhet. I tillegg kommer som nevnt at et forsikringsselskap ikke skal kunne eie mer enn 10 pst. av aksjene i et annet aksjeselskap, utenom forsikring eller finansiering. Dette skal først og fremst begrense eierinnflytelsen i annen virksomhet, men vil også redusere den risiko forsikringsselskapet kan påta seg i sine plasseringer.

Utvalget legger stor vekt på risikospredning og foreslår at et forsikringsselskap ikke får anledning til å engasjere seg for sterkt overfor en enkelt kunde, i form av utlån, obligasjoner, aksjer m.v. For kredittforsikringsselskapene er det også foreslått begrensninger i forsikringsengasjementet overfor den enkelte kunde. Summen av de nevnte plasseringer i forhold til en enkelt kunde, som tidligere nevnt, foreslås begrenset til 5 pst. av forsikringsselskapets forvaltningskapital. Selv om det fra forsikringshold vil være enkelte kommentarer til definisjonen av et engasjement, vil forslaget utvilsomt få bred tilslutning. Erfaring viser at det lett kan oppstå problemer dersom engasjementet overfor en kunde er for stort, og denne så får vanskeligheter. Utvalget foreslår at begrensningene ikke skal gjelde overfor den norske stat eller norske banker. Av praktiske grunner bør unntaket også omfatte kommuner/fylkeskommuner og obligasjonsutstedende kredittforetak.

Nærmere om finansieringsformer

Utvalget tenker seg også bestemmelser om de ulike former for engasjementer et forsikringsselskap kan delta i. I motsetning til i 1911-loven foreslås imidlertid disse gitt som forskrifter, og ikke som en del av lovverket. Dette vil gjøre det enklere å utforme og tilpasse bestemmelsene i takt med behovene. I tillegg til bestemmelser av bl.a. sikkerhetsmessig karakter, vil selskapene også kunne pålegges reguleringer av valutapolitisk eller kredittpolitisk art. Disse har utvalget ikke vurdert, utover det å påpeke at myndighetene også i denne sammenheng må legge rimelig vekt på de forsikringsmessige formål selskapenes kapitalforvaltning skal ivareta.

Det er ikke her anledning til å gå detaljert inn på utvalgets forslag når det gjelder hvilke plasseringer som skal kunne tillates. For skadeselskapene blir reglene stort sett i samsvar med den praksis som i dag følges. For livselskapene foreslås reglene oppmyket, bl.a. på enkelte punkter av mer generell interesse. Kravet om at lån bare skal kunne gis etter takst avholdt av offentlig godkjent takstmann foreslås fjernet. Hensikten med forslaget er ikke å oppfordre selskapene til å ta en større risiko enn tidligere, men å understreke at selskapene må foreta selvstendige vurderinger av lånesøker og pantobjekt. Det er ingen tvil om at et generelt krav om offentlig godkjent lånetakst kan ha bidratt til en ukritisk saksbehandling. Det vil fortsatt være behov for takst i mange sammenhenger, men taksten vil da være én blant flere faktorer som långiver må legge vekt på i sin vurdering. En annen forandring som publikum vil kunne merke, er at livselskapene etter forslaget skal kunne gi boliglån også til borettslagsleiligheter. Hittil har det vært krevet at boliglån skal være sikret med pant i boligen, et krav som ikke har latt seg oppfylle for borettslagsleiligheter. Også når det gjelder livselskapers lån til næringslivet foreslås det forandringer. Den nåværende praksis med at Forsikringsrådet skal godkjenne alle lån med pant i industrianlegg, foreslås avviklet. En slik forhåndsgodkjennelse av et stort antall saker får lett karakter av formalgodkjenning, og virker derfor uheldig. Etter utvalgets forslag må det være tilstrekkelig og mer hensiktsmessig å bestemme at tilsynet skal godkjenne lån over en beløpsgrense som fastsettes av myndighetene.

Utvalget foreslår opprettholdt den praksis at selskapene kan plassere sine midler i ihendehaverobligasjoner, aksjer og fast eiendom. Særlig for livselskaper er ihendehaverobligasjoner en naturlig og hensiktsmessig plasseringsform. Utvalget foreslår imidlertid å modernisere bestemmelsene slik at det også blir anledning til å kjøpe obligasjoner i lån som er sikret med gjeldsbrev med negativ pantsettelseserklæring. Slike låneformer brukes særlig av store industribedrifter. Både næringsliv og publikum vil også kunne nyte godt av at det blir økt adgang til å låne ut penger mot garanti fra andre kredittinstitusjoner. Dette vil bidra til en enklere og mer hensiktsmessig kapitalforvaltning.

Sett under ett bør utvalgets forslag motivere selskapene til større grad av selvstendige vurderinger og større grad av aktpågivenhet. Dette bør lede til større konkurranse og øke kravene til selskapene. 1911-loven har nok motvirket nominelle tap, men har utvilsomt medvirket til et unødig stort inflasjonstap på selskapenes plasseringer. Jeg tviler likevel på om man på kort sikt vil se store forandringer i forsikringsselskapenes kapitalforvaltning, men de forandringer som vil komme, vil ventelig være positive både for selskapene og deres kunder.

Samlet vurdering

I forsikringskretser er utvalgets forslag blitt mottatt med tilfredshet. Det generelle inntrykk er at ordningen med en fullmaktslov med tilhørende forskrifter vil gi en lov som bør kunne fungere hensiktsmessig i flere år fremover. Det er også tilfredshet med at utvalget gir sin tilslutning til den måten forsikringsselskapene har drevet sin virksomhet. Etter min oppfatning er lovforslaget et godt utgangspunkt for å forene de motstridende faktorer som i sterkere grad er til stede i forsikringsvirksomhet enn i annen økonomisk virksomhet: Nemlig at forsikringstakeren til enhver tid skal være sikret at selskapet kan oppfylle sine forpliktelser, uten at premiene er høyere enn strengt nødvendig. Dette forutsetter effektiv konkurranse mellom selskapene, og selskapene må legge alminnelige forretningsmessige og bedriftsøkonomiske kriterier til grunn for sin virksomhet. Samtidig kan forsikringsvirksomhet bare drives med konsesjon og under offentlig tilsyn. Selskapene må arbeide innenfor klart avgrensede rammer som skal ivareta det sosiale aspekt ved forsikringsvirksomheten. Etter min oppfatning har utvalget lagt frem et lovutkast som ivaretar disse kryssende hensyn på en tilfredsstillende måte.

Utvalgets utredning er nå ute til høring, med frist 1. mai 1984. Fra næringens side er det et sterkt ønske om at en ny lov om forsikring kommer så snart som mulig. 1911-loven har absolutt nådd pensjonsalderen, og etterfølgeren bør få overta.

Debatt:

Beskriver industriens avkastningsrate konkurranseevnen?

Kristen Knudsen hevder at industriens avkastningsrate er en dårlig indikator på konkurranseevnen. Han gir en rekke argumenter for sitt syn. Blant annet pekes det på at næringsstøtten til konkurranserammede bedrifter i enkelte år utgjør en stor andel av industriens avkastningsrate.

AV
KRISTEN KNUDSEN*

I artikkelen «Konkurranseevne og lønnsomhet» i Sosialøkonomen nr. 1 beskriver Ådne Cappelen og Per Richard Johansen utviklingen i norsk industris avkastningsrate sammenlignet med det tilsvarende begrep hos våre viktigste handelspartnere. Forfatterne bruker dette til å belyse utviklingen i Norges (norsk industris) internasjonale konkurranseevne. Denne drøftingen holder de så opp mot en annen mye brukt indikator på konkurranseevnen: Utviklingen i relativ lønnskostnad pr. produsert enhet (RLPE).

Jeg er langt på vei enig med forfatterne i «at RLPE ikke har vært noen god indikator for relativ eller absolutt lønnsomhetsutvikling og at det heller ikke er grunn til å vente at dette skulle være tilfellet» (på litt sikt). Når jeg griper til pennen, er det fordi jeg mener heller ikke forfatternes indikator, avkastningsraten, er brukbar for formålet. Vi bør ikke stille oss i en situasjon at vi velger mellom «to onder». Jeg vil *ikke* drøfte hva som er en god indikator på konkurranseevne, mitt formål er å bekjempe en ny, dårlig indikator i fødselen.

Avkastningsraten – forfatternes observator – er industriens driftsresultat dividert med industriens faste realkapital. Begge begrepene er hentet ut av nasjonalregnskapet.

Først vil jeg konstatere (som forfatterne) at industri ikke er synonymt med konkurranseutsatt næringsliv. I 1982 sto konkurranseutsatt industri for 65 prosent av bruttoprodukt i konkurranseutsatte næringer eksl. utvinning og rørtransport av råolje og naturgass. De siste 35 prosent belyses derfor ikke av observatoren.

Skjermede industrigrupper sto i 1982 for 26 prosent av sysselsettingen i industri og 28 prosent av bruttoproduktet i industri. Men disse gruppene hadde hele *42 prosent* av driftresultatet i industri. Det er derfor umulig å bruke den samlede industris resultat til å belyse endog den konkurranseutsatte *industris* konkurranseevne.

Driftsresultatet i nasjonalregnskapet fremkommer etter fradrag av avgifter og tillegg av subsidier. I 1982 utgjorde næringsstøtten til industrien etter det Bygdeutvalget har registrert (5,1 milliarder kroner) *67 prosent* av driftsresultatet det året. De par siste årene før 1980 var det tilsvarende prosenttallet 20 – 30 prosent. At en malariasyk har fått ned temperaturen med kininkur, betyr ikke at han er frisk.

Nevneren i avkastningsraten er fast realkapital. Også lagerkapital. Også lagerkapital (råvarer, varer i arbeid, ferdigvarer) er realkapital. Lagerkapital i *alle* næringer var ifølge nasjonalregnskapet i 1980, 2/3 av fast realkapital i industrien. Ifølge Byråets regnskapsstatistikk var bokført lagerkapital i 1981 25,3 milliarder kroner i industri og bokført fast kapital 27,0 milliarder kroner. Det går derfor ikke an å se bort fra lagerkapitalen.

Ifølge regnskapsstatistikk hadde foretakene i bergverk og industri i 1981 bokført på aktivasiden en finanskapital på 46,4 milliarder kroner, som var 44 prosent av alle aktiva. Vi er her utenfor den beinharde «realøkonomi», men stort sett er dette kapital de enkelte foretak trenger for å drive. Den må derfor med i nevneren for et lønnsomhetsmål. På den annen side er det til denne kapitalen knyttet renteinntekter o.l., slik at også telleren må endres. Dette gjør det umulig å benytte nasjonalregnskapsbegrepene, hvois det er de enkelte foretaks evne til å greie seg i konkurransen man vil belyse.

I en rekke sammenhenger er man forsiktig med å benytte nasjonalregnskapets realkapitaltall, da de er bygd på forutsetninger som ikke trenger være relevante i den aktuelle sammenheng. Kapitalslitraten beregnes på ulike måter i de land som er med i den internasjonale sammenligningen. Norge har generelt lave depresieringrater. Dette fører til «dynamiske effekter»: Hvis alle land plutselig får et lavt investeringsnivå, vil det øke relativ avkastningsrate i de andre land i forhold til Norge. Under og rett etter en investeringsboom som gjelder alle land, vil avkastningsraten i Norge ligge høyt relativt til de andre land.

Nasjonalregnskapet tar i meget begrenset utstrekning hensyn til generelle verdiendringer over tid (eksl. kapitalslit) på kapitalen i en næring. Jeg konkretiserer med et eksempel: Mens kapitalslit i «Sjøfart» med 1976 = 100 var steget til 109 i 1978 ifølge nasjonalregnskapet, anslo Norges Rederforbund at tallet i 1978 burde vært 75 om man tok hensyn til det generelle verdifall på skip over den perioden. Det ville bedret driftsresultatet, og rent konkret bidratt til mer

**Kristen Knudsen er utredningsleder i Norges Rederiforbund, men har for tiden engasjement i Finansdepartementets planleggingsavdeling for å arbeide særlig med langtidsprogrammet.*

realistisk indikasjon om konkurranseevne.

Det er enighet om at såvel ulike økonomiske forutsetninger som ulike målemetoder kan gi ulike nivå fra land til land på avkastingsraten. Man sammenlikner derfor gjerne utviklingen over tid i *forskjell* i ratene mellom land. Men det er ikke enkelt å si at slike utviklinger over en lengre årrekke belyser endret konkurranseevne. I vårt land førte vi lenge en politikk med særlig høyt investeringsnivå. Vi var bevisst at dette presset ned avkastningsraten. Når vi nå (for industrien9 i mange år har hatt moderate investeringer, kan dette (delvis) indikere «behov» for høyere avkastningsrate for en investering skal være lønnsom.

I tabell 1 i sin artikkel viser Cappelen og Johansen total- og egenkapitalrentabilitet i norsk industri på to tidspunkt, basert på Regnskapsstatistikk. Slike tall må man være uhyre varsom med. I 1981 var industriens bygninger (eksl. boligbygg), maskiner, verktøy og inventar bokført med 24,2 milliarder kroner ifølge regnskapsstatistikken. Temmelig nær de samme størrelser var brannforsikret for 171,6 milliarder kroner, ifølge Industristatistikk.

Men dette håper jeg intet mindre enn å ha satt en stopper for «avkastningsraten» som indikator på norsk økonomis internasjonale konkurranseevne.

Hvordan vi *bør* vurdere konkurranseevnen, lovet jeg å la ligge, men tror det er mye sant i engelskmennenes ord: «The proof of the pudding lies in the eating».

Svar til Knudsen

AV
ÅDNE CAPPELEN OG PER RICHARD JOHANSEN*

Vi vil først få si oss fornøyd ved å ha fått en alliert i Finansdepartementet mot den ensidige bruken av industriens relative lønnskostnader pr. produsert enhet (RLPE) som konkurranseevnemål for norsk økonomi. Vi håper Knudsen vil gjøre en positiv innsats på dette feltet slik at fremstillingen i nasjonalbudsjettet (og i det kommende langtidsprogram) kan forbedres på dette punktet.

Vi er spesielt glade over Knudsens antydninger om hvordan konkurranseevnen for norsk økonomi utvikler seg først og fremst bør leses ut av hvorvidt vi i Norge *har maktet* å oppnå en gunstig økonomisk utvikling i forhold til andre land eller ikke, eller med Knudsens ord: «The proof of the pudding lies in the eating».

* Ådne Cappelen og Per Richard Johansen er ansatt i Statistisk Sentralbyrå.

På dette punktet har Knudsen riktignok ikke fått med seg konklusjonen i vår artikkel, når han fremstiller det som om vi forsøker å få innført kapitalavkastningsraten for norsk industri som indikator på norsk økonomis internasjonale konkurranseevne. Tvert i mot bruker vi en fjerdedel av vår aktuelle kommentar på å påpeke hvorfor det må være feilaktig å nytte en indikator for konkurranseevnen i industrien alene til å besvare spørsmålet om konkurranseevnen i norsk økonomi er god nok.

Imidlertid kan det være andre grunner for å være opptatt av industriens konkurranseevne. Vi påpekte at selv for dette formålet vil den nær enerådende indikatoren for konkurranseevne pr. i dag, RLPE, ikke være noen god indikator fordi den utelater mange viktige faktorer. Selv om beregninger av kapitalavkastningsraten for industrien er beheftet med måleproblemer, mener vi at den vil fange opp et bredere spekter av faktorer enn det RLPE gjør. For å få en mer fullstendig indikasjon for utviklingen i norsk industris konkurranseevne, bør en imidlertid se på flere indiktorer samtidig, f.eks. slik det er gjort i vedlegget om konkurranseevne i Økonomisk Utsyn over året 1983.

Når det gjelder bruken av kapitalavkastningsrater som konkurranseevneindikator, vil vi minne om at den ble brukt allerede i den første rapporten fra Aukrust-utvalget i 1966, sammen med andre indikatorer for konkurransesituasjonen for norsk industri. Knudsen er altså ikke vidne til fødselen av en ny konkurranseevneindikator, snarere en reinkarnasjon.

Knudsens innvendinger mot å bruke avkastningsraten som konkurranseevneindikator synes alle å være av måleteknisk art, de er ikke prinsipielle innvendinger mot bruk av avkastningsraten som en indikator for industriens konkurranseevne.

Knudsens første innvending er at industri ikke er synonymt med konkurranseutsatt næringsliv. Siden store deler av vår artikkel gikk ut på å påpeke det samme, kan vi egentlig ikke se noen uenighet her. Det er imidlertid helt misvisende, slik Knudsen gjør, å underbygge dette poenget ved å vise til at skjermet industris andel av driftsresultatet for industrien i alt i 1982 utgjorde 42 prosent, etter som dette var i et markert konjunkturmessig bunnår, hvor konkurranseutsatt industris andel naturlig nok var lav. Ser vi f.eks. siste del av den perioden vi betraktet (1971–81) i sammenheng finner vi at skjermet industris andel av

driftsresultatet bare var 19 prosent.

Dette var noe i underkant av sysselsettings- og bruttoproduktandelene.

At næringsstøtten er med i driftsresultatet kan skape problemer, men dette er ikke noe særnorsk fenomen og behøver ikke bety mye for de relative tallene. Og når Knudsen på ny bruker 1982-tall for å illustrere næringsstøttens betydning som andel av driftsresultatet, blir dette selvsagt igjen helt misvisende.

(I parentes bemerket gikk størsteparten av subsidiene i 1982 til skjermet industri, slik at det å korrigere for både subsidier og skjermet industri ville trekke i hver sin retning. Regnet netto var nettosubsidiene for skjermet industri negative, men positive for konkurranseutsatt, men dette skyldes utelukkende føringen av moms-kompensasjonene for eksport fra konkurranseutsatt industri. Disse korreksjonene er en ren beregningsmessig korreksjon av bruttoproduktet, slik at driftsresultatet her gir en riktigere markedsmessig og samfunnsmessig vurdering av lønnsomheten.)

Næringsstøtten tar dessuten så mange former at en skikkelig korreksjon for dette for alle land ville kreve et betydelig og svært usikkert beregningsmessig arbeid, hvor også indirekte subsidier burde vært med, jfr. formler for beregning av effektiv tollbesskyttelse. For norsk industri gjelder dette for eksempel kraftsubsidiene, mens det for utenlandsk industri kunne gjelde subsidier i forbindelse med salgskreditter.

Knudsens øvrige merknader er vi stort sett enige i. De ble allerede nevnt i vår artikkel, og refererer seg stort sett til problemer ved å sammenligne absolutte vkastningsratenivåer.
Hvor relevante de er for sammenligning av relativ avkastning over tid er uklart, og Knudsen argumenterer ikke konkret for at de over en noe lengre periode vil slå ut på noen spesiell måte. For bl.a. å belyse dette problemet gjenga vi en sammenstilling av avkastningsrater for regnskapsstatistikken og fra nasjonalregnskapet for to forskjellige perioder (ikke to tidspunkter slik Knudsen hevder). Tallene tyder ikke på at nasjonalregnskapsberegningene gir et for gunstig inntrykk av utviklingen i avkastningsraten; regnskapsstatistikken bekrefter i hovedsak den utviklingen som nasjonalregnskapstallene for Norge viser. Om de utenlandske avkastningsrateberegningene basert på nasjonalregnskapstall er like gode vet vi selvsagt ikke. Men vi vet at muligheten for å sammenligne tall fra forskjellige kilder burde være bedre ved nasjonalregnskapstall enn ved tall basert på ulike former for regnskapsstatistikk for ulike land.

Knudsen har rett i at verdiendringer i realkapitalen over tid kan være et problem for målingen av realkapitaltallene i næringer med vel utbygde bruktmarkeder for realkapital, slik som i sjøfart. Dette er imidlertid mindre relevant for industriens realkapital.

Selv om måleproblemene kan være store ved beregningene av avkastningsrater for industrien og ved sammenligning av slike for flere land, mener vi problemene er langt mindre ved sammenligning av utviklingen over tid. Vi vil gjøre oppmerksom på at OECD i sin halvårlige publikasjon «Economic Outlook» går adskillig lengre enn oss ved å sammenstille nivået for avkastningsraten i forskjellige land. Vi mener dette er å føre sammenligningen for langt, men synes samtidig at Knudsen er for forsiktig når han mener at selv det å sammenligne utviklingen i kapitalavkastningen over tid er forbundet med for store måleproblemer.

UTDANNINGSSTILLINGER I ØKONOMI/LEDELSE

Stortinget vedtok den 6. desember 1983 å bygge ut en ny siviløkonomutdanning i Norge ved Nordland distriktshøgskole i Bodø.

Som et ledd i realiseringen av Stortingsvedtaket utlyses det nå 4 utdanningsstillinger for kompetanseoppbygging i bedriftsøkonomiske fag. Disse stipendiatstillingene skal til sammen gi en bredest mulig dekning av de bedriftsøkonomiske fagområdene, inklusive administrativ databehandling.

Søknaden må inneholde plan for kompetanseoppbyggingen i stipendiatperioden.

Stillingene lønnes normalt i ltr. 18–20. For søkere som på søknadstidspunktet sitter i høyere lønnede stillinger, kan det gis avlønning i amanuensisgruppen ltr. 20–26. Fra lønnen går lovfestet innskudd i Statens pensjonskasse.

Forøvrig vises til gjeldende regler om fremgangsmåten ved tilsetting i undervisningstillinger.

Høgskolen er behjelpelig med å skaffe bolig.

Søknad vedlagt vitnemål, attester og publikasjoner som ønskes tatt med ved kompetansevurderingen, sendes i *4 eksemplarer* innen *12. mai 1984* til

NDH

NORDLAND DISTRIKTSHØGSKOLE

Torvgt. 23, 8000 Bodø — Telefon (081) 2 50 40

Debatt:

Noen erfaringer med en ny lærebok

Vidar Ringstads lærebok i mikro- og markedsøkonomi har tidligere fått en meget positiv anmeldelse i Sosialøkonomen. Dag Aasland er også positivt innstilt og spår boka en stor utbredelse. Han har imidlertid en rekke kritiske kommentarer basert på egen erfaring med bruk av boka i undervisningen.

AV DAG AASLAND*

Vidar Ringstads lærebok Samfunnsøkonomi 1: Mikro- og markedsøkonomi, som kom ut våren 1983, har i løpet av høsten fått positive anmeldelser i fagtidsskriftene (Stein Østre i Sosialøkonomen nr. 8 og Erling Vårdal i Bedriftsøkonomen nr. 9). Etter selv å ha brukt denne læreboka i høstsemesteret, vil jeg stort sett slutte meg til disse to anmeldernes anbefalinger av den. Men i løpet av presentasjonen dukket det opp en del feil og unøyaktigheter. Da disse ikke er omtalt i noen av de to anmeldelsene, går jeg ut fra at det også vil være av interesse for andre å få pekt på disse, som et supplement til de to omtalene. Noen av dem vil kanskje virke litt pirkete, men sett på bakgrunn av at denne boka antakelig vil bli alminnelig brukt ved distriktshøgskolene (ikke minst etter de positive omtalene), og den derfor vil bli pensum for flere hundre studenter hvert år, bør man tilstrebe en mest mulig feilfri presentasjon av dette grunnleggende stoffet. Noen av innvendingene ser jeg som mer alvorlige enn andre, og jeg har derfor valgt å gruppere dem i fem kategorier etter viktighetsgrad:

1. Feil og mangler som krever rettelser eller nærmere utdyping.
2. Mindre rettelser som jeg vil be studentene foreta i sine bøker for å hindre misforståelser, men som andre lærere kanskje vil se annerledes på.
3. En utdyping av Vårdals kritikk om at skillet mellom positiv og normativ teori ikke er gjort klart nok.
4. «Hull» i teksten, dvs. avsnitt som egner seg for en supplering som kan gjøre presentasjonen mer fullstendig.
5. Registrerte trykkfeil.

1. Feil og mangler

a. Figur 4.28, s. 84 er et faktordiagram hvor en økning i produktprisen fører til en økning i begge faktorinnsatsene. I den tilhørende teksten står det (s. 85): «Som vi ser av fig. 4.28, må dette nødvendigvis føre til en økning i etterspørselen etter begge produksjonsfaktorene». For det første er jo den rent logiske bristen i å slutte fra et konstruert enkelttilfelle til en generell påstand i seg selv svært uheldig nettopp i en lærebok. For det andre, og det er det viktigste her, er det galt at produktprisøkning *nødvendigvis* må føre til en økning i etterspørselen etter begge (alle) produksjonsfaktorene. Grafisk kan dette vises ved å bruke samme figur som man i konsumentteorien bruker for å illustrere mindreverdige goder (fig. 5.12 s. 125). Frisch (1971) sier det på den måten at «. . . *som regel* vil den (substitumalen) peke *utover* i faktordiagrammet . . .» (s. 175).

b. Lenger nede på s. 85 gis en «begrunnelse» for hvorfor produsert mengde går ned når en av faktorprisene går opp. Her tas det imidlertid ikke hensyn til at en økning i en faktorinnsats ikke bare reduserer denne faktorens grenseproduktivitet, men endrer også de andre grenseproduktivitetene. Dermed må også de andre faktorinnsatsene endres for å gjenopprette optimumsbetingelsene (4.25) og virkningen av en endring i en faktorpris på produsert mengde blir dermed ubestemt. Frisch (1971) sier også her at tilbudselastisiteten for produktet m.h.p. en faktorpris «som regel er negativ» (s. 206).[1])

På side 86 gis en begrunnelse for at bedriftens etterspørsel etter en produksjonsfaktor synker med økende faktorpris. Men denne begrunnelsen bygger på den feilslutningen som er nevnt ovenfor, og den må derfor erstattes med en annen. En pedagogisk enkel begrunnelse for dette, med figurer, kan vi finne i f.eks. Asimakopulos (1978), s. 374–377.

På grunn av disse feilene, blir også den oppsummeringen av virkningen av produkt- og faktorprisendringer som er gitt i tabell 4.3 s. 87 gal; fire av tilfellene som i tabellen er entydig, skal være ubestemt.

(Nå kan man jo på den annen side hevde at tabellen, og de resonnementene som ligger bak, viser det som er normalt og at unntakene er så spesielle at de trygt kan utelates i en elementær lærebok. Men selv om dette måtte ha vært bevisst fra forfatterens side, forsvarer det vel egentlig ikke de logiske feilslutningene som er begått for å komme fram til disse resultatene.)

c. Dette punktet peker ikke på noen formell feil i teorien på samme måte som de to foregående, men jeg har likevel tatt det med her fordi det avviker fra hva man finner i andre lærebøker. På sidene 144–146 beskrives husholdningens tilbud av arbeid. Figur 5.23 viser hvordan fritid avveies mot konsum ved hjelp av indifferenskurver og «budsjettlinjer» med varierende lønnssats. Her er det forøvrig en liten «teknisk feil» i

* Dag Aasland er ansatt ved Agder ingeniør- og distriktshøgskole.

[1]) Ved å anvende de generelle resultatene av en profittmaksimering (se f.eks. Henderson og Quandt (1958) s. 74–75), vil vi se at produksjonen kan øke ved en økning i prisen på faktor 1 dersom uttrykket $(F_1F_{22} - F_2F_{21})$ er positivt. (F er produktfunksjonen med to variable og fotskriftene indikerer de respektive deriverte). Rent intuitivt kan vi tenke oss en produksjon hvor en dyrere arbeidskraft fører til en mer mekanisert produksjonsprosess (se definisjonen av produksjonsprosess på side 51 i læreboka) hvor den optimale produksjonsskalaen er større enn før kostnadsøkningen.

figuren: Den utledete «lønns-nytte-kurven» som forbinder alle optimumspunktene ved varierende lønn (dvs. den *sorte*, delvis hele, delvis stiplete kurven som i teksten (s. 146) er kalt «den fargete kurven»), kan ikke *tangere* noen av indifferenskurvene slik den gjør i figuren. Den må nødvendigvis skjære alle indifferenskurvene i tangeringspunktene. Men det viktigste poenget her er at den tilbudskurven for arbeid som utledes av dette (fig. 5.24) går stikk motsatt av den «backward-bending supply curve» som vi finner i andre lærebøker (bl.a. i Asimakopulos (1978) s. 386). Dette er forsåvidt ingen feil, men det om skaper problemer er når det i teksten (s. 146) står at «undersøkelser som er utført tyder på at arbeidskrafttilbudet ser ut som i figur 5.24», riktignok med tilføyelsen «... men resultatene er ikke entydige.» Dessuten blir denne formen på tilbudskurven begrunnet nærmere i kapitlet om arbeidsmarkedet (s. 262): «Hvis lønnsnivået øker enda mer, kan husholdningen øke antallet arbeidstakere igjen fordi det nå blir svært dyrt å ha folk gående hjemme». Hvis det virkelig er tilfellet at substitusjonseffekten blir større enn intektseffekten ved ekstra høy reallønn, synes jeg de undersøkelsene som tyder på dette burde vært referert, siden de i så fall viser det motsatte av hva man tydeligvis tidligere har trodd. Så om dette ikke er direkte feil, så gir det likevel, slik det er presentert, en begrunnet *mistanke* om at det her foreligger en liten glipp.

2. Mindre rettelser

d. I kapittel 1, s. 18, fig. 1.1, beskrives «hovedelementer i samfunnsøkonomien», her plassert i en materialstrøm fra ressurser til behovsdekning. Dette er en beskrivelse av virkeligheten som danner grunnlaget for den senere behandlingen av hvordan denne materialstrømmen organiseres og styres av en markedsøkonoi. I dette utgangspunktet for en presentasjon av økonomien, synes jeg det er uheldig å bruke ordet «kapital» på linje med naturressurser og arbeidskraft. Vi vet at kapitalbegrepet er problematisk for ferske økonomistudenter (og kanskje ikke bare for dem?) fordi det noen ganger står for det fysiske, heterogene produksjonsutstyret og andre ganger for en homogen verdistørrelse som måles i kroner.

Jeg mener ikke at en elementær lærebok i mikro- og markedsøkonomi er det rette forum for en gjennomgåelse av kapitalkontroversen, men det var nok nettopp denne bruken av kapitalbegrepet i elementære lærebøker Joan Robinson hadde i tankene da hun innledet sin kritikk av nyklassisk økonomi på følgende måte:

«The student of economic theory is taught to write O = f(L,C) where L is a quantity of labour, C a quantity of capital and O a rate of output of comodities. He is instructed to assume all workers alike, and to measure L in man-hours of labour; he is told something about the index-number problem involved in choosing a unit number of output; and then he is hurried on to the next question, in the hope that he will forget to ask in what units C is measured. Before ever he does ask, he has become a professor, and so sloppy habits of thought are handed on from one generation to the next.» (Robinson 1971, s. 47.)

e. På side 93, fig. 4.33 vises hvordan tilbudskurven har forskjellig form på kort og lang sikt. Poenget her er at tilbudet er mer uelastisk på kort sikt enn det er på lang sikt. Det sies da også i teksten (s. 92) at «grensekostnadene har en brattere helning på kort sikt enn på lang sikt». Men da bør de også ha det i figuren. I stedet for at de kortsiktige tilbudskurvene har en mer tilnærmet rettvinklet form og tangerer de langsiktige (slik tilfellet som kjent er for isokvanter), bør de hele tiden være brattere enn de langsitige, slik at de skjærer de langsitige i det gitte utgangspunktet (p_1, x_1). En riktig figur finnes f.eks. i Asimakopulos (1978) s. 40.

f. Kapittel 5 omhandler konsumentteorien. På side 108 finner vi en formell feil som vi nok alle av og til gjør oss skyldige i som lærere, i hvert fall muntlig, men som likevel ikke burde forekomme i en lærebok: I tilfellet med to konsumgoder, bruker vi X_1 og X_2 som betegnelser på *mengdene* av de to konsumgodene, ikke som betegnelser på konsumgodene selv. Selve godene må ha andre navn, f.eks. Gode 1 og Gode 2.

g. På side 118–119 finnes en formulering som virkelig gir grunn til ettertanke: «... en konsument som har en bestemt inntekt og står foran gitte godepriser, bidrar til å gjøre velferden i samfunnet størst mulig ved å gjøre *sin* velferd – sin totalnytte – størst mulig.» Er det riktig å si at den individuelle nyttemaksimeringen er et *middel* for å nå et høyere mål om maksimering av samfunnets velferd? En alminnelig, liberalistisk innstilt leser uten kjennskap til økonomisk velferdsteori vil nok finne det vanskelig å forstå meningen med denne setningen.

h. På side 155 beskrives konsumentens låning og sparing. Her ville jeg ha valgt andre symboler enn X_1 og X_2 for verdien av konsumet i periode 1 og 2, siden disse tidligere har vært brukt som mengder av to konsumgoder i samme periode, målt i fysiske enheter.

i. Når konsumentens tilpasning i kredittmarkedet illustreres i fig. 5.29 på side 156, er det rimelig å anta at man bruker den samme skalaen langs de to aksene for konsum i de to periodene. Men da burde vel budsjettlinjen, som har helningen (1+r) være brattere enn 45 grader, noe den ikke er i fig. 5.29.

j. I kapittel 6, om markedslikevekt og prisdannelse under fullkommen konkurranse, finner vi på sidene 194 og 195 i alt 8 figurer som illustrerer virkningen av skift i tilbud og etterspørsel under ulike forutsetninger. I hver figur er enten tilbud eller etterspørsel enten elastisk eller uelastisk mens den andre er en mellomting, og det er enten tilbuds- eller etterspørselskurven som skifter, derav i alt 8 tilfeller. Tabellene 6.1 og 6.2 er ment å gi «en samlet oversikt» over disse virkningene, men her er det i stedet 8 *nye* situasjoner vi møter, nemlig virkningene av skift i tilbud og etterspørsel hvor de to kurvene *enten* er elastiske eller uelastiske, men aldri noen mellomting. Dermed ender vi i stedet opp med 16 forskjellige situasjoner, og min innvending er da om man ikke heller i en slik framstilling skulle ta sikte på at leseren selv finner ut virkningene av alle mulige skift i alle mulige situasjoner.

k. På s. 225 gis et eksempel på en monopolist som istedet for å maksimere fortjenesten velger en tilpasning som gir en gitt fortjeneste. Det burde der nevnes at et slikt problem normalt har to løsninger. I tillegg til den løsningen som er oppgitt, vil man i det talleksempelet som bruktes også få løsningen X = 32,3 og p = 95,8. Det trengs altså en ekstra målsetning for å gi et entydig resultat, f.eks. en

maksimering av omsetningen.

l. I kapittel 8 behandles arbeidsmarkedet spesielt. På side 260–61 beskrives bedriftenes etterspørsel etter arbeidskraft. Den strenge forutsetningen om at alle bedriftene skal framstille samme produkt, er det vel unødvendig å holde på etter at man har aggregert og trukket ut produktprisen fra å være en variabel i etterspørselsfunksjonen til å være en parmeter.

m. På side 267 sies det at under monopsoni i arbeidsmarkedet (bare én arbeidsgiver), vil virkningene for arbeidstakerne være «særs uheldige. Færre får arbeid (og/eller arbeidstiden må bli kortere) og lønnen blir lavere enn i tilfellet med mange små (uorganiserte) bedrifter. Begge deler fører til lavere inntekt for arbeidstakerne.» Denne formuleringen, særlig den siste setningen, antyder at arbeidstakerne ville ha det bedre med bare én av de to virkningene, f.eks. lønnsreduksjonen med uforandret sysselsetting. Men når sysselsettingen også går ned, skyldes jo dette at arbeidstilbudet er lavere. Siden tilbudskurven er et resultat av en nyttemaksimering, vil en uforandret arbeidsmengde ved lavere lønn, med den antatte tilbudskurven, gi en lavere total nytte enn den man får ved å redusere arbeidsmengden.

En tilsvarende presisering ville jeg gjøre ved beskrivelsen av konsumentenes situasjon ved monopol i konsumgodemarkedet. Når det står (s. 220) at «. . . de får mindre av det produktet det gjelder og de må betale mer», betyr ikke det at dette er to ulemper som kommer oppå hverandre for konsumenten. Tvert imot er den ene virkningen (mindre produkter) konsumentens reaksjon på den andre (høyere pris). Når først prisen settes så høyt av en monopolist, vil de også etterspørre mindre, ellers hadde de jo ikke maksimert sin nytte.

3. En utdyping av Vårdals kritikk av det manglende skillet mellom positiv og normativ teori

n. I produksjonsteorien (kapittel 4) synes forfatteren (s. 76) stilltiende å gå ut fra at alle produkt- og faktorpriser i utgangspunktet er samfunnsøkonomisk «riktige». Dermed kan han uten forbehold si at profittmaksimering fører til «god samfunnsøkonomisk ressursbruk».

o. På side 204 framsettes følgende påstand:

«Fullkommen konkurranse sikrer altså effektiv ressursutnyttelse ved at denne markedsformen automatisk sikrer et maksimum av det samfunnsøkonomiske overskuddet.»

Når det ikke går helt klart fram av sammenhengen at det er en statisk modell og ikke virkeligheten man snakker om, kommer en slik påstand i direkte motsetning til hva man vet om hvordan et økonomisk system med fullkommen konkurranse vil utvikle seg når det overlates til seg selv. F. H. Hahn oppsummerte f.eks. i sin «presidential address» til «The Econometric Society» resultatene hittil i likevektsteorien slik:

«The most intellectually exciting question on our subject remains: Is it true that the pursuit of private interests produces not chaos but coherence, and if so, how is it done?» (Hahn 1970, s. 12).

p. I tabell 7.7, s. 242, sammenliknes resultatene av fullkommen konkurranse, monopol og duopol. Det sies her at denne tabellen viser *klart* (min uth.) hvorfor få tilbydere kan være til skade for etterspørrerne. Men igjen forutsettes det jo da at prisene ved fullkommen konkurranse er samfunnsøkonomisk riktige, bl.a. at bedriftenes grensekostnader også er samfunnets grensekostnader. Man ville ikke ha behøvd å bruke svært mange ord for å understreke meningen med en slik forutsetning på et eller annet sted i boka. Demed ville man få modifisert de overforenklete normative konklusjonene som dukker opp flere steder i boka.

4. «Hull» som kan fylles ved supplerende kommentarer

q. På sidene 199–200 beskrives virkningen av en smaksendring ved skift i etterspørselskurven. Selv brukte jeg dette avsnittet som en illustrasjon av hvor naiv markedsøkonomisk teori av og til kan være. Det produktet det gjelder her er nemlig jeans, og det finnes vel knapt noen bedre og mer velkjente eksempler på den manglende konsumentsuverenitet enn nettopp slike markeder. Avsnittet gir altså en utmerket anledning til å si det som burde sies om kritikken av konsumentteorien, slik den f.eks. er fremsatt av John K. Galbraith (Galbraith 1967, kap. 18 og 19).

r. Når monopol sammenliknes med fullkommen konkurranse i et talleksempel (s. 220), regner man ut virkningen av fullkommen konkurranse ved å sette pris lik grensekostnad og får da en fortjeneste for produsenten som er positiv, men mindre enn ved monopol. Hvis man først skal sammenlikne monopol med fullkommen konkurranse på denne måten, ville det kanskje være like riktig å sammenlikne monopol med en fullkommen konkurrnse på lang sikt, dvs. hvor antall foretak ble bestemt slik at fortjenesten ble null (pris = minimale gjennomsnittskostnader). I alle fall vil dette være en tredje situasjon hvor pris og omsatt mengde kan regnes ut og sammenliknes med de to andre tilfellene i talleksempelet.

s. På side 239 beskrives en situasjon med duopol. Etter å ha beskrevet den svært ustabile likevekten man der kommer fram til, ligger det snublende nær – det er nesten uunngåelig – å si noen få ord om spillteori som en bedre tilnærming til duopol og andre oligopolsituasjoner. Det talleksempelet på et duopol som er satt opp, egner seg faktisk utmerket for en anskueliggjøring av «fangens dilemma»: Begge produsenter vil være best tjent med å samarbeide, men hver for seg er det mest rasjonelt for dem ikke å gjøre det, men bare maksimere sin egen fortjeneste. En «pay-off»-matrise regnet ut på grunnlag av tallene i eksempelet vil vise dette.

5. Registrerte trykkfeil

Det har dukket opp i alt 8 trykkfeil, noe som vel må betraktes som relativt lite til en norsk lærebok å være.

t. S. 80, tabell 42, tredje kolonne: $\overline{K}_V$ skal være K_V.

u. S. 99, oppgave 4.5 b): a_1 skal være q_1.

v. S. 158, fig. 5.31: langs X_2-aksen skal r_1S_{11} være $(1+r_1)S_{11}$.

w. I samme figur, langs samme akse: r_0S_{10} skal være $(1+r_0)S_{10}$.

x. S. 162, oppgave 5.7: eksponenten til R skal være b_3 i stedet for b_2 (jfr. teksten tre linjer nedenfor).

y. S. 170: De seks øverste linjene skal bytte side.

z. S. 217, uttrykk (7.6): P skal være p.

æ. S. 227, uttrykk (7.24): Den siste X_2 skal være X_2^2.

Til slutt vil jeg referere et lite hjertesukk fra studentene: Svært ofte når man kommer inn på noe som er

interessant, henvises det bare til bind 2 eller 3. Forfatteren viser dermed at han også kan noe om markedsføring, men det virker pedagogisk noe uheldig.

Ellers slutter jeg meg til de to positive omtalene av bokas oppbygging og presentasjonsform. Den er lett å arbeide med, studentene finner den oversiktlig, men jeg er enig med Østre i at stikkordene i margen ikke har noen særlig verdi. (I motsetning til Østre, bruker jeg ikke gul tusj i teksten, men foretrekker å lage mine egne stikkord og kommentarer, så en bred marg er i alle tilfeller kjærkomment.)

LITTERATURHENVISNINGER

Asimakopulos, A. 1978: *Microeconomics.* Oxford University Press.

Frisch, R. 1971: *Innledning til produksjonsteorien.* Universitetsforlaget.

Galbraith, J. K. 1967! *The New Industrial State.* Houghton Mifflin.

Hahn, F. H. 1970: Some Adjustment Problems. *Econometrica* 38:1–17.

Henderson, J. H. & Quandt, R. E. 1958: *Microeconomic Theory.* McGraw-Hill Book Co., Inc.

Ringstad, V. 1983: *Samfunnsøkonomi 1:* Mikro- og markedsøkonomi. Bedriftsøkonomens forlag.

Robinson, J. 1971: The Production Function and the Theory of Capital. G. C. Harvourt and N. F. Lang (ed.): *Capital and Growth.* Harmondsworth, s. 47–64.

Vårdal, E. 1983: Ny lærebok i samfunnsøkonomi. *Bedriftsøkonomen* nr. 9 – 83, s. 498.

Østre, S. 1983: Lærebok i samfunnsøkonomi. *Sosialøkonomen* nr. 8 – 1983, s. 27–29.

NORGES VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN SØKER

KONSULENT/FØRSTEKONSULENT
til Statskraftverkene

Stillingen er knyttet til økonomikontoret, som bl.a. er tillagt budsjettering, kostnadskontroll, økonomiske utregninger og andre saksbehandleroppgaver innenfor det økonomiske felt.

Budsjettering skjer ved hjelp av avanserte EDB-modeller (språk IFPS).

Arbeidsoppgavene vil bestå i budsjettering og avanserte økonomiske analyser.

For stillingen kreves høyere økonomisk utdanning, gjerne siviløkonom eller tilsvarende utdanning og praksis fra økonomiforvaltning.

Praksis fra budsjettarbeide med EDB-baserte systemer, spesielt kjennskap til IFPS eller andre høynivåspråk vil være nyttig.

Nærmere opplysninger ved økonomisjef Bjørn Braaten i tlf. (02) 46 98 00, linje 543.

Stillingen lønnes etter statens regulativ i
Lønnstrinn 18–22/24,25,26
etter kvalifikasjoner.
(Kr 112 992,– til kr 162 969,–)
Fra lønnen trekkes 2 % pensjonsinnskudd.

Søknader med bekreftede kopier av attester og vitnemål merket «Nr. 76/84» innen 27. april til
NVE, Personalavdelingen,
Postboks 5091,
Majorstua, Oslo 3.

Økonomer og ingeniører om kraftutbygging

I denne artikkelen er det tatt utgangspunkt i Samfunnsøkonomiske studier nr. 53 (SØS 53) «Analysis of Supply and Demand of Electricity in the Norwegian Economy». Artikkelen gir en grov oversikt over de prinsipper som ligger til grunn for den drifts- og utbyggingsplanlegging som faktisk utføres i norsk kraftforsyning i dag. Dette er sammenholdt med det som skrives om tilbudssiden i SØS 53 og det konkluderes med at den analyse som er foretatt der, har visse svakheter.

Denne artikkelen omhandler bare selve produksjonsapparatet. Overførings- og fordelingsnettet vil bli drøftet i en senere artikkel.

AV IVAR WANGENSTEEN

1. Innledning

I samfunnsøkonomiske studier nr. 53 (SØS 53) finner man en omfattende analyse både av tilbuds- og etterspørselssiden i norsk kraftforsyning. Studien gir en oppsummering av mye av den kunnskap som det sosialøkonomiske miljø ved SSB og UiO har bygget opp de senere år. Deler av stoffet har vært publisert tidligere, men noe er også nytt.

Sosialøkonomer har bestandig hatt interesse for kraftforsyning på samme måte som de har hatt interesse for annen økonomisk virksomhet. Men det er vel riktig å si at de har viet denne sektor av norsk økonomi spesiell interesse de senere år. Det har naturligvis sammenheng med at kraftutbygging har blitt et kontroversielt spørsmål. Og det er også sammenheng med at energispørsmål generelt har blitt aktualisert i kjølvannet av oljekrisene.

Det er naturlig at økonomenes interesse i stor grad har rettet seg mot etterspørselsiden. Markedet for elektrisk kraft hadde tidligere vært lite studert. Prognoseringen i 50- og 60-årene bygde i stor grad på enkel ekstrapolering, og slike begrep som pris- og inntektselastisitet var stort sett ukjente hos planleggerne. Det arbeid som er blitt gjort med modellering og økonometriske studier av markedet har således vært både banebrytende og nyttig.

På tilbudssiden møter man imidlertid helt andre forhold. Analyse av de økonomiske forhold ved utbygging og drift av kraftstasjoner og nett har pågått lenge. Ved NTH, Elektrisitetsforsyningens Forskningsinstitutt (EFI), Samkjøringen og NVE er det nedlagt betydelige ressurser i slikt analysearbeid. Det er jo ingenting akademikere er så glad i som å optimalisere. Det gjelder også teknologer. Og beregning av hva som var optimal drift og utbygging av elproduksjonsapparatet var selvsagt en oppgave som var så morsom og utfordrene at elkraftingeniører kastet seg over den så snart datamaskinene gjorde det mulig. Det fantes således en omfattende kompetanse og dokumentasjon på de økonomiske forhold på tilbudssiden før sosialøkonomene kom inn på arenaen. Mens de på etterspørselsiden stort sett har pløyet nytt land, pløyer de her i frodige åkre.

I denne artikkelen vil jeg konsentrere meg om tilbudssiden. Av plasshensyn må det begrenses til en nokså summarisk drøfting av noen sentrale problemstillinger. De kapitler som tar opp disse problemstillingene i SØS 53 er:

VI Rinde og Strøm: Kostnadsstrukturen i produksjon av elektrisitet.
VII Schreiner og Strøm: Overføring og fordeling av elektrisitet.
XII Strøm: Optimal prissetting og investeringstakt i elektrisitetsforsyningen.
XIII Bjerkholt og Olsen: Fastkraft og usikkerhet i vannkraftproduksjonen.
XIV Rødseth: Optimalt igangsettingstidspunkt og dimensjonering av vannkraftprosjekter.

Jeg finner det mest hensiktsmessig, blant annet av hensyn til lesere som ikke kjenner SØS 53, å forsøke å gi en grov oversikt over hvordan drifts- og utbyggingsplanlegging faktisk utføres i dag. De respektive kapitler i SØS 53 vil bli kommentert underveis der det faller naturlig.

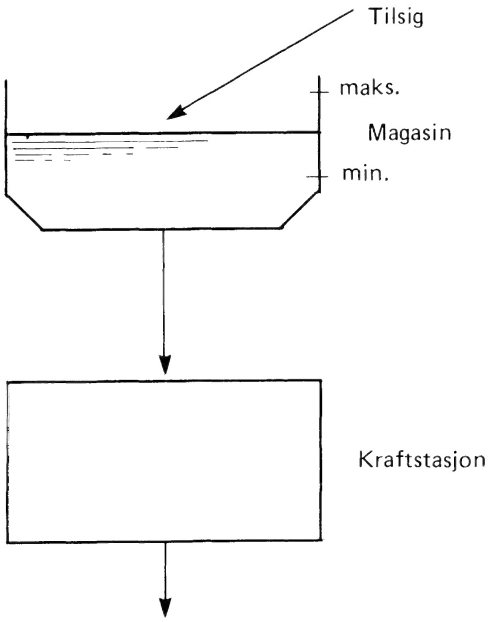
2. Hvordan ser et vannkraftverk ut?

Figur 1 viser et skjematisk bilde av et vannkraftverk. De viktigste data for anlegget er maskininstallasjon (MW eller GWh pr. uke), magasinkapasitet dvs. differanse mellom maksimum og minimum magasin (TWh) og tilsig (TWh/år). Tilsiget er en stokastisk variabel med en karakteristisk variasjon over året.

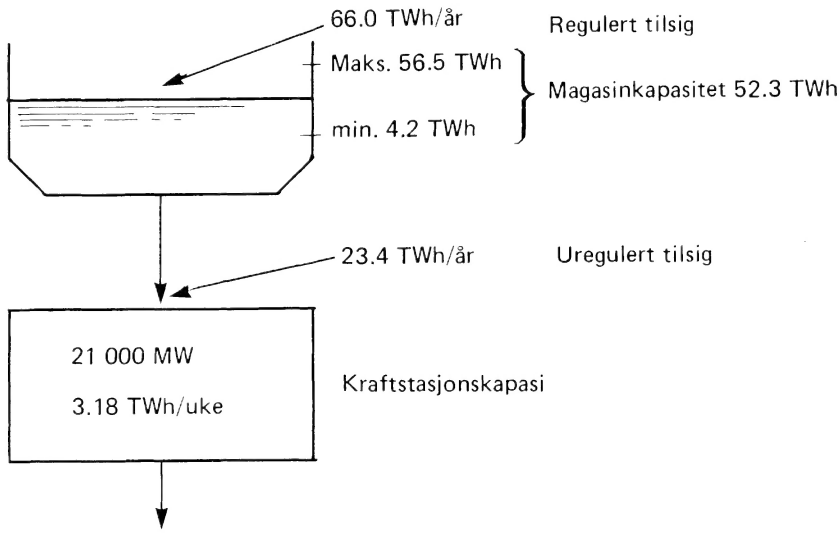
Utformingen av et vannkraftanlegg vil variere betydelig fra prosjekt til prosjekt. Den avhenger av naturgitte forhold. Et par eksempler illustrerer hvordan forholdene kan variere:

I et typisk elvekraftverk plasserer man en demning på tvers av elveløpet, dels for å få et magasin, men ofte også for å få et konsentrert fall. Demningen representerer i slike tilfeller en stor del av investeringen (eks. Alta).

Det er imidlertid ikke denne type kraftverk som er mest vanlig her i landet. Forholdene ligger ofte bedre til rette for høytrykkskraftverk hvor en rekke elver og bekker samles ved hjelp av et omfattende tunnelsystem, og man benytter høytliggende innsjøer som kraftverksmagasiner. En stor del av kostnaden når det gjelder denne typen anlegg ligger i tunnelarbeidene, dels i tunneler som samler vann fra nedslagsfeltet, dels i tilløpstunnel og trykksjakt som fører vannet ned til kraftstasjonen. Magasinene koster ofte lite, men variasjonen i kostnad er stor.



Figur 1. *Vannkraftverk.*



Figur 2. *Ettmagasinmodell for hele landet – 1980*

Man må også huske på at energiinnholdet pr. m^3 vann er proporsjonalt med fallhøyden, slik at høyfjellsmagasiner faller billig av den grunn.

På grunn av denne store variasjon fra anlegg til anlegg har det liten hensikt å forsøke å utlede generelle kostnadsrelasjoner for de forskjellige komponenter som inngår i anlegget. De forsøk som er gjort på å utlede slike relasjoner (kap. VI i SØS 53) har således liten relevans. Det mangler dessuten en skikkelig klargjøring av de forskjellige komponenters funksjon, f.eks. en så elementær ting som at kraftverksmagasiner er energilagre og har en funksjon som på mange måter er analog med varelagre i annen produksjonsvirksomhet.

Ivar Wangensteen er sivilingeniør fra NTH 1970, dr. ing. fra NTH 1974, cand. oecon fra Universitetet i Oslo 1981. Har arbeidet ved NTH, Elektrisitetsforsyningens Forskningsinstitutt, NVE og er for tiden ansatt i NTNF.

3. Aggregert modell av Norges vannkraft

Figur 2 viser en ettmagasinmodell for hele landet. Modellen er nærmere beskrevet i (12).

Aggregeringen foregår ved at enkeltmagasinene summeres til et totalmagasin. For tilsiget blir prosedyren litt mer komplisert fordi man må dele det opp i en regulert og en uregulert del, se figuren. I et anlegg med lite magasin (i % av akkumulert tilsig over året), vil det meste av tilsiget bli å betrakte som uregulert (selv om hele stasjonens tilsig i virkeligheten renner ned i magasinet), mens hele tilsiget til store magasiner er å betrakte som regulert.

En ettmagasinmodell representerer en forenkling som for enkelte typer beregninger kan være for grov, men den egner seg godt for drøfting av prinsipielle forhold slik vi gjør her.

Et vannkraftprosjekt kan man generelt si består av et sett investeringer med sikte på å påvirke en eller flere av de størrelser som karakteriserer den aggregerte modellen, nemlig:

1) Regulert tilsig
2) Magasinkapasitet
3) Uregulert tilsig
4) Maskinkapasitet (effektinstallasjon)

Disse størrelsene påvirker systemets evne til å produsere elektrisk energi. Det gjelder både totalenergi over f.eks. ett år og fordelingen over året.

Systemets evne til å møte en etterspørsel kan analyseres gjennom driftssimuleringer (eller driftsoptimaliseringer).

4. Driftsoptimalisering

Problemet med driftsoptimalisering kan kort og noe forenklet beskrives slik:

$$(1)\quad \underset{Q_1 \ldots Q_n}{\text{maksimaliser}} \sum_{i=1}^{n} t_i \int_{\alpha=0}^{Q_i} P_i(\alpha)\, d\alpha$$

der n er antall tidsintervaller
ti er lengde av tidsintervall (ofte en uke)
Q_i er produsert kvantum (KWh/intervall) i interval i
$P_i(.)$ er pris som funksjon av solgt kraftmengde i intervall i

Input-data:
Magasinfylling ved i=0 og i=n
Tilsigsinformasjon (som regel statistikk for tilsiget uke for uke i en 30-års periode)
Markedsdata, dvs. $P_i(.)$ for hvert intervall

Bibetingelsene:
Den deriverte av magasininnholdet er lik tilsig ÷ produksjon. Magasinfyllingen skal aldri være under min. (kommer den over maks. antas det at vann renner forbi, så magasinfylling ≤ maks tas vare på slik)

Produsert kvantum i hvert tidsintervall skal være mindre enn kapasiteten (effektkapasitet ganger tid).

Figur 3.

Intergralet i lign. (1) er arealet under etterspørselskurven opp til kvantum Q_i. Det representerer den samfunnsmessige nytteverdi av elektrisitetsmengden produsert i tidsintervall i.

Ligning (1) skrives ofte på en litt annen form fordi man ofte opererer med trinnformede pris/kvantumsrelasjoner og fordi fastkraften «holdes utenfor». Her har jeg valgt en lignende form som i SØS 53 (kap. XII).

Det finnes en rekke beskrivelser av hvordan dette problemet løses. Dersom antall tidsintervaller er begrenset og man ikke tar hensyn til den stokastiske tilsigskomponent, kan det løses ved hjelp av lineær programmering. Et eksempel er Nesse (1974). Men det vanlige er å bruke den såkalte vannverdimetoden, dvs. stokastisk dynamisk programmering. Det finnes en rekke beskrivelser av metoden. Ett eksempel er Hvedings artikkel i Economies of Planing (Hveding 1968). Prof. Faanes ga forøvrig en grei beskrivelse av metoden på et NTNF-seminar på Halvorsbøle våren 82. (11) Det vil føre for langt å gå inn på en beskrivelse av metoden her.

Det man egentlig beregner er maksimum av den *forventede* samfunnsmessige nytteverdi, og denne forventningsverdi estimeres på grunnlag av 30-års statistikk for den stokastiske variable, nemlig tilsiget. Det har i visse tilfeller vist seg at 30 år kan være vel kort tid. Grunnen til det er at flere tørrår etter hverandre gir kraftig utslag på driftsresultatet. For å få et riktig bilde av sannsynligheten for flere tørrår etter hverandre, er 30 års statistikk vel lite.

Som et mellomresultat i driftsoptimaliseringen får vi ut et vannverdiskjema som vist på fig. 4. Ut fra magasininnhold og etterspørselsrelasjon P_i (Q_i) på et gitt tidspunkt, kan vi finne optimalt produksjonskvantum Q_i som det

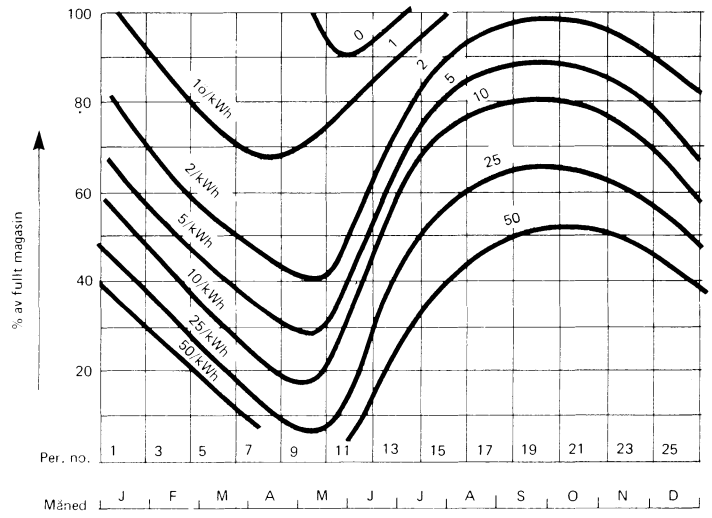


Fig. 4. *Eksempler på vannverdier.*

kvantum som gir P_i = vannverdien. Dersom det uregulerte tilsig (se fig. 2) er større enn produksjonskvantum bestemt på denne måten, vil optimalt produksjonskvantum være bestemt av det uregulerte tilsig. Slike situasjoner kan forekomme i vårflommen.

I kap. XII i SØS 53 (s. 266) er det foreslått et opplegg til optimalisering som har en del til felles med det som er skissert her, men som også adskiller seg på fundamentale punkter. Det vesentlige er at man i kap. XII ikke begrenser seg til å optimalisere driften, men forsøker å optimalisere drift og utbygging i en operasjon. Imidlertid mangler det både magasin og tilsigsvariasjoner i den problemstilling som beskrives. Med slike forenklinger er det saktens mulig å løse optimaliserings-problemet, men til gjengjeld har det problem man løser lite med norsk vannkraft å gjøre. Det som er et hovedproblem med vannkraft er jo at kraftetterspørsel og tilsig varierer i motfase. Magasinenes funksjon er å kompensere for denne faseforskyvningen.

5. Utbyggingsplanlegging

I kap. XIV er det utarbeidet en mer fullstendig modell av et vannkraftsystem. Det er foreslått en optimaliseringsmetode basert på stokastisk optimalreguleringsteori. Forskjellen mellom den prosedyre som er foreslått og den som praktiseres (og som jeg stort sett har holdt meg til i denne beskrivelse) kan illustreres ved fig. 5.

Ved dagens metode beregnes forventningsverdien for den samfunnsmessige nytteverdi på hvert stadium fremover ved hjelp av simuleringer og man kan diskontere denne forventningsverdien for hvert stadium til en nåverdi. (Det er forøvrig i overensstemmelse med Hagen og Sandmo (1983), se (6) s. 30.) Skal man finne optimale utbyggingsstrategier, må man gå til iterative løsningsmetoder.

Det som foreslås i kap. XIV er et opplegg hvor man tenker seg å gå langs den «reelle» tidsaksen hele tiden, og så tenker man seg i første omgang at driften skal optimaliseres for et produksjonsapparat hvor ekspansjonsplanene (investeringsplanene) er gitte. Dernest tenker man seg driftoptimaliseringsproblemet løst for andre investeringsplaner og man kan lete seg fram til et optimalt mønster.

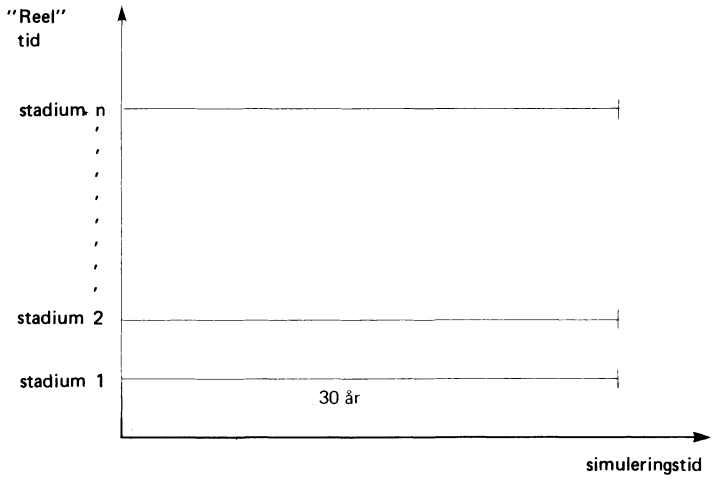


Fig. 5.

Det vil føre for langt å drøfte mulighetene for å løse slikt driftsoptimaliseringsproblem ved hjelp av stokastisk optimalreguleringsteori. Gjeldsvik (1980) har en nokså utførlig drøfting av dette. Man bør i alle fall ikke gi seg ikast med et så formidabelt problem uten først å studere de analyseverktøy som allerede eksisterer.

Det kan vel hevdes at det opplegg som foreslås i SØS 53 kan belyse timingen av hvert enkelt anleggs idriftsettelse bedre. I et vannkraftsystem hvor anleggene er små, har den nøyaktige timingen i liten grad betydning for den langsiktige utbyggingsplanleggingen. (I et varmekraftsystem derimot innser man uten videre at den nøyaktige timingen er et viktigere problem fordi det ofte dreier seg om større enheter. Der innser man også at problemet kan løses med optimalreguleringsteori.) En ting som også har betydning når man skal vurdere analyseopplegg er at de beregninger som er utført viser at man har et nokså «flatt» optimum. Om man ligger 1–2 TWh over eller under optimal kapasitet, gjør det nesten ingen utslag på totaløkonomien.

Det bør nevnes at dagens planleggingsmetoder slik de er beskrevet her bare tar med den energimessige gevinst ved et prosjekt. Ved å heve maskininstallasjonen får man imidlertid ikke bare større energiutbytte. Man kan også få et effektutbytte i den grad det er eller kan forventes å bli effektknapphet i systemet. Hvordan denne «capacity credit» beregnes skal vi se på senere.

Skal man regne på en rekke prosjekter og en rekke prosjektvarianter innser man lett at det kan bli et formidabelt regnestykke å finne ut hva som er det optimale investeringsmønster. Investeringer i produksjonsapparatet bør jo også veies mot slike ting som forsterkning av linjene til utlandet. Å finne et absolutt optimum vil således være en enorm oppgave. Egentlig er det også en problemstilling som ikke har stort mer enn akademisk interesse, når man ser på hvordan utbyggingsbeslutninger fattes i praksis.

6. Vannkraftens avtagende utbytte

At vi må ty til stadig dyrere vannkraftprosjekter etter hvert som de billigste er utbygd, fortoner seg naturlig.

Ser vi på den faktiske rekkefølge av prosjekter slik de presenteres i de offisielle planer, ser det imidlertid ikke ut til å være noe slikt avtagende utbytte. Det fremgår av SØS 53 kap. VI at det er en svakt fallende kostnad for prosjektene dersom de realiseres i planlagt rekkefølge. Det er også laget en kurve som viser hvordan kostnaden ville ha steget dersom prosjektene hadde vært bygget ut i riktig rekkefølge, dvs. etter økende kostnad. Men det virker som man ellers i analysen ikke riktig har tatt konsekvensen av dette forholdet. Man hevder gjentatte ganger at utbyggingsnivået er for stort, mens den riktige konklusjonen egentlig er at vi bygger ut i feil rekkefølge. Det er først desom vi aksepterer den feilaktige rekkefølgen at vi må konkludere med at tempoet bør være lavere (evt. stoppe). Lavere tempo er altså en slags «second-best» løsning. (Jeg forutsetter da at man aksepterer de kostnadsberegninger som er foretatt. Det hevdes i blant at kalkylene kan være noe optimistiske for de billigste prosjektene.) Dersom vi aksepterer denne feilaktige rekkefølgen, er det dessuten klart at vi ikke kan regne med noe avtagende utbytte så lenge vi holder oss innenfor «vannkraft-epoken».

Men det er et annet forhold ved vannkraften som ikke kommer fram ved dette enkle resonnementet og som er vel så interessant, i alle fall fra et dynamisk planleggingssynspunkt. Det har sammenheng med dimensjoneringen av det enkelte anlegg.

Ser vi på et enkelt vannkraftprosjekt kan investeringskostnad som funksjon av produksjonskapasitet i prinsipp se ut som på fig. 6.

Vi ser her for enkelhets skyld bort fra at produksjon og marked varierer over året og antar at det bare er produksjonspotensialet i kWh/år som er interessant.

Vi får et minimumsprosjekt karakterisert ved punkt A. Ved å investere ytterligere (større aggregat, større tunneltverrsnitt, større nedslagsfelt, høyere dammer etc.), vil produksjonsevnen øke og vi forutsetter at investeringene rangeres etter stigende marginalkostnad (investeringskostnad pr. kWh årlig produksjonskapasitet). Det prosjektet som har lavest gjennomsnittskostnad er karakterisert ved punktet B.

Vi tenker oss nå at alle prosjekter bygges ut med lavest mulig gjennomsnittskostnad og plasseres etter

8. Effektproblematikken

Som det ganske riktig konstateres i kap. XII har vi en rekke år hatt meget betryggende effektdekning her i landet. Men det skyldes ikke uvitenhet fra planleggernes side. Det skyldes at store maskiner gir en *energimessig* gevinst.

Se f.eks. på Kvilldal kraftstasjon. Der vil man gå inn med en maskininstllasjon på 1240 MW mens man har en midlere produksjonsevne på 2200 GWh/år. Stasjonen får altså en brukstid på ca. 1 800 timer. Grunnen til denne store maskininstallasjonen er imidlertid ikke behovet for toppeffekt. Det er behovet for å kunne utnytte det meget store Blåsjømagasinet effektivt i en tørrårsituasjon. Det er altså energimessige betraktninger som ligger bak. Men det forhindrer selvsagt ikke at den store maskinkapasiteten er tilgjengelig for dekning av toppkraft.

Som et annet eksempel kan nevnes Alta hvor større maskiner ville gjøre det mulig å utnytte mer vann i vårflommen. Men også her kunne større maskiner bidratt til toppkraftdekningen hvis det hadde vært behov for det.

Denne rikeligheten på effekt har gjort at det ikke har vært særlig interessant å diskutere «peak-loak-pricing» eller former for «load-management» for å påvirke lastkurven.

Det bør for øvrig påpekes at effektrikeligheten ikke er så stor som det hevdes i kap. XII. Dersom man kontaktet Samkjøringen ville man få et mer nyansert bilde av effektforholdene.

Man skal også være oppmerksom på at det her i landet er hovednettet, i større grad enn generatorkapasiteten som er det svake ledd når det gjelder effektdekningen. I det hele tatt er forholdene her i landet så spesielle at man må være svært forsiktig med å overføre kunnskap fra utlandet.

Vi kan ikke gå inn på de metodiske problem når det gjelder analyse av effektproblematikken, bare nevne at det også her brukes stokastiske analysemetoder og at det i hovedsak er sannsynligheten for feil på komponenter og konsekvensene av slike feil som er grunnlaget for denne analysen. De mest omfattende arbeidene her i landet er gjort av Fagerberg, NVE og Holen, NTH. I utlandet brukes det av naturlige grunner betydelige ressurser på denne type analyser.

9. Avslutning

Innenfor de fleste akademiske profesjoner er det slik at kontakten med fagkolleger i utlandet ofte er bedre enn kontakten med landsmenn innenfor andre fag. SØS 53 bærer tydelig preg av at internasjonal litteratur er studert. Men den bærer også – i likhet med mye av det som har kommet fra det sosialøkonomiske miljø – preg av manglende kontakt med andre norske fagmiljøer. På elkraftsektoren er det avgjørende at man har en solid kontakt til de teknologiske miljøer fordi norsk elkraftforsyning er så fundamentalt forskjellig fra andre lands. Man kan ikke uten videre overføre planleggingsmetoder fra varmekraftsystemer til et vannkraftsystem.

Som en avsluttende kommentar bør det likevel understrekes at SØS 53 representerer et betydningsfullt arbeid. Det er gjort et stort skritt framover. Og man sitter igjen med det hovedinntrykk når det gjelder planlegging innenfor elkraftsektoren at ting er i ferd med å konvergere. Men fremdeles er samarbeid på tvers av faggrensen et nøkkelord. Man ville ha kommet lengre, og de problemer som gjenstår vil løses lettere dersom samarbeidet mellom de teknologiske og økonomiske fagmiljøe var bedre.

REFERANSER

(1) Olje- og energidepartementet
«Norges framtidige energibruk og produksjon». – (St. meld. nr. 54 1979/80) (Energimeldingen).

(2) A. O. Fagerberg
«Prinsipielt grunnlag for økonomisk evaluering og optimal utforming av vannkraftprosjekter». – NVE – Elektrisitetsdirektoratet 15/5 1979.

(3) S. Strøm
«Elektrisitetsøkonomi». – Sosialøkonomisk institutt, 20/9 1979.

(4) O. Bjerkholt og Ø. Olsen
«Optimal kapasitet og fastkraftpotensial i et vannkraftsystem». – Rapport 80/71, Statistisk Sentralbyrå, 20/6 1980.

(5) V. Hveding
«Driftssimulering av et kraftproduksjonssystem». – Elektroteknisk Tidsskrift nr. 5 og 6 1967.

(6) K. P. Hagen, A. Sandmo
«Kalkulasjonsrente og prosjektvurdering». – Universitetsforlaget 1983.

(7) A. Gjeldsvik
«Stochastic long-term optimization in hydroelectric Power systems». – NTH. Trondheim 1980.

(8) L. Nesse
«Økonomisk drift av kraftstasjoner i et system dominert av vannkraft». – NTH, Trondheim 1974.

(9) H. H. Faanes
«Teknisk økonomisk planlegging i el-forsyningen». – NTH, Trondheim 1976.

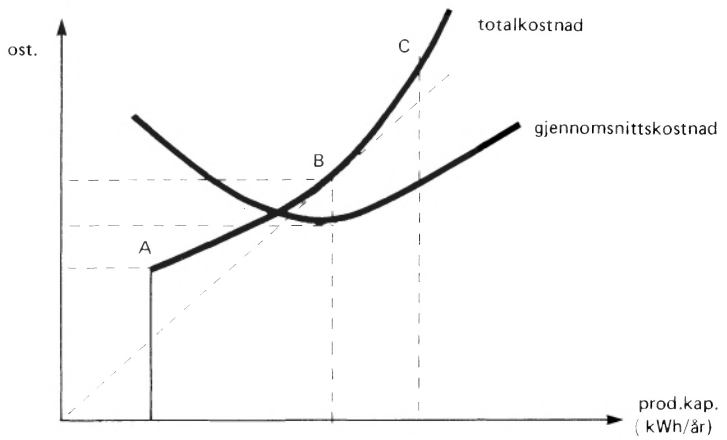
(10) A. Johansen
«Utbygging og drift av kraftnett. Teknisk-økonomisk optimalisering» – NTH, Trondheim 1972.

(11) Planlegging av el-kraftutbygging – Behandling av usikkerhetsfenomener. – Seminar 14.–15. april 1982. Ingeniørforlaget 1983.

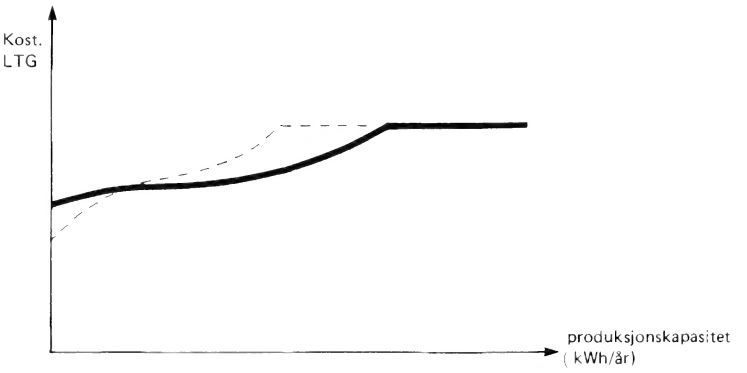
(12) EFI
Olje/el i den alminnelige forsyning.

(13) A. O. Fagerberg
«Kostnadsstrukturen i norsk elektrisitetsforsyning». – Foredrag 11. og 12. november 1980, NVE-Elektrisitetsdirektoratet.

(14) Fleksibelt energiforbruk. – NVE-E publikasjon nr. 1/1981.



Figur 6. *Ex ante investeringskostnad som funksjon av kapasitet for ett vannkraftprosjekt.*



Figur 7.

hverandre i stigende kostnadsrekkefølge. Vi får da en kurve som viser langtids grensekost (LTG) (i makro) for denne type utbyggingsstategi. Det ser i prinsippet ut som den stiplede kurven på fig. 7. Når vi når kostnaden for varmekraft, får kurven et horisontalt forløp.

Det er imidlertid klart at dersom vi følger en slik strategi, vil vannkraften være «oppbrukt» raskt. Vi vil tjene på det i begynnelsen, men det fører til at vi raskt må ty til de dyrere vannkraftprosjekter og til varmekraft (kullkraft). Dersom vi presser mer ut av de billigste prosjektene enn det som gir laveste gjennomsnittskostnad (illustrert ved pkt. C på fig. 5), kan de dyrere prosjektene forskyves lengre ut i tid. Man kan da få en kostnadskurve som den heltrukne på fig. 7.

Optimal dimensjonering (optimal plassering av pkt. C på fig. 5) er tatt opp i kap. XII og utdypet i kap. XIV. Det man kommer fram til i denne drøftingen er stort sett i samsvar med det prinsipp som praktiseres i NVEs planlegging, det såkalte indifferenskostnadsprinsippet:

Prosjektet dimensjoneres slik at marginalkostnad er lik den diskonterte verdi av et marginalt tillegg til produksjonen langs den framtidige prisbane for elektrisitet. Egentlig har man benyttet en litt annen variant når man har beregnet indifferenskostnaden idet man istedet for framtidig prisbane for elektrisitet har benyttet framtidig alternativkostnad. Se Fagerberg (1979) (2). Det er imidlertid klart at dersom pris = LTG på ethvert punkt på prisbanen, vil de to alternative formuleringene gi samme resultat.

Når det gjelder dette dimensjoneringsprinsippet er det et par poenger det kan være grunn til å framheve:

For det første betinger det «nå-eller-aldri-investeringer». Det vil si at anlegget bygges ut til full kapasitet med det samme. Kunne man i første omgang bygge et anlegg med laveste gjennomsnittskostnad og senere komme tilbake og utvide, ville dette selvsagt være å foretrekke. Men det er som regel ikke teknisk eller praktisk mulig. En tunnel må sprenges med sitt endelige tverrsnitt, og en demning må få sin endelige høyde når prosjektet realiseres. Det er mulig det er dette Rødseth har i tankene når han sier at prosjektene «in some (weak) sense are indivisible». (S. 310.)

Udelelighet i den forstand at enkeltprosjekter er store i forhold til markedet, spiller egentlig liten rolle for vår utbygging av vannkraft i dag. Skulle vi bygge et kjernekraftverk ville det ha større betydning.

Det neste poenget er hvilke praktiske konsekvenser man umiddelbart kan se av et slikt planleggingsprinsipp. Hvilke utslag vil det for eksempel gi dersom man ved en foreløpig analyse kommer til at elkraftsystemet er overdimensjonert og at kraftutbyggingen bør stoppe i en 10-årsperiode. Konsekvensen av et slikt endret syn på etterspørselsutviklingen er at indifferenskostnaden vil falle, og dimensjoneringen vil nærme seg et «minimum-gjennomsnittskostnadskriterium», dvs. vi er tilbake til den stiplede kurven på fig. 7. Vi måtte da kanskje revurdere det opprinnelige standpunktet som gikk ut på full stopp i en 10-års periode.

En annen måte å uttrykke det samme på er at dersom varmekraften og de dyre vannkraftprosjektene skyves utover i tid, er det lønnsomt å skumme fløten av de billigste vannkraftprosjektene i dag.

7. Håndteringen av usikkerhetsfenomener

I kap. XIV er det som nevnt foreslått en måte å håndtere usikkerhetsfenomener på.

I kap. XIII presenterer Bjerkholt og Olsen et annet opplegg for behandling av usikkerheter, i første rekke forbundet med tilsig. Men stokastisk etterspørsel blir også tatt opp. Artikkelen har tidligere vært presentert i (4) og (11).

Det benyttes også her en direkte angrepsmåte ovenfor disse problemene i motsetning til simuleringer som har vært enerådende hittil. Analysen fører fram til visse prinsipielle konklusjoner om i og for seg er interessante. Men muligheten for å komme lengre og gjøre dette til et praktisk planleggingsverktøy må man si er små. Den kan brukes til å drøfte prinsipielle forhold, som f.eks. delingen fastkraft/tilfeldig kraft, men når det gjelder praktisk planlegging er det vanskelig å se at man har noen mulighet for å komme utenom simuleringer.

Teorier for lønnsdannelse, belyst ved eksempler fra det norske arbeidsmarked

Teorier for lønnsdannelse kan inndeles i mikroorientert teori, som knytter seg til markedsdeltakernes atferd, og makroorientert teori, som tar utgangspunkt i de observerbare sammenhengene mellom makroøkonomiske størrelser.

En teori for lønnsdannelse som baserer seg på fullkommen konkurranse i arbeidsmarkedet er lite i samsvar med de faktiske forhold på det norske arbeidsmarkedet. En realistisk beskrivelse krever at man spesifiserer en økonomisk teori for markedsdeltakernes atferd under andre markedsformer. Markedskonsentrasjon, monopsoni eller monopol, vil være relevant i denne sammenhengen, og mye taler for at spillteoretiske analysemetoder vil være spesielt egnet for analyse av arbeidsmarkedets funksjonsmåte.

AV HEGE TORP

1. Innledning

Teorier for lønnsdannelse kan spenne over et vidt spekter av problemstillinger: Fra langsiktige og makropregete spørsmål, – som for eksempel hvordan den funksjonelle inntektsfordelingen bestemmes i en klassisk eller nyklassisk vekstmodell, – til mer kortsiktige og «mikro-mikro» orienterte problemstillinger knyttet til for eksempel søketeori og teorien for implisitte kontrakter.

For denne forelesningen har jeg gitt meg selv en noe snevrere avgrensing av emneområdet. Oppmerksomheten vil være konsentrert om *partielle* teorier og teorier for lønnsdannelsen på *kort sikt*. Problemstillinger knyttet til sammenhengen mellom lønn og investeringsatferd (kapasitetsvekst, valg av produksjonsteknikk osv.) vil ikke bli berørt; heller ikke sammenhengen mellom lønn og endringer i arbeidsstyrkens omfang og sammensetning. Videre vil jeg si lite om *lønnsforskjeller*. Det at arbeidskraften ikke er homogen som produksjonsfaktor – og at arbeidsmarkedet består av mange delmarkeder – vil være underforstått, men vil ikke bli behandlet eksplisitt.

Jeg har forsøkt å strukturere stoffet etter hovedtyper av teorier:

- mikroorientert teori knyttet til markedsdeltakernes atferd,
- makroorientert teori, representert ved henholdsvis Phillips-kurve-betraktninger og den såkalte Hovedkurs-modellen.

Mikro- og makroorienterte teorier kan selvsagt ikke betraktes som uavhengige av hverandre. Et *forsøk* på en slik oppdeling har likevel vært rettesnoren for disponering av stoffet. Jeg har valgt å plassere teorier for lønnsdannelsen basert på spill mellom arbeidskjøper og arbeidsselger sammen med mikroorienterte teorier. Lønnsdannelsen analysert som utfallet av et spill mellom myndighetene og en sentral fagforening, er nært knyttet til analyse av finanspolitikkens virkninger på lønnsdannelsen, og er nevnt i avsnittet om makro-orienterte teorier.

Det er gjort en rekke empiriske undersøkelser av lønns*utviklingen* i Norge. En av de sist publiserte er Hersoug (1983 d), som også omtaler flere tidligere undersøkelser. De fleste av disse analysene har imidlertid karakter av å påvise eller teste statistiske sammenhenger mellom lønnsnivåendring og visse modelleksogene forklaringsvariable. Den underliggende teorien for selve *lønnsdannelsen* omtales ofte meget løselig, og modellenes strukturform blir sjelden gitt en analytisk presisering. I mange tilfeller gir derfor de empiriske analysene rom for ulike tolkinger av hvilke mekanismer som bestemmer lønnsnivået.

2. Mikroorienterte teorier

2.1 Frikonkurranse og lønnsglidning

«Fullkommen konkurranse» er ingen treffende beskrivelse av arbeidsmarkedet i Norge. Likevel er forutsetningen om prisfast kvantumstilpasning på både selger- og kjøpersiden et svært vanlig utgangspunkt i analyser av tilpasningen på arbeidsmarkedet.

Hvis selgeren av arbeidskraft er en konsument som maksimerer nytten av fritid og konsum finansiert ved arbeidsinntekt, vil en indre løsning av optimeringsproblemet være bestemt ved at den marginale substitusjonsrate for fritid og konsum skal være lik (marginal) reallønn etter skatt. Hvis kjøperen er en profitt-maksimerende bedrift med arbeidskraft som eneste variable innsatsfaktor, vil optimal tilpasning av arbeidskraft være bestemt ved at arbeidskraftens grenseproduktivitet skal være lik be-

* Prøveforelesning holdt 20. desember 1983 over oppgitt emne for den filosofiske lisensiatgrad ved Universitetet i Oslo. Det er foretatt mindre endringer i manuskriptet etter at forelesningen ble holdt. Takk til Tor Hersoug som har gitt nyttige kommentarer til denne artikkelversjonen av forelesningen.

driftens (marginale) reallønnskostnad. Ved aggregering over alle markedsdeltakere kan vi utlede markedets tilbuds- og etterspørselsrelasjoner. Under visse forutsetninger om konsumentenes preferanser og bedriftenes produktfunksjoner vil det finnes en lønn som gir likhet mellom tilbud og etterspørsel. Betrakter vi arbeidsmarkedet partielt, vil denne likevektslønnen være bestemt av bl.a. konsumentenes preferanser, konsumvareprisen(e), andre typer inntekter enn lønnsinntekt, skatter og avgifter, produktfunksjonen og pris på produktet.

Markedsløsningen eller likevektsløsningen i et marked med fullkommen konkurranse blir ofte brukt som *referansepunkt* i teorier for lønnsdannelse. Selv om den faktiske lønnen avviker fra likevektslønnen (og derfor må forklares på en annen måte), spiller «markedskreftene», som drar i retning av løsningen under fullkommen konkurranse, en sentral rolle f.eks. i teorier for *lønnsglidning.*

Tar vi den (nominelle) tariffestete lønnen for gitt, er det en svært utbredt antakelse at markedskreftene gjennom (pris- og) lønnsglidning påvirker den faktiske (real)lønnsutviklingen slik at den nærmer seg likevektsløsningen. Om likevekstlønnen noen gang blir realisert avhenger av hvor tidkrevende tilpasningsprosessen er, og hvor hyppig tilbuds- og etterspørselsrelasjonene endres.

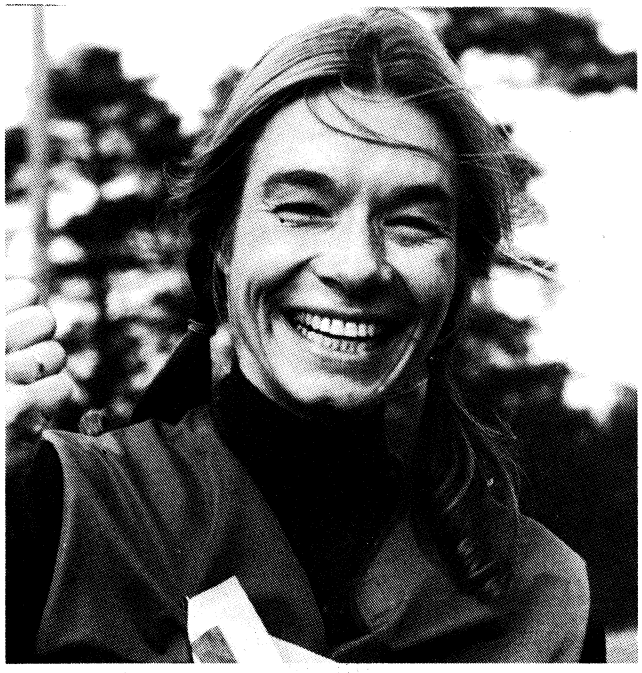
En slik modell for lønnsglidning finner vi f.eks. hos Rødseth (1969). Årlig lønnsnivåendring består dels av tarifftillegg og dels av lønnsglidning. Om lønnsglidningen forutsetter Rødseth (vedlegg C.3) at den er proporsjonal med forskjellen mellom endring i likevektslønnen og endring i tarifftillegget. (Forutsatt at denne forskjellen er positiv; hvis ikke antas lønnsglidningen å være lik null):

$$\Delta w_t = \Delta h_t + \Delta g_t$$
$$\Delta g_t = k(\Delta m_t - \Delta h_t)$$
$$k > 0$$

Δw_t = lønnsnivåendring
Δh_t = tarifftillegg
Δg_t = lønnsglidning
Δm_t = endring i likevektslønn

I modeller av denne typen tas tarifftillegget som eksogent gitt. For å kunne estimere lønnsglidningsparameteren k, må vi kjenne endringen i likevektslønnen. Vi må altså ha en teori som kan forklare likevektslønnen – f.eks. som likevektsløsningen i et marked med fullkommen konkurranse. I enkle regresjonsanalyser av lønnsglidning basert på relasjoner av typen ovenfor, tas også ofte endring i likevektslønnen som eksogen. Man er henvist til å bruke en eller annen indikator fordi likevektslønnen ikke er observerbar. Rødseth (1969) bruker nettotilgang på arbeidskraft. Alternativt kan vi f.eks. bruke endring i arbeidsløshetsprosenten som indikator på hvor sterkt markedskreftene drar. Isachsen (1978) gir en oversikt over indikatorer som er brukt i norske analyser av denne typen.

Resultatene, målt ved føyning, av slike regresjonsanalyser har vært blandet. I prinsippet kan de tenkes å gi svært god tilpasning og å «forklare» lønnsglidningen og den samlete lønnsnivåendringen på en utmerket måte. Men teorien blir ikke fullstendig før vi har sagt noe om hvorfor likevektspunktet flytter seg – og hvorfor tarifftillegget blir akkurat så stort som det blir.



Hege Torp er cand. oecon. fra 1978 og lic. philos. fra 1983 på et sammensatt arbeid under fellestittel «Kvinner, yrke og ekteskap». Hun har siden 1979 vært ansatt ved Sosialøkonomisk institutt ved Universitetet i Oslo, fra 1984 som universitetsstipendiat.

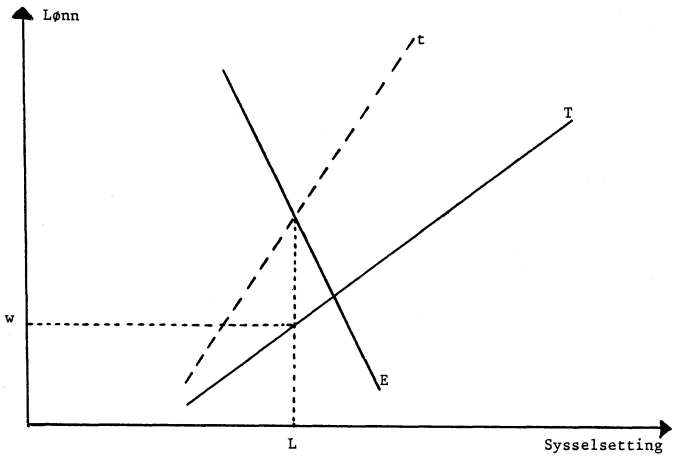
2.2 Monopsoni og diskriminering

En forutsetning om *monopsoni* på arbeidsmarkedet kan være relevant for et avgrenset delmarked der selgerne av arbeidskraft er dårlig organisert og lite mobile, samtidig som kjøpersiden er godt organisert og kan sette lønnen uavhengig av lønnsnivået i andre markeder. Lønnsdannelse under monopsoni er illustrert i fig. 1. Monopsonisten (arbeidskraftkjøperen) fastsetter den lønnen w som maksimerer profitten, gitt den stigende arbeidskraftstilbudskurven, T. Den fallende kurven merket E antyder at arbeidskraftens grenseavkastning (grenseinntekten) for monopsonisten er fallende. Optimumsløsningen er karakterisert ved at grensekostnaden ved bruk av arbeidskraft, gitt ved den stiplete kurven merket t, er lik grenseavkastningen. Løsningen gir et sysselsettingsnivå L, der monopsonistens grenseinntekt ved bruk av arbeidskraft er høyere enn den lønnen som betales for bruk av arbeidskraft.

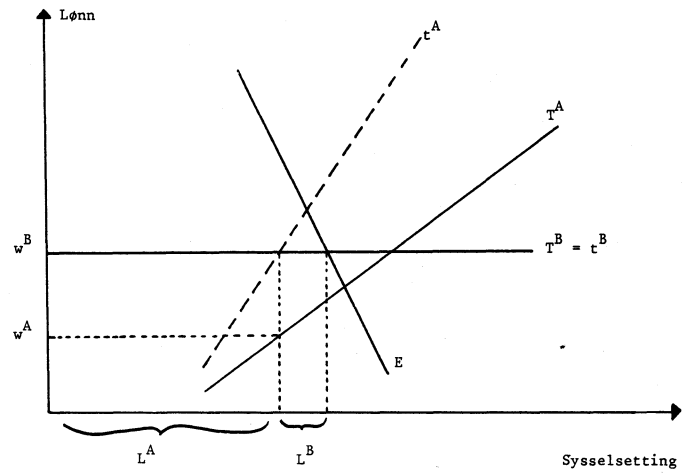
På kort sikt kan det tenkes at arbeidskjøpere i utkantområder i Norge har en viss monopsonimakt. Mulighetene til å bruke slik makt svekkes trolig stadig: Langpendling blir mer utbredt, folk flytter oftere, omskolering og etterutdanning gjør arbeidskraften mer mobil.

Modellen med kjøpermonopol eller monopsoni står sentralt i analyser knyttet til *diskriminering på arbeidsmarkedet.* Dersom arbeidstakerne kan splittes i flere uavhengige grupper, kan enekjøperen finne det lønnsomt å fiksere ulik lønn for hver gruppe – *selv om arbeidskraften er homogen sett fra et produksjonsteknisk* syns-

Figur 1. *Markedsløsning for lønnsnivå og sysselsetting under monopsoni.*



Figur 2. *Markedsløsning for lønnsnivå og sysselsetting for to arbeidsmarkeder under monopsoni med diskriminering.*



punkt.[1]) Denne form for diskriminering på arbeidsmarkedet ble på et tidlig tidspunkt behandlet av Joan Robinson (1934), og senere av bl.a. Gary Becker (1971).

I figur 2 er denne situasjonen illustrert med to grupper av arbeidsselgere, eller to markeder, A og B. Arbeidskraftkjøperen antas å være prisfast kvantumstilpasser overfor selgerne av arbeidskraft i marked B og monopsonist overfor selgerne i marked A. I markedsløsningen, slik den er avmerket i figuren, er arbeidskraftkjøperens grensekostnad ved bruk av arbeidskraft den samme i begge markeder, og lik grenseavkastningen ved den samlete bruken av arbeidskraft, $L_A + L_B$. I marked B er grensekostnaden lik lønnen w_B. I marked A er lønnen w_A lavere enn grensekostnaden.

Studier av lønnsforskjeller i Norge som svarer til det vi her har definert som diskriminering, er i første rekke gjort m.h.p. *kjønn.* Titlestad og Rødseth (1980) har analysert lønnsstatistikk for omlag 5 000 industrifunksjonærer fra 1978. Analysen går ut på å teste en hypotese om at det finnes en forskjell i lønn mellom kvinner og menn – etter at det er tatt hensyn til forhold som kan avspeile forskjeller i produktivitet. De sier selv lite om det teoretiske grunnlaget for en slik hypotese. Diskriminerende monopsonistatferd er én mulig forklaring.

Titlestad og Rødseth finner en gjennomsnittlig lønnsforskjell på nesten 16 kroner pr. time (gjennomsnittslønnen var 32 kroner for kvinnene og nesten 48 kroner for mennene). Bakgrunnsvariable som er antatt å være korrelert med produktiviteten (utdanning, alder, ansiennitet, bransje, region osv.), forklarer omlag 40 prosent av forskjellen, resten tilskrives kjønn alene. Se tabell 1.

2.3 Monopolistisk fagforening

Forutsetningen om *monopol på arbeidsmarkedet* kan være et fruktbart teoretisk utgangspunkt for analyse av lønnsdannelsen i en økonomi med en *godt organisert selgerside;* for eksempel representert ved en landsomfattende og dominerende faglig organisasjon slik som i Norge.

Det teoretiske utgangspunktet for selgersidens monopolstrategi på arbeidsmarkedet er oftest knyttet til antakelsen om at det finnes én fagforening som ivaretar medlemmenes interesser – f.eks. ønsker om høy timelønn og høy sysselsetting – overfor en dårligere organisert kjøperside. En fyldig oversikt over denne typen teorier og litteraturen på området er gitt av Oswald (1982a); se også Oswald (1982b).

Anta at fagforeningens preferanser m.h.p. timelønn og sysselsetting kan representeres ved iso-nytte-kurver som i figur 3. Her er også tilbudskurven under prisfast kvantumstilpasning tegnet inn, T. Nyttenivået er stigende utover i diagrammet.[2]) Som monopolist står fagforenin-

Tabell 1. ***Forskjell i timelønn; mannlige og kvinnlige industrifunksjonærer, 1978.***

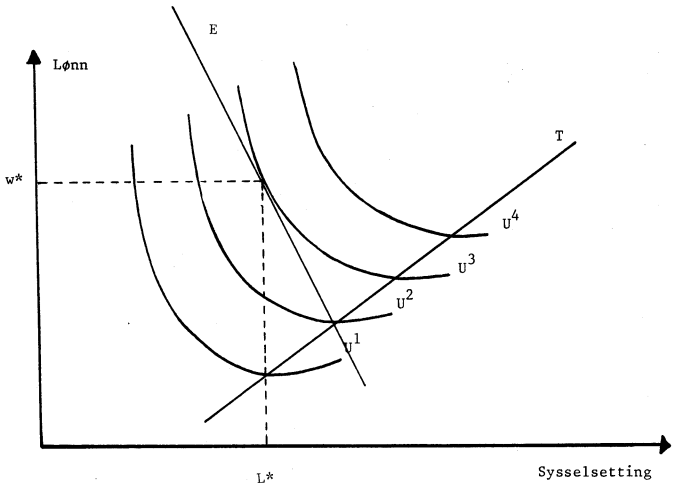
Forklaringsvariabel	Bidrag til forskjell i kroner
Utdanning	3,96
Alder	0,71
Bedriftsansiennitet	1,39
Total yrkeserfaring	1,14
Deltid	–0,10
Bedriftsstørrelse	–0,42
Bransje	–0,10
Region	0,02
Sum	6,61
Kjønn	9,16
Brutto forskjell	15,77

Kilde: Titlestad og Rødseth (1980).

[1]) Lønnsforskjeller som ikke avspeiler forskjell i produktivitet kan forklares på andre måter også. Løsningen for lønnsnivå i en *forhandlingssituasjonen* der grupper av selgere har ulik forhandlingsstyrke, kan f.eks. gi lønnsforskjeller som må karakteriseres som diskriminering. Men også i dette tilfellet må kjøperen (kjøperne) utnytte eller «spille på» selgernes avvikende preferanser og ulik atferd på en liknende måte som monopsonisten.

[2]) Den marginale substitusjonsrate mellom lønn og sysselsetting er avtakende slik at iso-nyttekurvene er krummet mot origo i w, L-diagrammet. Dersom fagforeningens preferanser er slik at sysselsetting utover det antall som ønsker å arbeide til en gitt lønn ikke øker behovstilfredsstillelsen, vil iso-nytte-kurvene bøye oppover igjen i det punktet som svarer til likevektsløsningen under fullkommen konkurranse; dvs. kurven som er merket T i figur 3.

Figur 3. *Etterspørsel etter arbeidskraft og fagforeningens preferanser mhp lønn og sysselsetting. Iso-nytte-kurver og tilbud av arbeidskraft ved prisfast kvantumstilpasning.*



gen overfor en etterspørselsfunksjon etter arbeidskraft, avledet f.eks. fra bedriftenes profittmaksimerende atferd som prisfaste kvantumstilpassere.

Arbeidskraftkjøpernes etterspørselskurve er tegnet som en fallende kurve i figur 3, merket E. Monopolløsningen for lønn og sysselsetting får vi der denne etterspørselskurven tangerer fagforeningens iso-nyttekurve, w*, L* i figur 3. (Se f.eks. Brunstad og Mork (1980) for en mer fullstendig framstilling av en modell av denne typen.)

I en økonomi som den norske, med progressiv inntektsbeskatning og inflasjon, bør modeller for lønnsdannelse basert på fagforeningens monopolstrategi, spesifiseres slik at det er *forventet reallønn etter skatt* som er av betydning for fagforeningen – og ikke det nominelle lønnsnivået før skatt; se f.eks. Hersoug (1983a) og (1984). Dette er gjort i en empirisk rettet analyse av lønnsdannelsen i Norge av Hersoug, Kjær og Rødseth (1984). I denne analysen tas det utgangspunkt i monopol-atferden til en dominerende, rasjonell fagforening som fastsetter det tariffbestemte lønnstillegget. Fagforeningen tar hensyn til lønnsglidningen som antas å kunne avhenge av tarifftillegget. For et gitt tarifftillegg kan fagforeningen beregne det nominelle lønnsnivået på et stokastisk restledd nær. I fagforeningens nytteindikatorfunksjon inngår reallønn etter skatt og sysselsetting som andel av arbeidsstyrken.

Fagforeningen kjenner inntektsskattefunksjonen og sammenhengen mellom den lønnen bedriftene må betale og etterspørselen etter arbeidskraft. Videre vet den hvordan prisnivået bestemmes delvis av priser gitt på verdensmarkedet, delvis av administrerte hjemmepriser og delvis av det nominelle lønnsnivået gjennom kostnadsovervelting i skjermete sektorer. Under visse rimelige forutsetninger om formen på hver av disse sammenhengene kan det vises at fagforeningens mulighetsområde er avgrenset av en negativ sammenheng mellom reallønn etter skatt og sysselsettingsandelen.

Modellspesifikasjonen hos Hersoug, Kjær og Rødseth (1984) gir en entydig løsning på fagforeningens optimeringsproblem mhp reallønn etter skatt og sysselsettingsandel. Med utgangspunkt i denne løsningen utledes fagforeningens optimale nominelle lønnskrav som en funksjon av modellens eksogene variable.

Den ikke-lineære lønnsrelasjonens parametre er estimert ved sannsynlighetsmaksimering på grunnlag av årsdata 1962–80. Resultatene viser at modellen gir rimelig god føyning til data, men flere av parmetrene er uskarpt estimert. Beregning av partielle elastisiteter peker i retning av at fagforeningens lønnskrav reagerer mye sterkere på endringer i bedriftenes konkurranseevne enn på endringer i lønnstakernes levekostnader.

Som i de aller fleste andre modeller basert på fagforeningens monopolstrategi, inngår bare det gjennomsnittlige lønnsnivået i fagforenings preferanser. Fagforeningen er for eksempel indifferent m.h.p. om en lønnsøkning skjer ved lønnsglidning eller tarifftillegg. Lønnsglidning vil imidlertid ofte skape større lønnsforskjeller; noe som står i motsetning til en eventuell målsetting om større lønns*utjevning*. Men det blir også hevdet at det er lettere å holde full sysselsetting når markedskreftene får slippe til gjennom en lønnsglidning som skaper visse lønnsforskjeller. Større nominelle lønnsforskjeller kan dermed tolkes som en utvidelse av mulighetsområdet for valg mellom gjennomsnittlig reallønn etter skatt og sysselsetting.

2.4 Spill og forhandlinger

Leif Johansen (1974) hevdet at: «. . . *spillteorien* gir det beste begrepsapparat og de beste metoder for formulering av, forståelse av og analyse av samfunnsmessige problemstillinger.» Denne uttalelsen og hans betraktninger om *forhandlingssamfunnet*, Johansen (1978), synes å være spesielt relevante for lønnsdannelsen på arbeidsmarkedet i Norge der både selger- og kjøpersiden er godt organisert. Å betrakte arbeidsmakedet som et *bilateralt monopol*, kan derfor være et godt utgangspunkt for en teori for lønnsdannelsen i Norge. La oss anta at lønn og sysselsetting fastlegges gjennom løsningen av et spill mellom to parter. McDonald og Solow (1981) gir en fin oversikt over teori på dette området.

Hva slags spill som best simulerer markedsløsningen for lønn og sysselsetting avhenger av de institusjonelle forholdene; både innenfor partenes organisasjoner og forholdene omkring selve spillet.

I Norge utgjør tarifftilleggene mindre enn halvparten av den gjennomsnittlige lønnsøkningen. Lønnsglidningen er bestemt av en lang rekke faktorer som varierer fra næring til næring, fra bedrift til bedrift og fra arbeidstaker til arbeidstaker: Endring i akkordsatser, ansiennitetstillegg, overtidstillegg og omfanget av overtidsarbeid. Mekanismene bak deler av lønnsglidningen kan altså også ha karakter av et spill mellom to parter, men dette er kanskje mer framtredende for tarifftilleggene.

Legger vi vekt på at tarifftilleggene bestemmes gjennom *forhandlinger*, får vi et typisk *kooperativ* spill. I så fall kan det synes rimelig å anta at partene kommer fram til en tilnærmet Pareto-optimal løsning. (I spillteoretiske analyser påpekes det imidlertid ofte at det ved gjentatte spill mest sannsynlig vil finnes stabile, ikke-Pareto-optimale løsninger.) Hvilken av flere mulige Pareto-optimale løsninger som faktisk realiseres, avhenger av partenes forhandlingsstyrke. Forhandlingssammenbrudd, streik og lockout svarer til at spillet endrer karakter fra kooperativt til *ikke-kooperativt*. Ingen av partene vil for eksempel godta en forhandlingsløsning som gir dårligere utbytte enn det de hadde oppnådd som prisfaste kvantumstilpassere overfor h.h.v. en monopsonist og en monopolist.

Aksepterer vi en modell av denne typen for lønnsdannelsen i Norge, gjenstår det fremdeles å si noe om hvilket punkt i mengden av mulige forhandlingsløsninger som realiseres og hva som skjer når forhandlingene bryter sammen. Et eksempel på en slik forhandlingsmodell finner vi hos Hicks (1932), som tar utgangspunkt i at begge parter kan *true med arbeidsstans* i hele eller deler av tariffperioden når det forhandles om lønninger.[3])

I analogi med tilpasningsbetingelsene for individuelle markedsdeltakere, antar Hicks at partene tilpasser seg slik at vinningen ved en lønnsendring skal være minst lik omkostningene ved å oppnå den – for eksempel målt ved hvor stor andel av tariffperioden som blir berørt av en eventuell arbeidsstans.

Med en gitt lønn i utgangspunktet vil fagforeningen være villig til å streike maksimalt så lenge at grensenytten av den oppnådde lønnsøkningen gir kompensasjon for inntektstapet under arbeidsstansen. Dersom fagforeningens grensenytte av lønnsinntekt er avtakende, og grenseofferet ved arbeidsstans er tiltakende m.h.p. lønnssatsen, vil den maksimale streiketiden (streikeviljen) mest sannsynlig være avtakende m.h.p. lønnen. Men det kan tenkes at det finnes en lønn som er så høy at fagforeningen ikke er villig til å streike i det hele tatt for å oppnå en lønnsøkning. På den annen side vil det trolig også finnes en lønn som er så lav at arbeiderne er villige til å streike i hele tariffperioden for å oppnå en lønnsøkning.

Arbeidsgiveren vil bruke lock-out for å presse lønnen ned eller for å forhindre at den øker. For en gitt lønnssats vil de være villige til å ta en arbeidsstans en andel av tariffperioden for å forhindre at lønnen øker marginalt. Hicks antar at arbeidsgiverens vilje til å ta en arbeidsstans er tiltakende med hensyn på lønnssatsen, og at det finnes en lønnssats som er så høy at de er villige til å ta lock-out i hele tariffperioden.

Begge parter vil tape på en arbeidsstans, men håper samtidig på å kunne tvinge motparten til å gå med på gunstigere vilkår. I Hicks' modell er det slik at dersom partene kjenner hverandres forhandlingsstyrke eller vilje til å streike, vil begge parter mest sannsynlig ønske å *unngå* en konflikt. I så fall kan en nøytral meklingsinstans, som har kunnskap om og som formidler informasjon om partenes reelle standpunkter, være tilstrekkelig til å forhindre arbeidskonflikter. Dette er en tankegang som vi kjenner igjen fra den faktiske situasjonen i Norge i dag, jfr. ordningen med riksmeklingsmann.

Streik og lock-out forekommer relativt sjelden i Norge. Sett i forhold til arbeidsstyrken var antall arbeidsstanser i treårsperioden 1979–81 mer enn tre ganger større i Sverige og mer enn seks ganger større i Danmark enn i Norge. Antall tapte arbeidsdager p.g.a. arbeidsstans var også flere ganger større i Danmark og Sverige enn i Norge. Se tabell 2.

Så lenge streik og lock-out er reelle som *potensielle* kampmidler i lønnsforhandlingene, vil imidlertid modeller der trusel om arbeidsstans inngår i forhandlingsstrategien være relevante for lønnsdannelsen i Norge.

[3]) Moene (1981) og (1983) bruker også modeller basert på spill mellom to parter med trussel om streik for å analysere forholdet mellom arbeiderne ved en bedrift og bedriftsledelsen når henholdsvis akkordlønn og arbeidstempo, og lønn og kapitalintensitet skal fastlegges. Moenes modellapparat er utviklet først og fremst med tanke på bedriftsinterne forhandlinger, men kan også ha relevans for hele sektorer i økonomien, f.eks. ved forbundsvise forhandlinger.

Tabell 2. ***Arbeidsstanser og tapte arbeidsdager i Norge, Danmark og Sverige.***

		Norge	Danmark	Sverige
Arbeidsstyrke, millioner		1,9	2,7	4,2
Antall arbeidsstanser:	1979	10	218	207
	1980	35	225	208
	1981	17	94	67
Tapte arbeidsdager, tusen:	1979	7	173	29
	1980	104	187	4 470
	1981	28	652	209

Kilde: Statistiske årbøker.

Dersom *tvungen voldgift* blir stadig mer alminnelig, vil partenes strategi endre seg – og modellene må modifiseres.

For en mer realistisk beskrivelse av lønnsfastsettelsen i Norge, særlig ved såkalte «kombinerte» tariffoppgjør, vil det også være relevant å trekke inn myndighetene som deltaker i spillet, og samtidig endogenisere enkelte sentrale finanspolitiske størrelser.

3. Makroorienterte teorier

3.1 Phillipskurve-fenomenet

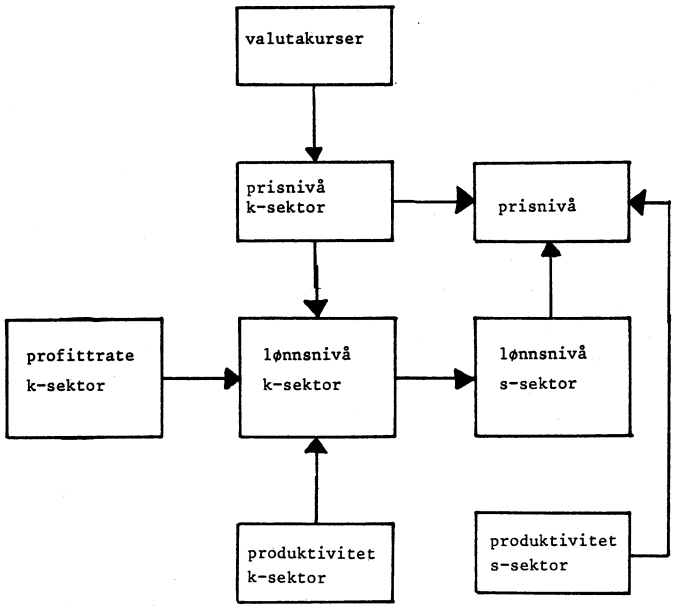
La oss nå ta et mer makroorientert utgangspunkt for å forklare lønnsdannelsen. *Phillipskurven* er ett mulig utgangspunkt for en slik tilnærming til problemet. Noen vil hevde at dette er en inflasjonsteori, men den kan også si noe om utviklingen i nominelt lønnsnivå.

Phillipskurven ble opprinnelig formulert som en statistisk sammenheng mellom prosentvis endring i lønnsnivå og arbeidsløshetsprosenten; se Phillips (1958). Senere er det utviklet en rekke teorier, blant annet med utgangspunkt i dynamisk markedsteori, for å begrunne «Phillipskurve fenomenet». Samuelsen og Solow (1960) viser at under visse betingelser har vi en «meny» for valg mellom *prisstigning* og arbeidsløshet. Friedman (1968) lanserer hypotesen om at det ikke finnes noen langsiktig trade-off mellom arbeidsløshet og prisstigning, men at Phillipskurven er vertikal på lang sikt.

I artikkelen «Hvor er Phillips-kurven?», Hersoug (1981), drøftes Phillips-kurven med spesiell vekt på skattesystemets rolle i en økonomi der nominelt lønnsnivå fikseres av en fagforening; modellen er viderutviklet i Hersoug (1984). Strategien for tariffoppgjørene er å framsette nominelle lønnskrav som – korrigert for netto inntektsskatt og forventet prisøkning vil gi den ønskete endringen i disponibel reallønn. Hersoug antar at fagforeningen tar nivået på arbeidsløsheten som gitt, men at ønsket om økt disponibel reallønn er sterkere når arbeidsløsheten er lav enn når den er høy.

Dersom fagforeningen har perfekte forventninger om prisnivåendringen, f.eks. som en funksjon av nominell lønnsøkning, og de autonomt gitte endringene i utenlandsk prisnivå og samlet etterspørsel, kan den fiksere det nominelle lønnsnivået som gir den ønskete reallønnsøkningen; gitt arbeidsløshetsnivået. Endringen i prisnivået blir dermed en funksjon av skattesystemet, endringen i utenlandsk prisnivå og endringen i samlet etterspørsel. Hersoug påpeker at det bare er dette sistnevnte

Figur 4. *Hovedkursmodellen; pris- og lønnsnivåbestemmelsen.*



leddet som gir en strukturell negativ sammenheng mellom prisnivåøkning og arbeidsløshet. I denne modellen er altså Phillipskurvefenomenet basert på en relasjon som avspeiler hva fagforeningen anser som ønskelig reallønnsøkning for et gitt ledighetsnvå; – en sammenheng som trolig er meget lite stabil.

3.2 Hovedkursteorien

Et annet makroorientert utgangspunkt for lønnsdannelsen er den såkalte Skandinaviske, eller Norske Modellen. Som vi skal se er dette snarere en *normativ* enn en *deskriptiv* teori.

For små åpne økonomier vil det være vesentlig å skille mellom skjermete og konkurranseutsatte produksjonssektorer dersom lønnsmekanismene er forskjellige i de to typene av sektorer. Vi nordmenn liker å framheve at det var Odd Aukrust som var først ute med modeller av denne typen, se Aukrust (1970) og (1977). Kortsiktsvarianten av Aukrust-modellen kalles PRIM – her er lønningene eksogene og prisene bestemt ved «cost-push». Langsiktsvarianten kalles Hovedkursmodellen – her er både pris- og lønnsnivåutviklingen endogen.

La meg kort skissere de sentrale forutsetningene i Hovedkursmodellen; se også figur 4, som gir en skjematisk framstilling av pris- og lønnsnivåbestemmelsen:

(1) Økonomien er delt i to sektorer; én skjermet og én konkurranseutsatt sektor; henholdsvis s- og k-sektoren.
(2) Produsentene i k-sektoren er prisfaste kvantumstilpassere. I s-sektoren velter produsentene kostnadsøkninger over i prisene.
(3) Arbeidskraft er eneste innsatsfaktor; og lønnen er den samme i k- og s-sektoren, (resonnementet holder også for proporsjonale lønninger).
(4) Lønnsandelen, og dermed driftmarginen eller profittraten, er konstant på *lang sikt* i hver av de to sektorene. Denne forutsetningen er helt grunnleggende for hovedkurstankegangen.

Forutsetningen (4) ovenfor kan begrunnes med at det finnes et langsiktig «normalnivå» for profittraten som den faktiske profittraten vil bevege seg mot. Modellen gir ingen definisjon av, eller teori for, hva som bestemmer dette normalnivået. Det er heller ikke intuitivt opplagt at det eksisterer et slikt normalnivå. Historiske data viser store årlige svingninger i profittraten i de konkurranseutsatte næringene i Norge. På *meget* lang sikt kan den likevel tenkes å være konstant, men da blir modellen mindre interessant for alle praktiske formål; for eksempel som hjelpemiddel ved lønnsprediksjon.

Endringer i lønnsandelen (profittraten), *kan* bygges inn i modellen. Det kan enten gjøres eksogent eller knyttes til produksjonstekniske forhold. Trekker vi inn forklaringsvariable knyttet til etterspørselssiden, produktsjonsnivå og/eller ledighetsnivå, bryter vi med modellens grunnleggende egenskap: Pris- og lønnsnvåendringer er forklart fra tilbudssiden alene – uavhengig av forhold på etterspørselssiden i økonomien.

Modellens løsning gir oss at prisnivåendringen i s-sektoren er bestemt av lønnsnivåendringen og produktivitetsendringen i s-sektoren:

$p_s = w - q_s$
p_s = relativ endring i prisnivået i skjermet sektor
w = relativ endring i lønnsnivået
q_s = produktivitetsendring i skjermet sektor

Lønnsnivåendringen er bestemt av prisnivåendringen på verdensmarkedet og produktivitetsendringen i k-sektoren.

$w = p_k + q_k$
p_k = prisnivåendring i konkurranseutsatt sektor, bestemt på verdensmarkedet (regnet i norske kroner)
q_k = produktivitetsendring i konkurranseutsatt sektor

Aukrust-modellen er en rendyrket «cost-push»-teori for internasjonal *spredning* av inflasjon, men sier ikke noe om hvor inflasjonen kommer fra. Som lønnsdannelsesteori sier den bare noe om den *langsiktige trenden*, men ingenting om de mekanismene som bestemmer hvor stort avviket fra hovedkursen er til enhver tid. Aukrust (1977) antyder at modellens hovedsiktepunkt er *normativt*, nemlig «å vise *hvor stort rom det er for lønnsøkning på lang sikt*». Hvis for eksempel Det tekniske beregningsutvalget, som forbereder lønnsoppgjørene i Norge, *tror på* Hovedkursmodellen som en reell skranke for lønnsutviklingen – og greier å overbevise partene i arbeidsmarkedet om det samme, er det ikke usannsynlig at modellen også vil påvirke den *faktiske* lønnsutviklingen. I 1960- og 1970-årene var det svært små variasjoner i arbeidsløsheten i Norge. Dette skyldes blant annet at myndighetene har ført en aktiv stabiliseringspolitikk. Den stabile utviklingen i samlet etterspørsel og tilnærmet full sysselsetting gjør det kanskje lettere å akseptere hovedkursmodellen som en teori for lønnsnivå-utviklingen også på mellom-lang sikt – enn om det hadde vært store fluktuasjoner i kapasitetsutnyttelsen.

Elementer av Hovedkursteorien for lønnsdannelse finner vi hos Offerdal og Strøm (1983). Hersoug (1983c) gir en oversikt over virkningene av ulike former for lønnsdannelse i en økonomi med én skjermet og én konkurranseutsatt produksjonssektor. Liknende problemstillinger er behandlet av Calmfors (1982) og (1983).

En situasjon der lønn og sysselsetting bestemmes av et spill mellom fagforeningen og myndighetene er f.eks. drøftet av Hersoug (1983b). Fagforeningen antas å ha preferanser m.h.p. netto reallønn og sysselsetting. Myndighetene har preferanser m.h.p. sysselsetting, driftsbalansen overfor utlandet (eksportoverskudd) og prisnivå. Under visse forutsetninger kan det vises at både sysselsetting og eksportoverskudd reduseres, mens prisnivået og netto reallønn øker når det nominelle lønnsnivået øker. Mest sannsynlig vil fagforeningen og myndighetene ha motstridende preferanser i deler av mulighetsområdet for lønn og sysselsetting (men dette kan ikke være situasjoner med keynesiansk ledighet). Hersoug (1983b) drøfter løsningen av ulike typer spill og mulighetene for å oppnå Pareto-optimale løsninger. Han antyder at en Stackelberg-løsning med fagforeningen som leder synes mest sannsynlig, og at det neppe er mulig å oppnå Pareto-optimale løsninger uten ved kooperative spill. Formelt sett kan kombinerte lønnsoppgjør betraktes som slike kooperative spill.

Samspillet mellom en fagforening og myndighetene, med spesiell vekt på virkningene av en *aktiv stabiliseringspolitikk*, er tatt opp av blant annet Calmfors og Horn (1983), Gylfason og Lindbeck (1983) og Sampson (1983).

4. Avslutning

De to makroorienterte teoriene som er nevnt her, Phillipskurve-modellen og Hovedkurs-modellen, gir i seg selv ingen velbegrunnet teori for selve lønns*dannelsen*. Den ene synes å være en temmelig ustabil statistisk sammenheng, den andre er kanskje først og fremst en normativ teori. Vi må tilbake til det mikroorienterte utgangspunktet. Mer enn halvparten av alle lønnstakerne i Norge er organisert, LO og NAF er dominerende på hver sin side av arbeidsmarkedet, lønnsforhandlingene som foregår sentralt er av betydning for hele økonomien. En teori som ikke tar hensyn til arbeidsmarkedsorganisasjonene vil neppe være noe god teori, for lønnsdannelsen i Norge. Men *markedskreftene* er også tilstede, og påvirker reallønnsutviklingen gjennom lønnsglidning og prisnivåendringer.

En fagforening med monopolistisk strategi og kunnskap om økonomiens funksjonsmåte vil, ved formuleringen av sine nominelle lønnskrav, ta hensyn til «markedskreftene», representert ved prisnivået for konkurranseutsatt sektor som bestemmes på verdensmarkedet og av valutakursene, og innenlandske lønns- og prisnivåendringsmekanismer. Denne typen resonnementer kan lede oss fram til en «syntese» – som skulle kunne ta vare på det beste i monopol-strategi-modellen, Phillipskurvemodellen og Hovedkursmodellen. Det vanskeligste punktet i en slik syntese synes å være å modellere den delen av lønnsdannelsen som bestemmes av spillet mellom fagforeningen(e) og arbeidskraftkjøperen(e), eventuelt også myndighetene.

At det er vanskelig å gi en enkel og velbegrunnet teori som simulerer lønnsdannelsen i det norske arbeidsmarkedet, avspeiles blant annet i norske planleggingsmodeller der lønnsnivå og lønnsnivåendringer tas som gitt. Unntaket er FINMOD, en finanspolitisk planleggingsmodell som brukes i Finansdepartementet; se Eriksen, Qvigstad og Rødseth (1981).

Lønnsrelasjonen i FINMOD har visse fellestrekk med lønnsrelasjonen som Hersoug, Kjær og Rødseth (1984) utleder, men har en mer pragmatisk begrunnelse. Relasjonen for lønnsnivåendring i FINMOD er spesifisert som en lineær kombinasjon av tre modell-elementer:

$$w = d(w)_{DISP} + (1-d)(w)_{KONK} + f(u)$$
$$0 < d < 1$$

- Det første leddet på høyre side av likhetstegnet avspeiler selgersidens (fagforeningens) atferd som prissettere, representert ved et krav om en viss utvikling i disponibel reallønn, $(w)_{DISP}$. Lønnskravet er knyttet til utviklingen i disponibel realinntekt for Norge pr. lønnstaker, endringer i inntektsskatten og endringer i konsumprisnivået.
- Det andre leddet i relasjonen ovenfor kan tolkes som kjøpersidens (bedriftenes) krav om å opprettholde en viss profittrate. Her er dette kravet representert ved den lønnsnivåøkningen som gir uendret konkurranseevne for konkurranseutsatte produksjonssektorer, $(w)_{KONK}$.
- Det tredje leddet, f(u), avspeiler at den faktiske lønnsveksten antas å være sterkere når ledigheten er lav – enn når den er høy; altså en tradisjonell Phillipskurve.

Lønnsrelasjonen i FINMOD antas ikke å være særlig autonom, se Eriksen og Qvigstad (1983). Ved simuleringer på FINMOD blir parametrene i lønnsrelasjonen stadig justert for å få «realistiske resultater». En videreutvikling av lønnsrelasjonen etter de retningslinjene som modellen til Hersoug, Kjær og Rødseth (1984) antyder, ville bl.a. kreve en mer eksplisitt behandling av skattesystemet og trekke inn *endringer* i ledighetsnivået som forklaringsvariabel. En teoretisk sett mer velbegrunnet relasjon vil imidlertid ikke nødvendigvis gi bedre føyning til data.

REFERANSER

Aukrust, Odd (1970): «Prim I; A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy», Review of Income and Wealth, series 16.

Aukrust, Odd (1977): «Inflation in an Open Economy: A Norwegian Model», Oslo (Artikler fra Statistisk Sentralbyrå, nr. 96).

Becker, Gary S. (1971): «The Economics of Discrimination», Chicago, Univeristy of Chicago Press.

Brunstad, R. J. og K. A. Mork (1980): «Arbeidsmarkedets økonomi», Bergen (Universitetet i Bergen, Økonomiske skrifter, nr. 18).

Calmfors, Lars (1982): «Employment Policies, Wage Formation and Trade Union Behaviour in a Small Open Economy», Scndinavian Journal of Economics 84, 345–373.

Calmfors, Lars (1983): «Stabilization Policy and Wage Formation in the Smaller European Economies with Strong Trade Unions», Brussel (manuskript).

Calmfors, Lars og Henrik Horn (1983): «Employment Policies and Centralized Wage Setting», Stockholm (Institute for International Economic Studies, University of Stockholm, Seminar Paper No 238).

Eriksen, T. og J. F. Qvigstad (1983): «FINMOD – en finanspolitisk modell», Sosialøkonomen nr. 1, 1983.

Eriksen, T., J. F. Qvigstad og A. Rødseth (1981): «Finanspolitiske indikatorer og en finanspolitisk modell», Oslo (Arbeidsnotater nr. 2. Finansdepartementet, Økonomiavdelingen).

Friedman, M. (1968): «The Role of Monetary Policy», American Economic Review, Vol. 58, 41–51.

Gylfason, T. og A. Lindbeck (1982): «The Macroeconomic Consequences of Endogenous Governments and Labor Unions», Stockholm (Institute for International Studies, University of Stockholm, Seminar Paper No. 232).

Hersoug, Tor (1981): «Hvor er Phillips-kurven?», Statsøkonomisk Tidsskrift, hefte 1, 1981, 39–60.

Hersoug, Tor (1983 a): «Union Wage Responses to Tax Changes», Oxford Economic papers 35.
Hersoug, Tor (1983 b): «Workes vs Governments – Who adjusts to Whom?», Oslo (Memorandum, Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 26. september 1983).
Hersoug, Tor (1983 c): «Wage and Price Inflation in a Two-Sector Unionized Economy», Oslo (Memorandum, Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 6. mai 1983).
Hersoug, Tor (1983 d): «Tarifftillegg, lønnsglidning og samlet lønnsøkning i Norge 1946–81», Oslo (Memorandum fra Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 31. oktober 1983).
Hersoug, Tor (1984): «Can tax cuts beat the Phillips-curve?», European Economic Review. Forthcoming.
Hersoug, T., K. Kjær og A. Rødseth (1984): «Wages, Taxes and the Utility-Maximizing Trade Union: A Confrontation with Norwegian Data», (Memorandum fra Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 20. februar 1984).
Hicks, J. R. (1932): «The Theory of Wages», London, Macmillian.
Isachsen, A. J. (1978): «Om lønnsglidning», Sosialøkonomen nr. 3, 1978.
Johansen, Leif (1974): «Spillteori som grunnlag for samfunnsanalyse», Statsøkonomisk Tidsskrift, 1974.
Johansen, Leif (1978): «Forhandlingssamfunnet», Sosialøkonomen nr. 8, 1978.
McDonald, I. M. og R. M. Solow (1981): «Wage Bargaining and Employment», American Economic Review, vol. 71, 896–908.
Moene, Karl Ove (1981): «Arbeidstempo og akkordsats», Oslo (Memorandum fra Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo, 10. juli 1983).
Moene, Karl Ove (1983): «Strike Threats and the Choice of Production Technique», Oslo (Memorandum fra Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo, 11. november 1983).
Offerdal, E. og S. Strøm (1983): «Arbeidsløshet, inflasjon og betalingsbalanse», Oslo (Memorandum, Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 2. mars 1983).
Oswald, Andrew (1982 a): «The Microeconomic Theory of the Trade Union», The Economic Journal, 92, 576–595.
Oswald, Andrew (1982 b): «Trade Unions, Wages and Unemployment: What can simple models tell us?», Oxford Economic Papers.
Phillips, A. W. (1958): «The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957», Econometrica 25. 283–299.
Robinson, Joan (1934): «The Economics of Imperfect Competition», London.
Rødseth, Tor (1969): «Utredning om lavtlønnsproblemer i Norge», Oslo, Lønns- og prisdepartementet.
Sampson, A. A. (1983): «Employment Policy in a Model with a Rational Trade Union», The Economic Journal, 93, 297–311.
Samuelsen, P. A. og R. M. Solow (1960): «Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy», Americn Economic Review, Vol 50, Supplement, 177–194.
Titlestad, Kristin og Asbjørn Rødseth (1980): «Lønn, stilling og kjønn», Bergen (IØI, Arbeidsrapport, Nr. 36).

LEDIG STILLING SOM

KONSULENT (vikariat)

I HELSEDIREKTORATET

I Økonomisk-teknisk seksjon er det ledig vikariat som konsulent med mulighet for senere tilsetting.

Arbeidsområdet vil bl.a. være budsjett- og økonomiske saker vedrørende statens helseinstitusjoner m.fl., økonomistyring, utredninger m.v.

Det kreves høyere utdanning innen økonomi eller bred erfaring fra arbeid med offentlige budsjetter.

Nærmere opplysninger ved byråsjef Hallan, telefon 11 83 45.

Lønnstrinn 18–22.

Søknaden sendes
HELSEDIREKTORATET,
Administrativ avdeling, Postboks 8128 Dep., Oslo 1,
innen 26. april 1984.

NORGES BANKS FOND
TIL ØKONOMISK FORSKNING

I samsvar med Fondets formål kan det i juni 1984 utdeles bidrag til forskning, især anvendt forskning, på det økonomiske område, herunder også studier i utlandet i forbindelse med spesielle forskningsoppgaver. Det kan også ytes bidrag til dekning av utgifter i forbindelse med gjesteforedrag og -forelesninger innenfor det økonomiske fagområde og for deltakelse i internasjonale forskningskonferanser. Bidrag gis ikke til rene utdanningsformål.

Petter Jakob Bjerve
Formann

Søknadsskjema kan en få ved å henvende seg til:

Norges Banks fond til økonomisk forskning
Postboks 336, Sentrum
Oslo 1
Tlf. (02) 41 21 20 linje 222

Søknadsfristen er 1. mai 1984.

Økonomi og kommunalt selvstyre

NSF arrangerte i september 1983 et kurs i Trondheim med tema Økonomi og kommunalt selvstyre. Foredragene fra kurset er gjengitt i Kurspublikasjon nr. 1 som er tilsalgs i Norske Sosialøkonomers Forening for kr. 125,–. Ta kontakt med sekretariatet pr. brev eller telefon.

Befolkningsutviklingen

Foredragsamlingen fra etterutdanningskurset «Virkninger av befolkningsutviklingen» er nå til salgs for kr. 110,–. Ta kontakt med sekretatiatet pr. brev eller telefon.

SOSIAL/SIVILØKONOM

Norconsult A.S.

driver internasjonal rådgivningsvirksomhet over et bredt faglig og administrativt spektrum med hovedtyngden av oppdrag i utlandet og på kontinentalsokkelen. I firmaets 27-årige virksomhet har kontraktsporteføljen og omsetningen vært raskt stigende. Norconsult A.S regnes i dag som ett av verdens ledende internasjonale rådgivingsfirma. Norconsult-gruppen teller i alt ca. 2500 ansatte ute og hjemme. Selskapet har utført oppdrag i 75 land og har en betydelig internasjonal kontaktflate med regions- og prosjektkontorer og samarbeidspartnere over det meste av verden. For tiden arbeides det med prosjekter i 35 land. Sentralstaben i Norge omfatter ca. 200 ansatte.

til ett eller flere av arbeidsområdene:

- Samfunnsøkonomiske analyser og evalueringsstudier
- Energi- og petroleumsøkonomi
- Transportøkonomi
- Regional planlegging
- EDB og økonomi
- Offentlig administrasjon
- Bedriftsrådgivning/internasjonalisering av norsk næringsliv.

Medarbeideren vil være tilknyttet Økonomisk analyseavdeling som dels utfører egne oppdrag i markedet for internasjonale klienter, og dels arbeider i team sammen med andre fagavdelinger i Norconsult. Vi søker medarbeidere på to nivåer:

SENIOR ØKONOM

(5–10 års relevant praksis)

Det vil bli lagt vekt på selvstendighet, analytiske evner og forhandlingsdyktighet. Stillingen vil i perioder være meget arbeidskrevende. Søkere må ha en del års erfaring fra f.eks. konsulentfirma, industri, forskningsinstitusjon eller departement. Det legges også vekt på internasjonal erfaring.

ØKONOM

(1–2 års praksis)

Det vil bli lagt vekt på teoretiske kunnskaper, kjennskap til EDB og statistikk samt initiativ og innsatsvilje.

Nærmere opplysninger gis av avdelingsdirektør Per Arild Garnåsjordet.

Skriftlig søknad sendes snarest til vår Personalavdeling.

Norconsult

Rådgivende Ingeniører, Arkitekter og Økonomer
Kjørbuveien 20, 1300 Sandvika, Tlf. (02) 54 53 30.

NSF 1908

Redaksjon:
Tore Jørgen Hanisch
Eilev S. Jansen
Steinar Juel
Asbjørn Rødseth
Jørgen Aasness

Redaksjonsutvalg:
Tormod Andreassen
Jarle Bergo
Helge Brunborg
Tore Holm
Jøm Rattsø
Knut Regbo
Alice Rostoft
Aimée Staude
Steinar Strøm
Arild Sæther
Sigurd Tveitereid
Stein Østre

●

Produksjonssekretær:
Turid Holt-Jacobsen

●

Utgitt av
Norske Sosialøkonomers Forening
Formann: Ingvar Strøm

●

Bladets adresse:
Storgt. 26 IV
OSLO 1
Telefon (02) 41 81 01
Postgiro: 5 16 78 87
Bankgiro: 6001.05.13408

●

Medlem av Den Norske Fagpresses Forening

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

Abonnement kr. 180,–
Enkeltnr. kr. 25,– inkl. porto.

ANNONSEPRISER (ekskl. m.v.a.)

1/1 side	kr. 1 950,–
3/4 side	kr. 1 500,–
1/2 side	kr. 1 100,–
1/3 side	kr. 850,–
1/4 side	kr. 700,–

Trykt i offset.
Reklametrykk A.s, Bergen

FINANS- OG TOLLDEPARTEMENTET

KONSULENT/FØRSTEKONSULENT
til Skatteøkonomisk gruppe

Gruppens hovedarbeidsområde er økonomisk utredning i tilknytning til skatte-, finans-, pris-, og inntektspolitiske problemstillinger. Gruppens arbeidsform er sterkt teampreget og virkemiddelorientert og det forutsettes at gruppens medarbeidere bidrar på flere områder i det løpende arbeid.

Arbeidsoppgavene vil i noen grad kunne tilpasses spesielle kvalifikasjoner og interesser. Stillingen passer for sosialøkonomer, siviløkonomer eller søkere med tilsvarende utdanning. Det vil bli lagt stor vekt på teoretiske kunnskaper og analytiske evner. Stillingen lyses ledig fra mai.

Nærmere opplysninger ved ekspedisjonssjef Hallvard Borgenvik i tlf. 11 98 29, eller underdirektør Ole K. Hovland i tlf. (02) 11 97 27.

Stillingen lønnes etter statens regulativ i
Lønnstrinn 18–22/24/25
etter kvalifikasjoner.
(Kr 112 992,– til kr 156 571,–)
Fra lønnen trekkes 2 % pensjonsinnskudd.

Søknader med bekreftede kopier av attester og vitnemål innen 27. april til
FINANS- OG TOLLDEPARTEMENTET,
Administrasjonskontoret,
Postboks 8008 Dep.,
Oslo 1

Tysk-norsk stipendprogram i økonomiske fag
(Ruhrgas stipend)

Stiftverband für die Deutche Wissenschaft har opprettet et stipendprogram i økonomiske fag for perioden 1984 – 1990. Programmet administreres av Norges almenvitenskapelige forskningsråd (NAVF).

Det kan søkes om stipend for viderekommende studenter, for personer med avlagt eksamen i økonomiske fag og for vitenskapelig ansatte ved universiteter og høgskoler. Søknadsskjema fås ved henvendelse til NAVF. Søknaden merkes «RSF – Ruhrgas stipend».

Søknadsfrist er 2. mai 1984.

Fullstendig kunngjøring står i Norsk Lysningsblad 28.2.84. Interesserte søkere kan kontakte Rådet for samfunnsvitenskapelig forskning i NAVF.

Norges almenvitenskapelige forskningsråd
Munthesgate 29,
Oslo 2,
tlf. (02) 56 52 90

Prioriterte blad

OGILVY BRA

Sparing med Skattefradrag (SMS) er ett av de få smutthull du kan benytte til å redusere skatten på lovlig vis. Og nå har det virkelig skjedd noe med SMS i Kreditkassen! Nå får du 8% rente på beløp inntil 30.000 kroner, og på alt over 30.000 kroner får du for tiden hele 10% rente.

Som du skjønner, SMS har blitt enda mer attraktivt i Kreditkassen. Lignes du i skatteklasse 2, kan du spare inntil 8.000 kroner årlig, og redusere skatten din med inntil 3.200 kroner. Er du i skatteklasse 1, er tilsvarende beløp 4.000 kroner og 1.600 kroner. (Sparebeløpene er inklusive eventuelle livsforsikringspremier.)

Er du en av dem som ikke har en SMS-konto? Har du egentlig råd til å la være? Vi ønsker deg velkommen inn, bak våre skranker sitter funksjonærer som gjerne tar en prat om SMS.

KREDITKASSEN

- skattebanken gjør det bedre

Utgiverpoststed — Bergen — Reklametrykk A.s