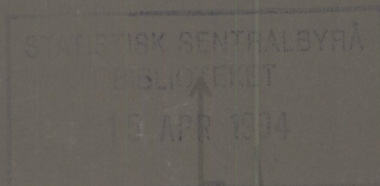


Økonomiske analyser

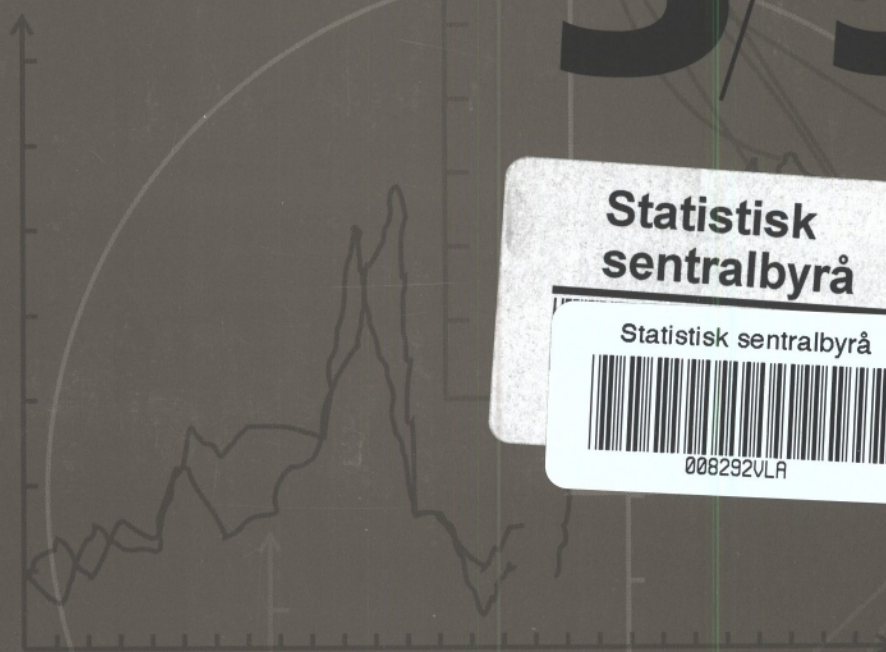
Statistics Norway



Statistisk sentralbyrå



3/94



t320.5
ø5a
TL

- Utviklingen i kommunal sysselsetting
- Flytting, utdanning og arbeidsmarked
- Utviklingstrekk i verdensøkonomien
- Skatt og finansiell tilpasning i aksjeselskaper

ex. 4

Økonomiske analyser

3/94

Innhold

Audun Langørgen:

Sysselsettingsutviklingen i kommunal tjenesteproduksjon 3

Lasse Sigbjørn Stambøl:

**En interaktiv analyse av sammenhengen mellom
flytting, utdanning og arbeidsmarked i norske regioner 9**

Mette Rolland og Knut Thonstad:

Utviklingstrekk i verdensøkonomien..... 17

Erik Fjærli:

Skattesystemet og aksjeselskapers valg av finansieringsform 24

Tabell- og diagramvedlegg 31

Nye forskningspublikasjoner 48

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 12. april 1994.

Økonomiske analyser

Redaksjonen: Olav Bjerkholt (ansv.), Torstein Bye, Ådne Cappelen, Olav Ljones, Øystein Olsen, Tor Skoglund. **Redaksjonssekretær:** Wenche Drzwi, tlf.: 22 86 49 74 (artikkelstoff), Lisbeth Lerskau, tlf.: 22 86 48 06 (konjunkturoversikter mv.), telefax: 22 11 12 38. **Design:** Enzo Finger Design. **Trykk:** Falch Hurtigtrykk. **Redaksjonens adresse:** Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen, Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo. **Salg og abonnementservice:** Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo, tlf.: 22 86 49 64, telefax: 22 86 49 76.

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har 90-100 ansatte. Ca. 45 prosent av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 4 seksjoner og ledes av forskningsdirektør Olav Bjerkholt.

- Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller
Forskningsjef Olav Ljones
 - Skatteberegninger
 - Arbeidsmarked
 - Mikrosimuleringsmodeller
- Seksjon for økonomisk analyse
Forskningsjef Ådne Cappelen
 - Konjunkturanalyse
 - Makroøkonomiske beregninger
 - Likevektsmodeller
- Seksjon for ressurs- og miljøanalyser
Forskningsjef Knut H. Alfsen
 - Miljø og samfunn
 - Internasjonale energimarkeder
 - Olje- og energianalyse
- Seksjon for mikroøkonometri
Forskningsjef John K. Dagsvik
 - Konsument- og bedriftsarferd
 - Fordelingsanalyse
 - Økonometriske metoder

Standardtegn i tabeller	Symbol
Oppgave mangler	..
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	0
Foreløpige tall	*

Syssetlingsutviklingen i kommunal tjenesteproduksjon

Audun Langørgen

Den sterke veksten i kommunal sysselsetting på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet var særlig et resultat av barnehageutbyggingen og den økte satsingen på pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete. Syssetlingsveksten i barnehager har først og fremst sammenheng med økt barnehagedekning, og veksten i pleie- og omsorgssektoren har medført at det ytes flere timeverk per person i befolkningen av eldre og funksjonshemmete. Demografiske endringer har hatt relativt liten betydning for syssetlingsutviklingen, og vil fortsatt være av moderat betydning fram mot år 2000. Det ventes imidlertid en økning i antall elever i grunnskolen, noe som vil føre til at syssetlingen eller klassestørrelsen kommer til å øke. Det ventes også et økt pleiebehov som følge av at de eldste blant de eldre blir stadig flere.

Bakgrunn og konklusjoner

Kommuneforvaltningen består av kommuner og fylkeskommuner, og har ansvar for blant annet barnehager, grunnskoler, videregående skoler, helsetjenester og pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete. Syssetlingen i kommuneforvaltningen målt i utførte timeverk var 11,4 prosent høyere i 1992 enn i 1988. Størsteparten av økningen kom innen helse- og sosialtjenester. Økningen var særlig sterk i sektorene for barnehager og pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete. Syssetlingen i somatiske spesialisttjenester og psykisk helsevern endret seg relativt lite i perioden. Innen kommunal undervisning økte syssetlingen i videregående skoler, mens grunnskoler var den eneste sektoren der syssetlingen gikk ned.

To sentrale mål for kommunenes tjenestetilbud er standard og dekningsgrad. Standarden i en tjenesteytende sektor er antall utførte timeverk per klient eller mottaker av tjenesten. Dekningsgraden er andelen av de potensielle mottakerne som faktisk mottar tjenestene. For flere av tjenestene som kommuneforvaltningen yter kan antall potensielle mottakere identifiseres med befolkningen i en bestemt aldersgruppe. Dette gjelder for barnehager, grunnskoler, videregående skoler og eldreomsorg. Syssetlingsendringer kan da dekomponeres i endringer i standard, dekningsgrad og befolkning etter aldersgrupper. En slik dekomponering for perioden 1988 til 1992 viser at

- syssetlingsveksten i barnehager har i hovedsak sammenheng med at dekningsgraden har økt, men også demografiske endringer har bidratt til veksten.
- syssetlingsnedgangen i grunnskoler har i hovedsak sammenheng med at det har blitt færre personer i skolepliktig alder i befolkningen, men også redusert standard har bidratt til nedgangen.
- syssetlingsveksten i videregående skoler må tilskrives at dekningsgraden har gått opp for elever i alderen 16-19 år, og at det har blitt relativt flere elever over 19

år. Veksten hadde blitt høyere hvis standarden og befolkningen i de relevante aldersgrupper hadde vært konstant i perioden.

- syssetlingsveksten i pleie og omsorg har medført en økning av timeverksinnsatsen sett i forhold til befolkningen av eldre og funksjonshemmete.

Dersom standard og dekningsgrad holdes konstant på 1992-nivå, viser framskrivninger at syssetlingen i kommuneforvaltningen i år 2000 vil være 4,9 prosent høyere enn i 1994. Økningen har særlig sammenheng med at antall elever i grunnskolen vil gå opp, og at det blir flere eldre over 79 år.

MAKKO - en makromodell for kommunal økonomi

MAKKO er en modell som beskriver hvordan kommunal sysselsetting og tjenesteproduksjon avhenger av standarder og dekningsgrader i de ulike tjenesteytende sektorer, samt av befolkningens fordeling på aldersgrupper. Modellen kan brukes til å framskrive syssetlingen i ulike tjenesteytende sektorer i kommuneforvaltningen.

En tidligere versjon av modellen er dokumentert i Aamdal (1993), men er nå omarbeidet i forbindelse med oppdatering av modellen. Endringer i kommuneregnskapet og i klientstatistikken har nødvendiggjort en noe mindre detaljert sektorinndeling innenfor helse- og omsorgstjenester enn før. Modellen har fått følgende sektorinndeling:

- (1) Barnehager
- (2) Grunnskoler
- (3) Videregående skoler
- (4) Somatiske spesialisttjenester
- (5) Psykisk helsevern
- (6) Pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete
- (7) Øvrige sektorer

Sektoren for barnehager omfatter både private og offentlige barnehager. Sektoren for videregående skoler omfatter kun kommunale skoler under lov om videregående opplæring. Somatiske sykehus, poliklinikker, spesialsykehjem, sykestuer, fødehjem og opptreningsinstitusjoner faller inn under sektoren for somatiske spesialisttjenester. Sektoren for psykisk helsevern omfatter psykiatriske sykehus, klinikker, poliklinikker, psykiatriske sykehjem samt bo- og behandlingssenter. Sektoren for pleie og omsorg omfatter aldershjem, alminnelige somatiske sykehjem, kombinerte alders- og sykehjem, serviceboliger, hjemmetjenester og HVPU. I øvrige sektorer inngår øvrig kommunal undervisning, øvrige helse- og sosialtjenester og annen kommunal tjenesteproduksjon.

Generelt vil sysselsettingen i en produksjonssektor i MAK-KO bli bestemt ut fra definisjonssammenhengen

$$L_j = S_j C_j FM_j$$

hvor L_j er utførte timeverk i sektor j , S_j er standarden i sektor j (utførte timeverk per klient), C_j er dekningsgraden i sektor j (antall klienter som andel av befolkningen som tjenestene i sektor j retter seg mot), og FM_j er befolkningen som tjenestene i sektor j retter seg mot, for eksempel folke-mengden i en bestemt aldersgruppe.

I den delen av modellen som omhandler somatiske spesialisttjenester inngår det ikke en enkelt dekningsgrad, men aldersbetingete utskrivingsrater for 7 ulike aldersgrupper. En utskrivingsrate er lik antall utskrivinger per person i befolkningen i en aldersgruppe.

I modellsimuleringene har standard, dekningsgrad og folke-mengde blitt behandlet som eksogene variabler. Framskrivningene i Aamdal (1993) bygger på at standard og dekningsgrad enten holder seg konstant, eller fortsetter å utvikle seg etter en observert trend. Eksogene anslag på befolkningen som tjenestene retter seg mot hentes fra Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivninger. En får dermed rendyrket de demografiske virkningene på den kommunale sysselsettingen, under forutsetning om at standard og dekningsgrad enten holdes konstant på samme nivå som før eller vokser med samme takt som før inn i framskrivingsperioden. Metoden tar ikke eksplisitt hensyn til at forhold som for eksempel økende utdanningsnivå, økt kvinnelig yrkesdeltaking, effektivisering av kommunal tjenesteproduksjon, organisatoriske reformer i kommuneforvaltningen og endrete politiske prioriteringer kan påvirke veksten og sammensetningen av den kommunale tjenesteproduksjonen over tid.

Utførte timeverk i kommunal tjenesteproduksjon 1988 - 1992

For å måle standarder i ulike tjenesteytende sektorer i kommuneforvaltningen trenger vi foruten klientstatistikk også tall for sysselsettingen. I klientstatistikken foreligger tall

for sysselsatte årsverk i ulike tjenesteytende sektorer. Men ved en omregning av disse tallene til timeverk får en blant annet ikke tatt hensyn til arbeidstidsforkortelser, og tallene blir ikke konsistente med sysselsettingstallene i nasjonalregnskapet.

I stedet har vi valgt å bruke tall for utførte timeverk i nasjonalregnskapet, og foreta en oppsplitting av disse tallene med en sektorinndeling som er mer detaljert enn i nasjonalregnskapet. I nasjonalregnskapet er utførte timeverk i kommuneforvaltningen i utgangspunktet splittet opp på kommunal undervisning, helsetjenester, sosialtjenester og annen kommunal tjenesteproduksjon.

Det er videre foretatt en oppsplitting av timeverkene i kommunal undervisning på grunnskoler, videregående skoler og andre skoler, samt på undervisningspersonell og ikke-undervisningspersonell.

Timeverkstallene i helse- og sosialsektoren er fordelt på undersektorer ved å bruke lønssummer i kommuneregnskapet som vektorer, og bygger på en antakelse om at over-tids- og fraværssatene er like i undersektorene. Det er tatt hensyn til lønnsforskjeller mellom sektorene ved hjelp av tall for månedsfortjenester fra Kommunenes sentralforbund. Resultatene fra fordelingen er vist i tabell 1.

I 1992 fordelte de kommunale timeverkene seg med 27 prosent i kommunal undervisning, 54 prosent i helse- og sosialtjenester, og 19 prosent i annen kommunal tjenesteproduksjon. Fra 1988 til 1992 økte sysselsettingen i kommunal undervisning med 1,9 prosent, sysselsettingen i helse- og sosialtjenester økte med 18,5 prosent, og syssel-

Tabell 1. Utførte timeverk i kommunal tjenesteproduksjon, 1988-1992. Millioner

	1988	1989	1990	1991	1992
Kommunal undervisning i alt	139,5	141,3	141,6	141,7	142,2
Grunnskoler	87,8	87,6	85,2	82,3	81,9
Derav undervisningspersonell	74,1	73,9	71,8	69,3	68,9
Skoler under lov om videregående opplæring	41,1	42,5	44,5	48,1	48,0
Derav undervisningspersonell	34,9	36,0	37,8	40,8	40,5
Øvrig kommunal undervisning	10,5	11,1	11,9	11,4	12,4
Helse- og sosialtjenester i alt	234,1	238,8	247,2	264,2	277,5
Barnehager og fritidshjem	23,3	26,3	28,3	31,6	35,1
Somatiske spesialisttjenester	70,7	69,0	70,6	71,0	71,5
Psykisk helsevern	19,9	20,7	20,9	20,5	21,0
Pleie og omsorg	95,0	97,8	100,3	110,9	116,5
Øvrige helse- og sosialtjenester	25,1	25,0	27,1	30,3	33,4
Annen kommunal tjenesteproduksjon	90,6	91,2	91,6	93,3	97,4
Kommuneforvaltningen i alt	464,1	471,3	480,5	499,3	517,1

settingen i annen kommunal tjenesteproduksjon økte med 7,5 prosent.

I perioden har det vært en viss nedgang i sysselsettingen i grunnskolen, men denne motvirkes av en økning i videregående skoler og øvrig kommunal undervisning. Andelen undervisningstimeverk har ligget stabilt mellom 84 og 85 prosent både i grunnskoler og i videregående skoler.

I hele perioden har det vært en sterk sysselsettingsvekst i de kommunale barnehager, noe som bekrefter at dette har vært en høyt prioritert sektor. Sysselsettingen i somatiske spesialisttjenester har derimot vært omtrent konstant i femårs perioden. Dette gjelder også sektoren for psykisk helsevern. Sysselsettingen i pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete har vært voksende i perioden. Veksten har vært særlig sterk på begynnelsen av 1990-tallet, noe som må ses i sammenheng med ekstrabevilgningen av en milliard kroner til eldreomsorg i 1990, samt HVPU-reformen som startet i 1991 og pågår fortsatt. Reformen innebærer at de utviklingshemmete flytter ut av HVPU-institusjonene og overføres til hjemmebaserte tjenester. Dette kan bidra til økt sysselsetting, dels fordi institusjonene må drives videre i en overgangsperiode, og dels fordi hjemmebasert omsorg kan være mer ressurskrevende per klient. Øvrige helse- og sosialtjenester har hatt en forholdsvis sterk sysselsettingsvekst i perioden.

Dekomponering av sysselsettingsendringene i noen utvalgte sektorer

Vekstraten for sysselsettingen i tjenesteytende sektor j er lik summen av vekstratene for standard, dekningsgrad og befolkningen som tjenesten retter seg mot.

$$\Delta \log L_j = \Delta \log S_j + \Delta \log C_j + \Delta \log FM_j$$

Denne formelen kan brukes til å dekomponere en sysselsettingsendring på ulike bidrag fra endringer i henholdsvis standard, dekningsgrad og befolkning. Vi kan definere andelen av sysselsettingsendringen som skyldes endringer i henholdsvis standard, dekningsgrad og befolkning ved

$$\text{Bidraget fra endret standard} = \frac{\Delta \log S_j}{\Delta \log L_j}$$

$$\text{Bidraget fra endret dekningsgrad} = \frac{\Delta \log C_j}{\Delta \log L_j}$$

$$\text{Bidraget fra endret befolkning} = \frac{\Delta \log FM_j}{\Delta \log L_j}$$

Denne metoden er nedenfor anvendt til å dekomponere sysselsettingsendringen fra 1988 til 1992 i noen utvalgte sektorer.

Barnehager

Med utgangspunkt i timeverkstallene for barnehager og fritidshjem og sysselsatte årsverk i barnehagestatistikken har vi beregnet antall utførte timeverk i barnehager totalt, der både private og offentlige barnehager er medregnet. For årene 1988 - 1991 er det forutsatt at forholdet mellom kommunalt eide barnehager og kommunale barnehager og fritidshjem har vært konstant.

For å beregne standard og dekningsgrad i barnehager har vi valgt et annet produktmål enn antall barn i barnehager. Hvis vi bruker antall barn i barnehager vil barn med ulik oppholdstid veie likt i produktmålet, og økninger i oppholdstiden vil ikke bli registrert som økt produksjon. Likeledes vil de minste barna veie likt med de større barna. Men ifølge bemanningsnormene for barnehager har barn under 3 år krav på flere ansatte per barn enn de større barna. Vi har derfor konstruert et produktmål som tar hensyn til endringer i oppholdstiden og barnas aldersfordeling.

$$X = 2 \left(\frac{11}{41} B_{06-15}^{0-2} + \frac{23}{41} B_{16-30}^{0-2} + \frac{35}{41} B_{31-40}^{0-2} + B_{41-}^{0-2} \right) + \frac{11}{41} B_{06-15}^{3-6} + \frac{23}{41} B_{16-30}^{3-6} + \frac{35}{41} B_{31-40}^{3-6} + B_{41-}^{3-6}$$

hvor X er produksjonen i barnehager og B står for antall barn, der toppskriftene refererer til aldersgrupper og fotskriftene refererer til intervaller for oppholdstiden målt i timer per uke. I tråd med bemanningsnormene teller barn i alderen 0-2 år det dobbelte av barn i alderen 3-6 år i produktmålet. I statistikken er barna gruppert i intervaller for oppholdstiden, og vektene i produktmålet er satt skjønnsmessig i forhold til oppholdstidene, slik at lengre oppholdstider veier tyngre i produktmålet. Produktmålet kan tolkes som antall barneekvivalenter i barnehager, der en barneekvivalent er et barn i alderen 3-6 år med barnehageplass og full oppholdstid, definert som 41 timer per uke.

Standarden i barnehager defineres som timeverk per barneekvivalent. Dekningsgraden i barnehager defineres som antall barneekvivalenter i forhold til maksimalt antall mulige ekvivalenter, eller det antall ekvivalenter en ville fått om alle barn under 7 år hadde full oppholdstid i barnehage. Denne definisjonen av dekningsgrad gir en lav dekningsgrad i forhold til om dekningsgraden ble definert som andelen barn i barnehager fordi de yngste barna oppholder seg relativt kort tid i barnehagene.

Tabell 2 viser at produksjonen i barnehagesektoren har økt betydelig i perioden 1988-1992. Økt barnehagedekning har vært et høyt prioritert politisk mål i de senere år. Regjeringens mål er full behøvsdekning innen år 2000. Dekningsgraden slik den er definert her, økte fra 18 prosent i 1980 til 26 prosent i 1992. Standarden har variert noe, men har holdt seg på om lag 320 timeverk per barneekvivalent fra 1988 til 1992.

Tabell 2. Barneekvivalenter, dekningsgrad og standard i barnehager, 1988-1992

	Barneekvivalenter	Dekningsgrad	Standard
1988	96 412	0.18	317
1989	108 799	0.20	320
1990	122 796	0.22	314
1991	138 510	0.24	324
1992	153 947	0.26	323

En dekomponering av sysselsettingsøkningen i barnehager fra 1988 til 1992 viser at 3,8 prosent av økningen skyldes økt standard, 75,6 prosent av økningen kan tilskrives økt dekningsgrad, og 20,6 prosent av økningen skyldes at befolkningen målt ved maksimalt antall mulige barneekvivalenter har økt.

Disse resultatene gjelder for barnehager totalt. Imidlertid har det i perioden skjedd en viss privatisering, ved at andelen av sysselsettingen i barnehager med kommunalt eierskap sank fra 0,73 i 1988 til 0,66 i 1992. Dette medfører at sysselsettingsveksten i barnehager med kommunalt eierskap var lavere enn i barnehager totalt.

Grunnskoler

På grunn av skoleplikten er dekningsgraden i grunnskoler tilnærmet lik 1. Vi nøyer oss derfor med å se på produktet av standard og dekningsgrad, definert som antall timeverk utført av undervisningspersonell per person i alderen 7-15 år.

Siden dekningsgraden er nær 1, kan endringene i tabell 3 hovedsaklig tolkes som endringer i standarden. Standarden i grunnskoler var økende på hele 1980-tallet, men denne økningen ble avbrutt av svak nedgang på begynnelsen av 1990-tallet.

Tabell 3. Timeverk i grunnskoler utført av undervisningspersonell per person i aldersgruppen 7-15 år, 1988-1992.

	1988	1989	1990	1991	1992
	150	153	151	147	147

Tabell 4. Standard, dekningsgrad og andelen av elevene som er i aldersgruppen 16-19 år i kommunale skoler under lov om videregående opplæring, 1988-1992

	1988	1989	1990	1991	1992
Standard	193	185	185	192	186
Dekningsgrad	0,57	0,60	0,62	0,64	0,66
Andel elever 16-19 år	0,83	0,80	0,77	0,74	0,72

En dekomponering av sysselsettingsnedgangen i grunnskoler fra 1988 til 1992 viser at 28,6 prosent av nedgangen kan tilskrives at produktet av standard og dekningsgrad har gått ned, mens de resterende 71,4 prosent av nedgangen skyldes at befolkningen i skolepliktig alder har gått ned i perioden. Siden andelen timeverk utført av ikke-undervisningspersonell har vært tilnærmet konstant i perioden, vil ikke bildet endres vesentlig dersom en betrakter utviklingen for samlet sysselsetting.

Videregående skoler

Standarden i videregående skoler defineres som antall undervisningstimeverk per elev. Elevene i de videregående skolene fordeler seg over relativt mange aldersklasser, men slik at hovedtyngden befinner seg i aldersgruppen 16-19 år. Vi har valgt å bruke dette som befolkningsunderlag i definisjonen av dekningsgraden. Dekningsgraden er altså lik antall elever i aldersgruppen 16-19 år dividert med befolkningen i aldersgruppen. For å få en fullstendig dekomponering av undervisningstimeverkene trenger vi også andelen av elevene i skoleslaget som er i alderen 16-19 år.

Endringer i fordelingen av elever på ulike linjer med ulik timeverksintensitet per elev, kan bidra til å endre standarden i denne sektoren.

Nedgangen i standarden bidrar isolert sett til å redusere sysselsettingen. Dessuten ble antall personer i alderen 16-19 år redusert med 11,2 prosent i perioden, slik at den demografiske utviklingen også skulle bidra til redusert sysselsetting. Men dette blir mer enn oppveid av økningen i dekningsgraden for 16-19 åringer og av økningen i andelen elever over 19 år.

Mye av økningen i elevmassen har antakelig sammenheng med økningen i arbeidsledigheten og at ledighetsproblemet for ungdom til dels har vært søkt løst ved å tilby flere skoleplasser. Antall elever økte fra 180 835 i 1988 til 217 657 i 1992. En dekomponering viser at økningen i andelen elever over 19 år har bidratt om lag like mye til økningen i elevmassen som økningen i dekningsgraden for 16-19 åringer.

Somatiske spesialisttjenester og psykisk helsevern

Som det framgår av tabell 1 har sysselsettingen i somatiske spesialisttjenester og psykisk helsevern endret seg relativt lite i perioden 1988 - 1992.

Somatiske spesialisttjenester omfatter alle kommunale somatiske sykehus, poliklinikker, spesialsykehjem, sykestuer, fødehjem og opptreningsinstitusjoner. Fra 1988 til 1992 skjedde det en svak nedgang både i antall behandlete døgnpasienter og i antall polikliniske konsultasjoner. Det medfører at standarden målt som timeverk per pasient har økt noe. Et problem med å måle standarden på denne måten er at de tjenestene som pasientene mottar er svært uens-

artet. En vridning i sammensetningen av pasienter på behandlinger med ulik pleietyngde, vil således påvirke standarden. Det er også uklart om en økning i standarden kan tolkes som lavere produktivitet, økte ytelser per pasient eller en vridning i retning av mer ressurskrevende pasienter.

I sektoren for psykisk helsevern gikk antallet plasser i kommunale institusjoner ned fra 8973 i 1988 til 7313 i 1992. Samtidig skjedde det en økning i antallet dagpasienter i psykiatriske institusjoner og antallet konsultasjoner ved psykiatriske poliklinikker. Det er imidlertid uvisst hvordan denne omleggingen har påvirket timeverksinnsatsen per person som har mottatt tjenestene.

Pleie og omsorg for eldre og funksjonshemmete

I denne sektoren er klienttallene ufullstendige og til dels ikke sammenlignbare over tid for perioden 1988 - 1992. Særlig gjelder dette for brukere av hjemmetjenester og HVPU-klienter. Bruddet i statistikken har blant annet sammenheng med HVPU-reformen. Omorganisering av hjemmetjenestene har også bidratt til problemer med å videreføre statistikken.

Vi har ikke noe godt mål på standarden i denne sektoren. Istedet vil vi bruke et grovt mål på produktet av standard og dekningsgrad. Befolkningen av potensielle mottakere defineres som folkemengden over 66 år pluss 1 prosent av folkemengden under 67 år, som er et anslag på antall funksjonshemmete og andre pleietrengende under pensjonsalder. Veksten i timeverk i denne sektoren kan nå dekomponeres på en økning i antall potensielle mottakere og en økning i timeverk per potensiell mottaker. En slik dekomponering viser at 83 prosent av økningen kan tilskrives flere timeverk per potensiell mottaker, mens resten kan tilskrives at antall potensielle mottakere har økt. Det vil si at bare 17 prosent av økningen fra 1988 til 1992 var nødvendig for å opprettholde antall timeverk per potensiell mottaker.

Slik befolkningen av potensielle mottakere er definert, får en ikke tatt hensyn til det økte pleiebehovet som oppstår når gjennomsnittsalderen blant de eldre øker. I aldersgruppen 67-79 år er det relativt mange som klarer seg uten kommunale pleietjenester. Andelen av de eldre som var over 79 år økte med nesten 2 prosentpoeng fra 1988 til 1992. I tillegg har HVPU-reformen som startet i 1991 bidratt til å øke den gjennomsnittlige pleietyngden i hjemmetjenestene.

Framskrivning av sysselsettingen i kommuneforvaltningen

Vi skal nå se på utviklingen i den kommunale sysselsettingen fram mot år 2000, forutsatt at standarder og dekningsgrader med mer holdes konstant på 1992-nivå. Vi får dermed rendyrket de demografiske virkningene på den kommunale sysselsettingen. For dette formål bruker vi alternativet med middels befolkningsvekst i henhold til Statistisk

sentralbyrås befolkningsframskriving. Denne er nærmere omtalt i Ukens statistikk nr. 51/52 1993.

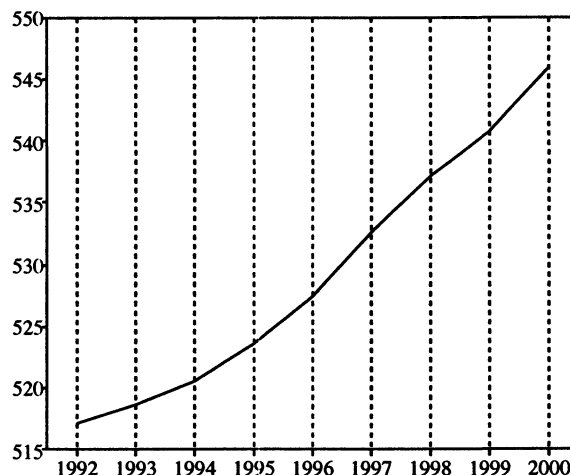
For 1992 er det beregnet dekningsgrader i pleie og omsorg for aldersgruppene 67-79 år og 80 år og oppover. En får dermed tatt hensyn til det økte pleiebehovet som følger av at det blir flere gamle over 79 år.

Foruten konstante standarder og dekningsgrader antas det at følgende forhold holder seg konstant i framskrivingsperioden:

- andelen kommunale barnehager av barnehager i alt
- forholdet mellom barnehager og fritidshjem
- andelen undervisningstimeverk i grunnskoler og videregående skoler
- andelen elever i alderen 16-19 år i videregående skoler
- antall polikliniske konsultasjoner i forhold til antall behandlede døgnpasienter i somatiske institusjoner, og det relative timeverksforbruket i de to behandlingstypene
- fordelingen av pasienter på kommunale og statlige sykehus, og på kommunale sykehus og andre somatiske institusjoner
- aldersbetingete utskrivingsrater i sykehus. En aldersbetinget utskrivingsrate er antall utskrivinger i forhold til befolkningen i en aldersgruppe.

For psykisk helsevern antas det at sysselsettingen per innbygger er konstant i framskrivingsperioden. For restposten innen kommunal undervisning holdes sysselsettingen konstant. Sysselsettingen i øvrige helse- og sosialtjenester antas å være proporsjonal med samlet sysselsetting i helse- og sosialsektoren. Sysselsettingen i annen kommunal tjenesteyting antas å være proporsjonal med samlet sysselsetting i kommuneforvaltningen.

Framskrevet sysselsetting i kommuneforvaltningen
Utførte timeverk. Millioner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Med disse forutsetningene blir sysselsettingsutviklingen i kommuneforvaltningen som beskrevet i figur 1. Fra 1994 til 2000 vil en opprettholdelse av standarder, dekningsgrader og utskrivingsrater med videre på 1992-nivå kreve at sysselsettingen i kommuneforvaltningen øker med 25,5 millioner timeverk, eller 4,9 prosent av sysselsettingen i 1994. Sysselsettingsøkningen skyldes først og fremst at antall elever i grunnskoler vil gå opp, og at andelen gamle eldre med relativt stort pleiebehov vil øke. Sysselsettingen i somatiske spesialisttjenester øker også noe på grunn av de demografiske endringene i perioden.

Et forhold som vil bidra til større sysselsettingsvekst enn i framskrivingen er at den sterke satsingen på barnehageutbygging etter alt å dømme vil fortsette. Regjeringens mål er at alle som ønsker barnehageplass skal få det innen år 2000.

Avslutning

Ved å sammenstille sysselsettingstallene med tall fra klientstatistikken og demografiske data er det beregnet standarder og dekningsgrader for ulike tjenesteytende sektorer i kommuneforvaltningen. Utviklingen i standarder og dekningsgrader er interessant i seg selv, fordi det kan gi et bilde av utviklingen i kvantitet og kvalitet i den kommunale tjenesteproduksjonen.

Økningen på 4,9 prosent i kommunal sysselsetting som kreves for å opprettholde standarder og dekningsgrader med videre fra 1994 til 2000, er moderat sett på bakgrunn av at økningen fra 1988 til 1992 var på 11,4 prosent. Dette kan tyde på at politiske prioriteringer vil bli avgjørende for sysselsettingsutviklingen i årene framover. Disse prioriteringene vil bare indirekte være påvirket av endringer i befolkningens behov for tjenestene. Og behovet for de ulike tjenestene vil ikke bare avhenge av demografiske forhold, men også av folks valg av karriere og livsstil.

Referanser

Harildstad, A. (1989): Timeverks- og sysselsettingstall. Økonomiske analyser 7, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Aamdal, K. (1991): Konsekvenser av befolkningsutviklingen for kommunenes bruk av arbeidskraft. Tekniske rapporter 53, Nordisk statistisk sekretariat.

Aamdal, K. (1993): Kommunal ressursbruk og tjenesteyting. Makromodellen MAKKO. Rapporter 93/14, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Aamdal, K. og O. Ljones (1990): Kommunenes utgifter og befolkningsutviklingen. Økonomiske analyser 8, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

En interaktiv analyse av sammenhengen mellom flytting, utdanning og arbeidsmarked i norske regioner

Lasse Sigbjørn Stambøl

I denne artikkelen er det gitt en beskrivelse av en økonometrisk analyse foretatt for perioden 1986-1990 av sammenhengen mellom flytting, utdanning og arbeidsmarked. Det er i denne perioden påvist en negativ sammenheng mellom endringer i utflyttingstilbøyeligheten og den relative arbeidsmarkedsutviklingen mellom par av regioner. Det er også påvist en positiv sammenheng mellom flyttetilbøyeligheten mellom regionene og endringer i den generelle konjunkturutviklingen på landsbasis. Personer med høyere utdanning synes å ha noe større utslag på flyttesannsynligheten av endringer i arbeidsmarkedene enn personer med lavere utdanning. Analysen viser dessuten store forskjeller når det gjelder de regionale arbeidsmarkedenes betydning for endringer i utflyttingstilbøyeligheten i hver av regionene.

Innledning

I perioden 1990-1993 er det i Statistisk sentralbyrå blitt utviklet en ny regional modell for arbeidsmarked og demografi, REGARD (se Mohn, Stambøl og Sørensen (1993, 1994)). En viktig del av dette modellarbeidet har bestått i å utvikle og estimere en ny flyttemodell. Flyttemodellen er formulert som en interaksjonsmodell og estimeringene er foretatt på grunnlag av flyttedata og arbeidsmarkedsdata for perioden 1986-1990.

Analysen har både en makro- og mikroteoretisk forankring gjennom bruken av en interaksjonsmodell mellom par av regioner (tilsammen 7 regioner), der aktørenes flytteatferd er estimert ved hjelp av en sannsynlighetsmodell for diskrete valg. Til forskjell fra tidligere flytteanalyser i Statistisk sentralbyrå (se bl.a. Stambøl (1990, 1991), er utdanningsdimensjonen ivaretatt både hos flytterne og i arbeidsmarkedsindikatorene.

Denne artikkelen gir en kort presentasjon av det teoretiske grunnlaget for modelleringen av flytting, hvordan flyttemodellen er utformet og estimert, samt en beskrivelse av noen av de viktigste estimeringsresultatene som er fremkommet av sammenhengen mellom innenlandsk flytting, utdanning og endringer i de regionale arbeidsmarkedene. Flere av estimeringsresultatene blir benyttet i flyttemodellen i REGARD. Den empiriske undersøkelsen omfatter i tillegg følgesomhetsanalyser av sammenhengen mellom innenlandsk flytting og endringer i den generelle konjunkturutviklingen på landsbasis. For en mer detaljert beskrivelse av flyttemodellen og estimeringsresultatene vises til Stambøl (1994).

Teoretisk bakgrunn

Flytting kan betraktes som en mekanisme som skaper likevekt mellom regioner med ulike lønnsnivåer. De mest velstående regionene med høyest lønnsnivå vil gradvis senke sitt lønnsnivå som et resultat av økt netto innflytting, mens

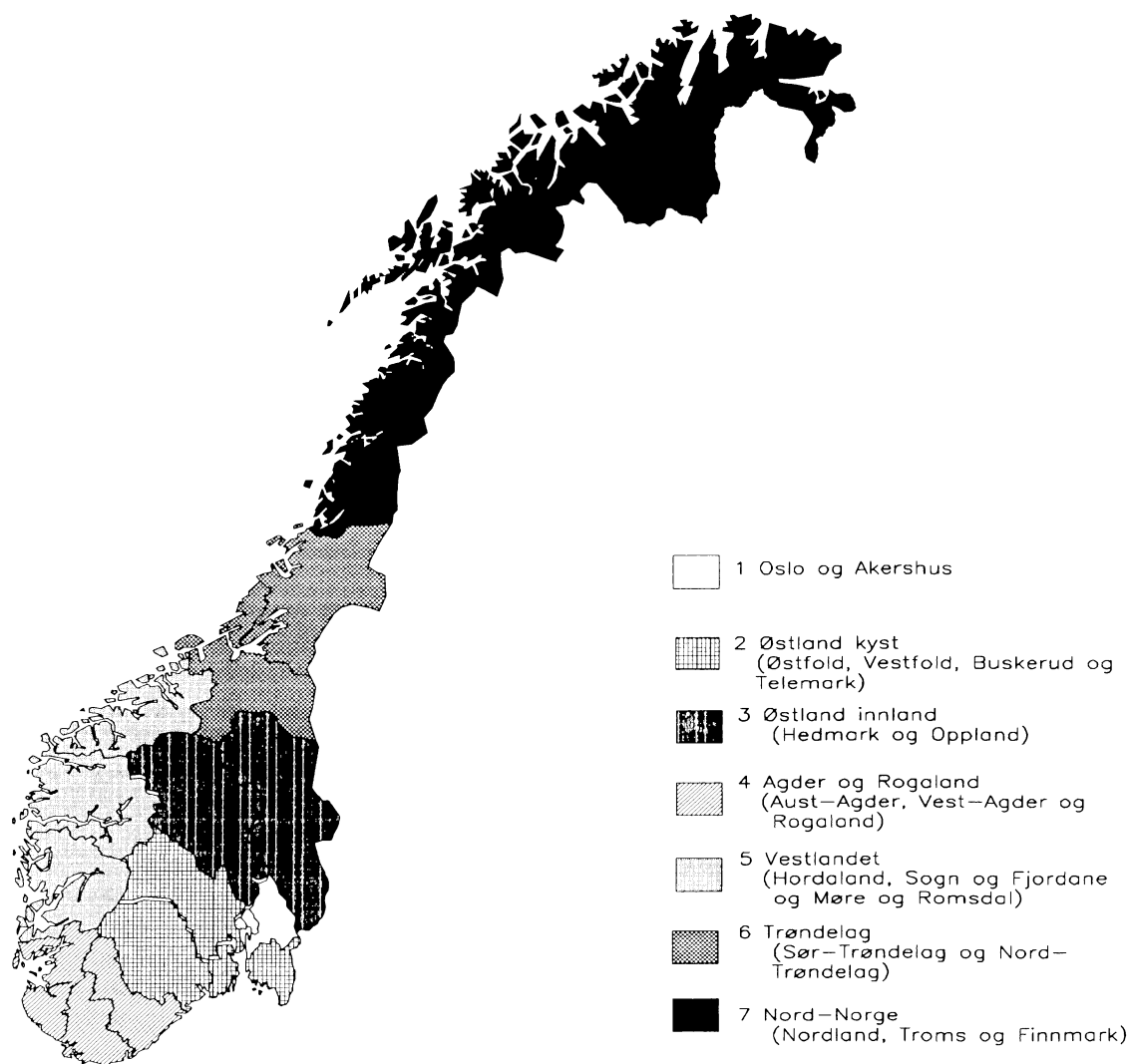
mer tilbakestående regioner med lavere lønnsnivå gradvis vil øke sitt lønnsnivå på grunn av høy netto utflytting. Slike teorier får imidlertid vanskeligheter med å forklare hvorfor flyttestrømmer også går i motsatt retning av det vi forventer, og hvorfor flytting ikke motvirker en mer kontinuerlig nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft i enkelte regioner.

Blant alternativene til en slik likevektsteori finnes det teorier som antar en mer kumulativ utvikling i flytteprosessene. Disse tar hensyn til at spiraleffekter ofte oppstår, slik at forskjeller mellom regioner med positiv og negativ netto innflytting heller vil forsterkes enn å avta. Lengre tids utflytting fra en region må regnes å få negativ tilbakevirkning på sysselsettingen ved at f.eks. etterspørselen etter varer og private og offentlige tjenester vil gå ned. Et slikt skissert utviklingsmønster vil fort gi nye insentiver til å flytte, slik at hele utflyttingsprosessen blir kumulativ.

Flytteprosjektet knyttet til modellen REGARD er forankret både i makro- og mikroteori, og aktørenes flytteatferd modelleres avhengig av makroøkonomiske forklaringsfaktorer. Flyttingene påvirker dessuten både tilbuds- og etterspørselssiden i modellen. Dette fører til at flyttemodellen i REGARD ikke kan sies å være en ren likevektsmodell, ved at den til en viss grad også ivaretar kumulative virkninger av flytteprosessen.

Flyttemodellen i REGARD er formulert som en interaksjonsmodell mellom par av regioner. Istedenfor å benytte regionenes nettoflyttester generelt, opererer modellen med brutto utflyttingsrater som dekomponeres på tilflyttingsregioner. Det logiske ved enhver flytting er at den både har en begynnelse og en slutt. Eller med andre ord at den har et fraflyttingssted og et tilflyttingssted. Hovedtanke bak en slik formulering, er at det kan være store forskjeller mellom de dekomponerte utflyttingsratene fra hver av regionene med tanke på tilflyttingsregion. Empiriske un-

Figur 1. Regional inndeling i modellen REGARD



dersøkelser foretatt både av Skoglund, Stambøl og Sørensen (1990) og av Stambøl (1992), viser at dette har vært tilfelle.

Nytten av en slik flyttemodell kommer kanskje aller best frem når endringene i flyttertaten forsøkes forklart ved hjelp av endringer i de regionale arbeidsmarkedene. Når en slik dekomponeringsteknikk har vist at det er store forskjeller i regionenes utflyttingsrater med hensyn på tilflyttingsregioner, må vi også forvente at det ikke er uvesentlig for endringene i en regions totale utflyttingsrater, hvilken av de regionale arbeidsmarkedene som endrer seg mest eller minst. Styrken med å modellere flyttingene på denne måten, er at betydningen av endringer i de regionale arbeidsmarkedene blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

Flyttemodellen i REGARD er relativt aggregert når det gjelder den regionale inndelingen, men på den annen side noe mer disaggregert når det gjelder sosioøkonomiske kjennetegn. I tillegg til inndelinger etter kjønn og alder, er per-

songrupperne i REGARD også inndelt etter individenes høyeste fullførte utdanning. Det opereres med en inndeling i tre utdanningsnivåer fordelt på personer med grunnskoleutdanning, personer med videregående utdanning og personer med høyere utdanning. Som vist i Stambøl (1992, 1993) er denne mer disaggregerte inndeling av flytterne hensiktsmessig, fordi flyttetilbøyeligheten øker sterkt med økende utdanningsnivå.

Regional inndeling

REGARD opererer med en tilnærmet landsdelsinndeling i tilsammen syv regioner. Et av hovedkriteriene for valg av en såvidt aggregert regional inndeling, er at modellen skal gi regionale nedbrytninger fra makroøkonomiske framskrivninger på nasjonalt nivå. Med utgangspunkt i de usikkerheter som allerede ligger i de makroøkonomiske framskrivningene på nasjonalt nivå, vil denne usikkerheten øke jo mer detaljert regional oppdeling man foretar.

Av andre momenter som kan forsvare den litt aggregerte regionale inndelingen, er at strukturelle endringer i arbeidsmarkedene har økt arbeidsmarkedenes geografiske utstrekning. Bl.a. ny transport- og informasjonsteknologi, nye organisasjonsformer og nye nettverk av forbindelser, har vært med på å øke radiusen for det man kan kalle funksjonelle arbeidsmarkeder på etterspørselssiden. På tilbudssiden har raskere kommunikasjon, bl.a. som følge av økt bruk av privatbil, vært med på å øke radiusen for befolkningens mobilitet.

Ved valg av regional inndeling er det for øvrig tatt hensyn til den administrative inndeling, tilgjengelig datagrunnlag, næringsstruktur, næringslokalisering, forskjeller i yrkesdelaktelse, befolkningstetthet, pendlings- og flyttemønster. For en nærmere dokumentasjon av valg av regional inndeling vises bl.a. til Skoglund, Stambøl og Sørensen (1990)

I REGARD er det valgt følgende regionale inndeling:

1. Oslo/Akershus
2. Østland kyst (Østfold, Vestfold, Buskerud og Telemark)
3. Østland innland (Hedmark og Oppland)
4. Agder/Rogaland
5. Vestlandet
6. Trøndelag
7. Nord-Norge

Datagrunnlag og definisjoner

I REGARD har det vært et ønske å kunne ivareta personenes kvalifikasjoner både når det gjelder arbeidsmarkedet og i de demografiske komponentene. Som mål for kvalifikasjoner har vi valgt å benytte personenes høyeste fullførte utdanning.

For å etablere det nødvendige datagrunnlaget, er det foretatt omfattende koblinger av data på individnivå bl.a. for befolkningen som helhet, for flyttere mellom regionene, for sysselsatte og for arbeidsledige. Alle data som benyttes omfatter i prinsippet totale populasjoner for perioden 1986-1990.

For alle individer har vi utdanningsopplysninger, ved å utnytte Utdanningsregisteret, som viser status over befolkningens høyeste fullførte utdanning. Personene er gitt den høyeste fullførte utdanning som de var registrert med per 1.10 året før undersøkelsesåret. Det vil si at både befolkningen, flyttere, sysselsatte og arbeidsledige i undersøkelsesåret er gitt utdanningskjennetegn per 1.10 år t-1. Som definisjon på alder har vi benyttet den alder personene har ved utgangen av undersøkelsesåret.

Flyttedata er hentet fra de individuelle flyttemeldingene, og lagt tilrette for interaktive analyser mellom par av regioner. Flytting er definert ved at personer har forskjellig bostedsregion ved inngangen til og utgangen av flytteåret. For å beregne flytterater er befolkningen i hver av regi-

onene ved inngangen til det året flyttingene gjelder for benyttet.

Sysselsettingstallene for perioden 1986-1990 er hentet fra "beregnete" sysselsettingstall, satt sammen av tall fra forskjellige registerbaserte datakilder, som Det sentrale personregisteret, Arbeidstaker-/arbeidsgiverregisteret, Bedrifts- og foretaksregisteret, Sjømannsregisteret, Momsregisteret og Utdanningsregisteret (se Utne (1992)). En person regnes som sysselsatt dersom vedkommende er sysselsatt ifølge minst ett av de registrene som inngår. Sysselsettingstall etter bosteds- og arbeidsstedsregion er justert til nivået på sysselsettingen på landsbasis, hentet fra Arbeidskraftregnskapet.

Opplysninger om arbeidsledige er hentet fra Arbeidsdirektoratets tall for registrert helt arbeidsledige, Arbeidskraftundersøkelsene (AKU) og Utdanningsregisteret. Som nivå på arbeidsledighet er benyttet nivået på tallet for arbeidssøkere uten arbeidsinntekt i Arbeidskraftundersøkelsene.

Arbeidsmarkedsindikatorene

For å få best mulige estimater på sammenhengen mellom innenlandsk flytting og den regionale arbeidsmarkedsutviklingen, er det avgjørende å ha gode indikatorer som viser endringene i de regionale arbeidsmarkedene. Valg av variable som inngår i en slik indikator er derfor av betydning for utfallet.

Arbeidsmarkedsindikatorene tar utgangspunkt i personenes høyeste fullførte utdanning. Det vil si at vi opererer med delarbeidsmarkeder avhengig av utdanningsnivå. I tillegg har vi valgt å splitte opp arbeidsmarkedet etter kjønn. Arbeidsmarkedsindikatoren er derimot uavhengig av alder. Tilsammen gir dette seks delarbeidsmarkeder etter kjønn og utdanning for hver av regionene. En utdanningsinndeling i kun tre utdanningsgrupper kan kanskje virke litt for aggregert. På den annen side kan en for sterk disaggregering etter utdanningsgrupper føre til en undervurdering av substitusjonsvirkninger mellom de forskjellige delarbeidsmarkedene.

Arbeidsmarkedsindikatorene er definert ved å sette etterspørselen etter arbeidskraft i forhold til tilbudet av arbeidskraft. Dette blir gjort for hver av regionene, og brøken definerer uttrykket for regionenes markedsleie. Etterspørselen etter arbeidskraft i en region er definert som sysselsatte etter bosted justert for regionens nettoppendling, mens tilbudet av arbeidskraft er definert som arbeidsstyrken i en region, som vil si summen av sysselsatte etter bosted og arbeidsledige.

Det er hensiktsmessig å forklare endringene i flytteratene mellom par av regioner med endringer i de regionale arbeidsmarkedene. I modellen opererer vi derfor med et begrep, det relative markedsleie, som er definert som hver regions markedsleie dividert på tilsvarende markedsleie i hver av de andre regionene.

Relative mål for den regionale arbeidsmarkedsutviklingen gir imidlertid ingen god beskrivelse av de absolutte endringer som skjer på arbeidsmarkedet. En region kan bedre sitt relative markedsleie i forhold til andre regioner, enten ved en sterkere vekst eller svakere nedgang i sitt eget markedsleie. Vi må derfor kunne anta at det ikke er uvesentlig for de regionale flyttestrømmer hvorvidt det relative markedsleie endrer seg innenfor rammen av en absolutt vekst (plussumspill) eller en absolutt nedgang (minusumspill) i sysselsettingen på nasjonalt nivå. I den empiriske undersøkelsen har vi derfor valgt å ta med et uttrykk som måler den generelle konjunkturutviklingen for hele landet. Som mål for dette har vi her valgt å benytte markedsleie på landsbasis, som defineres på tilsvarende måte som markedsleie i hver av regionene.

Formulering av flyttemodellen

Estimeringsperioden for flyttemodellen i REGARD omfatter kun årene 1986-1990. Grunnen til den korte estimeringsperioden er innføringen av utdanningsstatus som variabel. Selv om den relativt korte tidsperioden for estimering gjør datasettet lite egnet til å beskrive dynamikken i flyttestrømmene, så fører det store antall observasjoner til at de "statiske" virkningene av de regionale arbeidsmarkedsforholdene likevel lar seg estimere relativt grundig. Estimeringene av flyttetilbøyeligheten blir konsentrert om persongruppene i de mest mobile aldersgruppene. Estimeringene er derfor begrenset til aldersgruppen 16-44 år, som igjen blir inndelt etter kjønn, tre utdanningsgrupper og de fire aldersgruppene 16-19 år, 20-24 år, 25-34 år og 35-44 år. I og med at arbeidsmarkedsindikatorene inndeles etter kjønn og tre utdanningsgrupper, stilles flytterne i hver av de fire aldersgruppene overfor den samme arbeidsmarkedsutviklingen gitt kjønn og utdanning.

Modellen er konstruert som en interaksjonsmodell mellom par av regioner, der estimeringen er rettet mot bruttutflyttingsrater som dekomponeres på tilflyttingsregioner. Valget av en interaksjonsmodell for å måle sammenhengen mellom flytting og arbeidsmarked definerer selve rammen for estimering av denne samvariasjonen.

For selve estimeringene har vi lagt til grunn en sannsynlighetsmodell med diskrete valg. Det er tatt utgangspunkt i et enkelt individs beslutning om å flytte, der hvert individ gis muligheten til å velge en av modellens syv regioner som sin bostedsregion. Dette omfatter dermed også den regionen et individ allerede er bosatt i. Hver av regionene har ulike egenskaper, her definert som ulike endringer i markedsleie, som forventes å ha ulike virkninger på nytten ved å bli boende eller å flytte.

Vi har valgt å benytte den multinomiske logit-modellen som sannsynlighetsmodell. En fordel med denne modellen er at den via enkle transformasjoner gir parametre som lar seg estimere. Parametrene gir uttrykk for hvor følsomme flytterne er overfor endringer i det relative markedsleie. Tilsammen estimeres 1008 forskjellige flyttratefunksjoner

for innenlandske flyttinger mellom par av regioner, fremkommet av 42 regionale flytteinteraksjoner for hvert kjønn, tre utdanningsgrupper og fire aldersgrupper.

Empiriske resultater

Her presenteres først estimeringsresultater, som viser hvor følsom flyttetilbøyeligheten i hver av persongruppene er overfor endringer i den generelle konjunkturutviklingen i perioden 1986-1990. Deretter presenteres tilsvarende resultater for hvor følsomme de regionale flyttingene har vært overfor endringer i regionenes arbeidsmarkeder i denne perioden. På et mer disaggregert nivå er det tatt med resultater som viser hvor mye endringer i hver regions arbeidsmarked betyr for endringene i de totale utflyttingsratene i hver av regionene.

Resultatene har vist at det er en signifikant sammenheng mellom endringer i flytterne og endringer i de regionale arbeidsmarkedene. Det er også påvist signifikant sammenheng mellom endringer i flytterne og endringer i den generelle konjunkturutviklingen på landsbasis.

Resultatene viser at det er en negativ sammenheng mellom endringer i bruttutflyttingsratene mellom par av regioner og endringer i den relative arbeidsmarkeds situasjonen for alle persongrupper og for alle regionale interaksjoner i perioden 1986-1990. Dette er dermed i samsvar med de hypoteser vi har stilt; at en relativ bedring i en regions arbeidsmarkeds situasjon vil føre til nedgang i tilbøyeligheten for å flytte ut, og at en tilsvarende relativ forverring i arbeidsmarkeds situasjonen vil føre til en tilsvarende økning i utflyttingstilbøyeligheten.

Estimeringen av sammenhengen mellom endringer i gjennomsnittlige bruttutflyttingsrater mellom alle regioner og endringer i den generelle konjunkturutviklingen på landsbasis, har gjennomgående vist positiv sammenheng for samtlige persongrupper. Dette er også i samsvar med de hypoteser vi har stilt; at en bedring i konjunkturrene på landsbasis øker muligheten for innenlandske flyttinger slik at flyttetilbøyeligheten øker. En tilsvarende negativ konjunkturutvikling på landsbasis fører til at de regionale arbeidsmarkedene endrer seg innenfor rammen av et minusumspill, som igjen fører til en generell nedgang i flyttetilbøyeligheten. Det er den siste tilstanden som har preget utviklingen i perioden 1986-1990.

Flytting og nasjonale arbeidsmarkeder

I tabell 1 vises elastisiteter på de gjennomsnittlige bruttutflyttingsratene mellom alle regioner, fremkommet ved en økning på 1 prosent i markedsleie for hver av persongruppene på nasjonalt nivå. Endringene er her gitt som årlige gjennomsnitt over perioden 1986-1990. I tabellen har vi tatt med to mål som viser endringene i bruttutflyttingsratene. Tallene i tabell 1.a viser den prosentvise endringen i flytterne, mens tallene i tabell 1.b viser hvor mye den

Tabell 1. Endringer i bruttoflytteratene mellom alle regionene av 1 prosent bedring i arbeidsmarkedet for hele landet. Årlig gjennomsnitt 1986-1990 etter kjønn, alder og utdanning

a) I prosent

Alder	Menn			Kvinner		
	Grunn-skole	Videreg. utd.	Høyere utd.	Grunn-skole	Videreg. utd.	Høyere utd.
16-19	4,9	4,5		4,5	3,6	
20-24	3,6	3,3	2,8	3,1	2,8	2,7
25-34	3,7	3,5	2,6	3,8	3,5	2,7
35-44	4,5	4,6	3,9	4,8	4,8	4,1
16-44	4,2	3,6	3,0	4,0	3,3	2,9

b) Per 1 000 innbyggere

Alder	Menn			Kvinner		
	Grunn-skole	Videreg. utd.	Høyere utd.	Grunn-skole	Videreg. utd.	Høyere utd.
16-19	0,4	0,5		0,5	0,9	
20-24	0,9	1,1	1,4	1,3	1,4	1,5
25-34	0,8	1,0	1,6	0,8	1,0	1,5
35-44	0,5	0,5	0,8	0,4	0,4	0,7
16-44	0,6	0,8	1,2	0,6	0,9	1,2

absolutte endringen blir i flytteratene målt per 1000 innbyggere.

Som vi ser er endringene i flytteratene for samtlige persongrupper positive. En gitt vekst i markedsleie for hele landet gir en økning i tilbøyeligheten til å flytte mellom regionene. Omvendt kan tallene tolkes slik, at en nedgang på 1 prosent i det nasjonale markedsleie vil gi en tilsvarende nedgang på totalt antall flyttinger mellom regionene.

Tallene viser relativt små prosentvise forskjeller i endringene av flytteratene mellom de ulike persongruppene. De største endringene er å finne hos personer med høyest utdanning på grunnskolenivå, mens de minste endringene er observert hos personer med høyere utdanning. Når det gjelder aldersgruppene har de største prosentvise utslagene på flytteratene kommet i den yngste og den eldste gruppen. De kjønnsmessige forskjellene er relativt små for aldersgruppen 16-44 år samlet. Menn har imidlertid et markant større prosentutslag i flytteratene i de to yngste aldersgruppene, mens kvinner har en viss tendens til større prosentutslag i flytteratene i de to eldste aldersgruppene. De kjønnsmessige forskjellene synes å være størst hos personer med utdanning på grunnskolenivå og hos personer med videregående utdanning, mens det hos personer med høyere utdanning er ubetydelige kjønnsmessige forskjeller i utslagene på flytteratene. For personer i aldersgruppen 16-19 år med høyere utdanning er det ikke observert flyttere i denne perioden.

Den prosentvise endringen i selve flytteraten gir imidlertid ikke noe godt bilde av hvor stor endringen i flyttesannsynligheten er mellom de forskjellige persongruppene. Til dette formål er det bedre å vise endringene målt per 1000 innbyggere. I tabell 1.b har vi derfor også tatt med tall som viser hvor stor den absolutte endringen i flytteratene vil bli av 1 prosent bedring i den generelle konjunkturutviklingen.

Tallene gir bortimot det motsatte inntrykk av de prosentuelle endringene. For aldersgruppen 16-44 år samlet, får personer med høyere utdanning om lag dobbelt så stort utslag i endringen av flyttesannsynligheten som en person med utdanning på grunnskolenivå. På tilsvarende måte finnes de største endringene i flyttesannsynligheten i aldersgruppene 20-24 år og 25-34 år, mens de minste utslagene kommer i den yngste og den eldste aldersgruppen. Kvinnene viser nå den største endringen i flyttesannsynligheten i de to yngste aldersgruppene, mens menn viser en tendens til noe større endring i flytteratene i den eldste aldersgruppen.

Hovedårsaken til de store forskjellene mellom de prosentuelle og de absolutte endringene i flytteratene, er de betydelige forskjeller i flyttetilbøyelighet som er observert mellom de forskjellige persongruppene. I Stambøl (1992, 1993) er det bl.a. vist at flyttetilbøyeligheten øker betraktelig med utdanningsnivået. I tillegg er det betydelig større flyttetilbøyelighet i de to mellomste aldersgruppene, men at kvinner flytter noe tidligere enn menn, slik at de viser større flyttetilbøyelighet i de to yngste aldersgruppene.

Resultatene viser at de største prosentvise utslagene i flytteratene av endringer i den generelle konjunkturutviklingen, kommer i de persongruppene som har den laveste flyttetilbøyeligheten. De prosentvise endringene i flytteratene er imidlertid ikke så forskjellig persongruppene imellom, at dette "hindrer" at endringene i flyttesannsynligheten likevel blir størst i de persongruppene som har det høyeste nivået på flyttetilbøyeligheten.

Flytting og regionale arbeidsmarkeder

Tabell 2 gir en oversikt over effektene på bruttoutflyttingsratene som følge av en bedring i det relative markedsleie mellom par av regioner. Endringene i de relative markedsleiene er beregnet slik at markedsleiene i fraflyttingsregionene øker med 1 prosent i forhold til markedsleiene i tilflyttingsregionene. Resultatene i tabellen viser et veid årlig gjennomsnitt over alle regionene for perioden 1986-1990. Effektene på bruttoutflyttingsratene er negative for samtlige persongrupper. Det vil si at en bedring i regionenes arbeidsmarkeder i forhold til arbeidsmarkedene i andre regioner gjennomsnittlig fører til en reduksjon i bruttoutflyttingsratene. I og med at estimeringene er basert på fraflyttingsregioner i forhold til tilflyttingsregioner, vil konsekvensen for regioner som opplever en nedgang i arbeidsmarkedet i forhold til andre regioner, også bli en reduksjon i innflyttingen. Dette er således i samsvar med de hypoteser vi har stilt om sammenhengen mellom flytting og regional arbeidsmarkedsutvikling.

Tabell 2. Endringer i bruttoutflyttingsratene i regionene av 1 prosent bedring i regionenes relative arbeidsmarkedsutvikling. Årlig gjennomsnitt over alle regioner 1986-1990 etter kjønn, alder og utdanning

a) I prosent

Alder	Menn			Kvinner		
	Grunnskole	Videreg. utd.	Høyere utd.	Grunnskole	Videreg. utd.	Høyere utd.
16-19	-6,2	-5,9		-5,8	-5,1	
20-24	-5,0	-4,8	-4,0	-4,6	-4,4	-3,9
25-34	-5,2	-5,0	-4,1	-5,3	-5,1	-4,2
35-44	-5,9	-6,0	-5,4	-6,1	-6,2	-5,5
16-44	-5,6	-5,1	-4,4	-5,4	-4,8	-4,4

b) Per 1 000 innbyggere

Alder	Menn			Kvinner		
	Grunnskole	Videreg. utd.	Høyere utd.	Grunnskole	Videreg. utd.	Høyere utd.
16-19	-0,5	-0,6		-0,7	-1,3	
20-24	-1,3	-1,7	-2,6	-1,9	-2,2	-2,8
25-34	-1,1	-1,4	-2,9	-1,0	-1,3	-2,7
35-44	-0,6	-0,6	-1,1	-0,5	-0,5	-0,9
16-44	-0,7	-1,2	-2,0	-0,8	-1,3	-2,0

De prosentvise utslagene på flytteratene (tabell 2.a) er gjennomgående større i tallverdi, enn de vi fikk ved å estimere flytteratene ut fra endringer i de nasjonale arbeidsmarkedene (tabell 1.a). Dette betyr at en relativ endring i arbeidsmarkedene mellom par av regioner gjennomsnittlig har en større virkning på regionenes flytterater, enn tilsvarende endringer i arbeidsmarkedene på nasjonalt nivå.

De prosentvise utslagene på bruttoutflyttingsratene blir også her størst for personer med utdanning på grunnskolenivå, mens personer med høyere utdanning viser den minste prosentvise endringen. Når det gjelder aldersgruppene er det største prosentvise utslaget på flytteratene kommet i den yngste og den eldste gruppen. Tallene synes ellers å vise relativt små kjønnsmessige forskjeller. For menn er utslaget på bruttoutflyttingsratene størst i de to laveste utdanningsgruppene, mens det omtrent ikke forekommer kjønnsmessige forskjeller hos personer med høyere utdanning.

For å gi et noe bedre bilde av effektene på flyttesannsynligheten for de ulike persongruppene, har vi også her foretatt beregninger som viser endringene målt per 1000 innbyggere (tabell 2.b). Totalt sett for aldersgruppen 16-44 år er utslaget over dobbelt så stort for personer med høyere utdanning som for en person med utdanning på bare grunnskolenivå. Dette gjelder både for menn og kvinner. De største effektene på flyttesannsynligheten kommer i aldersgruppene 20-24 år og 25-34 år, mens de minste utslagene kommer i

den yngste og den eldste aldersgruppen. Totalt sett er det også her relativt små kjønnsmessige forskjeller. Det er imidlertid en klar tendens til større effekter på flyttesannsynligheten hos kvinner i de to yngste aldersgruppene, og en litt større effekt for menn i de to eldste aldersgruppene.

Hovedårsaken til forskjellene mellom de prosentuelle og de absolutte endringene i flytteratene, finnes også her i de betydelige forskjeller i flyttestilbøyelighet som er observert mellom de forskjellige persongruppene.

Splitter vi opp elastisitetsberegningene i tabell 2 på samtlige regionale interaksjoner, så blir variasjonsbredden i utslagene på bruttoutflyttingsratene mellom par av regioner betydelig større. De prosentuelle endringene på bruttoutflyttingsratene av 1 prosent endring i de relative markedsleiene ligger i intervallet 2 til 9 prosent i tallverdi. Den større variasjonsbredden i de prosentuelle utslagene på bruttoutflyttingsratene på et mer disaggregert nivå, skyldes først og fremst store variasjoner i endringene i flyttestilbøyeligheten mellom par av regioner, og ikke så mye selve strukturen i endringene i flytteratene mellom de forskjellige persongruppene.

Tolker vi resultatene av sammenhengen mellom flytting og regionale arbeidsmarkeder med hensyn på flyttebalansen i hver av regionene, så blir utslagene større enn de endringene som er vist over. Dette har sammenheng med at en bedring i en regions markedsleie i forhold til andre regioner både gir en nedgang i bruttoutflyttingsraten i forhold til disse regionene samtidig som det gir en tilsvarende økning i bruttoinnflyttingen fra disse regionene. På den annen side vil en nedgang i en regions markedsleie i forhold til andre regioner både gi en økning i bruttoutflyttingsraten samtidig som det gir en nedgang i bruttoinnflyttingen.

For bedre å vise hvor mye endringer i de regionale arbeidsmarkedene betyr for bruttoutflyttingen i hver av regionene, har vi tatt med en tabell som viser hvor stor prosentandel av endringene i fraflyttingsregionenes totale utflyttingsrater som tilfaller hver av tilflyttingsregionene. Tabell 3 viser slike tall for personer i aldersgruppen 16-44 år samlet. Endringene i flytteratene er som tidligere fremkommet av en endring på 1 prosent i det relative markedsleie mellom fra- og tilflyttingsregion. I prosentandelene er det ikke spesifisert retningen på endringene i flytteratene, men tabellen blir å tolke slik at den prosentvise fordeling av endringene i utflyttingsratene på tilflyttingsregioner blir den samme både når endringene i de relative markedsleiene er 1 prosent bedring eller 1 prosent nedgang.

Resultatene viser meget store forskjeller når det gjelder hvor mye hver av de regionale arbeidsmarkedene betyr for endringene i utflyttingsratene. For utflyttingen fra Oslo/Akershus er endringene i forholdet til arbeidsmarkedene i de øvrige østlandsregionene av størst betydning i de to laveste utdanningsgruppene, mens virkningene av endringer i de regionale arbeidsmarkedene er betydelig jevnere fordelt når det gjelder utflyttingsratene for personer med

Tabell 3. Andelen av endringen i bruttoutflyttingsraten ved 1 prosent endring i den relative arbeidsmarkedsutvikling mellom regionene dekomponert på tilflyttingsregion

Årlig gjennomsnitt 1986-1990 for personer 16-44 år etter utdanning. Prosent

1=grunnskole, 2=videregående utdanning, 3=høyere utdanning

Fra \ Til	Høyeste utdanning	Oslo/Akershus	Østland kyst	Østland innland	Agder/Rogaland	Vestlandet	Trøndelag	Nord-Norge	Totalt Fra
Oslo/Akershus	1		36	25	8	10	7	13	100
	2		32	20	11	13	10	14	100
	3		28	14	16	17	10	14	100
	Gj.snitt		32	19	12	14	9	14	100
Østland kyst	1	41		14	14	11	7	14	100
	2	44		10	13	13	7	13	100
	3	46		9	13	13	8	11	100
	Gj.snitt	44		11	13	12	7	13	100
Østland innland	1	50	21		6	8	7	8	100
	2	48	17		6	10	9	10	100
	3	42	15		8	12	11	12	100
	Gj.snitt	47	17		7	10	9	10	100
Agder/Rogaland	1	25	25	6		25	6	14	100
	2	30	20	6		24	7	14	100
	3	35	15	5		26	8	11	100
	Gj.snitt	31	19	6		25	7	13	100
Vestlandet	1	26	20	8	22		12	13	100
	2	30	16	8	21		13	12	100
	3	33	14	7	21		13	13	100
	Gj.snitt	30	16	8	21		13	13	100
Trøndelag	1	26	17	10	8	17		22	100
	2	31	14	10	8	17		20	100
	3	31	15	10	10	18		17	100
	Gj.snitt	30	15	10	9	17		19	100
Nord-Norge	1	30	21	8	11	14	15		100
	2	32	18	8	13	13	16		100
	3	30	16	10	13	16	16		100
	Gj.snitt	31	18	8	13	14	16		100

høyere utdanning. For regionene utenom Oslo/Akershus har endringer i arbeidsmarkedet i forhold til Oslo/Akershus nesten gjennomgående den største betydningen for endringer i utflyttingsratene. Mest merkbart er dette for de øvrige østlandsregionene, og spesielt for det indre Østlandet, der effekten av endringer i forholdet til arbeidsmarkedet i Oslo/Akershus utgjør om lag halvparten av de totale effektene på utflyttingsratene som skyldes regionale arbeidsmarkedsforhold. For det indre Østlandet er utslaget størst for utflyttingen hos personer med utdanning på grunnskolenivå, mens det for Østlandet kyst er størst utslag for utflyttingen hos personer med høyere utdanning. For regionene utenom Østlandet utgjør det relative arbeidsmarkedsforholdet til Oslo/Akershus noe under 1/3 av den totale effekten på utflyttingsratene som kan tilskrives endringer i de regionale arbeidsmarkedene. I de fleste tilfellene betyr de relative arbeidsmarkedsforholdene til Oslo/Akershus mest for utflyttingen hos personer med høyere utdanning. Minst betydning for endringene i utflyttingsratene betyr effekten av endringene i arbeidsmarkedsfor-

holdene mellom Oslo/Akershus og Trøndelag, mellom Østlandet kyst og Trøndelag, mellom det indre Østlandet og Agder/Rogaland og Trøndelag, mellom Agder/Rogaland og det indre Østlandet og Trøndelag, mens arbeidsmarkedet i det indre Østlandet betyr minst for endringene i utflyttingsratene både på Vestlandet, i Trøndelag og i Nord-Norge.

I de empiriske undersøkelsene er det også formulert estimeringsalternativer der både de regionale arbeidsmarkedene og det nasjonale arbeidsmarkedet inngår i forklaringen av endringene i flytteatferden mellom regionene. Ved hjelp av simuleringer på observasjonsperioden 1986-1990, synes de estimeringsalternativene som både inneholder regionale og nasjonale arbeidsmarkeder å være mest i samsvar med de observerte flyttebevegelsene i denne perioden. For en nærmere beskrivelse av disse undersøkelsene vises til Stambøl (1994).

Oppsummering

Undersøkelsen har gitt signifikante estimater både på sammenhengen mellom innenlandsk flytting og regionale arbeidsmarkeder og på sammenhengen mellom innenlandsk flytting og den generelle konjunkturutviklingen for hele landet.

Det er påvist en negativ sammenheng mellom endringer i regionenes utflyttingsrater og den relative arbeidsmarkedsutviklingen mellom par av regioner. Dette er i samsvar med de hypoteser vi stilte; at en relativ bedring i en regions arbeidsmarked vil føre til nedgang i tilbøyeligheten til å flytte ut, mens en tilsvarende forverring i arbeidsmarkedssituasjonen vil føre til en tilsvarende økning i utflyttingstilbøyeligheten.

Analysen gir en positiv sammenheng mellom endringer i regionenes bruttoutflyttingsrater og endringer i den generelle konjunkturutviklingen på landsbasis for samtlige persongrupper. Dette er også i samsvar med forventningen om at bedringer i konjunktorene på landsbasis øker muligheten for innenlandske flyttinger, bl.a. ved at det blir flere jobber å flytte til. En tilsvarende negativ konjunkturutvikling fører altså til en generell nedgang i flyttetilbøyeligheten. Det er den siste tilstanden som har preget utviklingen i perioden 1986-1990.

Resultatene viser at isolert sett har en relativ endring i arbeidsmarkedene mellom par av regioner gjennomsnittlig en større virkning på regionenes flytterater, enn tilsvarende endringer i arbeidsmarkedene på nasjonalt nivå.

Estimeringene har vist at den relative følsomheten i flyttematene av endringer i arbeidsmarkedene har en tendens til å være noe større i de persongruppene som har den laveste flyttetilbøyeligheten. De prosentvise forskjellene mellom persongruppene er imidlertid ikke større enn at utslagene på flyttesannsynligheten likevel blir størst for de persongruppene som har det høyeste nivået på flyttetilbøyeligheten. Det vil si hos personer med høyere utdanning, hos personer i aldersintervallet 20-34 år og hos kvinner mer enn hos menn i aldersgruppen 16-24 år.

Analysen har videre påvist store forskjeller når det gjelder de regionale arbeidsmarkedenes betydning for endringer i hver av regionenes bruttoutflyttingsrater, og som følge av interaksjonsopplegget også i regionenes bruttoinn- og nettoinnflytting. Dette viser at det har vært nyttig å analysere sammenhengen mellom innenlandsk flytting og regionale arbeidsmarkeder ved hjelp av en interaksjonsmodell mellom par av regioner.

De empiriske undersøkelsene har dessuten vist at det i perioden 1986-1990 har vært viktig å ta i betraktning den generelle konjunkturutviklingen, i tillegg til endringene i de regionale arbeidsmarkedene, for å forklare år-til-år endringene i bruttoutflyttingsratene mellom par av regioner.

Referanser

Mohn K., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1993):

"REGARDs formelle struktur". Notater fra Statistisk sentralbyrå 93/3.

Mohn K., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1994):

"REGARD - Et regionalt modellsystem for arbeidsmarked og demografi". Kommer i serien Sosiale og Økonomiske Studier, Statistisk sentralbyrå.

Skoglund T., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1990): "En regional modell for arbeidsmarked og flytting". Interne notater fra Statistisk sentralbyrå 90/27.

Stambøl L.S. (1990): "Flytting og arbeidsmarked i fylkene 1972-1986". Rapporter fra Statistisk sentralbyrå 90/10.

Stambøl L.S. (1991): "Migration projection in Norway: A regional demographic-economic model". I Stillwell J. og P. Congdon (ed.) Migration models. Macro and micro approaches. Belhaven Press, London og New York.

Stambøl L.S. (1992): "Flytting og utdanning 1986-1989 - Noen resultater fra en undersøkelse av innenlandske flyttinger på landsdelsnivå og utdanning". Rapporter fra Statistisk sentralbyrå 92/15.

Stambøl L.S. (1993): "Utdanningsnivået er av stor betydning for flyttingene". Økonomiske Analyser nr. 2 - 1993, Statistisk sentralbyrå.

Stambøl L.S. (1994): "Flytting, utdanning og arbeidsmarked 1986-1990 - En interaktiv analyse av sammenhengen mellom endringer i flyttetilbøyelighet og arbeidsmarked." Kommer i serien Rapporter, Statistisk sentralbyrå.

Utne H. (1992): "Regional registerbasert sysselsettingsstatistikk". Upublisert notat. Statistisk sentralbyrå.

Utviklingstrekk i verdensøkonomien

Mette Rolland og Knut Thonstad

Veksten i industrilandene ventes å ta seg opp, også i de landene der oppgangen ennå ikke har startet. Mange av utviklingslandene er inne i en positiv utvikling, til tross for store forskjeller mellom land og regioner. I Øst-Europa har nedgangen stanset opp og det er grunnlag for forsiktig optimisme. I de tidligere sovjetiske republikkene ser imidlertid nedgangen ut til å fortsette også inneværende år.

Innledning

Et karakteristisk trekk ved verdensøkonomien er de store forskjellene i utviklingen mellom de ulike regionene. På årets vårmøte i LINK-prosjektet i New York 9.- 12. mars ble det satt søkelys på disse forholdene.

LINK-prosjektet er et internasjonalt prognosesamarbeid i FN-regi, som Statistisk sentralbyrå deltar i og hvor Norges Bank er observatør. Prognosene for verdensøkonomien blir i LINK-prosjektet utarbeidet på grunnlag av modellsimuleringer. De enkelte deltakerorganisasjonene bidrar med makroøkonomiske modeller for sine respektive land. Modellene blir simulert sammen, og en tar hensyn til at de enkelte lands import har sitt motstykke i andre lands eksport. På denne måten får en i større grad frem samspillet mellom ulike lands økonomier, enn det som er mulig når de nasjonale prognosene beregnes hver for seg.

I de engelsktalende industriland med USA i spissen, er den økonomiske oppgangen nå godt etablert. Konjunkturbunnen synes å være nådd i Japan og i kontinental-Europa og oppgangen ventes å starte i 1994. I utviklingslandene som

samlet sett har 3/4 av jordens befolkning, er den økonomiske veksten høy, men det er stor forskjell mellom land og regioner. En rekke land i Asia har hatt kraftig vekst over tid, noe som har bidratt til at u-landenes andel av verdensøkonomien nå utgjør over en tredjedel (jmf tabell 2).

I Afrika ventes veksten å ta seg noe opp etter at det har vært nær null-vekst de siste årene. Det økonomiske omslaget har kommet i Øst-Europa, mens nedgangen fortsetter i det tidligere Sovjet, med unntak for de baltiske land. Fullføringen av Uruguay-runden i GATT vil gi et positivt bidrag til utviklingen i verdenshandelen og den økonomiske utviklingen. Et usikkerhetsmoment når det gjelder handel er pågående handelstvister, spesielt mellom USA og Japan.

Utviklingen i USA er nå av spesielt stor interesse. USA ligger langt fremme i konjunkturforløpet. Andre land kan hente erfaringer fra USA, i tillegg har utviklingene i de langsiktige amerikanske rentene konsekvenser for rentenivået i andre land. I USA har rentene på 30-års statsobligasjoner økt fra en bunn på 5,8 prosent i oktober i fjor til 7,4 prosent ved inngangen av april. Den amerikanske rente-

Tabell 1. Bruttonasjonalprodukt i ulike deler av verden
Prosentvis volumendring fra året før

	Gj.snitt 1975-84	Gj.snitt 1985-90	1991	1992	1993	1994	1995
Verden	3,3	3,5	-1,1	0,6	0,9	2,2	3,2
Industriland	2,5	3,2	0,6	1,5	0,9	2,3	2,9
USA	2,5	2,8	-0,7	2,6	3,0	3,3	3,0
EU	2,0	3,2	0,8	1,1	-0,4	1,7	2,5
Japan	4,0	4,6	4,0	1,3	-0,5	0,7	3,5
Øst-Europa ¹⁾	3,3	0,5	-13,9	-0,9	0,2	1,9	2,9
SUS og Baltikum ²⁾	4,1	2,3	-17,2	-20,0	-13,2	-9,3	1,6
Utviklingsland	4,5	4,8	3,6	4,8	5,6	5,3	5,5
Afrika	2,3	2,7	1,9	1,3	2,2	2,2	2,8
Latin-Amerika	3,2	2,5	2,	2,1	3,3	2,6	1,9
Asia ³⁾	6,3	7,1	5,3	4,9	5,3	6,2	6,5
Kina	..	..	7,0	12,8	13,4	10,2	8,9

Kilder: IMF (1975-1990) og LINK-prosjektet (1991-1995). Tallene for 1993-1995 er prognoser.

1) Omfatter Bulgaria, Polen, Ungarn, Slovakia, Den tsjekkiske republikk og Romania.

2) Består av alle tidligere sovjetiske republikker og de tre baltiske statene.

3) IMF inkluderer Kina i tallene for Asia, mens LINK skiller landet ut som egen region.

Tabell 2. Ulike regioners betydning i verdensøkonomien

Prosent av verdens totale bruttonasjonalprodukt i 1990 med vekter basert på kjøpekraftspariteter

Industriland	54,44
USA	22,47
Japan	7,63
EU	18,51
Resten av OECD	5,83
Utviklingsland	34,38
Latin-Amerika	8,21
Asia	17,67
Afrika	4,05
Midt-Østen	4,46
Tidligere sentralplanlagte land	11,18
Tidligere Sovjet-republikker	8,31
Øst-Europa	2,85

Kilde: IMF World Economic Outlook, May 1993

oppgangen har smittet over på det langsiktige europeiske rentenivået, noe som kan ha en negativ effekt for den ventete økonomiske oppgangen i kontinental-Europa. Der-som de langsiktige rentene holder seg på det nåværende nivået eller stiger ytterligere, kan det bidra til at de store kapitalstrømmene som nå flyter til mange av utviklingslandene, i noen grad snur, og at utviklingslandenes gjelds-betjening vil bli vanskeligere.

USA

Frem til 4. kvartal 1993 var konjunkturoppgangen i USA relativt moderat, men veksten akselererte i det kvartalet til 7 prosent årlig rate. Den uventet sterke utviklingen i dette kvartalet har ledet mange prognosemakere til å oppjustere anslagene for veksten i 1994 fra omlag 3 prosent til rundt 3 3/4 prosent. En betydelig del av oppjusteringen skyldes den sterke veksten på slutten av 1993, som har gitt et stort vekstoverheng. LINK forventer imidlertid en vekst på 3,3 prosent i 1994.

Oppgangen i USA har kommet i kjølvannet av en lengre periode med finansiell konsolidering i privat sektor etter den finansielle boblen i siste halvdel av 1980-tallet. Den finansielle overopphetingen i USA hadde mange likhetstrekk med utviklingen i Japan, Storbritannia og de fleste nordiske land. Konsolideringsprosessen har blitt lettet av en ekspansiv pengepolitikk og et lavt realrentenivå, som har bidratt til vekst i investeringene og i kjøp av varige forbruksgoder. Innstramminger i finanspolitikken de siste par årene, gjennom en nedgang i offentlig konsum, spesielt militært, og en økning av skattene har imidlertid bidratt til at veksten har vært betydelig svakere enn under konjunkturoppgangen først på 1980-tallet. Økningen i BNP i de to første årene etter konjunkturbunnen i 1982, var henholdsvis 3,9 og 6,2 prosent. I 1992 og 1993 var veksten 2,6 og 3 prosent. Det moderate tempoet i oppgangen har gjort at kapasitetsutnyttelsen i industrien har økt langsomt og at en hittil ikke har kunnet observere tiltakende inflasjon, selv godt over 2 år etter at oppgangen startet.

Sett i forhold til tidligere konjunkturoppganger har sysselsettingsveksten vært relativt lav. Mens veksten i sysselsettingen var på 1,3 prosent i 1983 og hele 4,1 prosent i 1984, var den 0,6 prosent i 1992 og 1,5 prosent i 1993. Den langsomme sysselsettingsveksten henger sammen med styrken på oppgangen, men skyldes også omfattende bruk av overtid i industrien. Bedriftene synes å være forsiktige med nyansettelser. Dette blir forklart blant annet som en effekt av den sterke prisveksten på helsetjenester og den moderate lønnsveksten over tid. Denne utviklingen har bidratt til at helseforsikring for mange bedrifter nå utgjør en betydelig og økende andel av samlede lønnskostnader, slik at bruk av overtid har blitt relativt mer gunstig i forhold til det å ansette nye personer. Usikkerheten omkring hva som blir den endelige utformingen av Clintons helseplan, og hvilke konsekvenser denne vil få for bedriftene, bidrar også negativt.

Den sterke veksten i fjerde kvartal 1993 etter en relativt langvarig oppgang, og den kraftige økningen i bedriftenes overskudd har bidratt til at Federal Reserve har satt opp Federal funds renten (interbankrenten) to ganger. Formålet med den påbegynte pengepolitiske innstrammingen er å unngå inflasjonspress i økonomien på mellomlang sikt, og en for sterk og kortvarig oppgang.

Federal funds renten ble redusert med 7 prosentpoeng fra første kvartal i 1989 til sommeren 1992 og har siden vært 3 prosent. Siden begynnelsen av februar har renten blitt økt med 1/2 prosentpoeng, og finansmarkedene forventer en videre oppgang. Federal reserve synes etter forholdene å ha reagert tidligere i konjunktursykelen enn ved de to store pengepolitiske innstramminger på 1980-tallet, da Federal funds renten ble økt med 3 prosentpoeng i løpet av ett år. Det forventes derfor en mindre kraftig innstramming denne gangen. I LINK-beregningene antas det at renten kommer opp i 4 prosent i slutten av 1994 og først når 5 prosent i 1997.

Flere faktorer har bidratt til økningen i de langsiktige rentene i USA: Forventninger om sterkere vekst, med større investeringer og lavere sparing har ledet til forventninger om høyere kortsiktige realrenter i fremtiden, forventninger om tiltakende inflasjon har ytterligere økt kravene til nominell avkastning for å nå et gitt realrentenivå. Mange investorer i obligasjons- og aksjemarkedene har lånt penger kortsiktig, og en faktisk og forventet økning i de kortsiktige rentene bidrar til å redusere ønskete aksje- og obligasjonsplasseringer. En kursnedgang har en viss selvforsterkende effekt ved at aktører trekker seg ut av markedet for å unngå potensielle tap. En betydelig del av kursnedgangen kan dermed være et resultat av en overreaksjon, noe som tilsier at de langsiktige rentene igjen vil kunne stabiliseres på et lavere nivå.

Vest-Europa

Erfaringene viser at utviklingen i langsiktige renter er mer parallell mellom Europa og USA enn utviklingen i de kortsiktige rentene, som i stor grad er avhengige av admini-

Tabell 3. Offentlige finanser i OECD-Europa

	1980	1990	1993 ¹⁾	1995 ¹⁾
Offentlig nettogjeld som andel av BNP (prosent)	27,2	42,8	52,2	61,1
Finansielt underskudd i offentlig forvaltning som andel av BNP (prosent)	3,4	3,7	6,8	5,6
Netto offentlige renteutgifter som andel av totale offentlige utgifter (prosent)	4,9	8,1	9,3	10,1

Kilde: OECD Economic Outlook 54, December 1993

1) Prognoser

strerte rentesatser og konjunkturutviklingen. Oppgangen i de langsiktige amerikanske rentene har i noen grad smittet over på langsiktige europeiske renter, noe som kan ha en negativ effekt på oppgangen i Europa. Imidlertid forventes det i LINK-prognosene at de kortsiktige rentene vil falle ytterligere i Europa, med nær 2 prosentpoeng i Tyskland gjennom 1994 og ytterligere 0,5 prosentpoeng i 1995. Dette, sammen med en forsiktig finanspolitisk innstramming vil kunne bidra til å holde de langsiktige rentene nede. Nedgangen i de kortsiktige rentene vil gi en viktig vekstimpuls, spesielt i de landene hvor en stor andel av bedrifters og husholdningers lånemasse er basert på flytende renter.

Oppgangen er godt etablert i Norge, Storbritannia og Irland, og også i resten av Vest-Europa forventes økonomisk vekst i 1994. For Sverige og Finland forventes en fortsatt sterk eksportvekst, som vil bidra til at BNP vil øke i begge landene i 1994 etter flere år med nedgang. Innenfor EU forventer LINK en vekst på 1,7 prosent i 1994. Dette er noe høyere enn prognosene fra andre institusjoner. Rentenedgangen hittil og en fortsatt nedgang i de kortsiktige rentene er en hovedfaktor bak den forventete oppgangen. Også en moderat lønnsvekst har bidratt positivt til utsiktene i Vest-Europa.

I Vest-Europa har arbeidsledigheten vokst fra konjunkturbunn til konjunkturbunn, og ledigheten inneholder nå et betydelig strukturelt element. Offentlige finanser er også i en relativt dårlig forfatning. Offentlig nettogjeld som andel av BNP har økt fra om lag 27 prosent i 1980, til om lag 52 prosent i 1993 og forventes å øke ytterligere de nærmeste årene på grunn av betydelige løpende finansielle underskudd. Etter århundreskiftet venter dessuten store ufinansierte trygdeforpliktelser.

Gjeldsøkningen har bidratt til at det offentliges netto renteutgifter har økt fra snaut 5 prosent av samlede offentlige utgifter først på 1980-tallet til drøyt 9 prosent i 1993 (jmf tabell 3). For enkelte land er andelen over 20 prosent. De voksende rentebetalingene medvirker til at budsjettunderskuddene i stor grad er blitt av strukturell karakter. Den forventete oppgangen kan ikke alene lede budsjettbalansene over i pluss. På bakgrunn av de svake offentlige finansene har myndighetene ikke benyttet ekspansiv finanspolitikk som et virkemiddel mot ledigheten. I forhold til konjunktur-

situasjonen er de kortsiktige rentene i Tyskland og det øvrige Europa relativt høye. Derfor har heller ikke pengepolitikken gitt sterke vekstimpulser til økonomien, i motsetning til hva som har vært tilfelle i USA.

Den private sparingen i de nåværende 12 EU-landene har utgjort en relativt stabil andel av BNP siden tidlig på 1960-tallet. Nedgangen i den samlede sparingen, som tilsvarer fallet i offentlig sparing, har trolig hatt en negativ effekt både på rentenivå og investeringer.

Produktivitetsveksten har vært høy, og sysselsettingsveksten lav over tid i EU som i andre vest-europeiske land. I de siste 12 årene har det vært en årlig BNP-vekst på 2,3 prosent både i EU og i USA. I EU var produktivitetsveksten 1,9 prosent og sysselsettingsveksten 0,4 prosent, i USA er tallene omvendte. På 1980-tallet var den årlige reallønnsveksten i gjennomsnitt 1 prosent lavere enn produktivitetsveksten i EU. Det er anslått at om lønnsveksten hadde vært lik produktivitetsveksten hadde halvparten av sysselsettingsveksten falt bort. Sysselsettingsveksten innenfor EU ble ikke påvirket av oljeprissjokkene, men produktivitetsveksten falt. På grunn av inntreden på arbeidsmarkedet av store fødselskull og endring i yrkesdeltakingsmønsteret har arbeidstilbudet økt kraftig. Den raskere veksten i arbeidsstyrken har medvirket sterkt til økningen i arbeidsledigheten.

Det forventes at arbeidsstyrken i EU vil vokse med 1/2 prosent, og produktivitetsveksten med 2 prosent i året frem til århundreskiftet. Dette tilsier at en årlig vekst på 2 1/2 prosent ikke vil gi noen nedgang i arbeidsledigheten. Økonomisk vekst vil bare være et nødvendig, men ikke tilstrekkelig bidrag til å redusere ledigheten. Blant interessante nye forslag i EUs White Paper om ledighetsproblemer er at en stiller seg mer åpen for å gjøre produksjonen mer arbeidsintensiv, og en avviser ikke en reduksjon i arbeidstiden. En klar forutsetning for en slik reduksjon er imidlertid at utnyttingen av kapitalutstyret målt ved maskin-timer samtidig øker fra dagens lave nivå. Dokumentet foreslår reformer i arbeidsmarkedet, og at en bør vurdere å vri skattleggingen bort fra bruk av arbeidskraft.

Japan

Japans BNP falt med 0,5 prosent i 1993, og LINK forventer at BNP vil vokse med 0,7 prosent i 1994. Den svake utviklingen har sammenheng med boomen i finans- og eiendomsmarkedet i siste halvdel av 1980-tallet, som nådde større høyder enn i andre industriland. Den finansielle konsolideringsprosessen har derfor blitt omfattende og langvarig. Den sterke yen-appresieringen har bidratt til å redusere overskuddene i japansk eksportindustri og har ytterligere bidratt til å svekke den økonomiske utvikling i privat sektor. På bakgrunn av Japans relativt gode statsfinansielle stilling har regjeringen lagt om finanspolitikken i ekspansiv retning, noe som har bidratt til at den økonomiske utviklingen ikke har blitt betydelig svakere.

Øst-Europa og det tidligere Sovjetunionen

Det politiske regimeskiftet som fant sted i Øst-Europa og det tidligere Sovjetunionen på slutten av 1980-tallet, har ført til store endringer også i det økonomiske systemet. De fleste landene har vært gjennom en periode med kraftig fall i produksjonen, sterk prisstigning og økende arbeidsledighet. Prognosene for den videre utviklingen i området tyder på at denne situasjonen vil vedvare ennå en tid i flere av landene, spesielt i de tidligere sovjetiske republikkene. Restrukturering av økonomien er iverksatt i alle landene, men omfang og tempo i gjennomføringen varierer sterkt mellom landene.

Omslaget som var ventet i de øst-europeiske landene i løpet av 1993, kom ikke. Med unntak av Polen hadde alle landene i området nedgang eller nullvekst i produksjonen i fjor. Et karakteristisk utviklingstrekk for regionen er den økende divergensen i vekstmønsteret. Landene kan noe grovt deles i tre grupper: de landene der det er ventet produksjonsoppgang i inneværende år, de landene som fortsatt synes å skrape langs bunnen med forventete BNP-vekstrater rundt null og de landene som antas å få fortsatt nedgang i produksjonen.

Bare to land, Polen og Den tsjekkiske republikk, faller helt klart i den første gruppen, mens Ungarn er såvidt innenfor grensen. Felles for de tre landene er at de har kommet lengst blant de tidligere sentraldirigerte økonomiene når det gjelder privatiseringen av næringslivet. Det er først og fremst små og mellomstore bedrifter som hittil er kommet på private hender, eiendomsretten til de store foretakene har det vist seg vanskeligere å endre. Til tross for at alle tre landene har hatt en gunstigere utvikling i produksjonen enn andre land i området, er det klare forskjeller mellom dem. Polen har en arbeidsledighet på nær 17 prosent og Ungarn rundt 15 prosent. Det er fortsatt skjult ledighet både i industrien og i jordbruket. Sysselsettingen vil ikke øke i særlig grad, selv med relativt høy BNP-vekst, da en betydelig del av veksten ventes å komme fra økt produktivitet. Begge landene sliter dessuten med store underskudd både i utenriksøkonomien og i den offentlige sektoren. I Den tsjekkiske republikk derimot, er arbeidsledigheten bare 3,5 prosent. Som følge av omfattende privatiserings- og restrukturerings tiltak er det imidlertid ventet at ledigheten vil fordobles innen utgangen av 1995, men nivået vil likevel være lavt sammenliknet med de øvrige landene i Øst-Europa. Den tsjekkiske republikk er dessuten det eneste av de øst-europeiske landene som har overskudd i utenriksøkonomien og balanse i offentlige budsjetter.

Utsiktene for Bulgaria, Romania, Kroatia og Slovakia er derimot ikke like lyse. Landene antas å ha nådd bunnen, men omstrukturerings tiltakene har ikke vært tilstrekkelige til å få fart på økonomiene. Privatiseringen er kommet kort, de makroøkonomiske styringsinstitusjonene er for svake og mye av det gamle systemet henger igjen. Dessuten er de offentlige budsjettunderskuddene faretruende store. (I Bulgaria antas underskuddet å være 12 prosent av

BNP). Dette har bidratt til at inflasjonen fortsatt er høy. Også i utenriksøkonomien er det store underskudd. Den svake utviklingen i Vest-Europa har hemmet eksporten, mens importen har vokst kraftig. Som følge av krigen i nærområdet er utenriksøkonomien i de fire landene ekstra hardt rammet. Dette gjelder særlig Bulgaria, der nedgangen i eksporten på 40 prosent i fjor i stor grad blir forklart ved embargoen av Serbia. Alle landene har i den senere tid bebudet nye reformprogrammer, men usikkerheten rundt implementeringen og effekten av disse er stor. Nettopp usikkerheten gjør at landene har vansker med å tiltrekke seg utenlandsk kapital, fordi andre områder fremstår som mer attraktive.

Republikkene i det tidligere Sovjetunionen sliter med store økonomiske problemer, til tross for to år med radikale tiltak for å få til overgang fra planøkonomi til markedsøkonomi. Våpnete konflikter i flere av republikkene har forverret situasjonen, mens de baltiske statene utgjør et lyspunkt.

Nedgangen i produksjonen i Russland har vært meget stor, produksjonen i 1993 er anslått til 62 prosent av produksjonen i 1990. Mens det sterke fallet i 1992 i hovedsak skyldtes bruddet i de økonomiske forbindelsene mellom republikkene i den tidligere unionen, førte manglende evne til omstilling i den russiske økonomien til et økende misforhold mellom etterspørsel og tilbud i 1993. Det ventes en fortsatt sterk negativ utvikling i BNP i Russland i inneværende år, men i følge prognosene vil produksjonsnedgangen gradvis bremses opp. Den politiske usikkerheten bidrar imidlertid i negativ retning. Det er liten tvil om at nedgangen i Vest-Europa har forsterket problemene i øst. Fallet i handelen i det tidligere COMECON-området er i liten grad blitt kompensert med nye eksportmarkeder i vest. Dessuten er investeringslysten blant vestlige investorer laber, og de østeuropeiske landene får liten kapitaltilførsel fra utlandet.

Utviklingslandene

Som det fremgår av tabell 1, har utviklingslandene de siste 20 årene hatt betraktelig høyere vekst enn industrilandene og de sentraldirigerte økonomiene. Dette er en utvikling som er ventet å holde seg en god stund fremover. Men som tabellen også tydelig illustrerer, er det svært store forskjeller mellom regionene. Det er særlig Asia som har hatt og fortsatt har kraftig vekst. Latin-Amerika er i ferd med å reise seg etter at økonomien nær ble knekket av gjeldsbyrden på åtti-tallet. Afrika er det kontinentet som har de største problemene, men også der ses visse positive trekk. Utsiktene for mange av u-landene er mer lovende enn de har vært siden sytti-årene, men utviklingen avhenger av at påbegynte reformer virkelig gjennomføres, at kapital fra utlandet brukes på en produktiv måte og at klimaet for internasjonal handel ikke forverres.

Et interessant utviklingstrekk i verdensøkonomien er en frikopling mellom økonomiene i utviklingsland og industriland. U-landenes avhengighet av industrilandene reduse-

Tabell 4. Kapitalstrømmer til utviklingsland
I prosent av totalbeløp såfremt ikke annet fremgår

	1971-76	1977-81	1982-88	1989-92	1991	1992
Latin-Amerika						
Direkte investeringer	12,6	10,7	14,0	22,6	25,1	22,5
Bistand	1,1	0,8	3,5	5,0	6,6	3,2
Resten	86,3	88,5	82,5	72,4	68,3	74,3
Totalbeløp ¹⁾	36,6	58,1	36,0	37,8	42,5	49,6
Asia						
Direkte investeringer	8,9	8,9	13,2	22,7	24,1	22,7
Bistand	17,7	10,8	7,2	5,7	6,0	4,6
Resten	73,4	80,3	79,6	71,6	69,9	72,7
Totalbeløp ¹⁾	19,8	25,7	40,8	59,8	59,0	73,4
Afrika						
Direkte investeringer	13,3	4,7	4,4	5,8	5,2	5,4
Bistand	11,4	11,7	18,3	29,7	33,5	30,8
Resten	75,3	83,6	77,3	64,5	60,7	63,8
Totalbeløp ¹⁾	14,9	22,3	22,3	22,3	21,3	21,9

Kilde: IMF World Economic Outlook, October 1993

1) Totalbeløp er oppgitt i milliarder dollar, 1985-priser

res. En viktig årsak til dette er den industrialiseringen og produktdiversifiseringen som har funnet sted i flere utviklingsland, og som gir opphav til økt samhandel med andre land i nærområdene.

Samtidig er et typisk trekk at de landene som har sin eksport konsentrert om noen få varer (ofte råvarer), har fått sitt bytteforhold stadig forverret. Verdensbanken har beregnet at de afrikanske land som hovedsakelig eksporterer mineraler, fikk sitt bytteforhold forverret med 50 prosent fra 1970 til 1990.

Nyere statistikk viser dessuten tendenser til et noe endret mønster i kapitalstrømmene. Mens overføringene tidligere gikk nord – sør, ser en nå at de stadig hyppigere går sør – sør, for eksempel ved at de nylig industrialiserte landene investerer i sine mindre utviklete naboland. Dette er et trekk som særlig kan observeres i Sørøst-Asia, og som innebærer at regionen blir mindre sårbar overfor endringer i finansmarkedene i de vestlige land.

Latin-Amerika

Regionen har stort sett hatt en gunstig utvikling de siste årene. Fra å være reelt konkurs på midten av åtti-tallet, har en blanding av reformprogrammer i IMF-regi og gjeldslettelse ført til at Latin-Amerikas utenlandsgjeld i dag er håndterbar. Renteutgiftene som prosent av eksportinntektene falt i 1993 for sjuende år på rad, til et nivå på 18 prosent. Den økonomiske utviklingen preges av to motstridende faktorer. Den kumulative effekten av de siste årenes iverksatte reformprogrammer har ført til strukturelle end-

ringer i økonomien og bedret utsiktene for langsiktig stabilitet og vekst. Samtidig har lavkonjunkturen i mange av industrilandene gitt negative impulser til området, ved lavere etterspørsel internasjonalt og nedgang i råvareprisene. Nedgang i rentene i industrilandene har imidlertid hatt positiv effekt for Latin-Amerika. Tall fra LINK viser at BNP for området økte med 3,3 prosent i 1993, men det er store forskjeller mellom de ulike landene. Argentina, Brasil og Chile vokste med 5-6 prosent, mens Mexico bare oppnådde en vekst på 0,4 prosent. Nicaragua og Venezuela hadde en nedgang i produksjonen på over 1 prosent. Prognosene peker mot at den skjeve utviklingen vil fortsette. Som det fremgår av tabell 1, er det ventet lavere vekst for Latin-Amerika de neste to årene, først og fremst på grunn av svakere utvikling i Brasil.

Til tross for stagnasjonen i flere av industrilandene økte eksportvolumet fra Latin-Amerika med nesten 9 prosent i fjor. Dette skyldes flere forhold. Regionen har nærmere tilknytning til USA, som har høykonjunktur, enn til Vest-Europa. Dessuten har mange av landene fått uttelling for at de etterhvert har begynt å produsere et bredere varespekter. Økt samhandel innen området har også trukket i positiv retning. Hvis denne utviklingen fortsetter, vil det bidra til å senke Latin-Amerikas avhengighet av konjunkturutviklingen i industrilandene. Men til tross for eksportvolumøkningen, er noe av gevinsten ved økt handel blitt spist opp av reduserte priser på flere viktige eksportvarer. Regionens bytteforhold forverret seg med nesten 5 prosent i 1993, en nedgang som forøvrig har pågått nesten uavbrutt siden 1984.

Regionen som helhet har underskudd i driftsbalansen på nær 3,5 prosent av samlet produksjon. For å finansiere det vedvarende underskuddet må latin-amerikanske låntagere tilby høyere avkastning på dollarplasseringer enn det investorer kan oppnå andre steder. (I 1993 lå rentene på private obligasjoner i Brasil og Argentina fra 5-7 prosent over US Treasury bond renten.) Kapitalen kommer nå i hovedsak fra private kilder utenom banker. Om lag halvparten av kapitalinngangen har form av langsiktige private og statlige obligasjonslån og direkte investeringer. Imidlertid utgjør også kortsiktig kapitalinngang og rene porteføljeinvesteringer en betydelig andel. Dette har gitt regionen økt sårbarhet overfor endringer i den internasjonale avkastningen på verdipapirer. Den senere tids renteøkning i USA kan føre til en ny flukt av kapital fra regionen og medvirke til ustabilitet.

Asia

Som det fremgår av tabell 1, har denne regionen hatt den sterkeste økonomiske veksten de siste tjue årene. Utviklingen med høye vekstrater er ventet å holde seg utover i 1990-årene. Regionen har et høyt investeringsnivå i industrisektoren, finansiert ved høy innenlandsk sparing og store investeringer av utenlandsk kapital (jmf tabell 4). De landene som har hatt den sterkeste veksten, satset tidlig på en eksportrettet strategi. En viktig faktor bak den høye

BNP-veksten er evnen til å ta i bruk kapital og eksisterende, men for mange av landene, ny teknologi. Ofte er importerte teknologiske løsninger videreutviklet for å gi grunnlag for bedre produkter og et utvidet produktspekter. Etter at den utadvente strategien ble iverksatt, har eksporten etterhvert utviklet seg fra enkle råvarer via arbeidsintensive produkter som tekstiler og fottøy til mer sofistikerte og kapitalintensive varer som skip, kjemikalier og datautstyr. Det var NIC-landene (Sør-Korea, Hong Kong, Singapore og Taiwan) som først begynte med en eksportrettet strategi, men andre land i Sørøst-Asia fulgte etter. Dette har lagt grunnlag for større samarbeid innen regionen. Etterhvert som ett land har kommet lengre i industrialiseringsprosessen, har produksjonen av arbeidsintensive varer blitt flyttet til naboland med lavere lønnsnivå. Landene har på denne måten vært i stand til å øke både handelen og investeringsstrømmene innen regionen på en unik måte. Et av de mest karakteristiske og interessante trekkene i utviklingen i verdenshandelen de siste årene er nettopp den økte samhandelen mellom de asiatiske landene. Mens handelen innenfor regionen utgjorde 30 prosent av landenes samlede utenrikshandel i 1986, var denne andelen økt til 42 prosent i 1992. Mye tyder på at det regionale samarbeidet vil styrkes ytterligere. Dette skyldes blant annet de mulighetene som ligger i de såkalte "vekst-trianglene". Det dreier seg her om land som kan utnytte komplementære faktorer i ulike land med geografisk nærhet. Eksempler på suksessrike vekst-triangler er Singapore, Johore-provinsen i Malaysia og Riau i Indonesia, og det trolig mer kjente kinesiske økonomiske området som omfatter Hong Kong, Taiwan og Sør-Kina. Den økte produkt differensieringen har gjort at Asias bytteforhold ikke har hatt den dramatiske nedgangen som andre utviklingsland har opplevd de siste årene. Som følge av områdets høye vekst og dynamiske utvikling, har regionen tiltrukket seg mye utenlandsk kapital både i form av direkte investeringer og porteføljeplasseringer. I 1992 utgjorde direkte investeringer 22,7 prosent av den totale kapitalstrømmen til Asia. Over halvparten av disse gikk til Kina som har hatt en meget høy vekst de siste årene (jmf. tabell 1). Det har imidlertid vært tegn til at veksten har vært for rask; inflasjonen, spesielt i storbyene, har steget kraftig. Dessuten er flaskehalsen innen transportsektoren et problem, likeså den skjeve utviklingen mellom kystområdene som er utpekt som "økonomiske soner" og innlandet. For å rette opp den skjeve utviklingen har imidlertid regjeringen iverksatt en rekke tiltak, blant annet omfattende endringer i finanssektoren for å få bedre balanse i kreditttilførselen mellom ulike regioner og sektorer samt en mer markedsbestemt rente. På tross av myndighetenes innstramningstiltak for å dempe aktiviteten, er det ventet fortsatt høy vekst i BNP utover i 1990-årene. Både som følge av sin størrelse og den generelt høye vekstraten, vil Kinas betydning øke. Det ligger an til en økonomisk maktforskyving i området fra Japan til Kina. Et trekk i handelsmønsteret som har utviklet seg den senere tiden mellom Japan og resten av Asia, er at Japans avhengighet av de øvrige asiatiske landene øker, mens disse landenes avhengighet av Japan avtar. Japans eksport til Asia har blitt tredoblet siden 1985 og utgjør nå rundt 30 prosent av den tota-

le eksporten. I den samme perioden har den japanske andelen av import til Kina falt fra 34 til 27 prosent og til NIC-landene fra 35 til 27 prosent.

Mens det tidligere har vært landene i Sørøst-Asia som har hatt størst produksjonsøkning, ligger det nå an til høy vekst i flere av de andre landene. Som følge av omfattende reformprogrammer i flere land i Sør-Asia (blant annet India, Pakistan og Bangladesh), er det ventet 5-6 prosent årlig vekst også i denne delen av Asia. Det samme gjelder for flere av landene i Indokina som etter årtier med krig og tilbakegang nå ser ut til å få en mer positiv utvikling. Prognosene er spesielt optimistiske for Vietnam, der det ventes vekst opp mot 10 prosent de neste par årene.

Afrika

For Afrika har bruttonasjonalproduktet per innbygger gjennomgående falt år for år siden 1980. Problemer i form av sosial og politisk ustabilitet, mangel på økonomiske reformer, svekket bytteforhold, langsom eksportvekst som følge av stagnasjon i Europa, stor gjeldsbyrde og lave utenlandske investeringer er faktorer bak den svake BNP-veksten. Som følge av at tørkeperioden i det sørlige Afrika regnes å være over, er det antatt at jordbrukssektoren vil bidra til positiv vekst i inneværende år. I de fleste landene i Afrika er imidlertid mulighetene for økonomisk vekst fortsatt nær knyttet til utviklingen i industrilandene. Prognosene for de europeiske landene gir ikke grunn til optimisme hverken når det gjelder økte priser og høyere etterspørsel etter afrikanske varer eller større overføringer fra tradisjonelle utviklingspartnere. Dessuten går nær en fjerdedel av alle eksportinntektene til landene sør for Sahara med til å betjene utenlandsgjelden, som samlet er på 183 milliarder dollar. Som det fremgår av tabell 1, ventes det en BNP-vekst for Afrika i overkant av 2 prosent i inneværende år. Selv under gunstige forhold vil BNP-veksten for kontinentet neppe komme over 3 prosent i 1995 - og med de usikre tilstandene som råder i majoriteten av landene, kan dette anslaget fort bli for optimistisk. Den gjennomsnittlige befolkningsveksten er i overkant av 3 prosent og det ligger dermed an til fortsatt nedgang i inntekt per innbygger. De mørke utsiktene for Afrikas økonomi gjør også at majoriteten av landene har problemer med å tiltrekke seg utenlandsk kapital, særlig i form av direkte investeringer (jmf. tabell 4). Strukturtilpasningsprogrammene som IMF og Verdensbanken har laget for Afrika siden midten av åttitallet, har så langt ikke gitt den bærekraftige veksten som antatt i utgangspunktet. I en nylig offentliggjort rapport fra Verdensbanken fremgår det at til tross for reformer i flere afrikanske land, er det fortsatt ingen som har oppnådd en tilfredsstillende makroøkonomisk situasjon. Denne defineres noe løst som en tilstand der inflasjonen er under 10 prosent, det offentlige budsjettunderskuddet er lavt og valutakursen er konkurransedyktig. Rapporten viser likevel at de landene som har gått lengst i de økonomiske reformene, også har hatt den høyeste veksten.

14 land i Vest-Afrika har siden 1948 (komoriske franc siden 1988) hatt fast valutakurs knyttet til franske franc i den såkalte CFA-sonen. Til tross for en mye lavere inflasjon enn andre utviklingsland de siste 15 årene, har landene i CFA-sonen kommet inn i en økonomisk krise, med nedgang i BNP per innbygger i perioden etter 1986. Krisen kan betegnes som en konkurranseevnesvikt som følge av sterk forverring i bytteforholdet. Den faste valutakursen førte til at landene måtte ta all økonomisk justering innenlands, og dette skjedde i en periode da flere viktige konkurranter i nærområdene hadde sterk effektiv depresiering av sin valuta. I januar 1994 fremtvang de økonomiske problemene en devaluering på 50 prosent for 13 av CFA-landene og 33 prosent for Comoros. IMF og Verdensbanken stiller seg positive til kursendringene og peker på den bedre konkurranseevnen og de økte eksportmulighetene. Foreløpige rapporter tyder imidlertid på at inflasjonen i området øker og underminerer en del av den potensielle gevinsten, så den mer langsiktige effekten av tiltaket er usikker.

Skattesystemet og aksjeselskapers valg av finansieringsform

Erik Fjærli

I den skatteøkonomiske litteraturen er det fokusert mye på hvordan skattesystemet påvirker selskapssektorens valg av finansieringsform. I denne artikkelen drøftes skattesystemets betydning for selskapenes valg mellom lånefinansiering og egenkapital i form av tilbakeholdt overskudd. En empirisk undersøkelse av utbyttepolitikken i et utvalg norske aksjeselskaper i perioden 1986-1991 tyder på at skattemessige avveininger har hatt betydning for selskapenes finansieringsatferd.

Skattesatser og skattemotiverte disposisjoner

Før skattereformen av 1992 var det norske skattesystemet slik at selskaper og personer sto overfor ulike skattesatser på kapitalinntekter. Videre ble ulike former for kapitalinntekt i personsektoren (aksjeutbytte, kursgevinster, renter) beskattet med forskjellige satser, og satsene varierte mellom skattytere etter skattbar inntekt. Disse forskjellene innebar bestemte finansieringsinsentiver for aksjeselskapene og bestemte insentiver mht. valg av spareform for husholdningene.

Når skattesatsene varierer mellom skattytere og/eller mellom ulike inntektsarter, er det lønnsomt for skattyterne å plassere fradragsberettigede utgifter der skattesatsen er høy og inntekter der skattesatsen er lav. Dette minimerer skatteinnbetalingene fra privat sektor. Ved progressiv beskatning av kapitalinntekter vil det for eksempel være lønnsomt for ektefeller å føre renteutgifter hos den som har høyest marginalsatt, og renteinntekter hos den med lavest marginalsatt. Kapitalbeskatningssystemet kan på denne måten bli lønnsomt for husholdningene og gi et nettotap for det offentlige. Med asymmetrier i satsstrukturen oppstår det derfor behov for å regulere omfanget av skattetilpasninger. I eksempelet ovenfor kan en løse problemet forholdsvis enkelt, ved å tilordne både positive og negative kapitalinntekter den av ektefellene med høyest skattbar inntekt. Andre former for skattetilpasning er langt vanskeligere å håndtere.

Skattetilpasning innebærer reelle kostnader for samfunnet. I privat sektor vil ressurser bindes opp i aktiviteter som ikke har annet formål enn å utnytte skattesystemet best mulig. Offentlig sektor vil på samme måte bruke ressurser på kontroll- og reguleringstiltak. Videre vil skattesystemet i mange tilfeller lede til at private foretar andre valg enn det som er mest lønnsomt for samfunnet. Dette effektivitetstapet i økonomien blir større jo mer lønnsomt det er å tilpasse seg skattesystemet, dvs. jo høyere skattesatsene er.

En annen side ved skattemotiverte tilpasninger er at det kan medføre utilsiktede fordelings effekter, slik at skattesys-

temets fordelingsprofil blir usikker og kanskje en annen enn hva det politiske flertall egentlig hadde ønsket.

Etter skattereformen er kapitalbeskatningen langt på vei integrert, ved at all kapitalinntekt og alle skattytere beskattes med samme sats, og ved at skatten på egenkapitalavkastning i prinsippet er uavhengig av om selskapsoverskuddet realiseres som utbytte eller kursgevinster. På den annen side er det oppstått nye tilpasningsformer. Et eksempel er den såkalte delingsmodellen, som gjør det lønnsomt for selvstendig næringsdrivende å foreta disposisjoner som får mest mulig av næringsinntekten til å framstå som kapitalinntekt.

I litteraturen omkring skattesystemets virkninger har teoretiske betraktninger vist at skattesystemet kan gi ganske sterke skattemessige motiver mht. finansiell tilpasning. Om skattemessige motiver virkelig påvirker atferden til personer og selskaper er et viktig empirisk spørsmål. I denne artikkelen ser jeg på tilpasninger i selskapssektoren.

I neste avsnitt forklares hvordan finansieringsinsentiver kan oppstå, dersom aksjeselskaper og personer har ulik marginalsatt på renteinntekter og -utgifter. Deretter skal vi se nærmere på bedriftsskattesystemets behandling av underskudd og hvordan effektiv marginalsatt kan variere mellom selskaper. Dette medfører at ulike selskaper kan ha ulike preferanser mht. valg av finansieringsform. Til slutt presenteres resultatene av en empirisk undersøkelse av sammenhengen mellom finansieringsatferd og finansieringsinsentiver i et utvalg norske aksjeselskaper.

Skattestrukturen og finansieringsinsentiver

Skattestrukturen i det gamle skattesystemet innebar at personer med lav skattbar inntekt og lav marginalsatt hadde et skattemessig fortrinn i å plassere finansiell formue i rentebærende fordringer, mens det for personer med høy marginalsatt var mest lønnsomt å spare i aksjer. Dette innebar igjen at for selskapssektoren kunne lønnsomheten av ulike finansieringsformer bli påvirket. Dersom selskapssektoren kan trekke fra renteutgifter til en marginalsattesatt som er

høyere enn marginalsattesatsen på den motsvarende personlige renteinntekt, innebærer dette at myndighetene subsidierer lånetransaksjonen.

Skattestrukturen påvirket lønnsomheten av lånefinansiering vs. egenkapital, såvel som valg mellom tilbakeholdt overskudd og eksternt egenkapital (emisjoner).¹ Historisk har gjeld og tilbakeholdt overskudd vært de klart viktigste finansieringskildene for selskapssektoren. Emisjoner dekker en mindre del av finansieringsbehovet, og forekommer dessuten mer sporadisk. Dette kan henge sammen med at den skjeve fordelingen av informasjon mellom selskapsledelse og utenforstående investorer om selskapets inntjeningssevne gjør emisjoner kostbare for selskapene, ved at nye aksjer underpriser.² Også transaksjonskostnader kan bidra til å fordyre emisjoner.

Jeg skal her konsentrere meg om skattesystemets betydning i forhold til de vanligste finansieringsformene, gjeld og tilbakeholdt overskudd. Selv om det er skattesystemets virkninger som er i fokus her, er det klart at andre forhold enn de skattemessige vurderinger også har betydning for valget mellom egenfinansiering og gjeld. Bl.a. vil informasjonsproblemet mellom selskap og utenforstående til en viss grad også gjøre seg gjeldende vis à vis kreditorer. Kreditorers prioritet framfor aksjonærer, samt muligheten for ytterligere prioritet gjennom pantsikring innebærer likevel at det er sikrere å låne ut penger enn å kjøpe aksjer.

Framstillingen av skattesystemets finansieringsinsentiver kan lett bli komplisert. For å klargjøre prinsippene bak skattemotivert finansiell tilpasning gjennomgås først en forenklet to-periodemodell, der det ses bort fra usikkerhet. I denne modellen fokuseres det på betydningen av at selskapssektoren under ett står overfor en flat sattesats som i alminnelighet er forskjellig fra marginalsattesatsene i den progressive personbeskatningen. Her ses det bort fra muligheten for at aksjeselskaper i perioder kan ha skattemessig underskudd. I denne modellen vil altså alle aksjeselskaper ha lik marginalsatt på rentefradrag, og dermed like finansieringsinsentiver. I neste avsnitt skal vi se at den effektive marginale selskapsskattesatsen kan variere mellom selskaper, selv om selskapssektoren under ett står overfor en felles formell sats.

En enkel to-periodemodell under full sikkerhet

Et aksjeselskap med en fast emisjonspolitik (f.eks. ingen nyemisjoner) skal finansiere et bestemt investeringsutlegg, og samtidig fordele aksjeutbytte mellom periode t og periode $t+1$. Selskapets beslutninger og tilstand ved utgangen av periode $t-1$ (fortiden) tas som gitt. Utbytte av overskuddet i periode t deles ut ved utgangen av perioden (på tidspunkt t), samtidig som nye investeringer skal finansieres.³

La τ betegne selskapsskattesatsen på overskudd og rentefradrag og m marginalsatt på renteinntekter i personsektoren. Det ses bort fra rentemarginer, slik at rentesatsen på gjeld og fordringer kan betegnes med r .

Selskapet vurderer to alternativer:

- (1) Betal et visst utbytte ved utgangen av periode t , $d^R(t)$.
- (2) Betal et høyere utbytte, $d^L(t)$ og finansier differansen ved å låne. Tilbakebetal lånet med renter ved utgangen av neste periode.

Lånetransaksjonen innebærer at

$$(1) \quad (d^L - d^R)_{t+1} = -[1 + (1 - \tau)r](d^L - d^R)_t$$

Jo mer selskapet låner og betaler ut i utbytte i periode t , jo lavere blir altså utbyttet i periode $t+1$.

Selskapet forutsettes å velge den finansieringsform som maksimerer aksjonærens formue. Den skattemessige behandling av aksjeutbytte vil ikke påvirke selskapets beslutninger. Av denne måten å formulere beslutningsproblemet på, ser vi at valg av finansieringsmåte innebærer ulik *timing* av aksjeutbyttet; alternativ (1) innebærer at utbytte utsettes til en senere periode i forhold til alternativ (2). Så lenge sattesatsene på utdelt og mottatt aksjeutbytte ikke endres, vil skatten ved en økning (reduksjon) av utbyttet i periode t oppveies av skatten ved redusert (økt) utbytte i periode 2. Derimot vil en skatt på kursgevinster påvirke beslutningen. I forhold til lånealternativet gir tilbakeholdt overskudd en rentegevinst i selskapet, som vil inngå i beregningen av skatt på kursgevinster. For enkelhets skyld, og fordi den effektive gevinstskattesatsen ofte er 0, skal vi se bort fra dette.⁴

Aksjonærene kan reinvestere mottatt utbytte i rentebærende fordringer eller andre aktiva som gir en like høy avkastning etter skatt. Lånealternativet (tidlig utbytte) innebærer at aksjonæren ved utløpet av periode $t+1$ sitter igjen med

$$(2) \quad [1 + (1 - m)r](d^L - d^R)_t$$

Verdien av lånealternativet (V^L) i forhold til utsatt utbytte (V^R) for aksjonærene ved utgangen av periode $t+1$ blir

$$(3) \quad (V^L - V^R)_{t+1} = \{[1 + (1 - m)r] - [1 + (1 - \tau)r]\}(d^L - d^R)_t$$

1 Se Bøhren og Michalsen (1990) for en utfyllende presentasjon av skattesystemets finansieringsinsentiver.

2 Se Myers og Majluf (1984).

3 Slik problemstillingen er formulert, med konsekvensene ved $t+1$ av beslutninger ved t , er dette strengt tatt en en-periodebetraktning. Med to-periodemodell menes at selskapets beslutningsproblem er å fordele aksjeutbytte mellom to regnskapsperioder.

4 King (1977) gir en instruktiv framstilling av forholdet.

Ved tidlig utbytte kan aksjonærene altså høste en avkastning etter skatt av dette på $(1-m)r$, mens selskapets lånekostnader innebærer at samlet utbytte i de to periodene reduseres med $(1-\tau)r$. Skattefordelen ved lånealternativet er altså gitt ved $(\tau-m)r$.⁵

Dersom selskaps- og personskattesatsene er like, er verdien av de to finansieringsalternativene også like. Dersom personskattesatsen er forskjellig fra selskapsskattesatsen (som ved progressiv beskatning av renteinntekter), vil skattesystemet favorisere det ene eller det andre alternativ, alt etter hvilken personskattesats man legger til grunn. Ved $m < \tau$ favoriseres lånefinansiering, mens ved $m > \tau$ favoriseres egenkapital (tilbakeholdt overskudd).

Man kan anta at investorer med lav marginalsatt ($m < \tau$) vil foretrekke rentebærende fordringer fra et skattemessig synspunkt, mens investorer med høy marginalsatt ($m > \tau$) vil foretrekke aksjer. Akkurat som i ektefelleeksempellet innledningsvis, vil investorer med ulik inntekt og marginalsatt spesialisere seg på ulike spareformer og fordele ulike finansielle plasseringer seg imellom på en måte som minimerer skatten. Aksjonærer vil derfor gjerne ha en marginalsatt m som er høyere enn eller lik τ . Selskapssektoren under ett vil, igjen utfra rent skattemessige hensyn, tilby gjeldsfordringer inntil skattefordelen ved gjeld er uttømt, dvs. når den marginale investor, kjennetegnet ved $m = \tau$ er indifferent mellom å holde rentebærende fordringer og aksjer.⁶ Det enkelte selskap står i så fall ikke overfor bestemte finansieringsinsentiver, men det offentlige vil lide et provenytap fordi skattesatsen på selskapenes rentefradrag er større enn gjennomsnittlig skattesats på den motsvarende renteinntekt.

Denne tilstanden, kjent som Miller-likevekt,⁷ gjør det ikke særlig spennende å se etter skattemessig betingede variasjoner i den finansielle tilpasningen i ulike aksjeselskaper, all den tid selskapene har identisk marginalsatt på rentefradrag og henter kapital fra det samme marked. Derimot vil skattesystemet kunne påvirke husholdningenes porteføljevalg.

I denne forenklete modellen er det antatt at selskapene alltid kan utnytte fradrag fullt ut, slik at den marginale skattesatsen på rentefradrag er lik den formelle selskapsskattesatsen. I bedriftsskattesystemet er det imidlertid slik at fradrag må framføres til senere perioder, dersom skattbar inntekt er negativ. At skattefunksjonen ikke er lineær, men har et knekkpunkt ved 0 i skattbar inntekt, innebærer at effektiv marginalsattesats i nåverdiforstand blir lavere enn den formelle. Som vi skal se, betyr dette at ulike selskap kan stå overfor forskjellig effektiv marginalsattesats på

renteutgifter og dermed ha forskjellige finansieringsinsentiver.

Ikke-lineær selskapsskatt og usikker avkastning

Fortsatt betraktes et selskap som har en fast emisjonspolitikk og investeringsnivå. Som i det stiliserte tilfelle over, ønsker selskapet å fordele aksjeutbytte over tid ved å låne (eller spare finansielt), på en måte som minimerer finansieringskostnadene.

Usikkerhet kan ha en selvstendig effekt på finansiell tilpasning gjennom konkursrisiko og konkurskostnader. For å fokusere på de rent skattemessige sider av finansiell tilpasning antas at selskapet har nok aktiva til at det kan dekke gjeld ved å selge endel av disse, slik at konkursrisikoen er null. Vi ser altså på et relativt solid selskap, der den eneste usikkerhet er knyttet til om selskapet vil være i skatteposisjon (ha positiv skattbar inntekt), eller ikke.

Utbytte- og lånebeslutningene tas som i modellen foran ved utgangen av periode t (på tidspunkt t). Inntektene for periode $t+1$ er usikre og innbetales ved utgangen av perioden (tidspunkt $t+1$). Da beregnes også skatten, og for enkelhets skyld antas at skatten betales umiddelbart.⁸

Dersom selskapet får et skattemessig underskudd, blir periodens skatt 0, og selskapet får ikke nyttiggjort seg alle fradrag. Skattemessig underskudd kan oppstå ved høye gjeldsrenter kombinert med andre store skattemessige fradrag, samt inntektssvikt. For å holde oss til den enkle to-periodetilnærmingen, antas det at det ikke er anledning til å framføre underskudd.⁹

Fordi utbyttebeskatningen ikke påvirker hvordan utbyttet fordeles mellom periode t og $t+1$, ses det bort fra dette. Fortsatt antas at effektiv skatt på kursgevinster er 0.

Skattefunksjonen for selskapet er

$$(4) \quad T_{t+1} = \tau [\max(0, X - R - A)]_{t+1}$$

der X er driftsresultat, R er renteutgifter og A er andre skattemessige fradrag som f.eks. ekstraordinære skattemessige betingede avskrivninger. Avsetning til konsolideringsfond er overskuddsbetinget, og påvirker derfor ikke selskapets skatteposisjon. Det ses derfor bort fra denne ordningen. (4) sier at dersom $X - R - A$ er positivt, vil selskapet betale $\tau(X - R - A)$ i skatt. I motsatt fall blir skatten 0.

5 Mer presist nåverdien av dette på tidspunkt t .

6 Den marginale investor bestemmer det relative prisforholdet mellom gjeldsfordringer og egenkapital.

7 Miller (1977).

8 Etterskuddsplikten får ingen prinsipiell betydning for resultatet.

9 Uten framføringsadgang kan marginalsatten på renteutgifter og andre fradrag lett bli 0. I det mer realistiske tilfellet med framføringsadgang vil nåverdien av framførte fradrag avhenge av når selskapet forventes å komme i skatteposisjon og hvilken diskonteringsrente som brukes. Effekten av nullskatteposisjon er da lavere effektiv skattesats på fradragene.

Gitt at X er større enn null er forventet marginalsatt på rentefradraget

$$\begin{aligned} \tau_{t+1}^E &= \tau P(R+A \leq X)_{t+1} \\ (5) \quad &= \tau P(0 \leq X-R-A)_{t+1} = P\left\{0 \leq \tau\left[1 - \frac{(R+A)_{t+1}}{X_{t+1}}\right]\right\} \end{aligned}$$

der $P(\cdot)$ er sannsynligheten for å være i full skatteposisjon.

Av (5) framgår det at for en gitt sannsynlighetsfordeling av den usikre størrelsen X , vil selskaper med høy gjeldsgrad og/eller andre store skattemessige fradrag ha større sannsynlighet for å havne i nullskatteposisjon og dermed lavere forventet marginalsattesats på fradragene. Videre ser en at gjeldsrenter og andre fradrag kan være konkurrerende. I teorien burde selskaper med lav forventet marginalsattesats være mer tilbøyelige til å holde tilbake overskudd, mens selskaper med høy forventet skattesats burde være mer tilbøyelige til å låne og samtidig betale mer utbytte. Videre vil selskaper med relativt små fradrag ellers, kunne tåle høyere rentefradrag.¹⁰

Usikkerheten omkring effektiv marginalsattesats er først og fremst knyttet til usikkerheten om driftsresultatet, X . Renteutgiftene er stort sett kjent (endringer i rentenivået kan være en usikker faktor), og dessuten endogene i den grad selskapet kan justere gjeldsgraden. Den formelle skattesatsen og andre skattemessige fradrag kan også betraktes som kjente.

En ikke urimelig antagelse er at selskapsledelsen legger driftsresultatet i inneværende periode til grunn for sine forventninger om neste periode. Med en fast investeringspolitikk er fradragene A_{t+1} en funksjon av fradragene i periode t . Rentefradraget R er gitt ved

$$(6) \quad R_{t+1} = r(D_t + B_t)$$

Der D_t er inngående gjeld i periode t og B_t låneopptak ved utgangen av periode t . Fra (1) foran, er B_t nært knyttet til fordelingen av aksjeutbytte mellom periode t og neste periode (senere perioder i en fler-periodemodell).

Under disse forutsetningene vil sannsynligheten for å være i skatteposisjon ved $t+1$ avhenge av skatteposisjonen ved t . Jo større skattemessig overskudd ved t , jo større er sannsynligheten for å være i skatteposisjon ved $t+1$. Dersom inntektene i periode t viser seg å bli mindre enn forventet ved $t-1$ og selskapet venter at inntektssvikten vil påvirke neste periodes resultat, vil dette oppfattes som økt sannsynlighet for nullskatteposisjon og lavere forventet marginalsattesats.

Hvis det er slik at selskapenes viktigste instrument for regulering av gjeldsgraden på kort sikt er å variere utbetalinger av aksjeutbytte, vil en forvente at selskaper som står i fare for å havne i nullskatteposisjon vil holde en lav utbytteandel, for å unngå å sitte igjen med ubenyttede fradrag som må framføres til senere perioder. Selskaper med stort skattemessig overskudd vil ha høyere forventet marginalsattesats på fradragene, og kunne tillate seg å holde en høyere utbytteandel.

En empirisk test av aksjeselskapers valg mellom tilbakeholdt overskudd og gjeld

Det er gjort flere forsøk på å teste sammenhengen mellom finansiering og forventet marginal selskapsskattesats empirisk, men ofte med tvetydige eller paradoksale resultater.¹¹ Empiriske tester har gjerne tatt utgangspunkt i første del av (5), og undersøkt sammenhengen mellom (bokført) gjeldsgrad og nivået på andre fradrag. Hypotesen som testes er at selskaper med store andre fradrag vil ha lavere gjeldsgrad (fradragsberettigede gjeldsrenter) enn selskaper med små andre fradrag. Ofte viser det seg at man ikke finner noen slik sammenheng, eller at selskaper med stor gjeldsgrad også har andre store fradrag. Dette kan lede en til å slutte at skattemessige forhold har liten betydning for selskapenes finansieringspolitikk. Imidlertid kan manglende empirisk støtte skyldes undersøkelsesmetodikken som er brukt. Særlig fire forhold her er av betydning:

- (1) Høye avskrivninger indikerer også at verdien av selskapets realaktiva er stor, og at selskapet dermed har god evne til å stille sikkerhet for gjeld.
- (2) Undersøkelsene tar utgangspunkt i bokført gjeldsgrad. Dette kan by på måleproblemer, fordi bokførte verdier kan avvike fra markedsverdier og fordi behandlingen av kortsiktig/langsiktig gjeld kan være problematisk.
- (3) I virkeligheten kan ikke gjeldsgraden i et selskap tilpasses fritt fra periode til periode. Gjeldsgraden i et selskap er derfor i stor grad et kumulativt resultat av tidligere lønnsomhet og tidligere beslutninger. Undersøkelser av finansieringsatferd og skatt bør snarere ta utgangspunkt i løpende finansieringsbeslutninger framfor akkumulert gjeldsgrad.
- (4) Undersøkelsene tar ikke hensyn til at det er virkningen av *avstanden* fra nullskatteposisjon som i denne sammenheng er avgjørende for selskapets beslutninger. I selskaper med solid skattemessig overskudd vil man neppe bekymre seg over substitusjonsforholdet mellom renteutgifter og andre fradrag i samme grad som i selskaper nær nullskatteposisjon.

10 Denne hypotesen om sammenhengen mellom gjeldsgrad og forventet marginalsattesats ble første gang satt fram av DeAngelo og Masulis (1980).

11 Se f.eks. Bradley, Jarrel og Kim (1984).

I en empirisk undersøkelse av aksjeselskapers valg av eksterntfinansiering (gjeld vs. nyemisjoner) tar MacKie-Mason (1990) hensyn til disse forhold. Ved å se på **marginale** finansieringsinsentiver (avstand fra nullskatteposisjon) og løpende finansieringsbeslutninger (hvordan tilførselen av ny kapital er sammensatt) finner han klare indikasjoner på at selskaper med stor sannsynlighet for å havne i nullskatteposisjon er mer tilbøyelige til å velge aksjeemisjoner, og at selskaper med lav sannsynlighet for nullskatteposisjon er mer tilbøyelige til å velge lånefinansiering.

I denne undersøkelsen ser jeg på valget mellom lånefinansiering og egenkapital i form av tilbakeholdt overskudd, som jo er de viktigste finansieringskilder for selskapssektoren. Som i MacKie-Masons undersøkelse har jeg lagt til grunn at skattemotiver kommer til syne i de løpende finansieringsbeslutninger og oppstår gjennom de marginale finansieringsinsentiver.

Utbytteandelen som responsvariabel

Som vi har sett, er utbyttebeslutningen og finansieringsbeslutningen under visse forutsetninger to sider av samme sak. For et gitt finansieringsbehov og gitt tilgang på eksternt egenkapital, vil høyere utbytteandel betinge økt opplåning, og redusert utbytteandel mindre lån. I stedet for å studere (endringer i) selskapets gjeldsgrad kan man altså like gjerne se på selskapets utbyttepolitikk. Å se på strømmen av kapital ut av selskapet har den fordel at denne er relativt fri for måleproblemer, sammenlignet med bokført gjeld. I motsetning til gjeldsgraden reflekterer dette også selskapsledelsens løpende beslutninger, altså den marginale respons (jf. pkt (2) og (3) over).

Det interessante spørsmålet blir da i hvilken grad beslutningen om utbytte (finansiell utstrømning) ved utgangen av en periode påvirkes av avstanden fra skatteposisjon (marginale skatteinsentiv) i samme periode.

Valg av skattevariabel

Valg av skattevariable begrenses av datagrunnlaget for undersøkelsen. I denne undersøkelsen er brukt regnskapsdata. I forhold til selvangivelsesdata er dette datagrunnlaget mangelfullt mht. skattefradrag (spesielt er selskapets beholdning av framførte fradrag ikke representert). Skattegrunnlaget kan derfor ikke beregnes nøyaktig.

Av (5) foran framgår det at sannsynligheten for å havne i nullskatteposisjon (selvsagt) er ekvivalent med sannsynligheten for at gjennomsnittsskattesatsen, definert som skatt delt på driftsresultat, er null. Selv om gjennomsnittsskattesatsen ikke er et direkte mål på sannsynligheten for nullskatteposisjon, vil den være et uttrykk for avstanden fra nullskatteposisjon, jf. pkt. (4) over. Under gitte forutsetninger har denne størrelsen som funksjon av driftsresultatet

også et forløp som ligner forløpet til forventet marginalskattesats.¹²

Foran er det også argumentert for at forventningene om gjennomsnittsskattesatsen (skatteposisjonen) i neste periode under rimelige antakelser påvirkes av gjennomsnittsskattesatsen i inneværende periode. Gjennomsnittsskattesatsen ved t kan derfor tjene som en tilnærming til den uobserverbare forventede skatteposisjon ved $t+1$ og dermed de marginale finansieringsinsentiver.

Gjennomsnittsskattesatsen har også den fordel at både teller og nevner (se siste del av (5)) er korrelert med beholdningen av realkapital. På den måten renses forklaringsvariabelen for virkninger gjennom verdien av realkapitalbeholdningen, jf. pkt (1) over.

Å bruke gjennomsnittsskattesatsen innebærer imidlertid også noen problemer. For det første vil høy skattesats indikere redusert likviditet for selskapet. Hvis likviditetsproblemer gjør at skatteutgangen fører til redusert utbytte, vil dette trekke i motsatt retning av hypotesen om marginalskattesatsens betydning. På den annen side vil dette representere en sikkerhetsmargin mot at marginalskattens betydning overvurderes. For det andre inneholder den empiriske varianten av (5), avsatte skatter delt på driftsresultat, også formuesskatt. Spesielt for selskaper med lavt skattemessig overskudd vil formuesskatten kunne representere "støy".

I skattefunksjonen (5) er behandlingen av utbytte holdt utenfor, idet det er antatt at beskatningen av utbytte virker symmetrisk i intertemporal sammenheng. På kort sikt er dette en rimelig antakelse hva angår beskatningen av motatt utbytte på aksjonærenes hånd. Imidlertid vil den skattesats som selskapet kan trekke fra utbytte i være overskuddsavhengig. Utbytte er bare fradragsberettiget innenfor rammen av årets overskudd, noe som gjør det svært kostbart for selskaper med skattemessig underskudd ett år å dele ut utbytte.¹³ Dette problemet er håndtert ved at beregningene er gjennomført på et utvalg som bare omfatter selskaper med positivt årsresultat.

Fordi utdelt aksjeutbytte er fradragsberettiget i statsskattegrunnlaget, vil utbytteandelen påvirke forklaringsvariabelen. Bokførte skatter er derfor korrigert ved at skattebesparelsen ved dette fradraget er lagt til. For å unngå at overskuddsavhengige avsetninger til (og inntektsføring fra) konsolideringsfond skal påvirke skattevariabelen er også denne skattebesparelsen lagt til ved beregning av skatteposisjonen.

Utvalg

Undersøkelsen omfatter et utvalg på 238 identiske norske industriaksjeselskaper i perioden 1986-1991. Utvalget er hentet fra SSBs regnskapsstatistikk, som omfatter større

12 Dersom driftsresultatet er lognormalt fordelt er gjennomsnittsskattesatsen og marginalskattesatsen sterkt korrelerte.

13 Dette forekommer likevel ganske ofte, noe som minner oss om at utbyttepolitikken også er styrt av andre forhold enn skattemessige.

selskaper med mer enn 100 ansatte. Etter at selskaper med negativt årsresultat var luket ut av utvalget sto en igjen med 1106 observasjoner.

Empirisk modell

Teorien forutsier en positiv sammenheng mellom forventet skatteposisjon og utbytteandel. Videre kan en gå ut fra at sammenhengen er avtagende, idet ledelsen i et selskap med solid skattemessig overskudd i liten eller ingen grad vil skjele til skatteposisjonen ved fastsettelsen av utbyttet. Som nevnt over, vil utbytteandelen kunne avhenge av mange forhold, som varierer fra selskap til selskap. Dette kan være forhold som ikke endres over tid, eller som endres likt for alle selskap. Ved å benytte paneldata kan samspillet mellom slike faktorer, utbytteandelen og skattevariablene renses ut. Teknikken som er brukt er å bruke differansen mellom utbytteandel i selskap i for år t og selskapets gjennomsnittlige utbytteandel over hele undersøkelsesperioden som avhengig variabel, og tilsvarende avvik i gjennomsnittsskattesats som forklaringsvariabel ("fast-effekt-modell"). Det er åpnet for at sammenhengen mellom utbytteandel og skatteposisjon kan være ikke-lineær.

Forskjeller i tilgangen på ekstern egenkapital vil kunne ha betydning for utbytteandelen, på to måter. For det første vil tilførsel av ny egenkapital kunne erstatte tilbakeholdt overskudd og muliggjøre høyere utbytteandel uten at selskapet behøver å låne mer. For det andre vil kanskje selskaper som emitterer "ofte" ha en utbyttepolitikk som avviker systematisk fra utbyttepolitikken i selskaper som sjelden emitterer. F.eks. kan en tenke seg at selskaper som er tilbøyelige til å hente inn egenkapital ved emisjoner nødvendigvis reduserer utbytteandelen, for å unngå å sende ut signaler som oppfattes negativt i aksjemarkedet. Siden emisjoner neppe kan behandles som en fasteffekt, er tilførsel av ekstern egenkapital tatt med som forklaringsvariabel.

Den estimerte modellen er gitt ved

$$(7) \quad (a_{it} - \bar{a}_i) = \beta_1(T_{it} - \bar{T}_i) + \beta_2(T_{it} - \bar{T}_i)^2 + \beta_3(T_{it} - \bar{T}_i)^3 + \beta_4(T_{it} - \bar{T}_i)^4 + \beta_5 EMI_{it} + (u_{it} - \bar{u}_i)$$

Der a_{it} er utbytteandelen, definert som avsatt utbytte delt på årsresultat, i selskap i , år t . T_{it} er forventet skatteposisjon ved $t+1$, definert som avsatte skatter delt på driftsresultat ved t . $\bar{a}_i$ og $\bar{T}_i$ betegner hhv. gjennomsnittlig utbytteandel og gjennomsnittlig skatteposisjon for selskap i over hele undersøkelsesperioden. EMI_{it} er en dummyvariabel med verdien 1 hvis selskap i har fått tilført ekstern egenkapital i år t , 0 ellers. Restleddet u (også på avviksform) antas identisk uavhengig normalfordelt.

Empiriske funn

Estimeringen av (7) ved minste kvadraters metode ga følgende resultat (t-verdier i parentes):

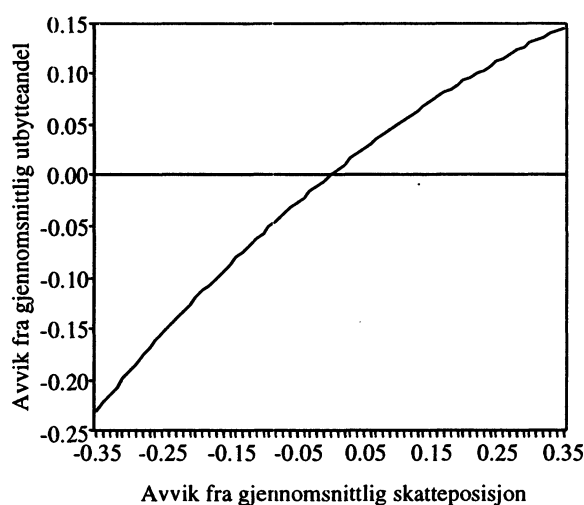
$$\begin{aligned} \beta_1 &= 0.53 (4.9) \\ \beta_2 &= -0.34 (8.5) \\ \beta_3 &= 0.05 (10.9) \\ \beta_4 &= -0.02 (12.0) \\ \beta_5 &= 0.4 (9.0) \end{aligned}$$

De beregnede regresjonskoeffisientene var alle sterkt signifikante, med t-verdier fra 4.9 til 9.0. (7) forklarte 27 pst. av variasjonen i den avhengige variabelen, målt ved R^2 .

Regresjonskoeffisientene antyder en positiv, men avtagende sammenheng mellom skatteposisjonen og utbytteandelen. Tilførsel av ekstern egenkapital ser ut til å påvirke utbytteandelen i positiv retning, som forventet.

Sammenhengen mellom skatteposisjon og utbytteandel kommer kanskje klarere fram ved en visuell framstilling av den estimerte funksjonsformen. Figur 1 viser den estimerte sammenhengen mellom avvik fra et selskaps gjennomsnittlige utbytteandel over perioden som undersøkes, og avvik fra gjennomsnittlig skatteposisjon i selskapet. Når sannsynligheten for å være i full skatteposisjon neste periode, målt ved T , er lav i forhold til gjennomsnittet for et selskap, er også utbytteandelen lav i forhold til gjennomsnittet. Når T er relativt stor, er også utbytteandelen relativt stor, men sammenhengen er noe svakere og avtagende for positive avvik. En tolkning av resultatene er at periodegjennomsnittet for T uttrykker den langsiktige målsetting for effektiv skattesats (forventet skatteposisjon) i selskapene, og at denne målsettingen innebærer relativt stor sannsynlighet for å være i full skatteposisjon. Denne lang-

Utbytteandel og gjennomsnittsskattesats. Avvik fra gjennomsnitt. Estimert regresjonslinje



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

siktige målsettingen for skatteposisjon er da ved 0 på den horisontale akse i figuren. Dersom sannsynligheten for å være i skatteposisjon ett år øker i forhold til denne målsettingen, gir dette noe mindre utslag i utbyttepolitikken enn om sannsynligheten for skatteposisjon avtar. Dette harmonerer med teorien, som forutsier at det skatteminimerende selskap vil legge større vekt på faren for nullskatteposisjon jo større sannsynligheten for å havne i denne situasjonen er.

De empiriske resultatene understøtter hypotesen om betydningen av forventet marginalsattesats for selskapssektorens finansieringsbeslutninger. Selv om det kan være stor avstand mellom det enkelte selskap og investorene, ser det altså ut til at selskapssektoren har en atferd som ligner den optimale fordeling av renteinntekter og -utgifter mellom ektefellene i en husholdning. Ved lav forventet marginalsattesats i selskapene "flyttes" rentefradraget til aksjonærene,¹⁴ gjennom tilbakeholdelse av overskudd. Ved høy forventet marginalsatt tar selskapet rentefradraget, ved å benytte mer lånefinansiering og betale større utbytte. At den tilnærmingen som er brukt her gir signifikante resultater, viser også nytten av å se på marginale forhold. Videre indikerer resultatene at emisjoner i liten grad benyttes for skattemotiverte tilpasninger av gjeldsgraden (i så fall ville tilpasning gjennom justering av utbytteandelen være unødvendig). Indirekte kan resultatene derfor også gi støtte til hypotesen fremsatt av Myers og Majluf (op.cit.), at emisjoner er en kostbar og lite fleksibel finansieringsform, også dersom en tar hensyn til skatt.

En konsekvens av dette er at selskapenes effektive marginalsatt i noen grad er kontrollert av selskapet selv. En skulle derfor forvente at den effektive marginalsattesatsen vil tendere mot samme verdi som skattesatsen til "den marginale investor". På kort sikt vil effektiv marginalsatt i enkeltelskap kunne variere og slik representere finansieringsinsentiver.

I denne undersøkelsen har fokus vært lagt på skatteforhold og finansiell tilpasning i aksjeselskaper. Den asymmetrien som ligger i behandlingen av skattemessige underskudd i selskapssektoren består også etter skattereformen, slik at det fremdeles er ulønnsomt for aksjeselskaper å operere med framførte underskudd. Skattereformen har imidlertid eliminert de skattemotiver som før lå i satsstrukturen. Et annet spørsmål som det ville være svært interessant å belyse empirisk, er derfor hvordan harmoniseringen av kapitalbeskatningen har påvirket det offentlige skatteproveny og husholdningenes valg av spareform. Selv om de maksimale marginalsattesatsene på kapitalinntekt er redusert, kan færre muligheter for skattemotiverte tilpasninger godt ha medført at kapitalbeskatningen nå gir større skatteinntekter enn før. Studier av finansiell tilpasning også i personsektoren (eller i person- og selskapssektoren samlet) vil derfor være av stor interesse, både i forhold til evaluering av skattereformen og generelt for spørsmål som vedrører utformingen av skattesystemer.

Referanser

Bradley, M., G.A. Jarrel og E.H. Kim (1984): On the existence of optimal capital structure: *Theory and evidence*, *Journal of Finance*, 39, 857-878.

Bøhren, Ø. og D. Michalsen (1990): Skattebaserte finansieringsinsentiver i norske aksjeselskaper fra 1970 til 1990, *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, 104, 303-336.

DeAngelo, H. og R.W. Masulis (1980): Optimal capital structure under corporate and personal taxation, *Journal of Financial Economics*, 8, 3-29.

King, M. (1977): *Public Policy and the Corporation*. Chapman and Hall, London.

MacKie-Mason, J.K. (1990): Do taxes affect corporate financing decisions? *Journal of Finance*, 5, 1471-1493.

Miller, M. (1977): Debt and taxes, *Journal of Finance*, 32, 261-275.

Myers, S. og N. Majluf (1984): Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.

14 I vår sammenheng har vi antatt at aksjonærene er personlige investorer. Aksjonæren kan også være et selskap, slik at tilpasningen innebærer flytting av fradrag mellom selskaper med ulik forventet marginalsatt.

Tabell- og diagramvedlegg

Innhold	Side
B. Konjunkturindikatorer for Norge	
Tabell B1: Olje- og gassproduksjon	1*
Tabell B2: Produksjonsindeksen etter næring og anvendelse	1*
Tabell B3: Industriproduksjon - produksjonsindeksen	1*
Tabell B4: Ordretilgang - industri	2*
Tabell B5: Ordreserver - industri	2*
Tabell B6: Påløpte investeringskostnader for oljeutvinning	3*
Tabell B7: Industriinvesteringer i verdi - investeringsundersøkelsen	3*
Tabell B8: Boligbygging	3*
Tabell B9: Detaljomsetningsvolum - sesongjustert indeks	4*
Tabell B10: Detaljomsetningsvolum mv. - endring fra foregående år	4*
Tabell B11: Arbeidsmarkedet - arbeidskraftundersøkelsen	4*
Tabell B12: Arbeidsmarkedet - arbeidskontorenes registreringer	4*
Tabell B13: Timefortjeneste	5*
Tabell B14: Konsumprisindeksen	5*
Tabell B15: Engrospriser	5*
Tabell B16: Utenrikshandel - verditall	6*
Tabell B17: Utenrikshandel - indekser	6*
Diagrammer	
Olje- og gassproduksjon	7*
Produksjonsindeksen	7*
Ordreindeksen - industri	8*
Byggearealstatistikk og boliglån, nye boliger	9*
Ordreindeksen - bygge- og anleggsvirksomhet	9*
Arbeidsledighet og sysselsetting	10*
Antatte og utførte investeringer i industrien	10*
Detaljomsetning mv.	10*
Lønninger	10*
Konsum- og engrospriser	11*
Nominell rente på tre-måneders plasseringer	11*
Utenrikshandel	11*
C. Nasjonalregnskapstall for utvalgte OECD-land	
Tabell C1: Bruttonasjonalprodukt	12*
Tabell C2: Privat konsum	12*
Tabell C3: Offentlig konsum	12*
Tabell C4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital	12*
Tabell C5: Eksport av varer og tjenester	13*
Tabell C6: Import av varer og tjenester	13*
Tabell C7: Privat konsum	13*
Tabell C8: Arbeidsledighet	13*
D. Konjunkturindikatorer for utlandet	
Tabell D1: Sverige	14*
Tabell D2: Danmark	14*
Tabell D3: Storbritannia	14*
Tabell D4: Tyskland (vest)	14*
Tabell D5: Frankrike	15*
Tabell D6: USA	15*
Tabell D7: Japan	15*

1*

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B1: OLJE- OG GASSPRODUKSJON

Produksjon av råolje i millioner tonn og naturgass i milliarder standard kubikkmeter. Tallene for årene viser gjennomsnittlig månedsproduksjon.

	1989	1990	1991	1992	1993	1993		1993		1994	
						Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Råolje	6,2	6,8	7,8	8,9	9,5	9,0	10,6	10,4	10,6	10,7	9,9
Naturgass	2,6	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,7	2,9	3,0	3,0	2,6

TABELL B2: PRODUKSJONSINDEKS ETTER NÆRING OG ANVENDELSE

Sesongjusterte indekser. 1990=100.

Årsindeksene er et gjennomsnitt av månedsindeksene for året.

	1989	1990	1991	1992	1993	1993		1993		1994	
						Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Produksjon etter næring:											
Oljeutv., bergv.dr., ind. og kraftf.	100	100	102	109	113	115	117	119	118	120	120
Oljeutv. og bergverksdrift.	100	100	111	123	131	135	142	142	137	143	147
Industri	100	100	98	100	102	103	101	104	106	107	105
Kraftforsyning	100	100	91	97	99	102	102	106	108	104	101
Produksjon etter konkurransetype:	100	100	102	102	103	102	103	107	108	108	106
Skjernet industri.	100	100	98	97	101	104	101	104	104	104	105
Utekonk. industri og bergv.	100	100	96	99	101	103	99	101	106	107	105
Hjemmekonkurrerende i alt.	100	100	97	95	97	99	96	100	102	103	105
Hjemmekonk. konsumvareind.	100	100	96	100	102	104	100	102	107	107	105

TABELL B3: INDUSTRIPRODUKSJON - PRODUKSJONSINDEKSEN

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode året før i et tremåneders glidende gjennomsnitt 1).

	1991	1992	1993	1993		1993		1994	
				Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
Industri ialt	-1,6	1,5	2,0	2,4	2,1	2,4	3,6	5,2	6,3
Næringsmidler, drikkev. og tobakk	3,2	0,7	0,4	1,4	0,8	2,3	3,8	5,7	5,5
Tekstilvarer, bekledn.v., lær mv.	-0,5	-3,7	-2,7	-3,6	-1,8	0,6	3,8	7,5	7,3
Trevarer	-7,7	-0,9	-1,3	0,8	-0,3	1,1	3,5	7,8	9,6
Treforedling.	-1,1	-2,1	6,9	2,3	7,6	10,8	11,4	8,4	6,0
Grafisk produksjon og forlagsv.	0,3	-0,4	0,5	0,8	0,9	1,4	3,5	4,2	4,8
Kjemiske prod., mineraloljep. mv.	-5,0	-1,1	4,7	6,6	4,0	3,5	3,0	3,9	5,8
Mineralske produkter	-12,0	4,2	-1,2	-4,7	-6,0	-5,5	-2,3	0,6	4,2
Jern, stål og ferrolegeringer.	-5,2	3,4	0,9	0,1	0,3	8,3	17,1	27,8	25,0
Ikke-jernholdige metaller	0,8	-1,3	1,2	7,0	4,8	3,2	1,0	1,2	3,9
Metallvarer	-1,6	2,1	3,8	3,8	2,9	1,8	2,8	2,8	2,7
Maskiner	-2,8	11,2	4,7	1,8	2,8	3,2	5,2	8,1	10,1
Elektriske apparater og materiell.	-5,9	1,7	6,3	12,0	10,8	5,4	4,7	4,2	7,2
Transportmidler	3,8	1,8	-4,3	-4,0	-5,6	-7,0	-6,6	-2,0	1,9
Tekn. og vitensk. instr. mv.	4,9	1,8	5,9	3,9	4,5	7,1	8,7	8,7	7,5
Industriproduksjon ellers	4,5	0,3	10,9	11,0	12,0	13,1	13,0	14,9	16,0

1)Tallene i kolonnene for månedene viser endring i prosent fra samme periode året før for summen av produksjonen for den aktuelle måneden, måneden før og måneden etter.

TABELL B4: ORDREILGANG - INDUSTRI

Ordretilgang til utvalgte industrigrupper, fordelt på eksport- og hjemmemarkedet. Sesongjusterte verdiindekser. 1976=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1990	1991	1992	1993	1992			1993			
					2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:											
Ordretilgang i alt	231	244	228	252	228	226	224	246	278	283	201
For eksport	260	248	254	295	254	245	246	281	314	328	256
Fra hjemmemarkedet	189	238	192	166	193	197	183	186	204	192	83
Produksjon av metaller:											
Ordretilgang i alt	318	287	268	279	274	268	259	269	252	288	307
For eksport	352	321	297	312	303	299	285	301	275	324	348
Fra hjemmemarkedet	204	171	169	169	164	169	173	171	163	171	171
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:											
Ordretilgang i alt	224	212	207	220	231	207	177	205	201	218	254
For eksport	338	331	313	376	353	342	240	325	300	395	481
Fra hjemmemarkedet	178	164	165	157	179	159	145	158	160	153	155

TABELL B5: ORDERRESERVER - INDUSTRI

Orderreserver i utvalgte industrigrupper, fordelt på eksport- og hjemmemarkedet. Verdiindekser. 1976=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1990	1991	1992	1993	1992			1993			
					2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:											
Orderreserver i alt	165	176	150	166	140	138	156	165	178	165	157
For eksport	175	174	174	206	152	155	201	197	222	208	197
Fra hjemmemarkedet	153	179	120	96	126	117	100	109	101	88	86
Produksjon av metaller:											
Orderreserver i alt	249	242	211	215	222	201	198	223	207	216	213
For eksport	292	285	251	261	262	238	239	273	251	262	258
Fra hjemmemarkedet	138	128	106	95	116	103	91	94	93	98	97
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:											
Orderreserver i alt	246	257	278	283	290	285	263	274	276	278	303
For eksport	466	427	442	476	458	454	410	449	428	466	559
Fra hjemmemarkedet	153	184	208	200	218	212	200	199	211	197	193

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B6: PÅLØPTE INVESTERINGSKOSTNADER FOR OLJEUTVINNING

Løpende priser, mill. kroner. Tallene for årene viser gjennomsnitt av kvartalene.

	1990	1991	1992	1993	1992			1993			
					2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Leting:											
I alt.	1285	2034	1920	1358	2065	1732	2042	1403	1096	1318	1616
Undersøkellesboringer	904	1326	1288	717	1343	1240	1311	735	600	693	840
Generelle undersøkelser	93	256	251	284	405	227	181	103	355	312	365
Felt eval. og - undersøkk.	129	212	91	146	102	102	139	93	194	138	159
Adm. og andre kostnader	159	240	290	211	214	163	411	472	-53	174	252
Feltutbygging:											
I alt.	4878	5566	7216	8802	6172	7882	8379	8042	8619	9192	9356
Varer.	3141	3023	3668	4608	3136	3624	4264	4207	4554	4009	5663
Tjenester	1390	2251	3021	3442	2574	3722	3408	3323	3387	4230	2829
Produksjonsboring	347	292	532	752	462	536	724	512	679	953	863
Felt i drift:											
I alt.	994	1274	1269	1576	1308	1183	1247	1245	1702	1458	1900
Varer.	203	201	166	150	196	157	122	63	168	146	223
Tjenester	188	256	179	137	199	188	116	123	162	141	121
Produksjonsboring	603	817	925	1290	913	839	1009	1059	1372	1172	1555

TABELL B7: INDUSTRIINVESTERINGER I VERDI - INVESTERINGSUNDERSØKELSEN

Antatte og utførte industriinvesteringer. Mill.kr. Sesongjustert.

Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1990	1991	1992	1993	1992		1993				1994 -
					3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv
Utførte.	2592	2622	2654	2439	2591	3109	2279	2451	2615	2409	..
Antatte.	2960	3099	2698	2818	2902	2344	2921	3018	2646	2684	2648

TABELL B8: BOLIGBYGGING

Antall boliger i 1000. Sesongjustert. 1). Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1993				1994	
				Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Boliger satt igang	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	2,1	1,5	1,8	1,3
Boliger under arbeid	19,0	16,2	13,6	13,3	12,9	13,5	14,0	14,5	14,3
Boliger fullført	1,7	1,5	1,3	1,5	1,7	1,3	1,0	1,3	1,6

1) Seriene er sesongjustert uavhengig av hverandre.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B9: DETALJOMSETNINGSVOLUM

Sesongjustert indeks. 1992=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1989	1990	1991	1992	1993	1993		1993		1994	
						Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
Omsetning ialt	97	99	97	99	100	102	102	101	103	106	107

TABELL B10: DETALJOMSETNINGSVOLUM MV.

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode året før i et tremåneders glidende gjennomsnitt. 1)

	1989	1990	1991	1992	1993	1993		1993		1994	
						Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Omsetning i alt	-1,7	1,8	-1,9	3,3	0,1	1,8	2,9	1,9	5,9	..	..
Detaljomsætning etter næring:											
Nærings- og nytelsesmidler	0,6	1,3	0,4	4,3	1,5	1,9	2,8	2,9	4,4	..	..
Bekledning og tekstilvarer	2,0	13,4	5,3	-1,1	-5,9	-5,2	-2,5	-2,7	1,4	..	..
Møbler og innbo	-1,0	2,5	0,7	1,7	-1,6	-2,0	0,1	2,3	7,2	..	..
Jern, farge, glass, stent. og sport	-4,5	-4,6	1,6	-6,1	5,3	8,1	10,7	15,5	18,8	..	..
Ur, opt., musikk, gull og sølv.	-5,2	17,4	2,4	3,3	-3,6	-4,5	-5,7	-5,4	-3,0	..	..
Motorkjøretøyer og bensin	-4,9	-2,4	-10,0	6,0	-0,8	4,5	5,7	2,2	10,5	..	..
Reg. nye personbiler	-19,1	11,9	-13,4	11,8	3,8	11,0	9,0	9,8	14,7	20,3	31,9

1)Tallet i kolonnene for månedene viser endring i prosent fra samme periode året før for summen av omsetningsvolumet for den aktuelle måneden, måneden før og måneden etter.

TABELL B11: ARBEIDSMARKEDET - ARBEIDSKRAFTUNDERSØKELSEN

Tallet på arbeidssøkere uten arbeidsinntekt og tallet på sysselsatte.
1000 personer.

	1990	1991	1992	1993	1992		1993		1993		1993	
					2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	
Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt:												
Kvinner	46	48	50	50	50	57	43	49	49	57	44	
Menn.	66	68	76	77	76	74	71	86	80	78	65	
Totalt	112	116	126	127	126	131	115	135	130	135	109	
Tallet på sysselsatte	2030	2010	2004	2004	1996	2035	2005	1970	1998	2033	2016	

TABELL B12: ARBEIDSMARKEDET - ARBEIDSKONTORENES REGISTRERINGER

Tallet på registrerte arbeidsløse og ledige plasser. Arbeidsløshetsprosenten.

	1991	1992	1993	1993		1993		1994		
				Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	
Sesongjusterte tall:										
Registrerte arbeidsløse 1000 pers..	100,9	114,4	118,2	115,6	114,2	113,3	115,2	113,5	114,9	
Ujusterte tall:										
Registrerte arbeidsløse 1000 pers..	100,8	114,4	118,1	104,7	104,6	112,3	126,1	118,9	116,1	
Herav: Permitterte 1000 pers..	9,9	8,7	9,2	6,1	7,3	9,1	11,1	11,7	10,4	
Ledige plasser 1000 pers..	6,5	6,4	7,4	6,2	6,0	5,0	7,6	9,3	10,5	
Arbeidsløshetsprosenten 1)	4,7	5,4	5,5	4,9	4,9	5,3	5,9	5,6	5,4	
Arb.løse/led.plasser	17,0	19,5	17,0	16,9	17,6	22,4	16,5	12,8	11,0	

1)Registrerte ledige i prosent av arbeidsstyrken ifølge AKU.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B13: TIMEFORTJENESTE

Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri og i bygge- og anleggsvirksomhet.

Kroner.

	1990	1991	1992	1993	1992			1993			
					2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Industri, kvinner	81,8	86,7	89,2	91,8	88,8	89,8	90,5	90,4	91,8	91,9	93,0
Industri, menn	94,7	99,5	102,7	105,4	103,3	102,9	103,6	103,5	106,0	105,8	106,4
Bygge- og anl., menn	101,4	107,0	110,6	113,3	110,6	111,4	112,5	112,1	112,1	111,9	117,2

TABELL B14: KONSUMPRISINDEKSEN

Endring i prosent fra foregående år og fra samme måned ett år tidligere.

	1991	1992	1993	1993			1994		
				Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Ialt	3,4	2,3	2,3	2,0	1,9	1,8	1,3	1,4	1,0
Varer og tjenester etter konsumgruppe:									
Matvarer ialt	1,7	1,4	-1,1	-0,5	-0,6	-0,3	-0,2	0,6	0,7
Drikkevarer og tobakk.	7,1	9,1	3,1	2,0	1,8	1,9	2,2	2,1	2,1
Klær og skotøy	1,8	1,7	2,7	2,2	2,0	2,2	3,1	3,2	2,5
Bolig, lys og brensel	4,5	2,3	2,8	2,5	2,4	2,0	1,4	1,4	0,5
Møbler og husholdningsartikler	2,2	0,4	1,9	2,0	1,8	1,7	1,1	1,2	1,3
Helsepleie	6,9	6,0	4,3	2,3	2,3	2,6	1,9	1,8	1,9
Reiser og transport	3,0	2,0	3,4	3,0	2,8	2,6	1,6	1,3	0,8
Fritidssysler og utdanning.	4,4	3,3	3,4	3,3	3,4	3,2	2,5	2,4	2,5
Andre varer og tjenester.	3,4	2,2	1,6	0,9	0,9	1,0	0,0	-0,2	-0,1
Varer og tjenester etter leveringssektor:									
Jordbruksvarer	1,5	1,3	-2,0	-1,5	-1,3	-0,8	-0,6	0,1	0,1
Andre norskproduserte konsumvarer	5,3	2,5	2,7	2,3	1,9	1,9	1,1	1,3	1,4
Importerte konsumvarer.	2,0	1,8	3,3	4,0	3,7	3,5	2,7	2,5	2,4
Husleie	4,9	3,7	2,8	2,3	2,3	1,8	1,8	1,8	0,4
Andre tjenester	2,4	2,3	2,0	1,3	1,3	1,3	0,8	0,6	0,5

TABELL B15: ENGROSPRISER

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode ett år tidligere.

	1991	1992	1993	1993			1994		
				Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Ialt	2,5	0,1	-0,0	-0,1	0,1	-0,2	0,2	0,6	0,7
Matvarer og levende dyr	4,4	1,1	-2,4	-2,8	-2,5	-2,4	-0,1	0,5	0,6
Drikkevarer og tobakk.	4,9	6,5	1,1	0,1	0,1	0,1	1,6	2,5	2,5
Råvarer, ikke spis., u. brenselst.	-1,0	-3,1	-4,1	-5,1	-2,9	-3,1	-1,7	-1,3	-0,8
Brenselstoffer, -olje og el.kraft.	1,9	-3,5	-2,3	-2,4	-3,0	-4,7	-4,2	-3,1	-3,5
Dyre- og plantefett, voks	3,1	5,4	0,2	1,5	1,5	1,6	3,7	4,9	6,1
Kjemikalier	1,8	0,2	2,5	2,7	2,5	2,6	1,8	2,0	3,0
Bearbeidde varer etter materiale	1,1	0,1	0,3	0,9	1,2	1,3	1,2	1,7	1,7
Maskiner og transportmidler	2,6	1,4	4,2	4,3	4,1	3,6	2,6	2,4	2,0
Forskjellige ferdigvarer	3,6	2,0	2,7	2,9	3,1	3,0	2,3	2,3	2,1

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B16: UTENRIKSHANDEL - VERDITALL

Verditall for tradisjonell vareeksport og vareimport iflg. handelsstatistikken. Milliarder kroner. Sesongjustert. Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1989	1990	1991	1992	1993	1993				1994	
						Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Eksport 1)	8,9	9,5	9,2	9,0	9,3	8,7	10,3	9,2	9,2	9,7	10,2
Import 2)	11,5	12,8	12,8	12,9	13,2	13,6	13,6	13,6	13,6	13,8	14,8
Import 3)	11,4	12,7	12,7	12,9	13,1	13,5	13,6	13,8	13,6	13,7	..

1)Uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.

2)Uten skip og oljeplattformer.

3)Uten skip, oljeplattformer og råolje.

TABELL B17: UTENRIKSHANDEL - INDEKSER

Volum- og prisindekser for tradisjonell vareeksport og vareimport i flg. handelsstatistikken. 1988=100. Årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

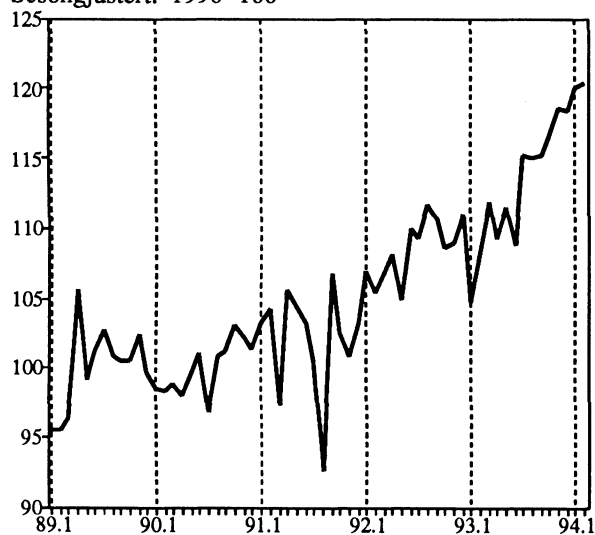
	1989	1990	1991	1992	1992				1993		
					1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv
Sesongjusterte tall:											
Eksportvolum 1)	110	122	120	126	124	125	126	126	120	128	133
Importvolum 2)	95	106	108	110	110	106	117	109	108	103	119
Ujusterte tall:											
Eksportpriser 1)	106	102	100	93	93	93	93	95	94	94	92
Importpriser 2)	106	107	105	103	104	103	101	103	103	103	104

1)Uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.

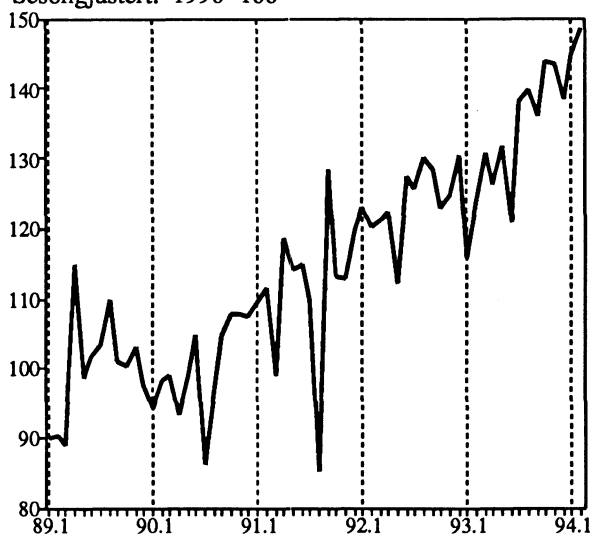
2)Uten skip og oljeplattformer.

Produksjonsindeks

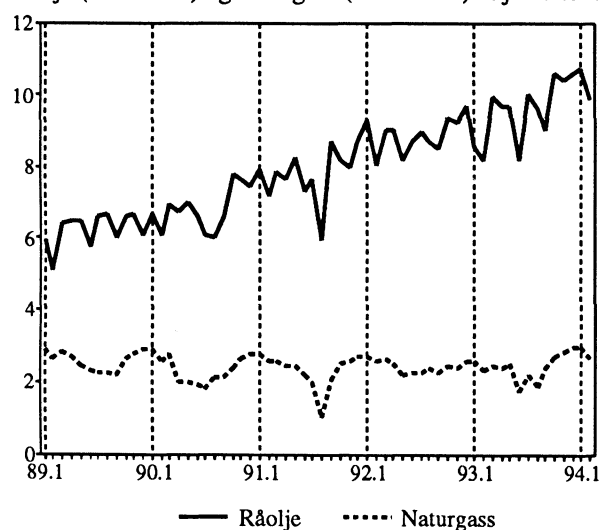
Oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning.
Sesongjustert. 1990=100

**Produksjonsindeks**

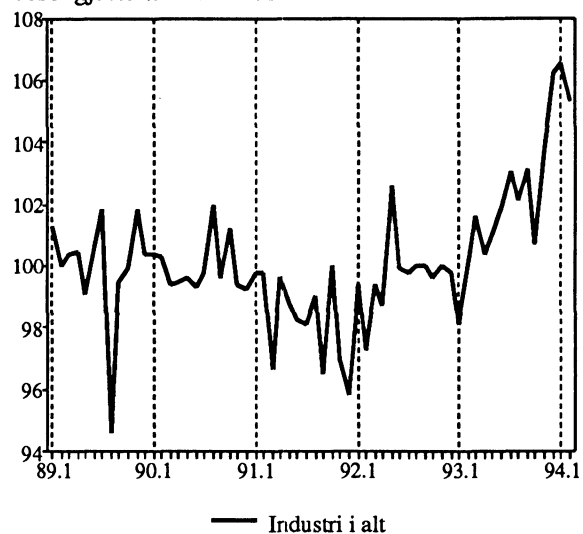
Utvinning av råolje og naturgass.
Sesongjustert. 1990=100

**Olje- og gassproduksjon**

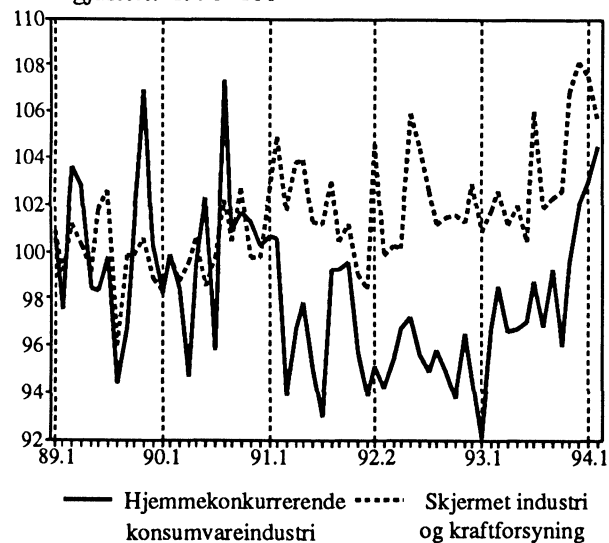
Råolje (mill. tonn) og naturgass (mrd. S m3). Ujusterte tall

**Produksjonsindeks**

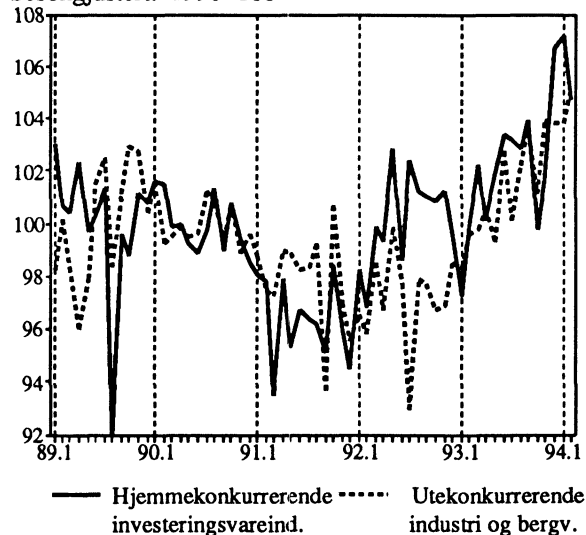
Sesongjustert. 1990=100

**Produksjonsindeks etter konkurransetype**

Bergverksdrift, industri og kraftforsyning.
Sesongjustert. 1990=100

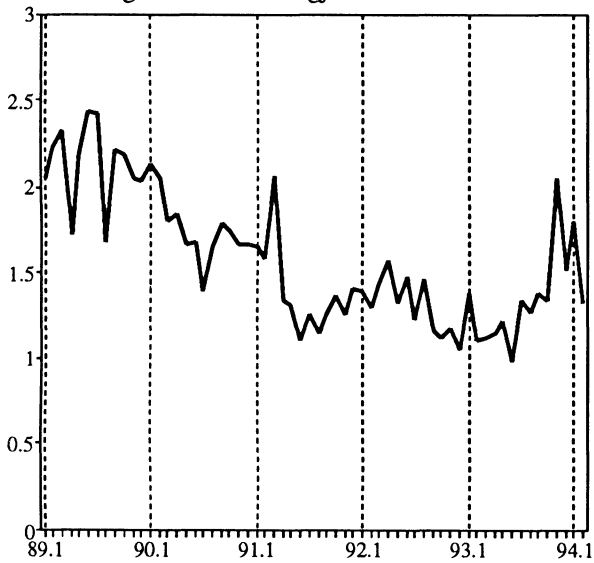
**Produksjonsindeks etter konkurransetype**

Bergverksdrift, industri og kraftforsyning.
Sesongjustert. 1990=100

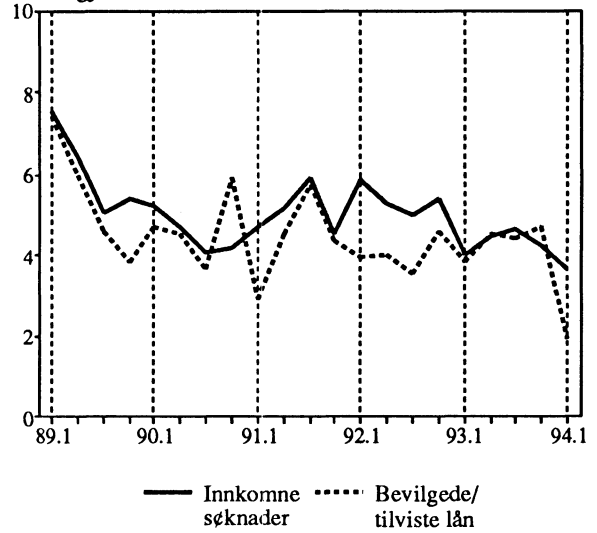


Bygg satt i gang

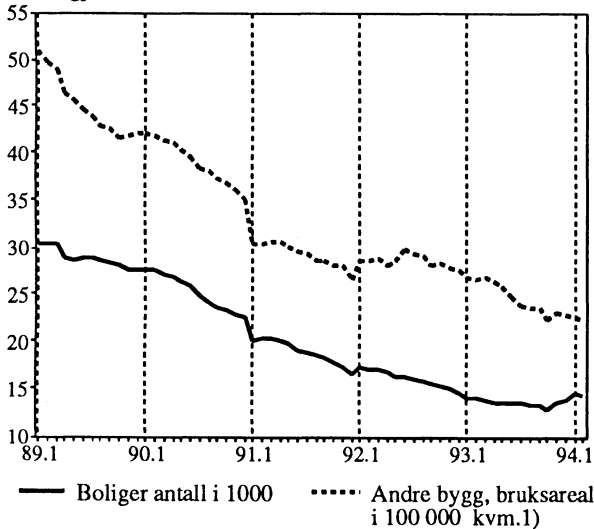
Antall boliger i tusen. Sesongjustert

**Boliglån nye boliger**

Antall oppføringslån fra Husbanken i 1000. Sesongjustert

**Bygg under arbeid**

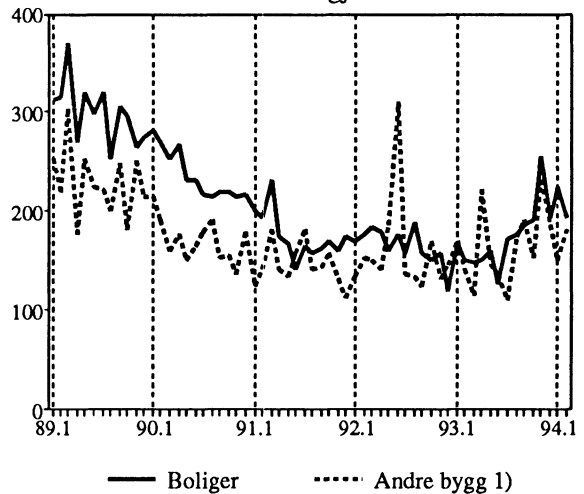
Sesongjustert



1) Utenom jordbr., skogbr. og fiske. Over 30 kvm bruksareal

Bygg satt i gang

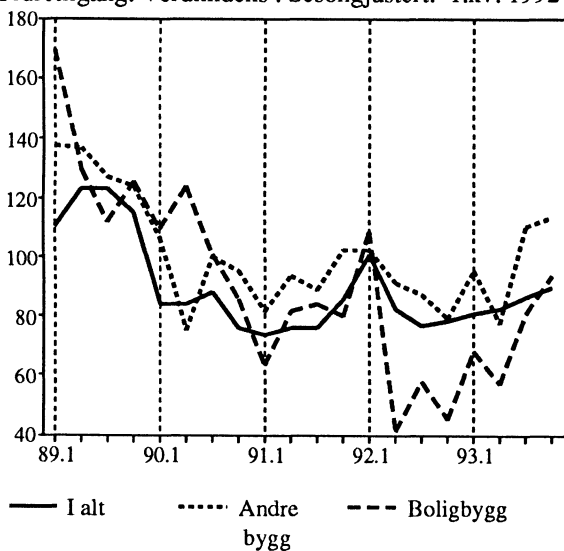
Bruksareal i tusen kvm. Sesongjustert.



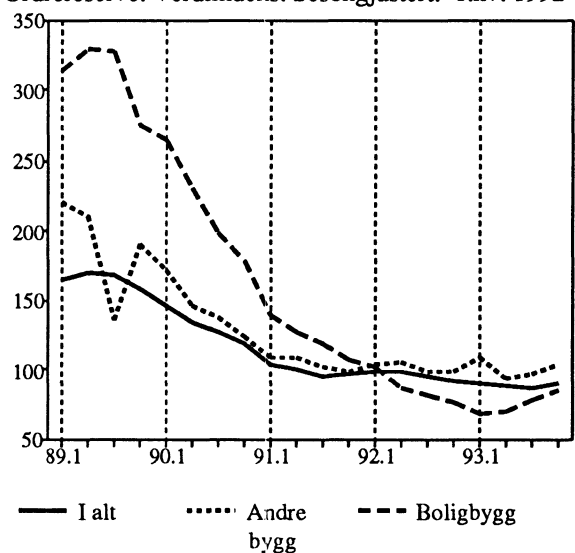
1) Utenom jordbruk, skogbruk og fiske. Over 30 kvm. bruksareal.

Bygge- og anleggsvirksomhet

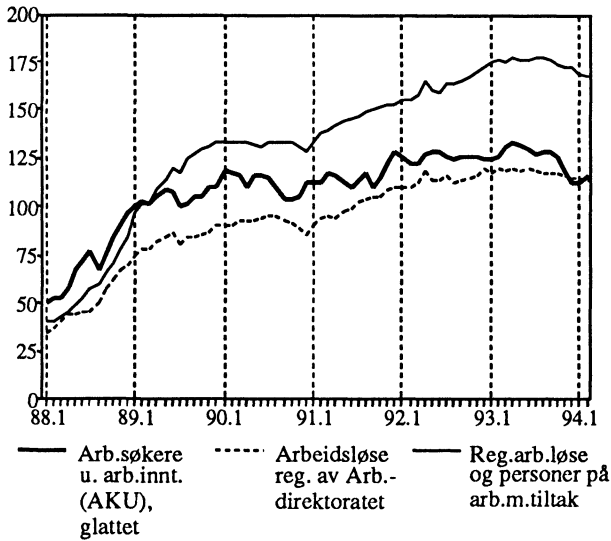
Ordretilgang. Verdiindeks. Sesongjustert. 1.kv. 1992=100

**Bygge- og anleggsvirksomhet**

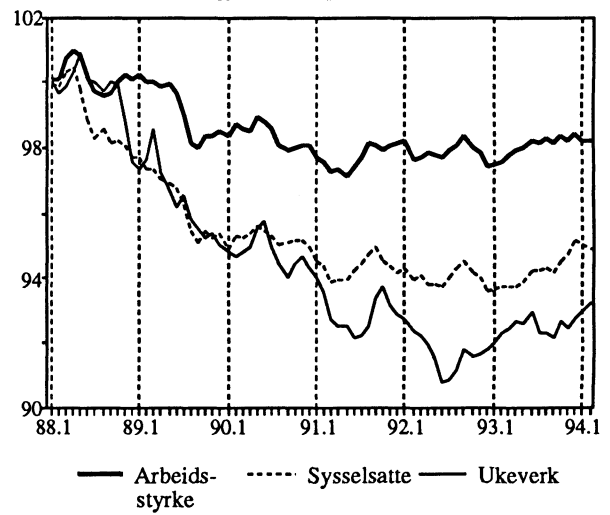
Ordreserve. Verdiindeks. Sesongjustert. 1.kv. 1992=100



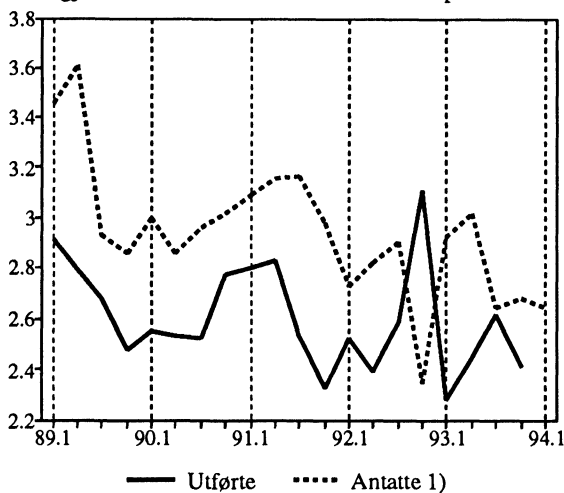
Arbeidsledige, 1000 personer
Sesongjusterte månedstall



Arbeidsstyrke, sysselsetting og utførte ukeverk i alt iflg. Arbeidskraftundersøkelsen
1987 = 100. Sesongjusterte og glattede månedstall

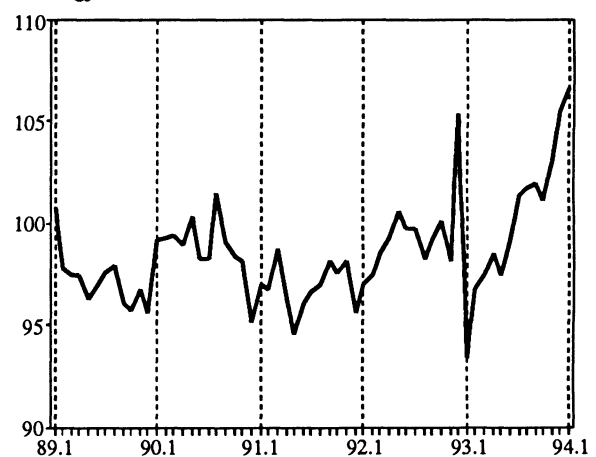


Antatte og utførte investeringer i industri
Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner pr. kvartal.

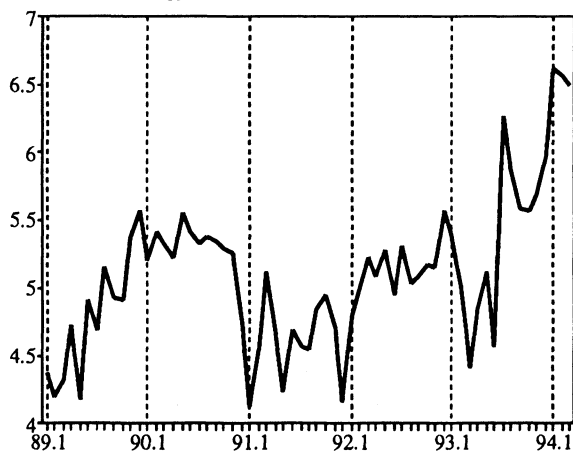


1) Anslag gitt i samme kvartal.

Detaljomsetning
Sesongjustert volumindeks. 1990=100

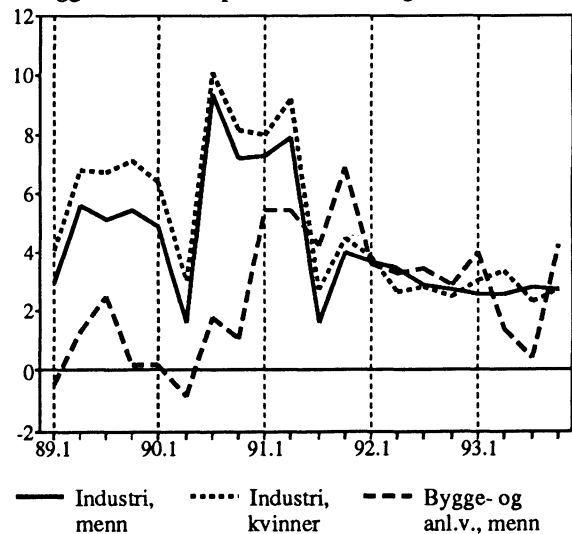


Registrerte nye personbiler
1000 stk. Sesongjustert.

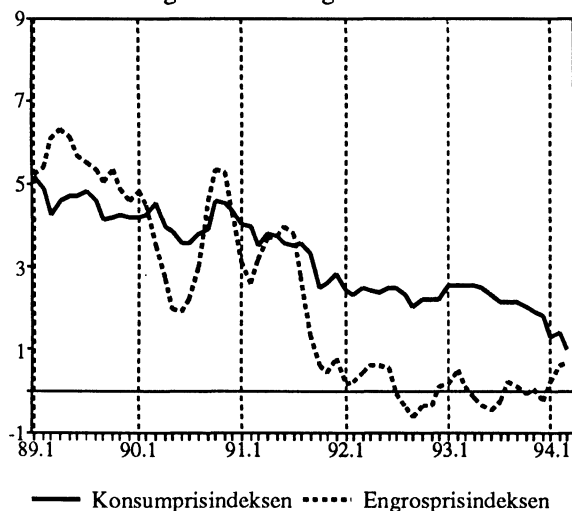


Lønninger

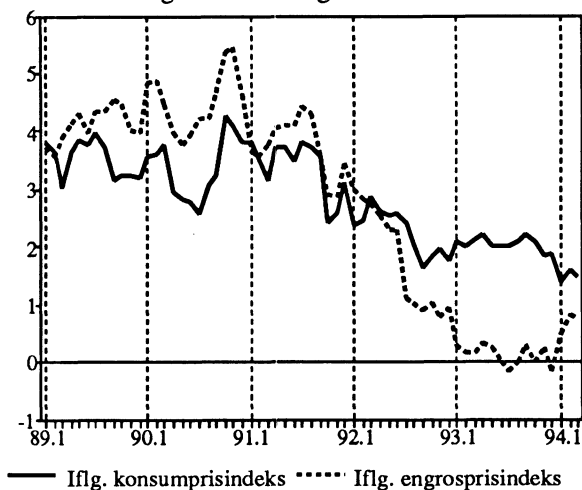
Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri og bygge- og anleggsvirksomhet, prosentvis endring fra ett år før.



Innenlandske priser
Prosent endring fra ett år tidligere

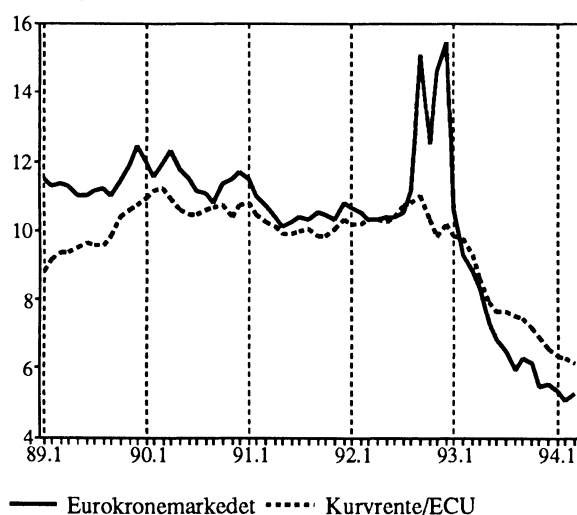


Prisstigning for konsumvarer 1)
Prosent endring fra ett år tidligere.

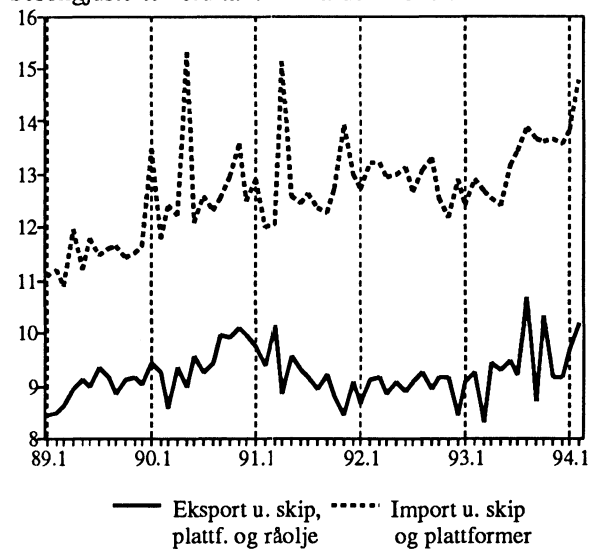


1) Konsumprisindeksen for varer omsatt gjennom detaljhandelen og engrosprisindeksen for varer til konsum.

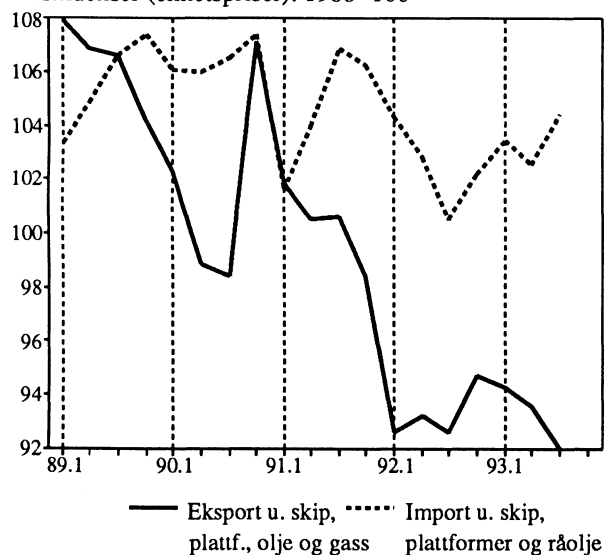
Nominell rente på tre-måneders plasseringer
Prosent



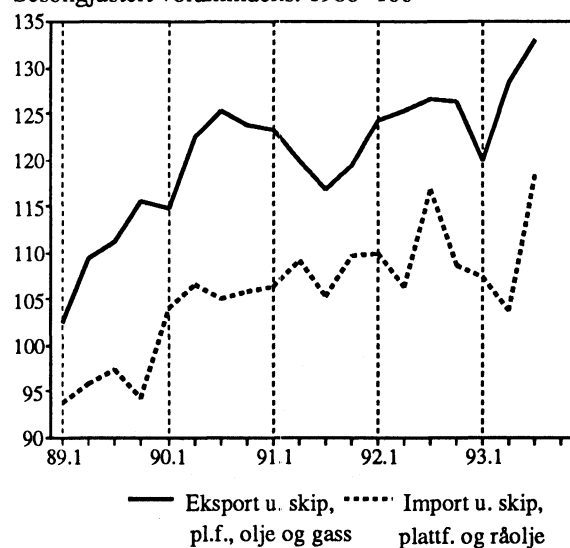
Utenrikshandel med tradisjonelle varer
Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner.



Utenrikshandel med tradisjonelle varer
Prisindekser (enhetspriser). 1988=100



Utenrikshandel med tradisjonelle varer
Sesongjustert volumindeks. 1988=100



NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTVALGTE OECD-LAND

TABELL C1: BRUTTONASJONALPRODUKT

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	1,2	0,8	2,0	1,2	1,0	0,2	2,5	2,8
Frankrike.....	4,5	4,1	2,5	0,7	1,4	-0,9	1,1	2,7
Italia.....	4,1	2,9	2,1	1,3	0,9	-0,1	1,7	2,3
Japan.....	6,2	4,7	4,8	4,0	1,3	-0,5	0,5	2,3
USA.....	3,9	2,5	0,8	-0,7	2,6	2,8	3,1	2,7
Storbritannia.....	4,4	2,1	0,5	-2,2	-0,6	2,0	2,9	2,9
Sverige.....	2,3	2,3	1,4	-1,7	-1,7	-2,7	1,5	2,2
Tyskland ¹⁾	3,6	3,3	4,8	3,7	2,1	-1,5	0,8	2,2
Norge.....	-0,5	0,6	1,7	1,6	3,3	2,5	3,2	3,8

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C2: PRIVAT KONSUM

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	-1,0	-0,4	0,6	1,2	1,3	0,8	3,4	3,0
Frankrike.....	3,3	3,3	2,9	1,4	1,7	0,5	0,9	2,1
Italia.....	4,2	3,5	2,5	2,3	1,8	-1,5	0,7	1,7
Japan.....	5,2	4,3	3,9	2,2	1,7	0,4	0,4	2,9
USA.....	3,6	1,9	1,2	-0,4	2,6	3,2	3,0	2,6
Storbritannia.....	7,4	3,3	0,7	-2,0	0	1,9	2,6	2,5
Sverige.....	2,5	1,4	-0,1	0,8	-1,9	-5,0	0,5	2,0
Tyskland ¹⁾	2,5	3,0	5,3	3,6	2,3	-0,8	-1,1	0,9
Norge.....	-2,8	-2,8	2,8	0,0	1,8	1,7	2,5	3,0

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C3: OFFENTLIG KONSUM

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	0,9	-0,3	-0,4	-0,2	1,2	2,7	2,0	0,8
Frankrike.....	3,4	0,3	2,0	2,5	2,7	1,1	1,1	1,0
Italia.....	2,8	0,8	1,2	1,5	1,1	0,5	0	0,3
Japan.....	2,2	2,0	1,9	1,7	2,4	2,3	1,7	1,4
USA.....	0,6	2,0	2,8	1,5	-0,1	-0,8	-0,2	-0,6
Storbritannia.....	0,6	0,9	3,2	3,2	0	0,3	1,7	1,7
Sverige.....	0,6	1,9	2,6	1,6	0,3	-2,3	-1,5	-1,5
Tyskland ¹⁾	2,2	-1,7	2,4	0,5	3,8	-0,4	0,7	0,8
Norge.....	0,5	2,6	2,1	2,6	4,6	2,2	2,2	2,0

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C4: BRUTTOINVESTERINGER I FAST REALKAPITAL

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	-6,6	-0,6	-0,9	-4,2	-10,4	-1,8	5,0	6,6
Frankrike.....	9,6	7,0	2,9	-1,5	-2,0	-5,5	0	3,7
Italia.....	6,9	4,3	3,8	0,6	-1,4	-7,1	2,5	5,6
Japan.....	11,9	9,3	8,8	3,0	-1,0	-2,3	1,3	2,2
USA ¹⁾	4,2	0,1	-2,8	-7,7	6,2	9,8	9,6	7,9
Storbritannia.....	14,2	7,2	-3,1	-9,9	-0,5	1,8	3,0	4,3
Sverige.....	6,0	11,6	0,7	-9,0	-11,0	-10,5	-6,1	1,8
Tyskland ²⁾	4,6	6,5	8,7	6,5	4,2	-3,3	2,8	5,4
Norge ³⁾	1,6	-3,9	-26,8	1,7	3,5	17,6	0,3	5,0

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Private bruttoinvesteringer. ² Samlet Tyskland fra 1992. ³ 1994-1995 inneholder oljeplattformer under arbeid.

NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTVALGTE OECD-LAND

TABELL C5: EKSPORT AV VARER OG TJENESTER

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	7,8	5,0	8,5	7,9	3,8	-2,1	3,2	5,0
Frankrike.....	8,1	10,2	5,3	3,9	7,0	-3,9	4,3	6,3
Italia.....	5,4	8,8	7,0	0,3	5,0	9,9	7,2	5,5
Japan.....	7,0	9,0	7,3	4,9	4,9	1,3	-0,4	2,8
USA.....	15,8	11,9	8,1	6,4	6,4	2,6	4,5	6,4
Storbritannia.....	-0,1	3,8	4,9	0,1	2,7	2,0	6,3	6,3
Sverige.....	3,0	3,0	1,9	-2,5	2,0	2,8	9,0	6,8
Tyskland ¹⁾	5,6	11,9	11,7	12,7	0,1	-10,2	2,8	6,0
Norge.....	5,5	10,7	8,1	6,1	6,1	1,9	6,1	5,7

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C6: IMPORT AV VARER OG TJENESTER

Prosentvis volumendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	1,5	4,4	2,4	4,9	0,2	-1,0	5,7	6,1
Frankrike.....	8,6	8,2	6,3	2,9	3,1	-4,9	3,1	5,4
Italia.....	6,8	7,6	8,0	2,9	4,6	-9,5	4,5	5,7
Japan.....	18,7	17,6	8,6	-4,5	0	1,7	2,4	4,2
USA.....	3,7	3,8	3,0	-0,5	8,7	9,3	7,7	6,9
Storbritannia.....	12,2	7,4	1,0	-3,1	5,6	-2,4	5,7	6,2
Sverige.....	4,7	7,1	0,7	-5,1	1,1	-4,1	3,0	4,5
Tyskland ¹⁾	5,6	8,8	12,4	12,1	2,6	-9,9	1,3	5,2
Norge.....	-1,7	0,9	2,2	1,7	2,2	3,6	3,5	4,5

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C7: PRIVAT KONSUM

Prosentvis prisendring fra foregående år.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	4,0	5,0	2,6	2,5	1,9	1,1	2,5	2,3
Frankrike.....	2,7	3,5	2,9	3,0	2,4	2,3	1,9	1,5
Italia.....	5,7	6,3	6,2	6,8	5,4	4,5	4,1	3,0
Japan.....	-0,1	1,8	2,6	2,5	2,0	0,9	0,3	0,4
USA.....	4,2	4,9	5,2	4,3	3,3	2,7	2,7	3,0
Storbritannia.....	5,1	5,9	5,3	7,1	5,0	3,5	3,4	3,3
Sverige.....	6,0	6,9	9,6	10,0	2,5	5,2	3,5	3,0
Tyskland ¹⁾	1,3	3,1	2,7	3,6	4,7	4,1	3,2	1,9
Norge.....	6,2	4,3	4,8	4,1	2,6	1,8	1,9	2,2

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

TABELL C8: ARBEIDSLEDIGHET

I prosent av den totale arbeidsstyrken¹.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 anslag	1994 prognose	1995 prognose
Danmark.....	8,6	9,3	9,5	10,4	11,1	12,1	11,9	11,3
Frankrike.....	10,0	9,4	8,9	9,5	10,4	11,7	12,4	12,3
Italia.....	11,0	10,9	11,1	11,0	11,6	10,2	11,1	11,6
Japan.....	2,5	2,3	2,1	2,1	2,2	2,5	2,9	2,8
USA ²⁾	5,4	5,2	5,5	6,7	7,4	6,9	6,5	6,2
Storbritannia.....	8,6	7,1	5,9	8,3	10,0	10,3	10,0	9,5
Sverige.....	1,6	1,4	2,0	2,9	5,3	8,2	8,8	8,4
Tyskland ^{2) 3)}	6,2	5,5	4,9	4,3	7,7	8,9	10,1	10,3
Norge.....	3,2	4,9	5,2	5,5	5,9	5,7	5,9	5,7

Kilde: Historiske tall for Norge: AKU-tall fra Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Alle land unntatt Danmark følger ILO-definisjon av ledighet. ² Unntatt militære styrker. ³ Samlet Tyskland fra 1992.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

TABELL D1: SVERIGE

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.

Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1985=100	103	99	101	103	104	103	103	..	..
Arbeidsløshetsprosent		2,9	5,3	8,2	8,7	8,5	8,4	8,0	8,8	..
Ujusterte tall:										
Ordretilgang ¹	1985=100	126	122	134	148	143	143	164	..	..
Konsumpriser	1985=100	147,8	151,1	158,2	159,0	159,5	159,5	158,9	159,4	159,9

¹ Verdi av tilgang på nye ordrer til industrien.

TABELL D2. DANMARK

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.

Sesongjusterte tall:										
Salgsvolum, industrien	1985=100	112	113	110	109	110	115	112	111	..
Detaljomsetningsvolum	1985=100	102	100	102	103	102	102	103	103	..
Arbeidsløshetsprosent		10,4	11,2	12,3	12,4	12,5	12,4	12,4	12,4	..
Ujusterte tall:										
Ordretilgang ¹	1985=100	129	125	127	126	124	128	132	133	..
Konsumprisindeks	1985=100	124,1	126,7	128,3	128,4	128,8	129,2	129,4	129,1	129,2

¹ Tilgang på nye ordrer i investeringsvareindustrien.

TABELL D3: STORBRITANNIA

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.

Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon	1985=100	112,4	111,2	113,8	112,8	113,1	113,6	113,7	113,1	..
Ordretilgang ¹	1985=100	126	127	..	133	131	125	..	..	..
Detaljomsetningsvolum	1985=100	119,3	120,2	124,3	124,9	125,2	125,6	126,1	125,9	126,8
Arbeidsløshetsprosent		8,1	9,8	10,3	10,4	10,3	10,1	10,0	9,9	9,9
Ujusterte tall:										
Konsumprisindeks	1985=100	141,3	146,8	149,3	150,0	150,8	150,7	150,4	150,8	150,0

¹ Volumet av tilgangen på nye ordrer til verstedindustrien fra innenlandske kunder.

TABELL D4: TYSKLAND (VEST)

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.

Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1985=100	121	118	110	111	110	109	110	110	..
Ordretilgang ¹	1985=100	138	130	113	118	114	111	108	107	..
Detaljomsetningsvolum	1985=100	131	128	123	127	122	123	122	..	..
Arbeidsløshetsprosent		6,3	6,7	8,3	8,6	8,9	9,0	9,0	9,1	..
Konsumpriser	1985=100	110,7	115,1	119,8	120,5	120,9	121,1	121,5	122,0	122,3

¹ Volumet av tilgangen på nye ordrer til investeringsvareindustrien fra innenlandske kunder.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

TABELL D5: FRANKRIKE

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1985=100	113	113	110	110	110	109	110	109	..
Arbeidsløshetsprosent		9,4	10,2	11,4	11,7	11,8	12,1	12,2	12,2	12,2
Ujusterte tall:										
Konsumpriser	1985=100	120,2	123,0	125,6	125,7	126,1	126,4	126,5	126,4	126,6

TABELL D6: USA

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1985=100	113,4	114,9	117,6	118,0	118,5	119,5	120,8	121,4	121,9
Ordretilgang ¹	Mrd. dollar	117,9	122,5	133,1	133,2	136,6	139,7	142,6	147,9	..
Detaljomsetningsvolum ²	Mrd. dollar	135,2	139,4	146,6	148,2	150,3	150,9	152,4	..	..
Arbeidsløshetsprosent		6,7	7,4	6,8	6,7	6,7	6,5	6,4	6,7	6,5
Konsumprisindeks	1985=100	126,7	130,5	134,4	134,7	135,4	135,7	136,0	136,0	136,4

¹ Verdi av tilgang på nye ordrer på varige varer.² I 1987-priser.

TABELL D7: JAPAN

		1991	1992	1993	-----1993/94-----					
					Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.
Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon ¹	1985=100	127,8	120,0	114,5	116,3	110,0	112,3	110,0	111,3	..
Ordretilgang ²	Mrd. yen	1682	1536	1429	1604	1316	1318	1531	..	..
Arbeidsløshetsprosent		2,1	2,2	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	2,9
Konsumpriser	1985=100	110,5	112,3	113,8	114,3	114,0	113,6	114,0	114,3	..

¹ Industriproduksjon og gruvedrift.² Verdien av tilgangen på nye ordrer til maskinindustrien fra innenlandske kunder.

Nye forskningspublikasjoner

Statistiske analyser

Naturressurser og miljø 1993

SA 94/2, 1994. Sidetall 153.

ISBN 82-537-3967-2

Statistisk sentralbyrå (SSB) utarbeider statistikk over miljøforhold og en del viktige naturressurser. Det utvikles også metoder og modeller for å analysere miljøforhold og naturressurser i sammenheng med øvrig samfunnsutvikling. Den årlige publikasjonen *Naturressurser og miljø* gir en oversikt over dette arbeidet. Tidligere har publikasjonen blitt utgitt i serien *Rapporter*, denne utgaven er den første i serien *Statistiske analyser*.

Naturressurser og miljø 1993 inneholder oppdatert ressursregnskap for energi og utslippsregnskap for luft, samt resultater fra analyser basert på disse regnskapene. Videre presenteres nøkkeltall for fiske og fangst, jordbruksforurensninger, skogressurser og skogskader, kommunale avløpsanlegg og avfallsbehandling.

Sosiale og økonomiske studier

Bjørn E. Naug:

En økonometrisk analyse av utviklingen i importandelene for industrivarer 1968-1990

SØS nr. 84, 1994. Sidetall 78.

ISBN 82-537-3955-9

Dette arbeidet presenterer resultater fra en økonometrisk analyse av utviklingen i importandelene for industrivarer. Det er estimert importandelsfunksjoner for åtte vareaggregater på norske årsdata med relative priser og et trendledd som de viktigste forklaringsvariablene. Importandelene for varene som analyseres har økt betydelig over estimeringsperioden 1968-1990. Resultatene tyder på at vekst i forholdet mellom hjemmepriser og importpriser er hovedfaktoren bak dette for fire av varene. Økt internasjonal arbeidsdeling, representert ved trendleddet, ser ut til å ha bidratt mer enn relative priser til veksten i importandelene for tre av varene som modelleres. Det er testet for effekter av innenlandsk etterspørsel, kapasitetsutnyttning og variable enhetskostnader i norsk produksjon, men disse variablene ser ut til å forklare lite av variasjonen i importandelene. I likningene for flere av varene er det betydelige tregheter i tilpasningen ved endringer i hjemmepriser og importpriser. En restriksjon om prishomogenitet på lang sikt blir ikke forkastet, men for fem av varene er det signifikante forskjeller i tilpasningsforløpet ved endringer i hjemmepriser og importpriser.

De estimerte importandelsfunksjonene inngår i Statistisk sentralbyrås makroøkonometriske modell MODAG.

Rapporter

Torstein Bye, Ådne Cappelen, Torbjørn Eika, Eystein Gjelsvik og Øystein Olsen:

Noen konsekvenser av petroleumsvirksomheten for norsk økonomi

Rapporter 94/1, 1994. Sidetall 54.

ISBN 82-537-3956-7

Petroleumssektoren har i løpet av de siste tjue årene vokst til å bli en av norsk økonomis største sektorer på mange områder. Denne rapporten omhandler vesentlige sider ved petroleumsvirksomhetens betydning for norsk økonomi. Rapporten sammenstiller arbeid som har vært utført i SSB tidligere, med nye analyser. De nye analysene er særlig knyttet til spørsmålet om virkninger på norsk økonomi av petroleumsvirksomhetens ressursbrud. Resultatene fra analysene viser at med det omfang petroleumsvirksomheten har fått, gir denne betydelige direkte impulser til norsk økonomi som helhet. Analysen viser også at virkningene avhenger av situasjonen i norsk økonomi generelt, og av nivået på arbeidsledigheten spesielt. Det samme forholdet kjennetegner analysen av indirekte virkninger av petroleumssektoren, dvs. virkninger av "bruk av oljepengene".

Petroleumsressursene er en del av Norges nasjonalformue. Rapporten drøfter betydningen av denne formueskomponenten og diskuterer forvaltningen av denne sett i forhold til ulike kriterier for formuesforvaltning. Denne drøftingen viser at det er stor usikkerhet om størrelsen på petroleumsmuen både absolutt sett og relativt i forhold til den samlede nasjonalformuen. Det konkluderes med at den måten man har forvaltet formuen på så langt, vanskelig kan sies å være i strid med rimelige prinsipper for formuesforvaltning.

Hilde Marie Branæs Zakariassen:

Tilbud av arbeidskraft i Norge. En empirisk analyse på kvartalsdata for perioden 1972 til 1990

Rapporter 94/3, 1994. Sidetall 100.

ISBN 82-537-3958-3

Denne rapporten presenterer resultatene fra en analyse av utviklingen i yrkesdeltakingen for ulike befolkningsgrupper på kvartalsdata. Arbeidet er et ledd i videreutviklingen av den makroøkonometriske modellen KVARTS. Tilbudet av arbeidskraft ble tidligere behandlet svært enkelt i denne modellen, og basert på de positive erfaringene en har hatt med detaljerte relasjoner i årsmodellen MODAG, er et tilsvarende opplegg forsøkt for KVARTS. Hvilke faktorer som er av størst betydning for de ulike gruppers yrkesdeltaking er drøftet ved hjelp av økonometrisk analyse. I forhold til analysen på årsdata er det også lagt stor vekt på å analysere hvor raskt endringer i de ulike forklaringsfaktorene slår ut i yrkesdeltakingen. Som for den tidligere analysen tyder resultatene på at arbeidstilbudet til kvinner, ungdom og pensjonister er svært elastisk overfor situasjonen på arbeidsmarkedet. Yrkesdeltakingen for disse gruppene er således sterkt påvirket av utviklingen i sysselsettingen og arbeidsledigheten. Lønn ser for de fleste gruppers vedkommende ikke ut til å spille noen særlig stor rolle for arbeidstilbudet målt i antall personer.

Haakon Vennemo:

A Growth Model of Norway with a Two-way Link to the Environment

Rapporter 94/5, 1994. Sidetall 57.

ISBN 82-537-3985-0

The paper presents an applied dynamic general equilibrium model of the Norwegian economy. The model distinguishes between a large exposed industry that faces exogenous world market prices, five smaller sheltered industries and the public sector. There are installation costs of investment in the exposed industry. On the household side, a representative consumer with infinite horizon allocates expenditure between different periods, and splits expenditure on leisure and consumer goods in any one period.

A particular feature of the model is a two-way link between the environment and the economy. The environment affects the economy in the areas of productivity, depreciation and household welfare.

The paper discusses the nature of environmental feedbacks to include in an applied dynamic general equilibrium model, and studies the workings of the model in a simplified version. A substantial appendix presents the equation system of the model.

Tidligere utkommet

Sosiale og økonomiske studier

Olav Ljones, Bjørg Moen og Lars Østby:
Mennesker og modeller. Livsløp og kryssløp. **SØS nr. 78, 1992.**

Inger Gabrielsen:
Det norske skattesystemet 1992 (The Norwegian tax system 1992). **SØS nr. 79, 1992.**

Einar Bowitz:
Offentlige stønader til husholdninger. En økonometrisk undersøkelse og modellanalyse. **SØS nr. 80, 1992.**

Rolf Aaberge og Tom Wennemo:
Inntektsulikhet og inntektsmobilitet i Norge 1986-1990 (Income inequality and income mobility in Norway 1986-1990). **SØS nr. 82, 1993.**

Ingvild Svendsen:
Empirical Tests of the Formation of Expectations. A Survey of Methods and Results. **SØS nr. 83, 1993.**

Bjørn E. Naug:
En økonometrisk analyse av utviklingen i importandelene for industrivarer 1968-1990. **SØS nr. 84, 1994.**

Rapporter

Naturressurser og miljø 1991. **Rapporter 92/1, 1992.**

Arne Ljones, Runa Nesbakken, Svein Sandbakken og Asbjørn Aaheim:
Energibruk i husholdningene. **Rapporter 92/2, 1992.**

Knut Moum:
Klima, økonomi og tiltak (KLØKT). **Rapporter 92/3, 1992.**

Ådne Cappelen, Tor Skoglund og Erik Storm:
Samfunnsøkonomiske virkninger av et EF-tilpasset jordbruk. **Rapporter 92/7, 1992.**

Lasse S. Stambøl:
Flytting og utdanning 1986-1989. Noen resultater fra en undersøkelse av innenlandske flyttinger på landsdelsnivå og utdanning. **Rapporter 92/15, 1992.**

Anne Brendemoen, Solveig Glomsrød og Morten Aaserud:
Miljøkostnader i makroperspektiv. **Rapporter 92/17, 1992.**

Tor Arnt Johnsen:
Ressursbruk og produksjon i kraftsektoren. **Rapporter 92/20, 1992.**

Knut A. Magnussen and Terje Skjerpen:
Consumer demand in MODAG and KVARTS. **Rapporter 92/22, 1992.**

Skatter og overføringer til private. Historisk oversikt over satser mv. årene 1975-1992. **Rapporter 92/23, 1992.**

Terje Skjerpen og Anders Rygh Swensen:
Estimering av dynamiske utgiftssystemer med feiljusteringsmekanismer. **Rapporter 92/28, 1992.**

Charlotte Koren og Tom Kornstad:
Typehusholdsmodellen ODIN. **Rapporter 92/29, 1992.**

Karl Ove Aarbu:
Avskrivningsregler og leiepriser for kapital 1981-1992. **Rapporter 92/30, 1992.**

Naturressurser og miljø 1992. **Rapporter 93/1, 1993.**

Natural resources and the environment 1992. **Rapporter 93/1A, 1993.**

Anne Brendemoen:
Faktoreterspørsel i transportproduserende sektorer. **Rapporter 93/2, 1993.**

Audun Langørgen:
En økonometrisk analyse av lønnsdannelse i Norge. **Rapporter 93/5, 1993.**

Leif Andreassen, Truls Andreassen, Dennis Fredriksen, Gina Spurkland og Yngve Vogt:
Framskrivning av arbeidsstyrke og utdanning. Mikrosimuleringsmodellen MOSART. **Rapporter 93/6, 1993.**

Dennis Fredriksen og Gina Spurkland:
Framskrivning av alders- og uføretrygd ved hjelp av mikrosimuleringsmodellen MOSART. **Rapporter 93/7, 1993.**

Erling Holmøy, Bodil M. Larsen og Haakon Vennemo:
Historiske brukerpriser på realkapital. **Rapporter 93/9, 1993.**

Runa Nesbakken og Steinar Strøm:
Energiforbruk til oppvarmingsformål i husholdningene. **Rapporter 93/10, 1993.**

Bodil M. Larsen:
Vekst og produktivitet i Norge 1971-1990. **Rapporter 93/11, 1993.**

Kyrre Aamdal:
Kommunal ressursbruk og tjenesteyting. Makromodellen MAKKO. **Rapporter 93/14, 1993.**

Olav Bjerkholt, Torgeir Johnsen og Knut Thonstad:
Muligheter for en bærekraftig utvikling. Analyser på World Model. **Rapporter 93/15, 1993.**

Tom Andersen, Ole Tom Djupskås og Tor Arnt Johnsen:
Kraftkontrakter til alminnelig forsyning i 1992. Priser, kvantum og leveringsbetingelser. **Rapporter 93/16, 1993.**

Steinar Strøm, Tom Wennemo og Rolf Aaberge:
Inntektsulikhet i Norge 1973-1990. **Rapporter 93/17, 1993.**

Kjersti-Gro Lindquist:
Empirical Modelling of Export of Manufactures: Norway 1962-1987. **Rapporter 93/18, 1993.**

Knut Røed:
Den selvforsterkende arbeidsledigheten. Om hystereseeffekter i arbeidsmarkedet. **Rapporter 93/19, 1993.**

Dag Kolsrud:
Stochastic Simulation of KVARTS91. **Rapporter 93/20, 1993.**

Sarita Bartlett:
The Evolution of Norwegian Energy Use from 1950 to 1991. **Rapporter 93/21, 1993.**

Klaus Mohn:
Industrisyssetsetting og produksjonsteknologi i norske regioner. **Rapporter 93/22, 1993.**

Torbjørn Eika:
Norsk økonomi 1988-1991: Hvorfor steg arbeidsledigheten så mye? **Rapporter 93/23, 1993.**

Skatter og overføringer til private. Historisk oversikt over satser mv. årene 1975-1993. **Rapporter 93/25, 1993.**

Thor Olav Thoresen:

fordelingsvirkninger av overføringene til barnefamilier. Beregninger ved skattemodellen LOTTE. **Rapporter 93/26, 1993.**

Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland,

Øystein Olsen og Birger Strøm:

Effektive satser for næringsstøtte.

Rapporter 93/31, 1993.

Torstein Bye, Ådne Cappelen, Torbjørn

Eika, Eystein Gjelsvik og Øystein Olsen:

Noen konsekvenser av petroleumsvirksomheten for norsk økonomi. **Rapporter 94/1.**

Wenck Drzwi, Lisbeth Lerskau,

Øystein Olsen og Nils Martin Stølen:

Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft. **Rapporter 94/2, 1994.**

Hilde-Marie Branes Zakariassen:

Tilbud av arbeidskraft i Norge. En empirisk analyse på kvartalsdata for perioden 1972-1990. **Rapporter 94/3, 1994.**

Haakon Vennemo:

A Growth Model of Norway with a Two-way Link to the Environment. **Rapporter 94/5, 1994.**

Discussion Papers

Brita Bye:

Modelling Consumers' Energy Demand. **DP no. 68, 1992.**

Knut H. Alfsen, Anne Brendemoen and Solveig Glomsrød:

Benefits of climate policies: Some tentative calculations. **DP no. 69, 1992.**

Rolf Aaberge, Xiaojie Chen, Jing Li and Xuezeng Li:

The structure of economic inequality among households living in urban Sichuan and Liaoning, 1990. **DP no. 70, 1992.**

Knut H. Alfsen, Kjell Arne Brekke, Frode Brunvoll, Hilde Lurås, Karine Nyborg and Hans Viggo Sæbø:

Environmental Indicators. **DP no. 71, 1992.**

Brita Bye and Erling Holmøy:

Dynamic equilibrium adjustment to a terms of trade disturbance. **DP no. 72, 1992.**

Odd Aukrust:

The Scandinavian contribution to national accounting. Paper for The IARIW twenty-second general conference, Flims, Switzerland August 30 - September 5, 1992. Session 8 A. History of National Accounts

and the Development of National Accounting concepts. **DP no. 73, 1992.**

Jørgen Aasness, Erling Eide and Terje Skjerpen:

A criminometric study using panel data and latent variables. **DP no. 74, 1992.**

Rolf Aaberge and Xuexeng Li:

The trend in income inequality in urban Sichuan and Liaoning, 1986-1990. **DP no. 75, 1992.**

John K. Dagsvik and Steinar Strøm:

Labor supply with non-convex budget sets, hours restriction and non-pecuniary job-attributes. **DP no. 76, 1992.**

John K. Dagsvik:

Intertemporal discrete choice, random tastes and functional form. **DP no. 77, 1992.**

Haakon Vennemo:

Tax reforms when utility is composed of additive functions. **DP no. 78, 1993.**

John K. Dagsvik:

Discrete and continuous choice, max-stable processes and independence from irrelevant attributes. **DP no. 79, 1993.**

John K. Dagsvik:

How large is the class of generalized extreme value random utility models? **DP no. 80, 1993.**

Hugo Birkelund, Eystein Gjelsvik and Morten Aaserud:

Carbon/energy taxes and the energy market in Western Europe. **DP no. 81, 1993.**

Einar Bowitz:

Unemployment and the growth in the number of recipients of disability benefits in Norway. **DP no. 82, 1993.**

Leif Andreassen:

Theoretical and econometric modeling of disequilibrium. **DP no. 83, 1993.**

Kjell Arne Brekke:

Do Cost-Benefit Analyses favour Environmentalists? **DP no. 84, 1993.**

Leif Andreassen:

Demographic forecasting with a dynamic stochastic microsimulation model. **DP no. 85, 1993.**

Geir B. Asheim and Kjell Arne Brekke:

Sustainability when Resource Management has Stochastic Consequences. **DP no. 86, 1993.**

Olav Bjerkholt and Yu Zhu:

Living Conditions of Urban Chinese Households around 1990. **DP no. 87, 1993.**

Rolf Aaberge:

Theoretical Foundations of Lorenz Curve Orderings. **DP no. 88, 1993.**

Jørgen Aasness, Erik Biørn and

Terje Skjerpen:

Engel Functions, Panel Data, and Latent Variables - with Detailed Results. **DP no. 89, 1993.**

Ingvald Svendsen:

Testing the Rational Expectations Hypothesis. Using Norwegian Microeconomic Data. **DP no. 90, 1993.**

Einar Bowitz, Asbjørn Rødseth and Erik Storm:

Fiscal Expansion, the Budget Deficit and the Economy: Norway 1988-91. **DP no. 91, 1993.**

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar Strøm:

Labor Supply in Italy. **DP no. 92, 1993.**

Tor Jakob Klette:

Is Price Equal to Marginal Costs? An Integrated Study of Price-Cost Margins and Scale Economies among Norwegian Manufacturing Establishments 1975-90. **DP no. 93, 1993.**

John K. Dagsvik:

Choice Probabilities and Equilibrium Conditions in a Matching Market with Flexible Contracts. **DP no. 94, 1993.**

Tom Kornstad:

Empirical Approaches for Analysing Consumption and Labour Supply in a Life Cycle Perspective. **DP no. 95, 1993.**

Tom Kornstad:

An Empirical Life Cycle Model of Savings, Labour Supply and Consumption without Intertemporal Separability. **DP no. 96, 1993.**

Snorre Kverndokk:

Coalitions and Side Payments in International CO₂ Treaties. **DP no. 97, 1993.**

Torbjørn Eika:

Wage Equations in Macro Models. Phillips Curve versus Error Correction Model Determination of Wages in Large-Scale UK Macro Models. **DP no. 98, 1993.**

Anne Brendemoen and Haakon Vennemo:

The Marginal Cost of Funds in the Presence of External Effects. **DP no. 99, 1993.**

Kjersti-Gro Lindquist:

Empirical Modelling of Norwegian Exports: A Disaggregated Approach. **DP no. 100, 1993.**

Anne Sofie Jore, Terje Skjerpen and Anders Rygh Swensen:

Testing for Purchasing Power Parity and Interest Rate Parities on Norwegian Data. **DP no. 101, 1993.**

Runa Nesbakken and Steinar Strøm:

The Choice of Space Heating System and Energy Consumption in Norwegian Household. **DP no. 102, 1993.**

Asbjørn Aaheim and Karine Nyborg:

"Green National Product": Good Intentions, Poor Device? **DP no. 103, 1993.**

Knut H. Alfsen, Hugo Birkelund and Morten Aaserud:

Secondary Benefits of the EC Carbon/Energy Tax. **DP no. 104, 1993.**

Jørgen Aasness and Bjart Holtmark:

Consumer Demand in a General Equilibrium Model for Environmental Analysis. **DP no. 105, 1993.**

Kjersti-Gro Lindquist:

The Existence of Factor Substitution in the Primary Aluminium Industry. A Multivariate Error Correction Approach on Norwegian Panel Data. **DP no. 106, 1993.**

Snorre Kverndokk:

Depletion of Fossil Fuels and the Impact of Global Warming. **DP no. 107, 1994.**

Knut A. Magnussen:

Precautionary Saving and Old-Age Pensions. **DP no. 108, 1994.**

Frode Johansen:

Investment and Financial Constraints. An empirical Analysis of Norwegian Firms. **DP no. 109, 1994.**

Reprints

Olav Ljones and Kyrre Aamdal:

Demographic changes and local public expenditure in a macroeconomic perspective. Some Norwegian examples. **Reprints no. 57, 1992.** Reprint from G. Hinteregger (editor), *Statistical Journal of the United Nations Economic Commission for Europe*. Volume 8, number 1, 1991. ISSN 0167-8000.

Lasse S. Stambøl:

Migration projection in Norway: A regional demographic-economic model. **Reprints no. 58, 1992.** Reprint from John

Stillwell and Peter Congdon (editors): *Migration models. Macro and micro approaches*, 1991. By permission of Belhaven Press (A division of Pinter Publishers Ltd, 25 Floral Street, London WC2E 9DS. All rights reserved.). ISBN 1-85293-148-5.

Ådne Cappelen, Nils Petter Gleditsch and Olav Bjerkholt:

Guns, butter and growth: the case in Norway. **Reprints no. 59, 1992.** Guns, butter and growth: the case of Norway. Reprint from Steve Chan and Alex Mintz (editors): *Defence welfare and growth perspectives and evidence*. Routledge, London, 1992. ISBN 0-415-07599-8.

Erling Holmøy:

The structure and working of MSG-5, an applied general equilibrium model of the Norwegian economy. **Reprints no. 60, 1992.** Reprint from Lars Bergman and Øystein Olsen (eds.): *Economic modeling in the Nordic countries*. Contribution to Economic Analysis no. 210, Elsevier Science Publishers B.V. (North-Holland) 1992.

Ådne Cappelen:

MODAG. A macroeconomic model of the Norwegian economy. **Reprints no. 61, 1992.** MODAG. A macroeconomic model of the Norwegian economy. Reprint from Lars Bergman and Øystein Olsen (eds.), *Economic modeling in the Nordic countries*. Contribution to Economic analysis no. 210, Elsevier Science Publishers B.V. (North-Holland), 1992.

Bjart Holtmark og Kyrre Aamdal:

Makroøkonomiske konsekvenser av befolkningsutviklinga. **Reprints nr. 62, 1993.** Reprints from Nov. 1992:1. *Trygghet - verdighet - omsorg*. ISSN 0333-2306.

T.Ø. Kobila:

An application of reflected diffusions of the problem of choosing between hydro and thermal power generation. **Reprints no. 63, 1993.** Reprint from *Stochastic processes and their applications* (44 (1993) 117-139). Elsevier Science Publishers B.V., North-Holland, 1993. ISSN 0304-4149.

Olav Bjerkholt and Eystein Gjelsvik:

Common Carriage for Natural Gas: the Producers' Perspective. **Reprints no. 64, 1993.** Reprint from Einar Hope and Steinar Strøm (eds.) *Energy Markets and Environmental Issues: A European Perspective*. Scandinavian University Press 1992. ISBN 82-00-21435-4.

T.Ø. Kobila:

A Class of Solvable Stochastic Investment Problems Involving Singular Controls.

Reprints no. 65, 1993. Reprints from *Stochastics and Stochastics Reports*, 43, 29-63. Gordon and Breach Science Publishers, S.A., USA, 1993.

Jørgen Aasness, Erling Eide and Terje Skjerpen:

Crimonometrics, Latent Variables, and Panel Data. **Reprints no. 66, 1993.** Reprint from K. Haagen, D.J. Bartholomew and M. Deistler (eds.): *Statistical Modeling and Latent Variables*. Elsevier Science Publishers B.V. North-Holland, 1993.

Petter Jakob Bjerre:

Feilslegen politikk? Analyse og vurdering av den makroøkonomiske politikken i 1986-1992. **Reprint no. 67, 1994.** Særtrykk fra *Sosialøkonomen*, 1993, 11, 22-27.

Jørgen Aasness, Erik Biørn and Terje Skjerpen:

Engel Functions, Panel Data, and Latent Variables. **Reprint no. 68, 1994.** Reprint from *Econometrica*, 1993, 61, 6, 1395-1422.

Notater

Dennis Fredriksen:

Datagrunnlaget for trygdemodellen MOSART-T. **Notater 92/7, 1992.**

Dennis Fredriksen:

Analysen av overgangen til uførhet og oppfølging av pensjonsgivende inntekt for trygdemodellen MOSART-T. **Notater 92/8, 1992.**

Nina Langbraaten, Halvard Hansen og Jon Ivar Røstadsand:

Sosioøkonomisk husholdningsregnskap. Reiserapport fra studietur til Netherlands Central Bureau of Statistics, Voorburg. **Notater 92/12, 1992.**

Klaus Mohn, Lasse S. Stambøl og Knut Ø. Sørensen:

REGARDS formelle struktur. **Notater 93/3, 1993.**

Jing Li:

The potential of Norwegian official consumption statistics in marketing research. **Notater 93/4, 1993.**

Asbjørn Aaheim og Runa Nesbakken:

Data om husholdningers stasjonære energibruk. **Notater 93/5, 1993.**

Kjell Wettergreen:

Bestemmelse av konjunkturelle vendepunkter. **Notater 93/16, 1993.**

Erik Storm:

Offentlige utgifter og inntekter i MODAG.

Notater 93/19, 1993.

Mario A. De Franco, Solveig Glomsrød,

Henning Høie, Torgeir Johnsen and

Eduardo Marín Castillo:

Soil erosion and economic growth in Nicaragua.

Notater 93/22, 1993.

Bjart Holtmark:

Folketrygdens alderspensjoner. Dokumentasjon av en modell for fremskrivning av

utgiftene og for analyse av regelendringer.

Notater 93/24, 1993.

Olav Bjerkholt:

Review of Macroeconomic Modelling

Needs of the Ministry of Planning of the

Kingdom of Saudi Arabia. **Notater 93/25,**

1993.

Einar Bowitz og Inger Holm:

MODAG. Teknisk dokumentasjon pr. 1.6.

1993. **Notater 93/26, 1993.**

Harald Koch-Hagen og Bodil Larsen:

TRAN. Dokumentasjon av en ettermodell

for transporttetterspørselen i MSG-EE.

Notater 93/33, 1993.

Tom Eek, Jan Erik Sivertsen,

Tor Skoglund and Knut Ø. Sørensen:

Economic Accounts at Regional Level:

Methods and Data for Norway. **Notater**

93/35, 1993.

Knut H. Alfsen:

Demand for commercial and own transport services in production sectors.

Notater 93/39, 1993.

Dennis Fredriksen:

MOSART. Teknisk dokumentasjon.

Notater 93/41, 1993.

Dennis Fredriksen:

Dokumentasjon av input til MOSART.

Notater 93/42, 1993.

Jørgen Aasness and Bjart Holtmark:

Consumer Demand in MSG-5. **Notater**

93/46, 1993.

Stein Inge Hove:

Nedrustning av forsvaret. En modellbasert

analyse. **Notater 93/47, 1993.**

Blad i postabonnement

Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Publikasjonen kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 86 49 64
Telefaks: 22 86 49 76

eller:
Akademika - avdeling for
offentlige publikasjoner
Møllergt. 17
Postboks 8134 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 11 67 70
Telefaks: 22 42 05 51

ISBN 82-537-3976-1
ISSN 0800-4110

Pris:
Økonomiske analyser kr 310,00 pr. år
Economic Survey kr 120,00 pr. år
Enkeltnummer ØA: kr 50,00; ES: kr 40,00



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway



9 788253 739762