

Økonomiske analyser

Nr. 3 — 1986

Konjunkturtendensene i utlandet

Faktorer bak energiutviklingen

KVARTS - føyningsegenskaper

Statistisk Sentralbyrå

Postboks 8131 Dep. N-0033 Oslo 1 – Tlf. (02) 41 38 20

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk Sentralbyrå og kommer normalt med 10 nummer i året. Publikasjonen vil blant annet inneholde oversikter over konjunkturtendensene og aktuelle konjunkturtall for norsk og internasjonal økonomi. Kvartalsvise og årlige nasjonalregnskapstall vil bli publisert og kommentert etter hvert som de foreligger. Publikasjonen vil også bringe kortere artikler med samfunnsøkonomisk innhold som tar sikte på å presentere resultater fra den økonomiske forskningsvirksomheten som foregår i Statistisk Sentralbyrå for et bredere publikum.

Statistisk Sentralbyrå ønsker videst mulig spredning av data og analyser som offentliggjøres i Økonomiske analyser. Gjengivelse er tillatt uten restriksjoner. Av hensyn til leserne ber imidlertid Statistisk Sentralbyrå om at kilde blir oppgitt – publikasjonsserie og årgang/nummer – og at forfatterens navn framgår der det er aktuelt. Synspunkter i artikler med navngitt forfatter kan ikke uten videre tas som uttrykk for Statistisk Sentralbyrås oppfatning.

Redaksjon: Olav Bjerkholt, Ådne Cappelen, Per Richard Johansen, Svein Longva, Lorents Lorentsen.

Redaksjonssekretærer: Kirsten Hansen (artikkelstoff), Lisbeth Lerskau Hansen (konjunkturoversikter mv.).

Statistisk Sentralbyrå

har som oppgave å

- utvikle og holde ved like et standardisert og samordnet system for norsk statistikk,
- utnytte statistikken til analyse av viktige samfunnsproblemer.

Statistisk Sentralbyrå har lange tradisjoner som forskningsinstitusjon, og forsknings- og analysevirksomheten har etter hvert fått et betydelig omfang. Virksomheten omfatter blant annet:

- o Nasjonalregnskap
- o Samfunnsøkonomi, makroøkonomiske modeller, konjunkturanalyse, skatteforskning og økonometriske studier,
- o Befolkningsutvikling, arbeidsmarked og levekår
- o Naturressurser, energi, petroleumsvirksomhet og miljøforhold.

Forsknings- avdelingen

ble opprettet i 1950 og er i dag organisert i fire enheter:

- o Underavdeling for nasjonalregnskap
- o Økonomisk analysegruppe
- o Sosiodemografisk forskningsgruppe
- o Gruppe for ressursregnskap og miljøstatistikk.

Økonomiske analyser

Nr. 3 — 1986

INNHOOLD

Side

KONJUNKTURTENDENSENE I UTLANDET

Sammendrag	3
Råvareprisene	6
Sverige	8
Storbritannia	11
Forbundsrepublikken Tyskland	14
USA	16
Japan	19

FAKTORER BAK ENERGIFORBRUKSUTVIKLINGEN 1973-1985

KRAFTKRISE I 1990-ÅRENE ?

Av Torstein Bye	22
-----------------------	----

FØYNINGSEGENSKAPER FOR KVARTALSMODELLEN KVARTS

Av Morten Jensen og Vidar Knudsen	34
---	----

NYE FORSKNINGSRAPPORTER	42
-------------------------------	----

TABELL- OG DIAGRAMVEDLEGG	47
---------------------------------	----

Statistisk Sentralbyrå

Postboks 8131 Dep. N-0033 Oslo 1 – Tlf. (02) 41 38 20

KONJUNKTURTENDENSENE

Arbeidet med Konjunkturtendensene utføres ved Økonomisk analysegruppe i Statistisk Sentralbyrås Forskningsavdeling. Rapporten i denne utgaven av Økonomiske analyser omhandler konjunkturtendensene i utlandet. Forespørsler om konjunkturutviklingen i utlandet kan rettes til Kjell Wettergreen og om utviklingen i Norge til Adne Cappelen eller Per Richard Johansen.

Arbeidet med denne rapporten ble avsluttet tirsdag 11. mars.

Oversikt over publiseringstidspunkter

Konjunkturtendensene	Utlandet	Norge
- forrige publisering	ØA nr. 9 - 1985 (desember)	ØA nr. 1 - 1986 (januar)
- neste publisering	ØA nr. 6 - 1986 (juni)	ØA nr. 4 - 1986 (april)

KONJUNKURTENDENSENE I UTLANDET

SAMMENDRAG: FORTSATT BARE MODERAT OPPGANG, MEN OLJEPRISFALLET KAN GI STERKERE VEKST.

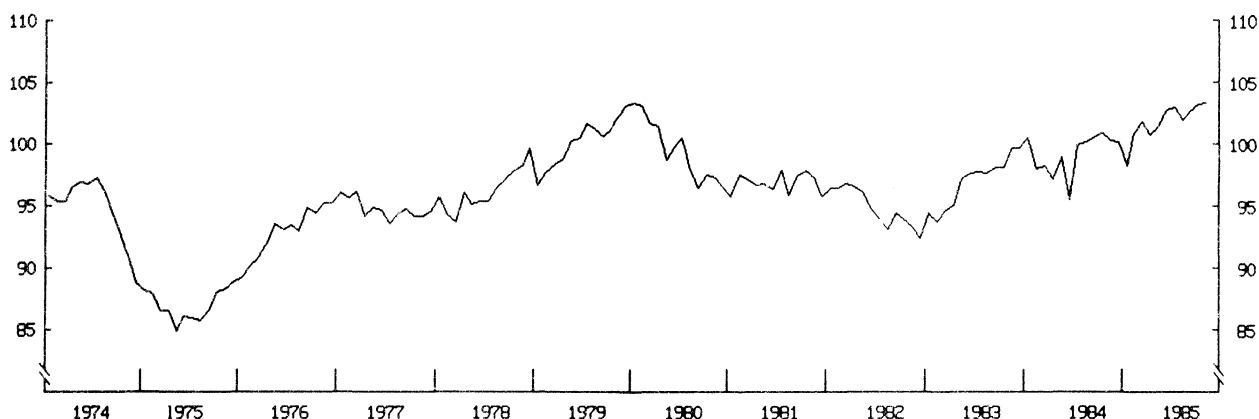
Veksttakten i USA er fortsatt bare moderat. OECD antok i sin årsrapport fra desember at bruttonasjonalproduktet i USA ville øke med 2,5 prosent fra 1984 til 1985, med det private konsumet som viktigste drivkraft. Veksttakten i investeringene er derimot blitt sterkt redusert, og eksporten er i direkte nedgang. Prisstigningen er fremdeles svak, men har forsterket seg litt i det siste, trolig som følge av kursnedgangen på dollar siden i fjor vår. Arbeidsløsheten holder seg høy, men har gått litt ned i det siste. Kursfallet for dollar vil gjøre amerikansk industri mer konkurransedyktig, og nedgangen i eksporten kan ventes å snu til moderat oppgang utover i 1986. Men OECD ventet i sine siste prognoser fra desember en betydelig nedgang i veksten i det private konsumet i 1986, og bruttonasjonalproduktet var i desember derfor ventet å øke bare litt sterkere i 1986 (2,7 prosent) enn i 1985. Om

lag samme veksttakt var forutsatt for første halvår 1987.

På bakgrunn av den kraftige nedgangen i oljeprisene i de første månedene av 1986 kan OECD's siste prognoser vise seg å være for pessimistiske. Med det nåværende lave oljeprisnivå er det mer sannsynlig at produktionsveksten i USA kan komme godt over 3 prosent i år, og arbeidsløsheten vil da fortsette å gå noe ned. Men konjunkturutsiktene er nå enda mer usikre enn før, bl.a. fordi det er umulig å forutsi når oljeprisene vil snu oppover igjen, og det er usikkerhet knyttet til den planlagte nedskjæringen av de offentlige utgiftene, som vil kunne gi kontraktive effekter. Dessuten vil en mulig innføring av avgifter på olje kunne motvirke de positive effektene av lavere oljepriser.

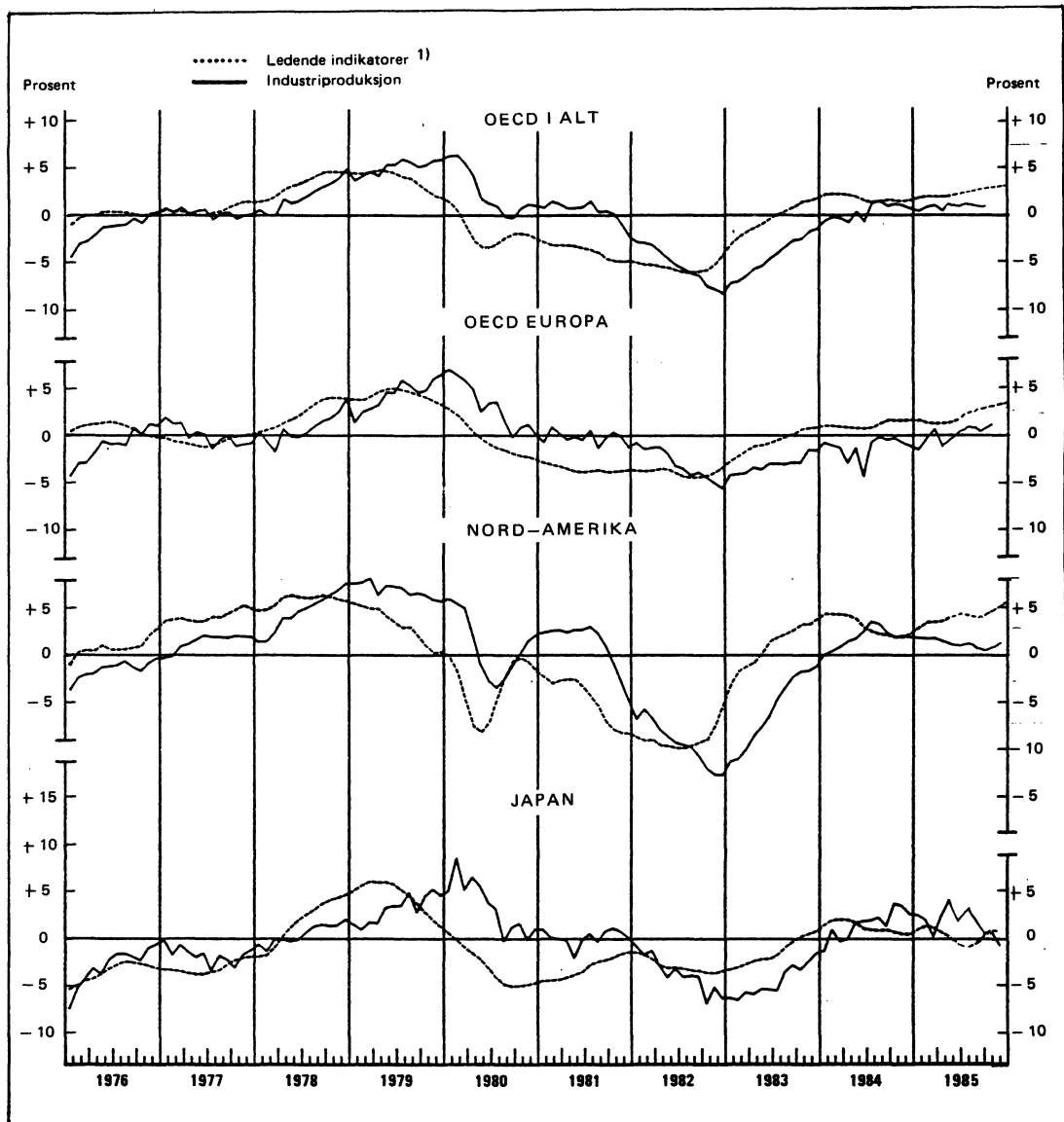
Også i Vest-Europa fortsetter konjunkturoppgangen i moderat tempo. I flere land viser konsumetterspørselen en tendens til å bli en

Industriproduksjonen i Vest-Europa. 1)
Sesongjustert. 1980=100.



1) Kilde: OECD Main Economic Indicators.

LEDENDE INDIKATORER OG INDUSTRIPRODUKSJON I OECD-OMRÅDET (Prosentvis avvik fra trend)



- 1) En økonomisk indikator som er ledende i forhold til industriproduksjonen er en indikator som med større eller mindre regelmessighet passerer konjunkturtopper og konjunkturbunner tidligere enn industriproduksjonen. Den stiplede linjen i figuren representerer gjennomsnittlig avvik fra trend for et utvalg av ledende indikatorer.

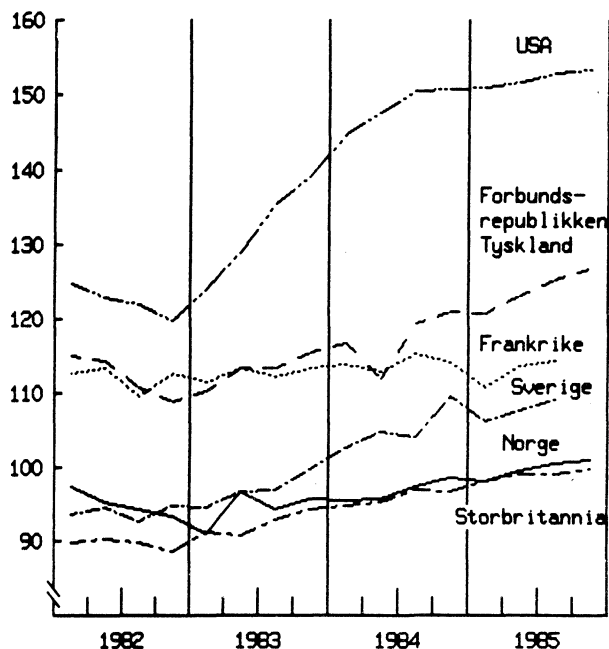
Kilde: OECD Main Economic Indicators, februar 1986.

stadig viktigere drivkraft bak oppgangen, mens eksporten bremser produksjonsveksten. Den synkende veksttakten for eksporten kan ha sammenheng bl.a. med nedgangen i dollarkursen. OECD ventet i desember en stigning i bruttonasjonalproduktet for Vest-Europa under ett på 2 1/4 prosent både fra 1985 til 1986 og i første halvår 1987, dvs. samme vekst som fra 1984 til 1985. Prisstigningen er fortsatt relativt moderat (6,4 prosent fra desember 1984 til desember 1985 og bare 4,4 prosent årlig rate i løpet av siste halvår 1985), samtidig som arbeidsløsheten holder seg høy, med en arbeidsløshetsprosent på rundt 11. Til tross for høy arbeidsløshet, lav prisstigning, markert bedring i utenriksøkonomien for de fleste land og en viss nedgang i underskuddene på de offentlige budsjettene, har noen klar omlegging til mer ekspansiv økonomisk politikk ennå ikke funnet sted. Men også for Vest-Europa kan de siste månedenes fall i oljeprisene føre til sterkere produksjonsvekst enn forutsatt av OECD i desember. Med uendrede oljepriser fra nå av synes det mer sannsynlig at produksjonsveksten for Vest-Europa vil kunne komme opp i 2 1/2-3 prosent enn de 2 1/4 prosent som var ventet av OECD i desember. Arbeidsløsheten vil da kanskje kunne gå litt ned, men vil fortsatt holde seg på et svært høyt nivå.

Lavere oljepriser og dollarkurs vil virke bremsende på prisstigningen - som OECD i desember ventet ville komme opp i 6 1/4 prosent fra 1985 til 1986. Kanskje vil stigningen kunne bli 1/2-1 prosentpoeng lavere enn dette.

Selv om oljeprisnedgangen vil kunne stimulere økonomien i Vest-Europa sett under ett gjennom redusert prisstigning og økte realinntekter, vil virkningen av den variere sterkt fra land til land. Men for de aller fleste land, kanskje til og med for det

Industriproduksjon uten bergverksdrift og kraftforsyning i utvalgte land. 1) Sesongjustert. 1975=100.



Kilde: OECD.

oljeproduserende Storbritannia, vil netto-virkningen etter alt å dømme bli positiv. Hvor sterkt positiv den vil bli, vil bl.a. avhenge av landenes industrielle struktur, dvs. i hvilken grad de sterkt oljeforbrukende industrigrenene er dominerende i økonomien. Virkningene på investeringer og privat konsum vil til en viss grad være avhengig av om bedriftene velger å nytte kostnadsreduksjonen til å sette ned prisene eller om de foretrekker å øke fortjenestemarginene. På eksportsiden vil oljeprisfallet kunne gi en "konkurransesvridning", fordi de enkelte lands konkurransevne vil bli påvirket i ulik grad.

Mulighetene for omlegging til en mer ekspansiv politikk vil alt i alt øke. Om ett eller flere av de store landene skulle benytte seg av denne muligheten, vil etter spørsmål, produksjon og sysselsetting kunne utvikle seg enda gunstigere. Som en eventuell negativ konsekvens av oljeprisfallet

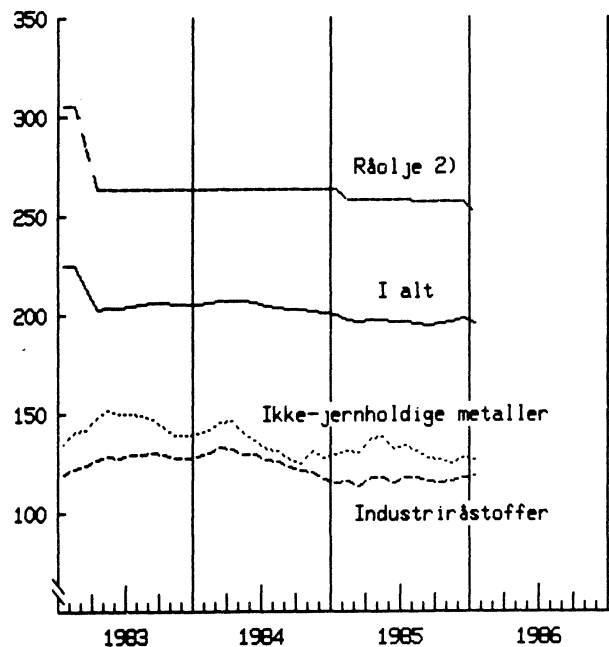
må nevnes muligheten for at de oljeproduserende land reduserer sin import.

RÅVAREPRISENE

Prisene på industrielle råvarer regnet i dollar endret seg lite i løpet av siste halvår i fjor og utover vinteren 1986. I midten av februar i år var The Economist's dollarbaserte indeks for priser på industri-råvarer 3 prosent lavere enn ett år tidligere. For metaller var nedgangen 6,5 prosent. Som følge av kursfallet på dollar siden i fjor vår var nedgangen betydelig sterkere regnet i andre valutaslag. For industrielle råvarer under ett var den 26 prosent regnet i pund, 10 prosent regnet i Pengefondets internasjonale betalingsenhet (SDR) og anslagsvis 25 prosent regnet i norske kroner. For metaller var de tilsvarende ratene henholdsvis 28 prosent, 20 prosent og 28 prosent. Aluminiumsprisene var i sterk nedgang gjennom storparten av 1985 og lå i desember (målt i pund pr. tonn) 22 prosent lavere enn et år tidligere. Regnet i norske kroner var nedgangen anslagsvis 19 prosent. Bakgrunnen for den svake utviklingen på råvaremarkedene ble omtalt i økonomiske analyser nr. 9 - 1985.

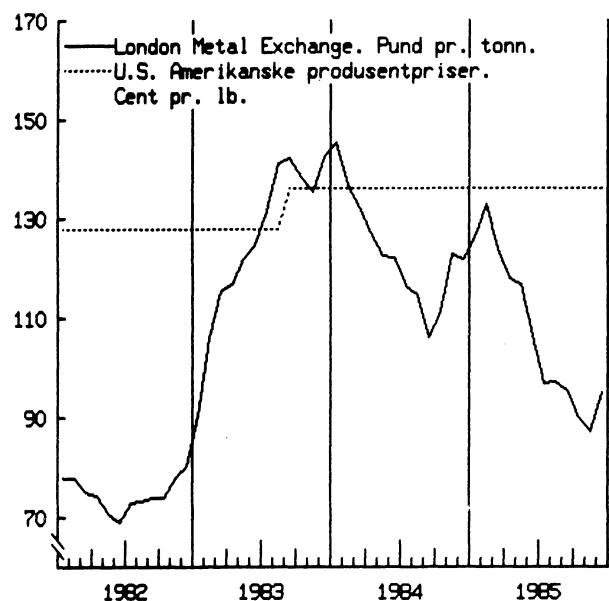
Markedet for råolje har i de siste ukene vært preget av et dramatisk fall i spotprisene for råolje. Råoljemarkedet har vært under press i flere år. Den direkte årsak til at fallet i oljeprisen skjedde nå er OPEC's og i første rekke Saudi-Arabias, endrede markedsstrategi. Tidligere har OPEC's strategi vært å forsvare sine offisielle priser ved å begrense produksjonen. Dette har skjedd ved at i første rekke Saudi-Arabia har fungert som svingprodusent. I fjor sommer var markeds-situasjonen slik at Saudi-Arabias produksjon var så lav at Saudi-Arabia hadde et

1)
INDEKSER FOR RÅVAREPRISER PÅ VERDENSMARKEDET.
1975=100.

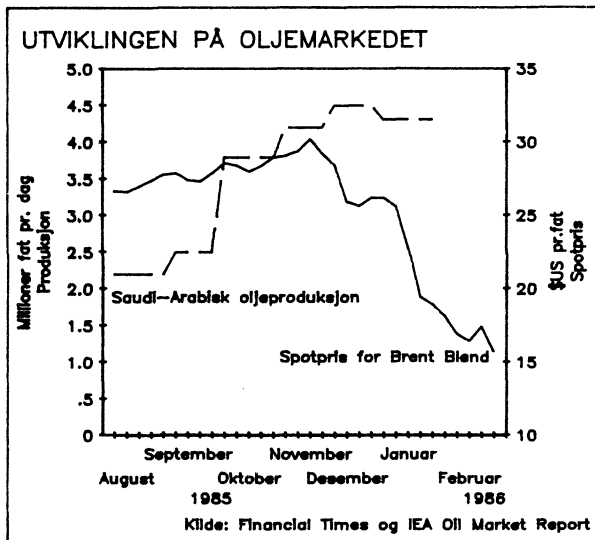


Kilde: IFA-Institut für Wirtschaftsforschung.
1) På dollarbasis.
2) Offisielle eksportpriser.

INDEKSER FOR ALUMINIUMSPRISER. 1979=100.



Kilde: World Metal Statistics, januar 1986.



betydelig underskudd på betalingsbalansen. Saudi-Arabia begynte derfor å selge olje til spotpris-baserte avtaler som førte til at landet kunne øke sin produksjon relativt kraftig gjennom 4. kvartal 1985, og i desember var produksjonen opp i 4,5 millioner fat pr. dag. (Se figuren.)

Virkningene på spotprisene kom ikke umiddelbart. På grunn av lang avstand mellom de store oljeprodusentene og forbrukerne vil det ta tid før virkningene av en endring i tilbudet slår ut i prisene. Prisene økte tvert imot endel utover høsten, og i midten av november ble Brent Blend omsatt til over 30 dollar pr. fat på spotmarkedet. I begynnelsen av desember hadde OPEC et ministermøte hvor det ble bestemt at organisasjonen skulle kjempe om markedsandeler. Virkningene kom umiddelbart i spotmarkedet hvor prisen etterhvert stabiliserte seg omkring 25 dollar pr. fat. I midten av januar raste igjen prisene nedover, og ved utgangen av februar lå spotprisen for Brent Blend ned mot 15 dollar pr. fat.

Det at markedet for råolje har vært preget av store prisfall i det siste gjør det i seg

selv vanskelig å si hvilken pris som i gjennomsnitt betales for råolje i dag og hva markedssituasjonen faktisk er. Siden oljeprisfallet begynte har man kunnet observere betydelige variasjoner i prisene mellom forskjellige geografiske markeder, langt større en transportkostnadene skulle tilsi. Videre er omsatt kvantum i spotmarkedet gått ned, og enkelte oljekvaliteter omsettes ikke lenger. Dette betyr at man ikke uten videre kan regne med at den svært lave spotprisen gir uttrykk for hva oljeprisen er i gjennomsnitt. Store kvanta olje selges ikke i spotmarkedet, men omsettes gjennom andre kanaler sannsynligvis til endel høyere priser. I tillegg spiller lagerendringer, både av sesongmessig og spekulativ art betydelig rolle på kort sikt.

Det er uklart hva som var Saudi-Arabias hensikt med å starte priskrigen, men tre motiver nevnes ofte. For det første produserte mange andre OPEC-medlemmer mer enn sin kvote i OPEC, noe som førte til at Saudi-Arabia måtte redusere produksjonen ytterligere. For det andre kan Saudi-Arabia ha følt at produksjonen utenfor OPEC nå var blitt så stor at kostnadene for OPEC ved å holde prisen oppe var blitt for høy. For det tredje kan det ha vært mer langsiktige betraktninger som lå bak. Saudi-Arabia har verdens største ressurser av råolje, og landet har klare interesser i at det er et marked for oljen også i framtiden. En lavere oljepris i noen tid vil kunne styrke Saudi-Arabias markedsposisjon ved at produsenter særlig utenfor OPEC reduserer sin produksjon etter en tid og at oljeetterspørselen øker.

Utsiktene framover bestemmes vesentlig av hva Saudi-Arabia bestemmer seg for med hensyn til sin produksjon. Dersom det var hensynet til betalingsbalansen, sammen med frustrasjon over andre produsenters adferd,

som var bakgrunnen for produksjonsøkningen høsten 1985, er det en mulighet for at Saudi-Arabia vil redusere sin produksjon noe. Det er ingen tvil om at de siste måneders prisrig har vært mer enn nok for å få andre OPEC-medlemmer tilbake i rekkene. Dersom OPEC bestemmer seg for å ta opp sin gamle rolle igjen vil spotprisene kunne gå betydelig opp.

Dersom Saudi-Arabias intensjon var å få innrømmelser fra produsenter utenfor OPEC er bildet mer uklart. Produsenter som Mexico og Egypt har sagt seg villige til reduksjoner. Norge og Storbritannia som av OPEC er blitt sett på som særlig ansvarlig for nedgangen i OPEC's markedsandel, har hittil sagt klart nei til å redusere oljeproduksjonen.

Dersom Saudi-Arabias adferd derimot er motivert ut i fra et langsiktig ønske om å skaffe seg et marked for sin olje også i framtiden vil prisen kunne holde seg lav. En importavgift eller generell avgift på

olje er imidlertid et tiltak fra konsumentlandene som vil kunne skape store problemer for Saudi-Arabia og andre oljeprodusenter. Dette vurderes nå i flere store konsumentland. Dette vi kunne holde oljeprisen lav i svært lang tid ved at forbruket ikke øker som følge av at prisene på produkter holdes høy.

SVERIGE: SVAKERE INNENLANDSETTERSØRSLEUTVIKLING GIR LAVERE PRODUKSJONSVEKST.

Konjunkturoppgangen i Sverige var omkring årsskiftet i klar avdemping. Den mest dynamiske etterspørselskomponenten i 1985 var investeringene i fast realkapital, som økte med over 6 prosent fra året før. Men det private konsumet bidro mest til produksjonsstigningen; det steg med bortimot 3 prosent. Bidraget fra utenriksøkonomien var klart negativt, med en stigning i eksporten av varer og tjenester på 2,0 prosent regnet i volum og en importøkning på hele 8,1 prosent.

S v e r i g e: Bruttonasjonalproduktet og dets hovedkomponenter. Volumøkning fra året før. Prosent.

	1985 1)	1986		
		OECD desember 85	KI 2) desember 85	FD 3) januar 86
Privat konsum	2,8	0,8	1,2	1,5
Offentlig konsum	0,9	1,0	1,6	1,4
Investeringer i fast realkapital	6,3	-2,8	-3,1	0,5
Eksport	2,0	3,3	4,6	4,5
Import	8,1	3,0	3,8	4,9
Bruttonasjonalprodukt	2,2	0,5	1,1	1,6

1) Det svenske finansdepartementet og Konjunkturinstituttet.

2) Konjunkturinstituttet.

3) Finansdepartementet.

Industriproduksjonen var i stigning fram til høsten 1985, men gikk gjennomgående noe ned i resten av året.

Nedgangen i veksttakten for produksjonen har ennå ikke påvirket utviklingen på arbeidsmarkedet. Sysselsettingen var fortsatt i oppgang mot slutten av 1985, og arbeidsløsheten fortsatte å minske til tross for at de arbeidsmarkedspolitiske tiltakene etter hvert fikk noe mindre omfang i løpet av 1985.

For de ulike industrigrenene har produktionsutviklingen vist store variasjoner. I verkstedindustrien har produksjonen fortsatt å øke i nesten samme høye tempo som i 1984, mens produksjonen i treforedlingsindustrien har blitt rammet av dårligere markedsutvikling. Samlet industriproduksjon lå i 1985 trolig rundt 2 1/2 prosent høyere enn året før.

Industriens kapasitetsutnyttning var i 3. kvartal 1985 88 prosent, dvs. det samme som i 2. kvartal. Den kapasitetsutnyttning som er mulig med de arbeidskraftressursene som er for hånden økte samtidig fra 92 til 93 prosent. Forskjellen mellom faktisk og mulig kapasitetsutnyttning, som er et mål på "undersysselsettingen" i industrien, økte dermed til 5 prosentenheter.

I flere industrigrener viste kapasitetsutnyttningen nedgang. Dette gjaldt bl.a. trevareindustrien. Den svake utviklingen i kapasitetsutnyttningen henger i første rekke sammen med uvanlig sterk stigning i industriinvesteringene, som har økt kapasitetstaket betydelig, særlig i verkstedindustrien.

Til tross for avtakende veksttakt i produksjonen fortsatte sysselsettingen å øke, og arbeidsløshetsprosenten var i

desember 1985 (2,7) litt lavere enn i desember 1984 (2,8). Det totale antall sysselsatte var betydelig høyere i 1985 enn i høykonjunkturåret 1980. Derimot var sysselsettingen på det regulære arbeidsmarkedet omtrent den samme; de arbeidsmarkedspolitiske tiltakene spilte i 1985 en atskillig større rolle for sysselsettingen enn fem år tidligere. I 1985 var i gjennomsnitt 3,1 prosent av alle sysselsatte berørt av arbeidsmarkedspolitiske tiltak, mot 1,8 prosent i 1980.

Relativt sett har arbeidsløsheten gått mest ned fra 1984 til 1985 for den aller eldste aldersgruppen - fra 60 til 64 år. Dette innebærer ikke at sysselsettingen i denne aldersgruppen har økt; tallet på førtidspensjonerte har steget betydelig. Muligheten til å førtidspensjonere seg uten medisinske årsaker for de som har fylt 60 år utnyttes i stadig høyere grad.

På etterspørselssiden var investeringene i fast realkapital den mest dynamiske vekstfaktoren i 1985; de steg med over 6 prosent fra året før. Industriinvesteringene alene viste en stigning på hele 19 prosent etter foreløpige oppgaver.

Det private konsumet veier tyngst på etterspørselssiden og bidrog mer til produktionsveksten enn investeringene, selv om veksttakten for konsumet var svakere - 2,8 prosent fra 1984 til 1985. Dette er likevel den sterkeste økingen i det private konsumet siden slutten av 1970-årene. Etter detaljomsetningsindeksen å dømme avtok veksttakten i det private konsumet sterkt i løpet av 1985; den betydelige økingen i samlet privat konsum fra 1984 til 1985 henger sammen med kraftig oppgang i konsumet gjennom hele 1984 og første halvår 1985.

Etter foreløpige oppgaver økte samlet vare-

og tjenesteeksport med 2 prosent og eksportvolumet for varer med 3 prosent i fjor. Dette innebærer en betydelig nedgang i veksttakten i forhold til de to foregående årene (for varer 12 prosent i 1983 og 8 prosent i 1984). Mens eksportøkningen i 1983 og 1984 både hang sammen med markedstilvekst og økte svenske markedsandeler, har eksportveksten i løpet av 1985 trolig vært noe svakere enn markedsveksten. Verkstedindustrien viste den beste eksportutviklingen i løpet av 1985. Fremgangen omfattet i første rekke datautstyr og fly, men også instrumenter, diverse elektriske produkter, teleprodukter og jern og stål. Personbileksporten sank, regnet i antall, fra rekordnivået i 1984, men viste en betydelig verdiøkning.

Vare- og tjenesteimporten steg i volum med 8 prosent fra 1984 til 1985, mens vareimporten alene økte med 9-10 prosent. Som følge av nedgang i dollarkursen og reduserte oljepriser steg importprisene bare svakt, slik at importverdien bare økte litt sterkere enn importvolumet, nemlig med 11 prosent. Den betydelige importøkningen må sees på bakgrunn av økt industriproduksjon, sterk øking i industriinvesteringene og høyere privat konsum. Giennom 1985 gikk derimot verdien av vareimporten ned, særlig som følge av prisutviklingen for olje og nedgangen i dollarkursen.

Overskuddet på handelsbalansen gikk ned fra 24 milliarder kroner i 1984 til 16 milliarder kroner i 1985.

Prisstigningen gjennom 1985 var betydelig svakere enn året før. Konsumprisene steg med 5,7 prosent fra desember 1984 til desember 1985, mot en øking på 8 prosent gjennom 1984. Stigningen i 1985 er den laveste siden 1979. Prisstigningstakten tok seg imidlertid noe opp mot slutten av 1985.

Prisstigningstakten i Sverige er fortsatt høyere enn i de landene som er landets viktigste handelspartnere.

Blant annet som følge av den ugunstige utviklingen i utenriksøkonomien fant regjeringen i mai å måtte stramme den økonomiske politikken betydelig til. Prisstoppet i mars ble blant annet fulgt av en rekke kredittpolitiske tilstramningstiltak, og 14. mai ble Riksbankens diskonto økt fra 9 1/2 prosent til 11 1/2 prosent. Etterat vareimporten hadde snudd klart nedover, ble diskontoen senket til 10 1/2 prosent i juli og videre til 9 1/2 prosent i midten av januar i år.

For 1986 ventes en betydelig redusert veksttakt i etterspørsel og produksjon. Årsaken til nedgangen i produksjonsveksten er en kraftig oppbremsing av den innenlandske etterspørselen. Konjunkturinstituttets (KI) desemberprognoser er likevel atskillig mer optimistiske enn instituttets prognoser fra tidlig på høsten i fjor. Etter de nye prognosene er det fortsatt investeringene som vil trekke samlet etterspørsel nedover. KI ventet i fjor høst at investeringene ville gå ned med så mye som 6 1/2 prosent fra 1985 til 1986, særlig som følge av sterkt fall i investeringene i handelsflåten og i bygninger. Etter konjunkturbarometeret i fjor høst ville også industriinvesteringene gå ned. Senere barometerundersøkelser viser imidlertid en mer optimistisk konjunkturvurdering, og etter KI's desemberprognoser vil industriinvesteringene ligge på samme høye nivå i 1986 som i 1985, og næringslivets investeringer vil vise en svak øking. Samlete investeringer i fast realkapital ble i desember ventet å gå ned med vel 3 prosent.

Kurven for detaljomsetningen flatet ut i siste halvår i fjor, og KI regner fortsatt

med atskillig svakere vekst (1,2 prosent) i 1986 enn året før (2,8 prosent). Men likevel er også her vurderingen noe mer optimistisk enn i fjor høst.

Eksporten av varer og tjenester ventes å øke med 4,6 prosent, dvs. omtrent som etter høstprognosene, mot 2,0 prosent i 1985. Stigningen i veksttakten henger i stor grad sammen med de sterke svingningene i eksporten av oljeprodukter og skip, som viste uvanlig lave tall i 1985. Ser en bort fra disse to varegruppene, blir veksttakten i eksporten i 1986 etter KI's siste prognoser omtrent av samme størrelsesorden som året før. Utsiktene for verkstedindustrien er fortsatt forholdsvis gode, men for råvareindustrien er de dårligere. Som følge av oppbremsingen av den innenlandske etterspørselen ventes importen å øke atskillig svakere (3,8 prosent) enn i fjor (8,1 prosent). Importveksten har likevel blitt noe oppjustert siden høsten 1985. Dette må sees på bakgrunn av oppjusteringen av prognosene for den innenlandske etterspørselen.

For samlet bruttonasjonalprodukt ventet KI i desember en vekst på 1,1 prosent fra 1985 til 1986. I fjor høst antok KI at veksten bare ville bli 0,5 prosent. Med en produktionsvekst på bare 1,1 prosent ventes arbeidsløsheten å gå noe opp. KI ventet i desember en gjennomsnittlig arbeidsløshetsprosent på 3,1 for 1986. Prisstigningen gjennom 1986 er antatt å bli rundt 4 1/2 prosent, dvs. vel 1 prosentenheter lavere enn året før.

Senere prognoser viser en videre oppjustering av vekstratene både for produksjon og etterspørsel; etter Finansdepartementets og Industriforbundets prognoser fra januar i år vil bruttonasjonalproduktet øke med rundt 1 1/2 prosent fra 1985 til 1986. Dette

skyldes særlig en sterkere konsumøkning (1 1/2 prosent) enn tidligere antatt.

STORBRIANNIA: FORTSATT OPPGANG, OG NÅ MED KONSUMETTERSPORSSELEN SOM VIKTIGSTE DRIVKRAFT. NEDGANG I OLJEPRISER OG PUNDKURS VIL KUNNE STIMULERE INDUSTRIVAREEKSPORTEN OG INVESTERINGENE.

Konjunkturoppgangen i Storbritannia begynte tidligere enn i andre vestlige land og fortsetter nå for femte år på rad. Dette er den lengste sammenhengende vekstperioden i etterkrigstiden, men utgangspunktet var en meget dyp konjunkturbunn. Den gjennomsnittlige vekstraten har ligget på rundt 3 prosent siden 1981, dvs. omtrent som før den første oljekrisen.

I første halvår 1985 var veksten spesielt sterk i investeringene og eksporten, men utover i annet halvår i fjor var det tegn til svikt for begge disse etterspørselskomponentene. Produksjonsveksten ble holdt oppe av en økende etterspørsel etter konsumvarer, og det var ventet at denne tendensen ville fortsette utover i 1986 som følge av nedgang i prisstigningstakten og økende disponible realinntekter. Veksten i bruttonasjonalproduktet var av OECD i desember ventet å bli redusert til 2 1/4 prosent i 1986 og 1 3/4 prosent (årlig rate) i første halvår 1987 etter en stigning på 3 1/4 prosent fra 1984 til 1985. Hovedproblemet i britisk økonomi er fortsatt at veksten er for lav til å redusere den høye arbeidsløsheten.

Selv om den økonomiske politikken fortsatt er svært stram, var det i fjor høst tegn til en viss oppmyking, både av finanspolitikken og kredittpolitikken. Det er varslet visse skattelettelse, men uten at dette skal gå ut over den planlagte reduksjonen av budsjettunderskuddet; skattelettelsene skal

Storbritannia: Bruttonasjonalproduktet og utvalgte hovedkomponenter. Volumendring fra året før. Prosent.

	1984	1985		1986		1987-I 1)
	Juni 85	Juni 85	Des. 85	Juni 85	Des. 85	Des. 85
Privat konsum	1,7	3	2 1/4	3 1/4	3 3/4	2 3/4
Offentlig konsum	1,0	1 1/2	1	1/2	3/4	1/2
Investeringer i fast realkapital	8,2	2 1/2	2 3/4	3	2	2 1/4
Eksport	6,9	6 3/4	7 1/2	4 1/4	2	3 1/2
Import	9,4	5	4 1/4	5 1/4	4	5
Bruttonasjonalprodukt .	2,6	3 1/4	3 1/4	2 1/2	2 1/4	1 3/4

Kilde: OECD

1) Sesongjustert årlig rate.

finansieres ved salg av offentlig eiendom. Myndighetenes hovedmål er fortsatt reduksjon av prisstigningstaken. Men dette har først lyktes i siste halvår i fjor, etter uvanlig høy prisstigningstakt gjennom første halvår. Prisstigningen i 1983 og 1984 var 4,5-5 prosent. Sommeren 1985 hadde den økt til 7 prosent årlig rate, men falt så tilbake igjen mot slutten av året. I desember lå konsumprisindeksen 4,7 prosent høyere enn ett år tidligere, men økte fra 3. til 4. kvartal i fjor bare med 2 prosent regnet som årlig rate. Lønnsstigningen er imidlertid forholdsvis sterk, med en underliggende stigningstakt på 7 1/2 prosent (årlig rate).

Eksportøkningen var sterk gjennom 1984 og fram til i fjor vinter. Markedsveksten var betydelig, og konkurransevnen hadde bedret seg som følge av en langvarig nedgang i pundkursen fra 1980 og fram til vinteren 1985. Etter at pundkursen snudde oppover igjen tidlig i 1985, flatet kurven for eksportvolumet ut og har senere stort sett vært i nedgang. For 1985 under ett ventet OECD i desember likevel en stigning fra året før i volumet av samlet vare- og

tjenesteeksport på 7 1/2 prosent (oppjustert fra 6 3/4 prosent i juni).

Investeringene i fast realkapital passerte en topp i 1. kvartal i fjor, men gikk sterkt ned i de to følgende kvartaler. Tilgangen på nye ordrer til verkstedsindustrien sank med hele 20 prosent (sesongjustert årlig rate) fra mai-juni til august-oktober. For 1985 under ett ventet OECD i desember en volumøkning i investeringene på 2 3/4 prosent, mot 8,2 prosent året før.

Mens de viktigste bidragene til produksjonsveksten i 1984 kom fra investeringene og eksporten, synes mønsteret nå å ha endret seg noe. Veksten i det private konsumet tok seg markert opp utover i 1985. Etter utviklingen i detaljomsetningen å dømme avtok imidlertid konsumveksten noe mot slutten av året. For 1985 under ett anslås veksten i det private konsumet til 2 1/4 prosent, mot 1.7 prosent i 1984. Stigningen i veksttaket for det private konsumet har sammenheng med en betydelig økning i de disponible realinntektene fra 4. kvartal 1984, som bare til dels ble motvirket av

stigning i spareraten.

Som følge av avdempingen i veksten i eksporten og investeringene i løpet av 1985 ble veksten i bruttonasjonalproduktet betydelig redusert i løpet av 2. halvår 1985. I tredje kvartal økte bruttonasjonalproduktet med en årlig rate på rundt 2 prosent, men for året under ett lå totalproduksjonen trolig 3 1/4 prosent høyere enn i 1984.

Sysselsettingen, som fortsatte å gå ned gjennom de første fasene av oppgangen, har steget forholdsvis sterkt siden midten av 1983. Fra midten av 1984 til midten av 1985 økte samlet sysselsetting med om lag 1 1/4 prosent. Men tilgangen på ny arbeidskraft økte sterkere; det ble en netto tilgang på nye arbeidsløse på 75 000 personer fra 1984 til 1985. Den uvanlig sterke økningen i tilgangen på arbeidskraft gjenspeiler ikke bare en stigning i den delen av befolkningen som er i arbeidsdyktig alder, men også en betydelig stigning i tilbudet av kvinnelig arbeidskraft. Mange av de nye arbeidsplassene er i tjenesteytende sektorer, der etterspørselen etter deltidsarbeid er størst. Arbeidsløshetsprosenten økte fra 12,6 i 4. kvartal 1984 til 12,9 i 4. kvartal i fjor, og hadde i januar i år kommet opp i 13,0

For 1986 ventet OECD i desember en eksportvekst på bare 2 prosent (nedjustert fra 4 1/4 prosent i juni) og en importvekst på 4 prosent (nedjustert fra 5 1/4 prosent i juni). Endringene i prognosene for utenriksøkonomien har trolig i første rekke sammenheng med den betydelige stigningen i pundkursen gjennom storparten av fjoråret. For første halvår 1987 ventet OECD i desember at eksporten vil ta seg noe opp igjen, med en vekst på 3 1/2 prosent årlig rate, mens importen vil vise en vekst på 5

prosent.

OECD ventet i desember en betydelig øking i stigningstakten for det private konsumet i 1986 (3 3/4 prosent, mot 2 1/4 prosent i 1985). Skattereduksjoner vil bidra noe til veksten i det private konsumet, men en lønnsstigning på 7-8 prosent årlig rate, sammen med synkende prisstigningstakt, vil etter OECD's prognoser bidra mer. For første halvår 1987 venter OECD at veksttakten i det private konsumet igjen vil bli redusert, til 2 3/4 prosent årlig rate.

Som følge av øking i arbeidskostnadene pr. produsert enhet og den ventede nedgang i britisk konkurransevne, antok OECD i desember at fortjenesteutviklingen vil bli dårligere igjen i løpet av 1986. Isåfall vil bedriftene trolig redusere veksten i investeringene i fast realkapital, og særlig da investeringer som tar sikte på å øke produksjonskapasiteten. I samme retning vil bortfallet av nedskrivingsbidragene fra april 1986 virke. For hele 1986 ventet OECD i desember en økning i investeringene i fast realkapital på 2 prosent, mot 3 prosent etter juniprognosen, og som nevnt 2 3/4 prosent i 1985.

Med den usikkerhet som nå har oppstått når det gjelder oljepriser og pundkurs, kan imidlertid disse prognosene vise seg å måtte endres. Pundkursen har - trolig i første rekke som følge av oljeprisutviklingen - vært i nedgang igjen i vintermånedene. Dersom oljeprisene fortsetter å holde seg på det nåværende lave nivå eller gå ytterligere ned, vil prognosene for eksporten være for optimistiske.

Men lavere oljepriser vil kunne gi betydelige kostnadsreduksjoner for britisk industri, og en fortsatt nedgang i pundkursen vil kunne stimulere eksport

utenom oljesektoren og begrense importen. Nedgangen i pundkursen vil på den annen side kunne gi sterkere prisstigning, mens nedgang i oljeprisene vil kunne motvirke dette. London Business School venter nå at industrien utenom oljesektoren vil kunne øke fortjenestene som følge av den siste tids utvikling i oljepriser og valutakurser med 25 prosent i 1986. Dette vil kunne få positive virkninger for investeringsaktiviteten. Nye rundspøringer foretatt av Det britiske industriforbund tyder på at konjunktur-optimismen i britisk industri har vært økende igjen i de siste månedene.

FORBUNDSREPUBLIKKEN TYSKLAND: FORTSATT KLAR OPPGANG, MED INNENLANDSETTERSØRSELEN SOM VIKTIGSTE DRIVKRAFT

I Forbundsrepublikken Tyskland var etter-spørrel og produksjon fortsatt i klar oppgang i månedene omkring siste årsskifte. Industriproduksjonen lå i 4. kvartal 4,2

prosent høyere enn i 3. kvartal, regnet som sesongjustert årlig rate, og var i desember 2,3 prosent høyere enn et år tidligere, men viste tegn til å flate ut mot slutten av året.

Drivkreftene bak oppgangen ser ut til gradvis å forskyves fra eksporten til innenlandsetterspørselen. I 4. kvartal lå verdien av vareeksporten 6 prosent (sesongjustert årlig rate) lavere enn i 3. kvartal. Nedgangen henger til en viss grad sammen med konjunkturavdempingen i USA, men er i første rekke et resultat av nedgangen i dollarkursen siden mars i fjor. For hele 1985 sett under ett ventet Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) i januar i år en vekst i volumet av vare- og tjenesteeksporten på 7,6 prosent fra året før, mot 8 prosent i 1984, mens importvolumet var ventet å øke om lag like sterkt (rundt 5 1/2 prosent) i 1985 som i 1984.

Ordreutviklingen mot slutten av fjoråret

F o r b u n d s r e p u b l i k k e n T y s k l a n d: Bruttonasjonalproduktet og dets hovedkomponenter. Volumendring fra foregående periode. Prosent.

	1)		1986		2)
	1984	1985	OECD des. 85	DIW jan. 86	87-I OECD des. 85
Privat konsum	0,6	1,7	3	3,5	2 1/2
Offentlig konsum	2,4	1,6	1 1/2	1,5	2
Investeringer i fast realkapital	0,8	-0,9	4 3/4	4,5	3 3/4
Eksport	8,0	7,6	5	4,5	3
Import	5,5	5,4	5	5,5	4 1/4
Bruttonasjonalprodukt	2,7	2,3	3 1/4	3	2 1/4

1) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW).

2) Sesongjustert årlig rate.

tydet på at den innenlandske etterspørselen var i oppgang. Innenlandske ordrer på investeringsvarer lå 6,5 prosent (sesongjustert årlig rate) høyere i 4. enn i 3. kvartal. Etter DIW's anslag gikk imidlertid utførte investeringer ned med rundt 1 prosent fra 1984 til 1985. Det var særlig en sterk investeringsnedgang (13 prosent) i boligbyggingen som trakk totaltallet nedover. Private investeringer utenom boligbyggingen økte med 5 1/2 prosent.

Etter utviklingen av detaljomsetningen å dømme endret det private konsumet seg bare lite mot slutten av fjoråret. For året under ett lå det private konsumet trolig rundt 1 3/4 prosent høyere enn året før, en noe sterkere vekst enn i de nærmest foregående årene.

Produksjonsoppgangen førte til at sysselsettingen tok til å stige noe fra tidlig i 1984. Men samtidig økte tilgangen på arbeidskraft, og gjennom 1985 har arbeidsløshetsprosenten holdt seg temmelig stabil på litt over 9.

Lønnsavtalene i 1985 har ført til bare moderat oppgang i lønningene, og samtidig har importprisene gått ned som følge av nedgangen i dollarkursen siden mars. Konsumprisene har derfor steget meget svakt siden våren 1985.

Til tross for stor arbeidsløshet, meget svak prisstigning og høyt og stigende overskudd i utenriksøkonomien har finanspolitikken vært stram i 1985, som i de tre foregående årene. Underskuddet på de offentlige budsjettene har gått betydelig ned og svarer nå til bare 1 prosent av bruttonasjonalproduktet, mot 4 prosent i 1980. Regjeringen har varslet at reduksjonen i veksttakten for de offentlige utgiftene vil fortsette, og budsjettunderskuddet antas å ville fortsette å

synke, til tross for at den første del av skattereduksjonene ble satt i verk i begynnelsen av 1986. Regjeringen har vært under press både internasjonalt og nasjonalt for å sette i verk annet trinn av skattereduksjonene i 1987, men har avvist dette.

Oppgangen i Forbundsrepublikken Tyskland har nå vart i nesten tre år, litt lenger enn en gjennomsnittlig konjunkturoppgang. Den har vært betydelig svakere enn tidligere oppganger, med en vekst i bruttonasjonalproduktet på 2 1/2 til 3 prosent pr. år. Vekstraten har ellers vist sterke svingninger i løpet av de siste par årene; arbeidskonfliktene i midten av 1984 førte til en markert nedgang i etterspørsel og produksjon i 1. halvår, som ble fulgt av en kraftig gjeninnhenting utover i 2 halvår. I begynnelsen av 1985 ble produksjon og etterspørsel bremsset av uvanlig kaldt vintervær og andre tilfeldige forhold. Til tross for gjeninnhenting utover våren og sommeren er det sannsynlig at veksten i 1985 ble noe svakere enn ventet, særlig på grunn av den sterke nedgangen i bygningsinvesteringene.

På den annen side vil produksjonsveksten fra 1985 til 1986 trolig bli noe sterkere enn tidligere ventet, bl.a. fordi den kraftige gjeninnhenting i 2. halvår 1985 vil påvirke vekstraten i 1986. I gjennomsnitt for 1986 ventet DIW i januar at bruttonasjonalproduktet ville øke med rundt 3 prosent fra året før, mot 2,3 prosent i 1985. Samtidig ventet DIW at drivkreftene bak oppgangen vil skifte fra utenlandsetterspørsel til innenlandsetterspørsel. Under forutsetning av uendrede valutakurser, vil prisstigningstakten trolig synke til bare litt over 1 prosent. Denne utviklingen, sammen med nedgang i personlige skatter og forsterking av lønnsstigningen, vil øke de private disponible inntektene og konsumetterspørselen. Det private konsumet, som har økt bare svært

langsomt siden begynnelsen av konjunkturoppgangen, ventes derfor å ta seg markert opp i 1986, med en vekst på 3,5 prosent fra året før.

Som følge av rentenedgang, god fortjenesteutvikling og trolig også økt kapasitetsutnyttning ventes investeringene i fast realkapital å øke med 4,5 prosent i 1986, mot som nevnt en nedgang på 1 prosent året før, og vil således etter prognosene bli den mest dynamiske vekstfaktoren. Rentene tok til å synke etter en topp i mars i fjor, samtidig som dollarkursen tok til å synke. I midten av august satte den vest-tyske nasjonalbanken ned diskontoen med 1/2 prosentenheter og i begynnelsen av mars med ytterligere 1/2 prosentenheter, til 3 1/2 prosent.

Valutakursutviklingen ventes å føre til at vest-tyske eksportmarkedsandeler vil stige svakere enn før, og til og med kanskje bli redusert utover i første halvår 1987. Volumet av vare- og tjensteeksporten ventes å stige med 4,5 prosent fra 1985 til 1986, mot 7,6 prosent året før, og for første halvår 1987 regner OECD med en vekst på bare 3 prosent, regnet som årlig rate.

Som følge av skattereduksjonene i år ventes finanspolitikken - slik den nå er lagt opp - å virke stort sett nøytralt på økonomien i 1986, men vil trolig igjen virke kontraktivt i 1987.

Sysselsettingen vil trolig fortsette å øke, men det samme gjelder tilgangen på ny arbeidskraft, slik at virkningene av produktionsveksten på arbeidsløsheten trolig vil bli svært små.

Med bare svak stigning i importprisene og i arbeidskostnadene pr. enhet er det sannsynlig at prisstigningstakten fortsatt vil være lav - i området mellom 1 og 1 1/2 prosent.

Overskuddet på driftsbalansen er antatt å ville nå en topp på rundt 20 milliarder dollar (2 1/2 prosent av bruttonasjonalproduktet) i 1986, men ventes deretter å gå ned, etter at eksportvolumet har sluttet å øke, og bedringen i bytteforholdet snur om til forverring.

Kursen på tyske mark har fortsatt å stige etter at OECD og DIW fullførte sine siste prognoser, og det er ikke usannsynlig at stigningen vil fortsette en tid fremover. Isolert sett innebærer dette enda svakere prisstigning enn forutsatt og dermed mulighet for noe sterkere øking i konsumetterspørselen enn etter prognosene, mens eksportutviklingen vil bli svakere enn ventet etter OECD's prognoser.

Samtidig har oljeprisene gått så sterkt ned at både DIW's og OECD's siste prognoser for produksjon og etterspørsel nå kan fortone seg som noe pessimistiske.

USA: NEDGANG I OLJEPRISER OG DOLLARKURS KAN GI STERKERE VEKST

I USA er oppgangen fortsatt forholdsvis svak; etter en kraftig ekspansjon i den økonomiske aktiviteten i konjunkturoppgangens første halvannet år fram til sommeren 1984 har veksten blitt sterkt avdempet, og bruttonasjonalproduktet steg med bare 2 1/2 prosent fra 1984 til 1985. Også stigningen i industriproduksjonen har blitt sterkt dempet siden sommeren 1984, og i januar i år lå indeksen for samlet industriproduksjon bare 2 1/2 prosent høyere enn ett år tidligere.

Avdempingen i produktionsveksten fra 1984 til 1985 må ses på bakgrunn av utviklingen i utenriksøkonomien. Rekordhøy dollarkurs hadde gjennom lang tid ført til sterk svikt i amerikansk industris internasjonale kon-

U S A: Bruttonasjonalproduktet og dets hovedkomponenter. Prosentvis volumøkning fra foregående år.

	1984	1985	1986	87-I
Privat konsum ...	5,3	4,0	2,3	2,5
Offentlig konsum.	3,5	5,3	2,8	2,3
Boliginves- teringer	12,2	2,3	4,3	-1,3
Andre invester- inger i fast realkapital ...	19,8	6,3	1,0	3,3
Eksport	4,7	-4,3	3,3	5,7
Import	27,0	7,0	3,5	4,5
Bruttonasjonal- produkt	6,8	2,5	2,7	2,5

Kilde: OECD, desember 1985.

1) Sesongjustert årlig rate.

kurranseevne. Dette - sammen med den sterke innenlandske etterspørselsutviklingen - førte til en kraftig øking i underskuddet på driftsbalansen med utlandet, fra 8 milliarder dollar i 1982, til 107 milliarder i 1984 og 114 milliarder i 1985 etter de siste anslagene fra DRI (Data Resources Incorporation). Underskuddet i 1984 var i første rekke en følge av uvanlig sterk importøkning. Samlet import av varer og tjenester steg med hele 27 prosent regnet i volum. I 1985 var importstigningen atskillig mindre (7 prosent), men samtidig gikk eksporten ned med mer enn 4 prosent. Den sterke nedgangen i stigningstakten for importen i 1985 henger sammen med at veksten i den innenlandske etterspørselen var markert svakere i 1985 (3 1/2 prosent) enn året før (8,7 prosent).

OECD's desemberanslag for eksporten for 1985 er betydelig nedjustert i forhold til juni-anslagene; eksporten var i juni ventet å øke med 2 prosent fra 1984 til 1985. Dette

kan virke overraskende i betraktning av at dollarkursen passerte toppunktet i mars i fjor, og senere stort sett har gått ned. Trolig er det et visst etterslep mellom endringer i valutakursen og endringer i eksporten.

Veksten i den innenlandske etterspørselen har gått betydelig ned fra 1984 til 1985 for alle hovedkomponentene, og særlig sterkt for investeringene. Samlete investeringer i fast realkapital økte med hele 18 prosent fra 1983 til 1984, men bare med 5 1/4 prosent i det følgende år. Tilgangen på nye ordrer for varige varer endret seg bare lite i siste halvår i fjor og lå i 4. kvartal 2,7 prosent (årlig rate) lavere enn i 3. kvartal.

Det private konsumet steg med 4 prosent i 1985, mot 5,3 prosent året før. Etter detaljomsetningen å dømme flatet konsumkurven ut fra i fjor høst. Volumet av detaljomsetningen gikk i tremånedersperioden november-januar ned med en rate svarende til 1,2 prosent på årsbasis fra foregående tremånedersperiode.

Arbeidsløsheten (sesongjustert) gikk litt ned i løpet av de første vintermånedene. I januar var arbeidsløshetsprosenten etter foreløpige oppgaver 6,6, mot 6,9 i gjennomsnitt for 4. kvartal, 7,0 i gjennomsnitt for 3. kvartal og 7,2 i gjennomsnitt for første halvår.

Prisstigningen er fortsatt svak, men det ser ut til at stigningstakten i konsumprisene har fortsterket seg litt siden i fjor sommer. Dette kan ha sammenheng med nedgangen i dollarkursen siden mars i fjor. I 4. kvartal i fjor lå konsumprisindeksen 4,1 prosent (sesongjustert årlig rate) høyere enn i foregående kvartal, og den lå i desember 3,8 prosent høyere enn ett år tid-

ligere.

Utsiktene fremover for amerikansk økonomi er nå uvanlig usikre. Usikkerheten gjelder i første rekke utviklingen av oljepriser, dollarkurs og det føderale budsjettunderskuddet.

Mot slutten av 1985 ble det, som nevnt i tidligere oversikter, vedtatt et lovforslag som innebærer en automatisk nedskjæring av underskuddet fram til 1991 (Gramm-Rudman-loven). For hvert år er det fastsatt måltall for underskuddet, som gradvis skal synke mot 0 i 1991. Loven fastsetter et system for å oppnå de planlagte nedskjæringene uten Kongressens og Regjeringens medvirkning, men denne delen av loven skal behandles av Høyesterett etter å ha blitt dømt som "ukonstitusjonell" av en lavere rettsinstans. Nedskjæringene skal gjennomføres med 50 prosent for militære formål og 50 for ikke-militære formål, med unntak for visse sosiale ytelser. Presidenten tar foreløpig ikke sikte på å øke skattene, og budsjettforslaget for 1987 legger derfor opp til store utgiftsreduksjoner. Det føderale budsjettunderskuddet regnet som andel av bruttonasjonalproduktet vil etter planen bli redusert fra 4,8 prosent i 1986 til 3,2 prosent i 1987. Diskontoen ble i begynnelsen av mars satt ned med 1/2 prosentenheter.

Dollarkursen passerte en topp i mars i fjor og har senere stort sett vært i nedgang. Usikkerheten om nedgangen vil fortsette, hvor lenge en eventuell fortsatt nedgang vil vare og hvor sterk den eventuelt vil bli er selvfølgelig stor. Det ser ut til at de fleste venter fortsatt nedgang i dollarkursen ennå en tid framover. Den betydelige justeringen av juniprognosene for 1986 som OECD foretok i desember må bl.a. ses på bakgrunn av valutakursutviklingen. For samlet bruttonasjonalprodukt ventet OECD

i desember samme vekst fra 1985 til 1986 som i juni, nemlig $2 \frac{3}{4}$ prosent. Men importen var ventet å vokse langt svakere etter desemberprognosene ($3 \frac{1}{2}$ prosent) enn etter juniprognosene, ($6 \frac{1}{4}$ prosent). Nedjusteringen av importen kan bl.a. ha sammenheng med at importvarene - med den valutakursutviklingen som hadde funnet sted - var blitt betydelig dyrere i desember enn i juni. På den annen side var veksten i det private konsumet ventet å bli noe svakere etter desemberprognosen (2,3 prosent) enn etter juniprognosen (3 prosent). Det samme gjelder investeringene i fast realkapital utenom boliger (1 prosent og 5 prosent). En kraftig oppjustering i boliginvesteringene (fra $1 \frac{1}{4}$ prosent i juni til $4 \frac{1}{4}$ prosent i desember) kan bl.a. ha sammenheng med rentenedgang.

Overraskende nok er konsumprisprognosen justert ned med 1/4 prosentenheter, fra $3 \frac{1}{2}$ prosent til $3 \frac{1}{4}$ prosent på tross av valutakursutviklingen.

DRI ventet i januar en noe gunstigere utvikling av utenriksøkonomien i 1986 enn OECD, - trolig som følge av forutsatt dollarnedgang og fall i oljeprisene også i tiden framover - men en noe mindre vekst i innenlandsk etterspørsel. For samlet bruttonasjonalprodukt ventet DRI i januar en vekst på 2 prosent, altså noe mindre enn OECD.

For første halvår 1987 ventet OECD en gunstigere utvikling av eksporten enn importen (med årlige vekstrater på henholdsvis $5 \frac{3}{4}$ prosent og $4 \frac{1}{2}$ prosent), men bare små endringer i utviklingen av samlet innenlandsk etterspørsel. Bruttonasjonalproduktet var ventet å stige i om lag samme veksttakt som i 1986. Med fortsatt nedgang i dollarkursen og oljeprisene vil OECD's prognoser både for utenriksøkonomien og pro-

duksjonsutviklingen trolig være for pessimistiske, men mye avhenger av hvordan reduksjonen av budsjettunderskuddet blir gjennomført.

DRI forutsetter fortsatt kursnedgang fra 1986 til 1987; eksporten vil etter DRI's prognoser stige med hele 10,9 prosent fra 1986 til 1987, mens importen vil gå ned med 0,6 prosent. For konsumet venter DRI omtrent samme vekst i 1987 som OECD for første halvår 1987, men for investeringene en litt sterkere vekst enn OECD. OECD venter at bruttonasjonalproduktet vil øke med en årlig rate på 2 1/2 prosent fra annet halvår 1986 til første halvår 1987, mens DRI venter en vekst på 3,5 prosent fra 1986 til 1987.

JAPAN: STIGENDE YEN-KURS GIR NEDGANG I VEKSTAKTEN

J A P A N: Bruttonasjonalproduktet og dets hovedkomponenter. Volumøking fra året før. Prosent.

	1984	1985	1986	87-I
Privat konsum ...	2,8	2 3/4	3 3/4	3 1/2
Offentlige utgifter	2,3	2 3/4	2 1/4	2 1/4
Investeringer i fast realkapital	5,7	5 1/4	4 3/4	3 1/4
Eksport av varer og tjenester ..	18,1	7 3/4	3 1/4	5
Import av varer og tjenester ..	12,5	1 3/4	5 1/4	5
Bruttonasjonalprodukt	5,8	5	3 1/2	3 1/4

Kilde: OECD, desember 1985.

1) Sesongjustert årlig rate.

I Japan er produksjonsveksten blitt ytterligere svekket i løpet av høsten og de første vintermånedene. Årsaken er i første rekke sterk svikt i eksportveksten, både som følge av nedgang i etterspørselsveksten i Japans viktigste eksportmarkeder (USA og Kina) og en betydelig stigning i kursen på japanske yen. Derimot ser veksten i det private konsumet ut til å ha tatt seg noe opp i det siste.

Industriproduksjonen endret seg lite i løpet av de siste månedene av fjoråret og lå i fjerde kvartal 2,8 prosent (sesongjustert årlig rate) lavere enn i tredje kvartal. For hele bruttonasjonalproduktet anslo OECD i desember veksten fra 1984 til 1985 til 5 prosent, mot en stigning på 5,8 prosent året før. Da hadde utenriksøkonomien vært en viktig drivkraft bak oppgangen; volumet av vare- og tjenesteeksporten steg med hele 18 prosent. I 1985 økte eksporten betydelig svakere - med 7 3/4 prosent - men på den annen side lekket en mindre del av veksten i den innenlandske etterspørselen ut til import; samlet innenlandsk etterspørsel økte i begge årene med omlag 3,7 prosent, mens importveksten gikk ned fra 12,5 prosent i 1984 til bare 1 3/4 prosent i 1985. Blant de innenlandske etterspørselskomponentene steg investeringene i fast realkapital sterkest - med 5-6 prosent begge årene - men det private konsumet bidro likevel mest til produksjonsveksten, med en vekst i begge årene på rundt 2,8 prosent.

Til tross for stigningen i yen-kursen siden september i fjor tiltok prisstigningen litt mot slutten av fjoråret, men den er fremdeles svært moderat sammenlignet med andre OECD-land; fra tredje til fjerde kvartal i fjor økte konsumprisen med 2,7 prosent (sesongjustert årlig rate) og lå i desember 1,6 prosent høyere enn ett år tidligere.

Produksjonsveksten er nå så svak at arbeidsløsheten viser tendens til å stige litt, selv om den fortsatt er svært lav etter vestlig målestokk. I gjennomsnitt for 4.kvartal i fjor var arbeidsløshetsprosenten 2,9, mot 2,6 i tredje kvartal og 2,5 i hvert av de to foregående kvartalene.

Den betydelige volumveksten for eksporten, sterkt stimulert av lav yen-kurs fram til tidlig på høsten i fjor, har sammen med svak importvekst ført til fortsatt øking i det store overskuddet på driftsbalansen med utlandet. Det ble av OECD i desember anslått til 47,5 milliarder dollar i 1985, mot 35 milliarder året før. Det store og voksende overskuddet representerer en fare for produksjonsveksten både i Japan og globalt, fordi det kan føre til proteksjonistiske tiltak i USA, og erfaringene viser at slike tiltak har lett for å spre seg til andre land. Som følge av sterkt press - særlig fra USA - har den japanske regjering gjennom de siste årene satt i verk en rekke liberaliseringstiltak. Men tiltakene har hatt nokså begrenset omfang, og overskuddet har som nevnt fortsatt å øke.

På tross av den svake prisstigningen og det fortsatt store og økende overskuddet i utenriksøkonomien har den økonomiske politikken - i hvertfall fram til siste høst - vært stram. Men i oktober i fjor ble det vedtatt ett stimuleringsprogram, som blant annet omfatter økt omfang av offentlige arbeid og støtte til boligbyggingen. Myndighetene har også besluttet å stimulere det private forbruket ved hjelp av lettelser i avbetalingsvilkårene for bilkjøp og fargeTV. Tiltakspakken vil i alt koste 3,1 milliarder yen, svarende til 1,3 prosent av bruttonasjonalproduktet regnet i løpende priser. Det er ventet at disse tiltakene gjennom sine virkninger på importen vil bidra noe til å begrense veksten i driftsover-

skuddet med utlandet. Trolig vil imidlertid valutakursutviklingen få større virkninger for betalingsbalansen. Etter det såkalte G5-møtet i september i fjor tok japanske yen, som i mange år hadde vært sterkt undervurdert, til å stige kraftig i forhold til dollar, og stigningen har fortsatt utover i 1986. Den japanske nasjonalbank satte i slutten av januar i år diskontoen ned med en halv prosentenheter - fra 5 prosent til 4,5 prosent - og i begynnelsen av mars ble diskontoen redusert med ytterligere 1/2 prosentenheter. Myndighetenes beslutning om å redusere underskuddet på statsbudsjettet år for år slik at det blir eliminert innen 1990 synes imidlertid å stå fast. En slik politikk vil isolert sett virke begrensende på import- og produksjonsutviklingen.

For 1986 ventet OECD i desember at produksjonsveksten ville bli svakere enn i fjor. OECD antok da at bruttonasjonalproduktet ville øke med 3,5 prosent fra 1985 til 1986, mot som nevnt 5 prosent i fjor. Nedgangen i veksttaksten henger i første rekke sammen med den forutsatte utviklingen i utenriksøkonomien, med svakere vekst i Japans viktigste eksportmarkeder og høyere yen-kurs enn i fjor. Dette vil etter OECD's prognose føre til en nedgang i veksttakten for eksporten fra 7 3/4 prosent i 1985 til bare 3 1/4 prosent i 1986. Stigningen i yenkursen vil også føre til at en større del av den innenlandske etterspørselsveksten vil gå til importøking. Volumet av samlet import ventes å stige med 5 1/4 prosent i 1986, mot som nevnt 1 3/4 prosent i fjor. Likevel antar OECD at overskuddet på driftsbalansen vil fortsette å øke - fra 47,5 milliarder dollar i 1985 til hele 57 milliarder i 1986. Årsaken til dette er bl.a. at det samtidig ventes en sterk bedring i bytteforholdet for Japans utenrikshandel.

Blant annet som følge av kursutviklingen og

lavere oljepriser vil importprisene gå ned, og stigningstakten for konsumprisene ventes å bli enda lavere enn i fjor, bare 1,5 prosent etter desemberprognosene. Dette - sammen med de nevnte konsumstimulerende tiltakene - vil trolig forsterke veksten i det private forbruket noe. Det er ventet å øke med 3 3/4 prosent i 1986, men veksttakten i investeringene antas derimot å ville gå noe ned (fra 5 1/4 prosent i 1985 til 4 3/4 prosent i 1986) - først og fremst som følge av lavere vekst i etterspørselen etter investeringsvarer fra eksportbedriftene. Samtidig ventes som nevnt en god del av etterspørselsveksten å lekke ut i økt import, slik at veksttakten i totalproduksjonen etter prognosene vil gå ned fra 5 prosent i 1985 til 3 1/2 prosent i 1986.

Arbeidsløsheten er derfor ventet å ville

øke litt, men vil fortsatt være lav etter internasjonal målestokk. Etter OECD's prognoser vil arbeidsløshetsprosenten ligge på 2 3/4 prosent i gjennomsnitt for 1986, mot 2,5 prosent i fjor.

For første halvår 1987 venter OECD en litt svakere produksjonsvekst (3 1/4 prosent sesongjustert årlig rate) enn i 1986. Den svake nedgangen i veksttaksten henger sammen med at det private forbruket, og særlig investeringene, er ventet å øke noe svakere i første halvår 1987 enn i 1986. Både eksporten og importen antas imidlertid å ville utvikle seg noe mer gunstig enn i 1986. Konsumprisstigningen vil trolig bli svak også i 1987 (1,5 prosent), mens det store utenriksoverskuddet antas å ville holde seg omtrent uendret. Det samme gjelder arbeidsløsheten.

**FAKTORER BAK ENERGIFORBRUKSUTVIKLINGEN 1973-1985
KRAFTKRISE I 1990 - ÅRENE?**

Av

Torstein Bye

INNLEDNING

Det er en stor interesse knyttet til utviklingen i energiforbruket. Energi er en viktig innsatsfaktor i produksjon og private konsumenters forbruk, og utvinning og bruk av energi har miljøkonsekvenser. I Norge er det i stor grad et offentlig ansvar at det i rimelig grad sørges for balanse mellom tilbud og etterspørsel etter energi. Både en for stor og en for liten kapasitet på tilbudssiden vil innebære kostnader for samfunnet. Det tar lang tid å utvide kapasiteten på tilbudssiden. En kan ikke raskt og kostnadsfritt tilpasse seg endringer på etterspørselssiden ved å regulere tilgangen. Planleggingen er forbundet med stor usikkerhet, både med hensyn på etterspørselsutviklingen og med hensyn til faktisk produksjonsevne i et energisystem. Dette siste innebærer blant annet valg av energibærer.

I den siste tiden har debatten vært fokusert omkring den kraftige veksten i elektrisitetsforbruket de siste 5-7 årene. Med utgangspunkt i dette har en kritisert de anslag over forbruksutviklingen for elektrisitet som er lagt til grunn for oppdeckningsplanen for elektrisk kraft i den siste "Energimeldingen".

I denne artikkelen argumenteres det for at det ikke er tilstrekkelig å se på vekstratene for elektrisitetsforbruket de siste 5-7 årene for å vurdere hvordan den framtidige utviklingen vil bli. Selv om utviklingen er jevn over disse årene er det flere langsiktige faktorer som ligger bak utviklingen.

For å forklare energiutviklingen i en periode er det nødvendig å analysere faktorer som økonomisk vekst og nærings-sammensetningen under vekstprosessen. Spesielt viktig er det imidlertid å se etterspørselsutviklingen de siste årene i sammenheng med utviklingen i de relative prisforhold mellom olje og elektrisitet over en noe lengre periode.

Utviklingen i økonomien og energibruken fra 1983 til 1985 adskiller seg fra den tidligere tiårsperioden gjennom at de største effektene av OPEC I og OPEC II var absorberte gjennom de innenlandske energimarkedene. Året 1985 var et betydelig kaldere år enn 1983 slik at en god del av energivæksten over toårsperioden skyldes endringer i temperaturforholdene, som det bør korrigeres for.

En gjennomgang av de viktigste forklaringsfaktorene bak den relativt sterke veksten i

elektrisitetsforbruket de siste årene nyttes til å vurdere de forutsatte vekstbanene for elektrisitetsforbruket fram mot år 2000 i Energimeldingen. Påstanden om en eventuell kraftkrise i 1990-årene diskuteres.

Hva skyldes endringer i energiforbruket?

Energi er en svært viktig innsatsfaktor i mange deler av norsk økonomi. Utviklingen i samfunnets bruk av energivarer er dermed avhengig av den generelle økonomiske utviklingen. En sterk økonomisk vekst vil bidra til en sterk vekst i energibruken.

Det er store variasjoner i energibruken pr. produsert enhet i de ulike næringene i Norge. Veksten i samfunnets energibruk vil derfor avhenge av hvordan næringssammensetningen endres under vekstprosessen. Deler av næringssammensetningen bestemmes av sammensetningen av utenrikshandelen. Siden husholdningene direkte står for en stor del av det norske energiforbruket er også fordelingen av den økonomiske veksten på konsum og investering av stor betydning for energiforbruksutviklingen.

Energiprisene har økt kraftig gjennom de 10-15 siste årene i forhold til prisene på andre innsatsfaktorer som kapital og arbeidskraft. Dette har medført en annen sammensetning av innsatsfaktorene i de ulike produksjonsprosessene. Forholdet mellom prisen på de ulike energivarer har også endret seg betydelig slik at sammensetningen av energiforbruket på elektrisitet, olje og fast brensel har blitt endret.

En økning i energiprisene medfører en kostnadsøkning i produksjon av varer og

tjenester. Denne kostnadsøkningen vil til en viss grad overveltes i vareprisene. Dette vil i neste omgang medføre en etterspørselsvridning bort fra energitunge mot mindre energitunge produkter, og dermed indirekte bidra til å redusere energiforbruket.

ENERGIBRUK OG ØKONOMISK VEKST, 1973-1983

Økonomisk utvikling 1973-1983

Et spesielt trekk ved den økonomiske utviklingen i 1970-årene som var av stor betydning for energiutviklingen i Norge var

Tabell 1. Økonomisk utvikling i Norge. Gjennomsnittlige årlige vekstprosent

	1973-1983	1983-1985
Brutto nasjonalprodukt	3.8	4.1
Olje og gassproduksjon	139.3	8.7
BNP ekskl. olje og gassproduksjon	2.2	3.2
Industriproduksjon	- 0.3	2.5
Kraftintensiv industri	3.0	4.9
Annen industri	- 0.8	2.0
Tjenesteproduksjon 1)	3.9	3.6
Privat konsum	3.0	4.5

1 Inklusive Kraftproduksjon og Bygg og Anlegg, eksklusive Utenriks sjøfart.

den kraftige veksten i oljeprisene i 1973-1974 og 1979 og derpå følgende konsekvenser for den internasjonale konjunkturutviklingen. Ved siden av dette hadde den sterke veksten i oljesektoren i Norge betydning for mulighetene til å opprettholde en jevn vekst i øvrige næringer og privat konsum og dermed også energibruken.

Av tabell 1 framgår at bruttonasjonalprodukt i Norge økte med gjennomsnittlig 3.8% pr. år i tiårsperioden 1973-1983. Vesentlige bidrag til denne veksten kom fra oljesektoren. Denne vokste fra et ubetydelig nivå i 1973 til 16% av BNP i 1983. Bruttonasjonalproduktet eksklusiv olje og gassproduksjon økte med 2.2% pr. år i gjennomsnitt.

Industriproduksjonen totalt hadde en gjennomsnittlig nedgang på 0.3 % pr. år, fordelt med en økning i kraftintensiv industri på 3% pr. år (kjemiske råvarer 4.4% og metaller 0.9%) og en nedgang i annen industri på 0.8% pr. år. Tjenesteproduksjon eksklusiv utenriks sjøfart, inklusiv Kraftproduksjon og Bygg og Anlegg økte med gjennomsnittlig 3.9% pr. år. I samme periode økte privat konsum med 3% pr. år i gjennomsnitt.

Utviklingen i energibruken 1973 til 1983

Tabell 2 gir en oversikt over endringer i energibruken i Norge de siste årene. Den totale energibruken (olje, elektrisitet og fast brensel) i Norge eksklusiv Utenriks sjøfart økte med gjennomsnittlig 1.5% pr. år i perioden 1973 til 1983. Summen av olje og elektrisitet økte i samme periode med 1.3%. Elektrisitetsforbruket økte med 3% og oljeforbruket med 0.6% i gjennomsnitt pr. år.

industri økte i perioden med 0.8% pr. år, Elektrisitetsforbruket i kraftintensiv

industri økte i perioden med 0.8% pr. år, mens veksten i alminnelig forsyning (innenlandsk bruk unntatt kraftintensiv industri) var 4.6% pr. år i gjennomsnitt. Husholdningssektorens elektrisitetsforbruk økte med 5% pr. år, slik at resten av alminnelig forsyning økte med 4.2% pr. år.

Av figur 1 framgår at økningen i innenlands energibruk perioden sett under ett har vært lavere enn veksten i bruttonasjonalprodukt, selv om en sammenligner med bruttonasjonalprodukt eksklusiv olje og gassproduksjon. Det eneste unntaket er perioden 1978-1979, som var kjennetegnet ved

Tabell 2. Energiforbruksutviklingen i Norge
Gjennomsnittlige årlige vekstprosent

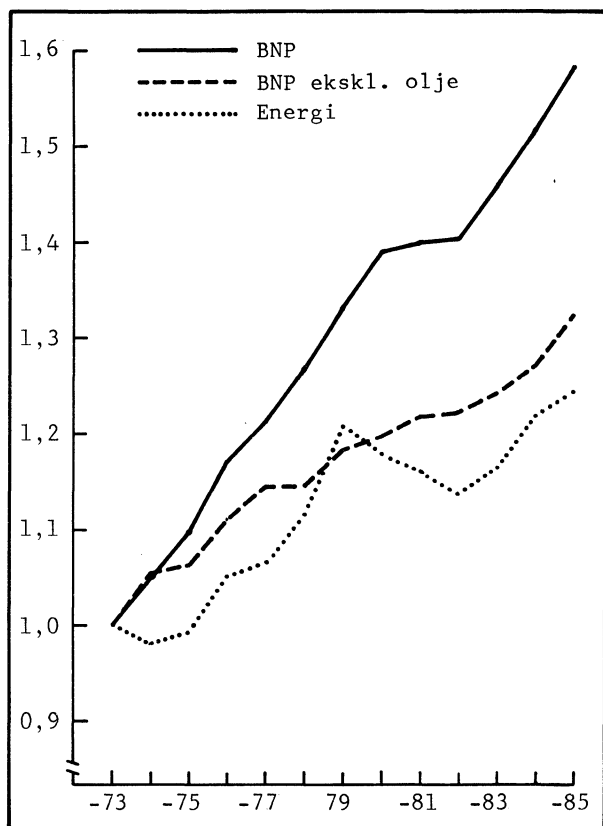
	1973-1983	1983-1985
Energibruk 1)	1.5	3.3
Olje og elektrisitet	1.3	3.0
Elektrisitet 2)	3.2	5.1
Kraftintensiv industri	0.8	2.7
Alminnelig forsyning	4.6	6.9 ³⁾
Husholdninger	5.0	7.5 ³⁾
Oljeforbruk	0.6	1.0

1 Inklusiv fast brensel og energi som råstoff (også våtgass), eksklusiv utenriks sjøfart og energisektorene

2 Nettoforbruk av fastkraft.

3 Over den korte perioden 1983-1985 bør en se på temperaturkorrigerede vekstrater, se teksten.

Figur 1. Utviklingen i bruttonasjonalprodukt og energibruk i Norge. 1973-1985, 1973 = 1



vekst i kraftintensiv industri på hele 17% i løpet av ett år. I tillegg vokste det i denne perioden fram en betydelig plastproduksjon på Rafnes der store mengder våtgass inngikk som råstoff. Denne våtgassen er inkludert i oljetallene. Denne perioden er imidlertid etterfulgt av en periode med nedgang og stagnasjon for kraftintensiv industri helt fram til 1982 da denne industrien igjen fikk en kraftig konjunkturoppgang gjennom de påfølgende to år.

En vesentlig årsak til den lavere veksten i totalt energibruk enn i bruttonasjonalprodukt har vært en kraftig vekst i energiprisene. Dette har medført en overgang til mer energieffektive produk-

sjonsprosesser. Gjennom en overveltning av kostnadene på vareprisene har det også medført en raskere overgang fra bruk av energitunge til mindre energitunge varer og tjenester til sluttforbruk enn en ellers ville hatt. Dette har igjen medført at mindre energitunge sektorer (vesentlige deler av tjenesteyting) har vokst raskere enn energitung industri og energitunge tjenesteytende sektorer.

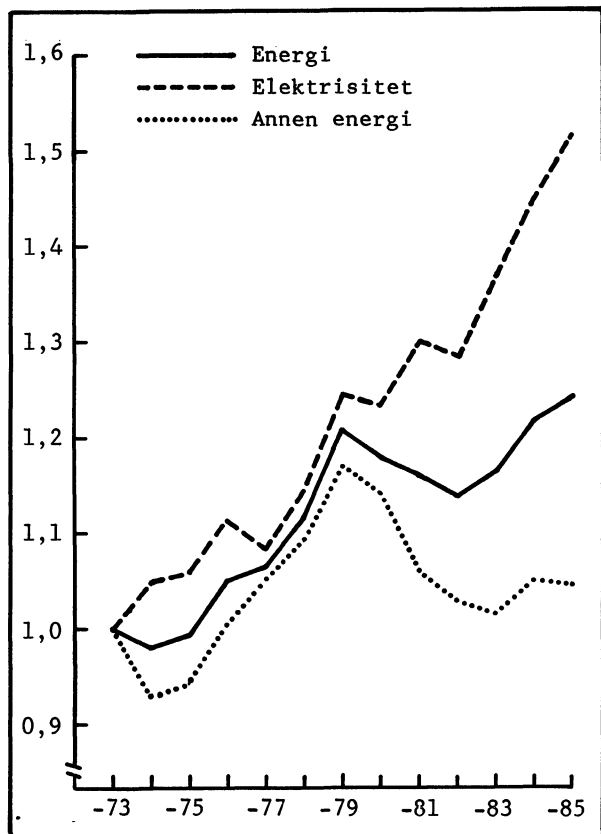
Energivekst fordelt på elektrisitet og olje

Fordelingen av veksten på elektrisitet og olje har vært svært ulik i denne tiårsperioden. Av figur 2 framgår at elektrisitetsforbruket har vokst betydelig raskere enn oljeforbruket. I femårsperioden 1973-1978 vokste total energi med 2.2% pr. år i gjennomsnitt, elektrisitet med 2.7% og annen energi med 1.8%. I femårsperioden 1978-1983 vokste total energi med 0.9% pr. år i gjennomsnitt, elektrisitetsforbruket med 3.7% og annen energi gikk ned med 1.5% pr. år. Det var altså først fra 1978 at en registrerte en kraftig overgang til elektrisitet, mens veksten i total energi var dempet.

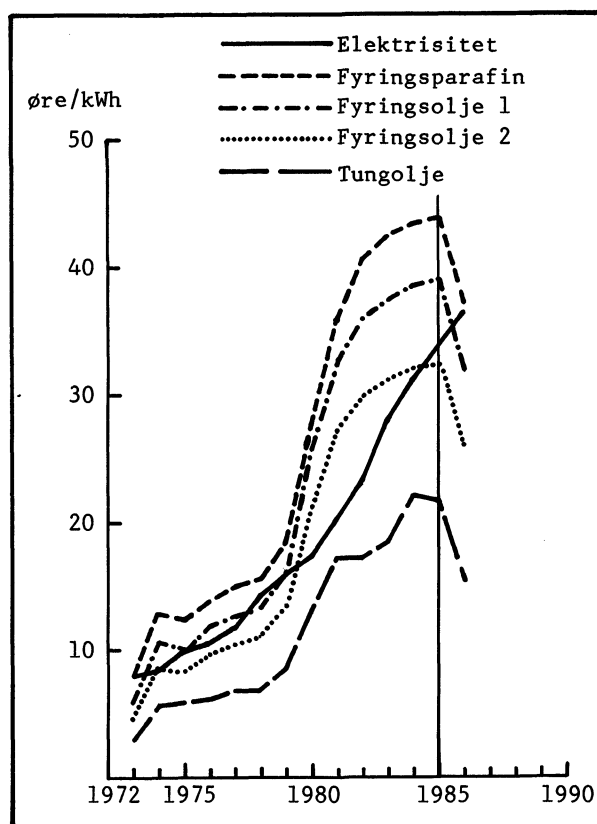
Prisutviklingen for energivarer 1973-1983, og overgang fra olje til elektrisitet

Prisene på oljeprodukter har i perioden 1973-1983 blitt omlag tidoblet. Samtidig har elektrisitetsprisene blitt firedoblet. Dette har medført en kraftig økning i de reelle prisene på energi (konsumprisindeksen har i denne perioden økt med en faktor 2.5), men også i prisforholdet mellom olje og elektrisitet, se figur 3. Dette medførte en kraftig endring i de relative priser mellom energitunge og ikke-energitunge varer med etterfølgende

Figur 2. Utviklingen i energibruk og dens fordeling på elektrisitet og annen energi. 1973-1985, 1973 = 1



Figur 3. Priser på fyringsprodukter. 1972-1985¹⁾. Øre/kWh tilført energi. Alle avgifter inkludert



1) Foreløpig utvikling hittil i 1986 er antydnet ved at oljekurvene viser en nedgang til nivået pr. 12. februar 1986. Elektrisitetsprisene er økt med 8% fra 1985 til 1986.

vridning i etterspørselen etter og produksjon av disse varene.

Fra 1972 til 1973 økte oljeprisene med 30-50%. I 1973 lå prisene på oljeprodukter målt i øre/kWh tilført energi betydelig under prisen på elektrisitet (20- 60%, alt etter hvilken oljevare en ser på). Selv med bruk av "rimelige" virkningsgrader var det på dette tidspunkt lønnsomt å benytte olje framfor elektrisitet til oppvarming. Gjennom OPEC I i 1973-1974 steg oljeprisene kraftig (60-100%), med et påfølgende mindre prisfall i 1974-1975. I hele perioden 1973-1978 steg oljeprisene med 100-140%. Elektrisitetsprisene steg i samme periode med omlag 80%, halvparten av dette de to siste årene.

Fyringsparafin var i 1978 noe dyrere enn elektrisitet brukt til oppvarming, mens fyringsoljene og tungoljene fremdeles var rimeligere.

I perioden 1973 til 1978 fikk en gjennom de økte oljeprisene en overgang fra bruk av olje til bruk av elektrisitet, men denne overgangen kan i lys av utviklingen over hele perioden ikke sies å ha vært særlig kraftig (veksttakten i elektrisitetsforbruket 2.7% pr. år, energiforbruket 2.2%). En begrenset overgang fra bruk av olje til bruk av elektrisitet i denne perioden kan nok skyldes at det absolutte

nivå på oljeprisene fortsatt ikke var høyere enn elektrisitetsprisene. En av årsakene til at annen energi (figur 2) vokste raskere enn elektrisitet i perioden 1976-1979 er økningen i bruk av våtgass på Rafnes.

I 1979 fikk vi så virkningene av OPEC II, der oljeprisene i løpet av ett år økte med 55-60%. Dette medførte at oljeproduktprisene absolutt sett ble liggende mye høyere enn elektrisitetsprisene. Antakelig var det i denne perioden også klare forventninger om at denne prissituasjonen ville vedvare. Sammen satte dette igang en prosess der vi fikk en kraftig overgang fra bruk av oljeprodukter til bruk av elektrisitet. En tilpasning til nye priser krever i de fleste tilfelle betydelige investeringer som tar tid. Dette har gitt en overgang fra bruk av olje til bruk av elektrisitet langt ut i 1980-årene.

Gjennom St.meld.nr 54 (1979-1980) "Norges framtidige energibruk og -produksjon" ble det foreslått at en skulle prise all elektrisk kraft etter langtids grensekostnad. Prisene på elektrisk kraft skulle nå langtidsgrensekostnad innen 1985. I perioden 1980-1983 økte elektrisitetsprisene tilsammen 60%. I samme periode økte oljeproduktprisene med omlag 45%. I 1983 var imidlertid oljeprisene fortsatt absolutt sett klart høyere enn elektrisitetsprisene. Energiprisene økte også i denne perioden i forhold til det generelle prisnivå (som økte omlag 37%) men forskjellen i veksttakt var mindre enn i de to tidligere femårsperiodene.

I figur 4 har vi illustrert utviklingen i forholdet mellom bruk av elektrisitet og olje i perioden 1973 til 1983 for industrien (eksklusive kraftintensiv industri). Denne utviklingen er sammenstilt med utviklingen i (det omvendte) prisforholdet mellom disse

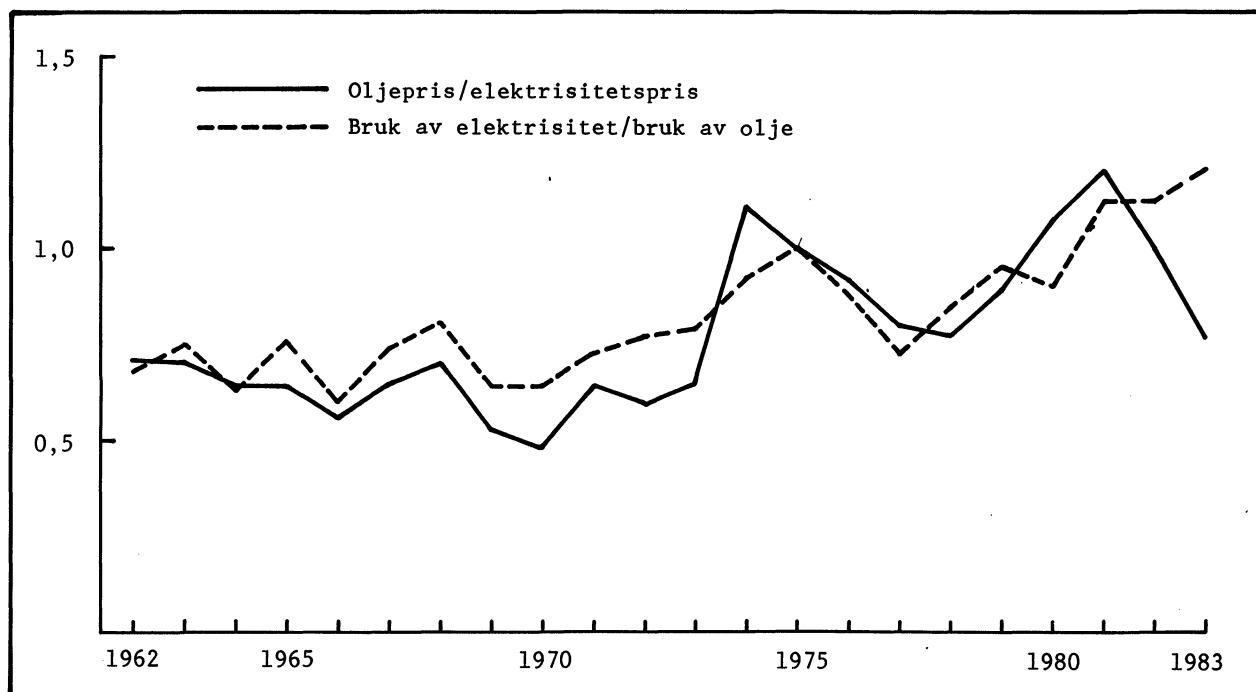
varene. Vi ser klart at det er en relativt god sammenheng mellom utviklingen i bruken av elektrisitet og olje og utviklingen i de relative prisene. Med økende oljepriser relativt til elektrisitet øker bruken av elektrisitet relativt til olje.

Overgangen fra bruk av olje til bruk av elektrisitet krever ofte betydelige investeringer i nytt kapitalutstyr, kanskje spesielt i industrien. Dette skulle tilsi store tregheter i tilpasningen, som ville være spesielt tydelige ved store endringer i de relative prisforhold. I figur 4 er det vanskelig å spore slike treghetseffekter. En forklaring på dette er oljeprisøkningene har falt sammen med nedgangskonjunkturer som i vesentlig grad har rammet industri der innsats av olje utgjør den tyngste del av energibruken.

Tilsvarende sammenstillinger som for industrien er gjort for tjenesteytende sektorer (inklusive bygg og anlegg) i figur 5. Også her er det god sammenheng mellom utviklingen i sammensetningen av energibruken og prisforholdet bortsett fra i perioden 1979-1981. Det har ikke vært tilsvarende konjunktursvingninger innenfor tjenesteyting som for industrien. Imidlertid satte de kraftige endringene i det relative prisforholdet i denne perioden igang en overgangsprosess som strakk seg utover i perioden 1981-1983, på tross av at prisforholdet da falt noe igjen. I 1983 var en igjen antakelig iferd med å oppnå likevekt i tilpasningen.

I Byråets makroøkonomiske vekstmodell MSG er det bl.a innarbeidet sammenhenger mellom utvikling i prisene på elektrisitet og olje og utviklingen i etterspørselen etter de to innsatsfaktorene. Disse sammenhengene er beregnet på grunnlag av historiske data fra perioden 1962-1981.

Figur 4. Utviklingen i forholdet mellom henholdsvis pris på og bruk av elektrisitet og olje i industri og bergverk. Ekskl. kraftkrevende i industri. 1962-1983. 1975 = 1



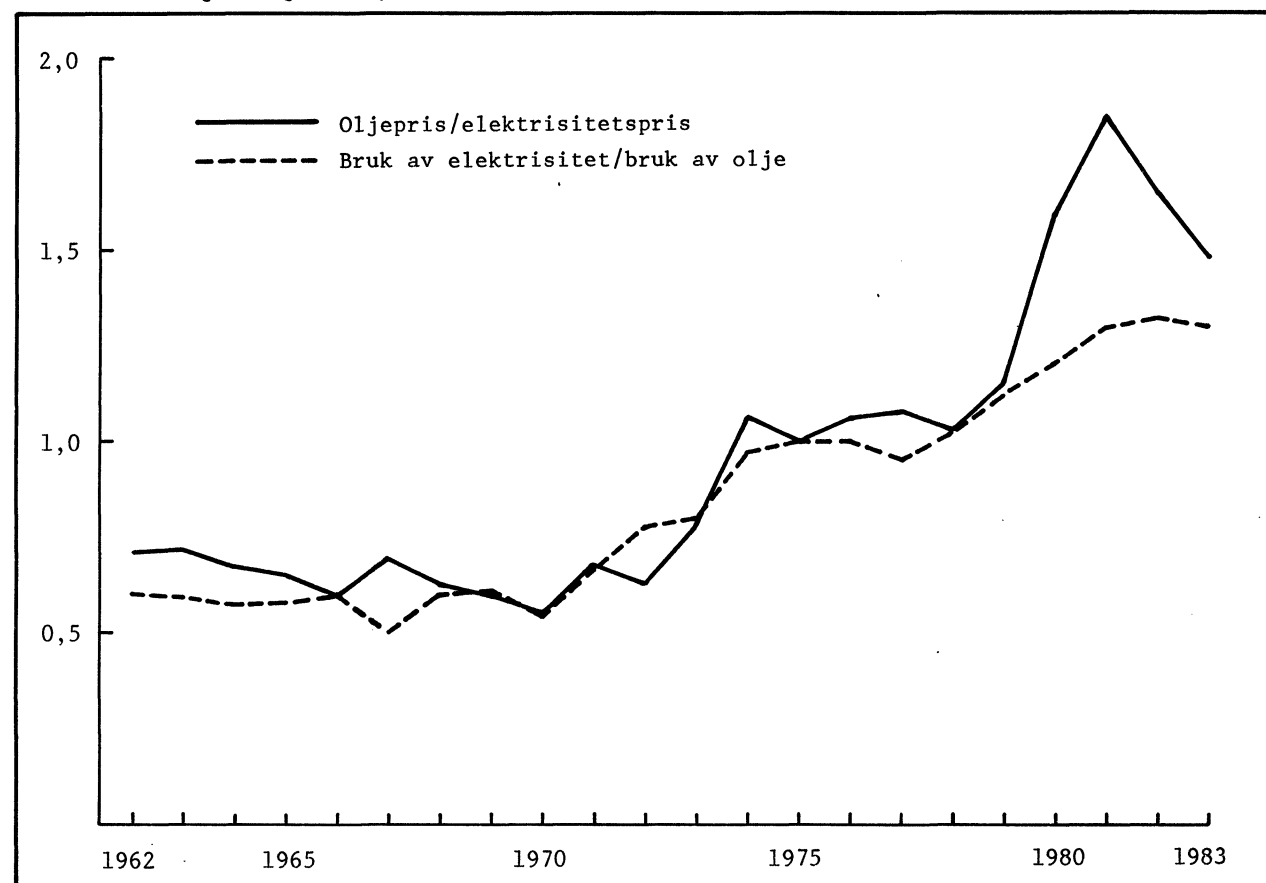
Ved bruk av denne modellen kan en beregne virkninger av endringer i de relative prisene mellom elektrisitet og olje. Disse virkningstallene må selvfølgelig benyttes med en betydelig forsiktighet på grunn av de mange forutsetninger slike beregninger nødvendigvis må baseres på.

Ved forutsetninger om full kapasitetsutnyttelse og gitt nivå på utenriksbalansen antyder virkningsberegningene hvor store endringene i energiforbruket blir ved endring i energiprisene. Ved en relativ forskyvning i prisforholdet mellom olje og elektrisitet på 10% (f.eks ved at oljeprisene stiger med 10% og elektrisitetsprisene er konstante) vil det totale energiforbruket gå ned med 1.5%, elektrisitetsforbruket øke med 1.5%, mens oljeforbruket vil gå ned med omlag 4-5%.

En 150% økning i oljeprisene relativt til

elektrisitetsprisene slik en har hatt over perioden 1973-1983 skulle således isolert sett føre til en økning i elektrisitetsforbruket med 20-25%. Det er mange grunner til at dette er et for enkelt regnestykke. Mens virkningstallene er beregnet utifra relativt glatte utviklingsbaner var utviklingen i perioden 1973-1983 preget av betydelige strukturendringer og store endringer i sammensetning og nivå på utenrikshandelen. En annen vesentlig grunn til varsomhet i tolkningen av tallene er at virkningsberegningene på modellen tar utgangspunkt i marginale endringer i det relative prisforholdet, mens 150% neppe kan sies å være en marginal endring. Hovedpoenget med denne illustrasjonen er imidlertid at en endring i de relative prisforholdene foregår i én retning over lengre tid og endringene akkumulert dermed blir store.

Figur 5. Utviklingen i forholdet mellom henholdsvis pris på og bruk av elektrisitet og olje i tjenesteytende sektorer, inkl. bygg og anlegg. 1962-1983. 1975 = 1



UTVIKLINGEN FRA 1983 TIL 1985

Økonomisk utvikling fra 1983 til 1985

Perioden fra 1983-1985 var preget av en relativt sterk internasjonal konjunktur-oppgang. Fra 1983 til 1985 økte bruttonasjonalprodukt i Norge med 4.1% i gjennomsnitt pr.år (se tabell 1). Olje og gassproduksjonen viste også i denne perioden en kraftig vekst med 8.7% pr.år i gjennomsnitt. Bruttonasjonalprodukt eksklusive olje og gassproduksjon økte med 3.2% pr.år. Kraftintensiv industri vokste sterkt i gjennomsnitt med 4.9% pr.år. Resten av industrien vokste med 2.0% pr.år, hvorav treforedling

med i gjennomsnitt 10% pr.år. Tjenesteproduksjon inklusive kraftproduksjon og bygg og anlegg, men eksklusive utenriks sjøfart vokste med gjennomsnittlig 3.6% pr.år. Privat konsum vokste med gjennomsnittlig 4.5% pr.år.

Utviklingen i energibruken fra 1983 til 1985

Veksten i det totale innenlandske energiforbruket var i samme periode 3.3%, altså noe lavere enn veksten i bruttonasjonalproduktet (tabell 1) og omtrent i takt med BNP korrigert for olje og gassproduksjon. Ved vurdering av veksten i energiforbruket i denne perioden bør en også ta i betraktning

at 1985 var et meget kaldt år. Dette har størst betydning for veksten i energiforbruket innenfor alminnelig forsyning. Omlag 40% av veksten i alminnelig forsyning fra 1983-1985 kan forklares med temperaturforskjeller.

Veksten i forbruket av faste brensler (vesentlig kull og koks) har vært omlag 5% pr. år i denne perioden slik at summen av elektrisitet og oljeforbruket har vokst noe mindre enn det totale energiforbruket, 3.0% pr. år. Veksten i oljeforbruket har vært omlag 1% pr. år i denne perioden.

Veksten i det totale innenlandske elektrisitetsforbruket fra 1983 til 1985 var gjennomsnittlig 5.1% pr. år. Veksten i brutto fastkraftforbruk var noe høyere 5.8%. Denne veksten fordelte seg ulikt på de ulike sektorene. Innenfor kraftintensiv industri hadde vi en vekst på gjennomsnittlig 2.7% pr. år, altså en betydelig lavere vekst enn den totale produksjonsveksten i denne industrien over perioden. Innenfor alminnelig forsyning økte elektrisitetsforbruket med omlag 6.9% pr. år i gjennomsnitt. Temperaturkorrigert økning var imidlertid 4.2%.

Innenfor alminnelig forsyning hadde treforedlingsindustrien den raskeste veksten i elektrisitetsforbruket som forsåvidt gjenspeiles i den kraftige produksjonsveksten (10% pr. år) denne sektoren hadde fra 1983 til 1985. Ved siden av treforedling vokste forbruket i husholdningssektoren kraftig, med hele 7.5%, temperaturkorrigert med 4.5% altså omtrent i takt med veksten i det totale private konsum. Dette er noe lavere enn den historiske sammenheng over en lengre periode for denne sektoren.

Prisutviklingen for energivarer 1983-1985

Den nominelle stigningen for lette oljeprodukter har i perioden 1983-1985 vært 1.5-2% pr. år, mens tungoljene har steget med omlag 8% pr. år (figur 3). Prisen på elektrisitet har steget i gjennomsnitt med 10% pr. år. Dette medfører at prisen på total energi har steget svakt reelt i perioden (den generelle prisstigningen har vært noe i underkant av 6% pr. år i gjennomsnitt).

I gjennomsnitt har elektrisitetsprisene ligget under prisene på olje til oppvarmingsformål, spesielt prisene på de letteste oljetyperne i denne perioden. Elektrisitetsprisen ligger betydelig over prisen på tungoljer og også noe over prisen på fyringsolje 2. Tar en hensyn til virkningsgradene ved utnytting av olje til varmeførmål lå fortsatt elektrisitetsprisene betydelig under oljeprisene i 1985, untatt for tungolje.

KRAFTKRISE I 1990-ÅRENE?

Regjeringen la våren 1985 fram en ny Energi-melding. Denne meldingen vil bli behandlet i Stortinget våren 1986. I meldingen blir både etterspørsels- og tilbudssiden for elektrisk kraft fram mot århundreskiftet behandlet.

Anslagene over utviklingen for fastkraftforbruket i "Energimeldingen" bygger på beregninger med modeller. I disse modellene ligger analyser av den historiske utviklingen til grunn, sammen med vurderinger av bl.a. framtidig utvikling i verdensmarkedene, tilgangen på primære innsatsfaktorer, teknologiutvikling og prisutviklingen for energi.

I "Energimeldingen" anslås veksten i forbruket av fastkraft til 2% pr. år i gjennom-

snitt fra 1983 til år 2000. Det antas at veksttakten fram til 1990 blir omlag 2.5% pr.år, og 1.7% pr.år i 1990-årene. Utgangspunktet for disse beregningene er anslag over vekst i BNP på 2.3% pr. år i perioden 1983 til 2000, en reell prisstigning på elektrisk kraft på omlag 1.2% pr. år, og et konstant reelt prisnivå på råolje (fra 1983-nivå). Disse anslagene danner utgangspunktet for planlagt takt i utbyggingen av vannkraft. De beregningene som er lagt til grunn i "Energimeldingen" er gjennomsnittlige langsiktige vekstbaner. Den virkelige utviklingen vil alltid avvike fra en slik langsiktig jevn vekstbane. Om den gjennomsnittlige vekstbanen er "korrekt" vil den faktiske utviklingen svinge mer eller mindre rundt den beskrevne banen.

I perioden 1983 til 1985 har bruttonasjonalprodukt økt med 4.1% pr.år. Dette er omlag dobbelt så høy vekst som de gjennomsnittlige vekstbanene lagt til grunn i Energimeldingen. Kraftintensiv industri, treforedling og privat konsum økte kraftig og bidro til at veksten i temperaturkorrigert elektrisitetsforbruk ble 3.7% pr.år, for alminnelig forsyning 4.2% pr.år. Dette er også omlag dobbelt så høy vekst som de gjennomsnittlige vekstbanene i Energimeldingen. Både veksttakten i økonomien og elektrisitetsforbruket har altså i denne perioden ligget betydelig over den gjennomsnittlige vekstbanen i Energimeldingen. På grunn av den kraftige veksten i elektrisitetsforbruket fra 1983 til 1985 har det vært stilt spørsmål ved om dette gir et grunnlag for å oppjustere de gitte anslagene i Energimeldingen.

Vi kan nå beregne hva den gjennomsnittlige veksttakten må være i resten av perioden fram til 2000 for at vi skal nå de samme nivåetall som Energimeldingen i disse årene. For bruttonasjonalprodukt vil den gjennem-

snittlige årlige vekstprosenten være 2.1% pr.år, for elektrisitet 1.7% pr.år. For at en skal nå måltallet om 70 TWh i 1990 må veksttakten for elektrisitetsforbruket være 1.8% pr.år fra 1985-1990. Vi ser altså at to års utvikling med økt vekst har en viss betydning for vekstratene, men at disse ikke slår drastisk ut i ratene over en lang periode. To års utvikling har en begrenset betydning for utviklingen over en 17 års periode. Derimot har det noe større effekt på vekstprosentene over en kortere periode som fram til 1990.

Ulike faktorer trekker i retning av at den økonomiske veksten framover kan komme til å bli lavere enn den har vært de siste to årene. De sterkeste impulsene fra høykonjunkturen synes å være over i denne omgang og tilgangen på arbeidskraft kan etterhvert dempe vekstmulighetene. Det sterke fallet i oljeprisene den siste tiden kan medføre en lavere vekst i Norge på kort sikt.

Gjennom de offentlige budsjetter for 1986 er det lagt opp til en økning i elektrisitetsprisene med omlag 8% fra 1985. Ved slutten av 1985 og begynnelsen av 1986 falt prisen på råolje betydelig. Dette har etter hvert slått ut i prisene på de ulike oljeproduktene slik at i forhold til gjennomsnittet for 1985 ligger oljeproduktprisene nå omlag 15-20% lavere. Denne utviklingen er skissert i figur 3. Selv om en tar hensyn til de lavere virkningsgradene ved bruk av oljeprodukter er det i gjennomsnitt lønnsomt å benytte fyringsolje 2 til oppvarming istedet for elektrisitet pr. februar 1986. Når en tar hensyn til virkningsgradene er det fortsatt lønnsomt å benytte elektrisitet framfor fyringsolje 1 og fyringsparafin i gjennomsnitt for landet. Oljeprisene viser imidlertid på kort sikt en ytterligere fallende tendens. I 1985 varierte prisen på elektrisitet til vanlige forbrukere fra 17

til 46 øre/Kwh. Dette betyr at det i flere deler av landet nå er lønnsomt å benytte lette fyringsoljer og fyringsparafin istedet for elektrisitet til oppvarming. Om den siste prisutviklingen vedvarer kan dette bety at det vil bli en overgang fra bruk av elektrisitet til bruk av olje til oppvarmingsformål. Dette er det motsatte av utviklingen de siste 10-15 årene.

I "Energimeldingen" påpekes usikkerheten ved de beregninger som ligger til grunn for anbefalingene. Denne påpekningen av usikkerheten bestyrkes av den siste tids utvikling i oljeprisene. Det er elementer i utviklingen som trekker i retning av både en oppjustering og nedjustering av anslagene. Samlet sett er det imidlertid grunn til å tro at nye vurderinger av langsiktige utviklingslinjer på grunnlag av dagens informasjon ikke ville ligge langt fra de baner som er lagt til grunn i Energi-meldingen.

Kraftkrise i 1990?

På grunnlag av den kraftige veksten i elektrisitetsforbruket fra 1983 til 1985 har det vært stilt spørsmål om vi ville få en kraftkrise i 1990. De to siste års utvikling bør ha begrenset betydning for korrigerering av anslagene for en lang periode, men bør ha noe større betydning for anslagene de nærmeste årene. Dette kan berettige spørsmålet om vi vil få en kraftteterspørsel innenfor alminnelig forsyning som er større enn de 70 TWh som er anslått for 1990 i Energimeldingen. La oss anta at etter-spørselen i 1990 blir større enn dette

anslaget. Betyr dette at vi får en kraftkrise i 1990? For å besvare spørsmålet er det nødvendig å se på mulighetene for krafttilgang i dette året.

I Energimeldingen er det gitt et anslag for fastkraftteterspørselen i 1990 på 70 TWh. For å komme fram til nødvendig kapasitet i dette året er det gitt et tillegg for usikkerhet på 1.5 TWh. Dette gir en produksjonskapasitet for fastkraft på 71.5 TWh.

I et gitt år vil et produksjonssystem ikke bare gi fastkraft, men også betydelige mengder tilfeldig kraft. Forskjellen mellom fastkraft og middel årsproduksjon i det norske systemet vil i 1990 være 10-15 TWh. Dette gir en betydelig sikkerhetsmargin, da deler av markedet for tilfeldig kraft kan dekkes ved bruk av olje istedet for vannkraft. Med lave oljepriser er dette også lønnsomt.

Gjennom nordisk samarbeide er det en kapasitet for overføring av elektrisk kraft fra Danmark, Sverige og Finland. I tillegg eksisterer det muligheter for import fra Sovjet. Tilsammen kan dette dreie seg om kraftmengder i størrelsesorden 10-15 TWh pr.år.

Alle disse faktorene skulle tilsi at det ikke er noen grunn til å påstå at vi får en kraftkrise i ett enkelt eller noen år i 1990-årene. Gitt at vi får en høyere økonomisk vekst, høy vekst i kraftintensiv industri og høyere oljepriser på lang sikt kan imidlertid veksten i elektrisitetsforbruket bli høyere enn anslått.

Referanser

- Energimeldingen: St.meld.nr.71 (1984-1985), Norges framtidige energi- bruk og -produksjon. Olje og Energidepartementet
- RAPPORTER 84/1 : Naturressurser og Miljø 1983. Foreløpige tall. Statistisk Sentralbyrå, 1984.
- RAPPORTER 86/1 : Naturressurser og Miljø 1985. Statistisk Sentralbyrå 1986.
- Økonomisk Utsyn: Økonomiske analyser nr. 1 - 1986. Statistisk Sentralbyrå, 1986.
- Nasjonaltregnskap: Nasjonaltregnskap 1975-1984 Statistisk Sentralbyrå, 1985.
- Nasjonaltregnskap: Nasjonaltregnskap 1962-1978 Statistisk Sentralbyrå, 1979.

FØYNINGSEGENSKAPER FOR KVARTALSMODELLEN KVARTS

Av

Morten Jensen og Vidar Knudsen

I Forskningsavdelingen har det i flere år vært arbeidet med utvikling av en makroøkonomisk kvartalsmodell for norsk økonomi, kalt KVARTS.1) En første versjon av modellen stod klar i 1984. KVARTS vil hovedsakelig bli brukt som et redskap i Byråets arbeid med å analysere konjunkturutviklingen, men modellen er også tenkt benyttet til historiske analyser, politikkanalyser og framskrivinger av den økonomiske utviklingen.

Strukturen i norsk økonomi gjør økonomiske modeller mindre egnet som prognoseinstrumenter enn i mange andre land. For det første er avhengigheten av verdensmarkedet sterk, slik at vanskelig forutsigbare svingninger i verdensøkonomien får store virkninger i innenlandsøkonomien. For det andre er det mange enkeltbegivenheter i den indre økonomien som også påvirker vår totaløkonomi betydelig. Dette gjelder f.eks. store sektorer som det offentlige og

1) For spesielt interesserte finnes en oversikt over KVARTS i Biørn, Jensen og Reymert (1985). En mer teknisk preget dokumentasjon finnes i Jensen og Reymert (1984). En reestimert versjon av modellen er for tiden under utarbeidelse og vil bli dokumentert i Bowitz, Jensen og Knudsen (1986).

oljevirkosomheten. Tross dette er empirisk kunnskap om de adferdssammenhenger som preger norsk økonomi, viktig for vurdering av økonomisk politikk og den økonomiske utvikling.

En makroøkonometrisk modell som KVARTS kan vurderes både utfra hvordan dens egenskaper passer med økonomisk teori, og hvordan den klarer å reprodusere den faktiske økonomiske utviklingen.

I denne artikkelen vil vi analysere hvordan KVARTS klarer å reprodusere den faktiske økonomiske utvikling i Norge i den perioden som er brukt for å anslå modellens parametre (estimeringsperioden). En slik analyse av modellens treffsikkerhet er viktig for å avgjøre om man tør stole på de adferdsrelasjoner som modellen inneholder. I Biørn, Jensen og Knudsen (1985) er KVARTS benyttet til å studere virkningen av endringer i politikkvariable samt andre viktige variable som bestemmes utenfor modellen, f.eks. lønninger og utenriksvariable. Det er klart at i hvilken grad vi stoler på slike modellresultater bl.a. avhenger av i hvilken grad modellen er i stand til å reprodusere den faktiske økonomiske utviklingen rimelig presist. Slike virkningsberegninger er imidlertid også en nyttig test av en modells

egenskaper, idet vi da kan sammenlikne de resultater modellen gir med hypoteser fra økonomisk teori. En modell kan tenkes både å reprodusere den historiske utviklingen godt og være velegnet til prognoseformål, men likevel ha noen uheldige egenskaper vurdert ut fra økonomisk teori.

Vi vil kommentere to nøkkelspørsmål i forbindelse med tester av makroøkonometriske modeller. For det første kan det være tvilsomt å anta at modellens eksogene variable faktisk er eksogene i forhold til de deler av økonomien som modellen dekker. Variablene kan være modelleksogene, men økonomiendogene. Dette innebærer at endringer i modellens endogene variable egentlig burde gå sammen med konsistente endringer i de eksogene variable. Dette kunne f.eks. gjelde priser og lønninger i KVARTS, idet endogene prisendringer normalt må antas å påvirke lønningene. Et annet spørsmål gjelder i hvilken grad modellen "styres" av de eksogene variable. Disse variablene får jo sine faktiske verdier ved føyningstester og bidrar til at modellen "holder seg på sporet". Dette poenget er f.eks. av stor betydning ved sammenlikning av ulike modellers føyningsegenskaper. Her vil endogeniseringsgraden spille en viktig rolle for resultatene.

For å få en oversikt over den fullstendige modellens føyningsegenskaper har vi løst modellen for hele estimeringsperioden for å få modellens anslag på utviklingen i sentrale økonomiske variable. Disse kan så sammenlignes med den faktiske utviklingen ifølge det kvartalsvise nasjonalregnskapet og forskjellene (residualene) kan beregnes. Størrelsen på residualene vil være et mål på modellens treffsikkerhet i estimeringsperioden.

Det må her nevnes at de økonometriske

likningene i KVARTS i hovedsak er estimert ved en-likningsmetoder, slik at simultaniteten i modellen da ikke er tatt hensyn til. Selv om vi hadde benyttet full-informasjonsmetoder, ville imidlertid dynamikken i modellen føre til at føyningsegenskapene ved dynamisk simulering (se under) ville gitt informasjon utover estimeringsresultatene.

I hver periode vil løsningsverdiene for de modellbestemte eller endogene variable være bestemt av løpende og tilbakedaterte verdier av de eksogene variable, samt tilbakedaterte verdier av endogene variable. Med tilbakedatert verdi menes her verdien til en variabel på et tidligere tidspunkt. Ved å sette inn de faktiske verdiene til alle disse predeterminerte variablene og løse modellen, får vi et sett løsningsverdier for de endogene variable. Denne framgangsmåten kalles statistisk simulering fordi vi benytter faktiske verdier for de tilbakedaterte endogene variablene. Vi kunne også tenke oss at vi, istedet for å benytte de faktiske verdiene til tilbakedaterte endogene variable, benytter deres modellberegnete verdier. Vi kaller dette dynamisk simulering fordi modellfeil i beregningen av de endogene variable får anledning til å kumulere seg. Dynamisk simulering utgjør derfor en strengere test av modellens egenskaper som særlig er av betydning for å kunne vurdere modellens prognoseegenskaper på noe lengre sikt.

Før vi presenterer modellresultatene i form av grafer, vil vi kort si noe om årsakene til at det oppstår avvik mellom faktiske verdier for de endogene variable og modellens beregnede verdier; såkalte modellresidualer. Det er fem mulige årsaker til dette:

1. Modellresidualene kan skyldes statistiske tilfældigheter. Residualene i de estimerte

enkelt-likningene i modellen blir i simuleringseksperimenter vanligvis satt lik sin forventningsverdi, dvs. null.

2. Koeffisientestimatene preges også av statistisk usikkerhet. Dette vil også være en kilde til feil i de modellgenererte resultatene.

3. Vår modell kan være en mer eller mindre god tilnærming til virkeligheten. Både de valgte adferdshypoteser og deres matematiske spesifisering kan være årsak til at modellen bommer. Denne typen feil kan imidlertid være vanskelig å skille fra feil av type 1 over.

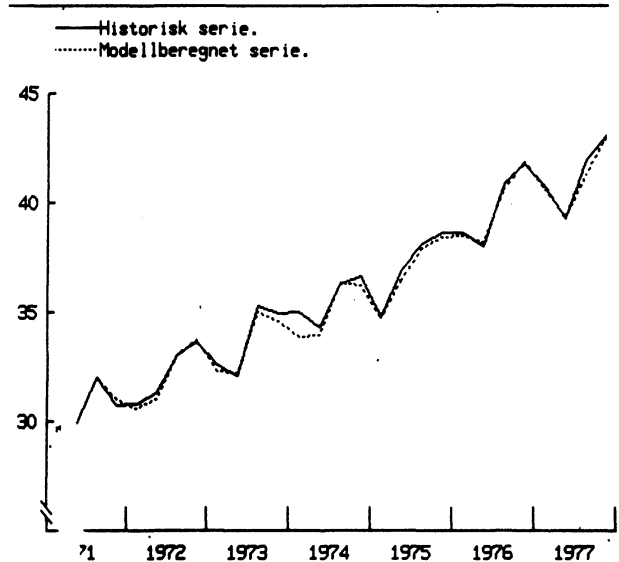
4. Når vi ved dynamisk simulering setter inn modellberegnete, og ikke faktiske verdier av de tilbakedaterte endogene variable, vil også dette bringe inn eller øke modellresidualer.

5. I modeller som benyttes til prediksjonsformål, må en i tillegg "gjette" på de framtidige verdiene til de eksogene variable.

Ved alle modellberegninger vil usikkerheten knyttet til 1, 2, og 3 ovenfor gjøre seg gjeldende selv om 1 og 2 må antas å være "minimert" i estimeringsperioden fordi vi i noen grad har føyet regresjonslikningen til datamaterialet "så godt vi kan". Ved statistisk simulering i estimeringsperioden vil bare denne typen usikkerhet være årsak til modellresidualer, mens ved dynamisk simulering vil også 4 telle med. Vi skal i denne artikkelen ikke studere modellens prediksjonsegenskaper, slik at feil av type 5 ikke gjør seg gjeldende i de resultatene som er kommentert i det følgende.

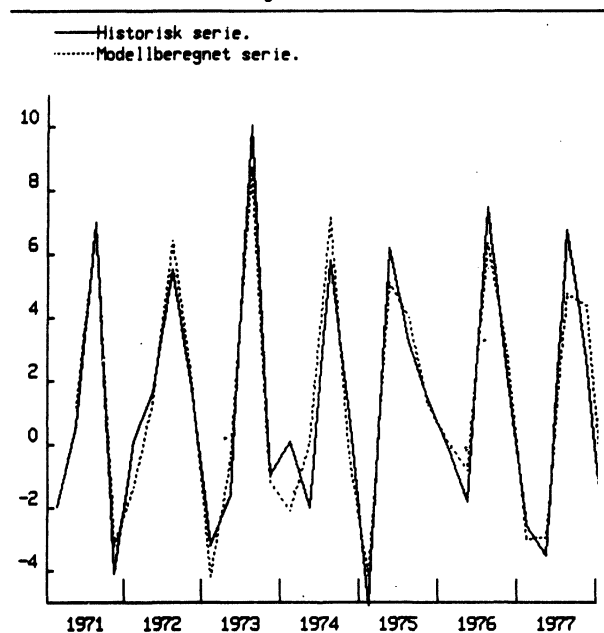
I fig. 1 har vi vist resultatene for bruttonasjonalprodukt ved statisk simulering. Hovedinntrykket er at føyningspresisjonen er relativt god. Vi ligger stort sett svært nær det faktiske nivået, og bare i et

FIGUR 1. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR BRUTTONASJONALPRODUKT. Statisk simulering. Milliarder 1975-kr.

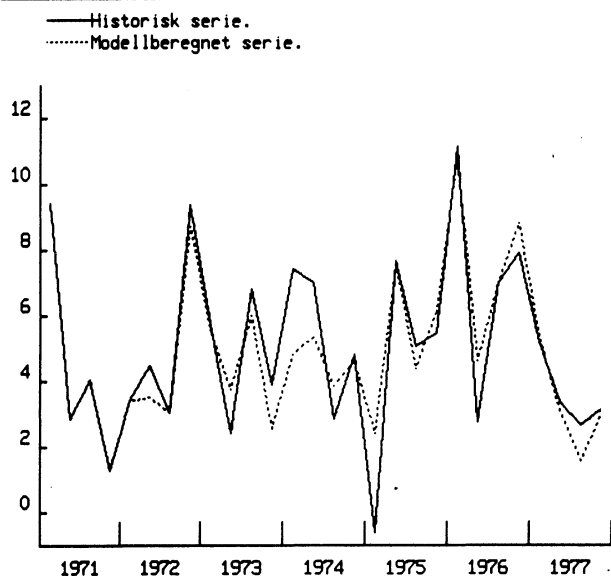


par vartaler bommer vi på fortegnen på endringen. De største feilene får vi i forbindelse med den uvanlig sterke konjunkturtoppen i årene 1973-74. For denne perioden genererer modellen et lavere bruttonasjonalprodukt enn hva det faktisk ble. I fig. 2 har vi vist prosentvis 1.

FIGUR 2. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR BRUTTONASJONALPRODUKT. Prosentvis endring fra forrige kvartal. Statisk simulering. Prosent.

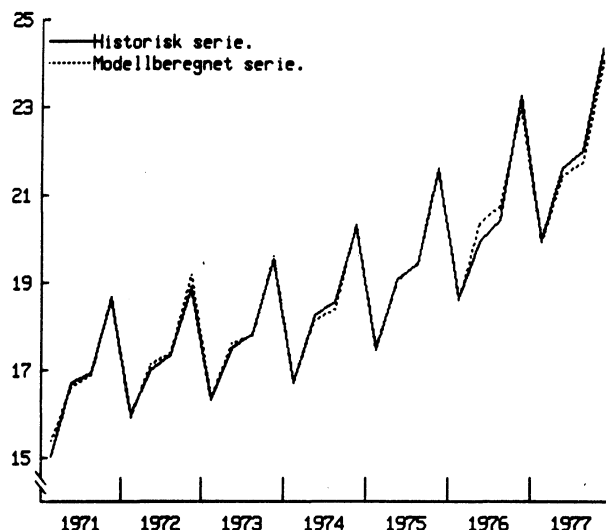


FIGUR 3. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR BRUTTO-NASJONALPRODUKT.
Prosentvis endring fra samme kvartal året for. Statisk simulering. Prosent.



differanse for BNP, dvs. prosentvis endring fra ett kvartal til neste. Figuren viser at endringen i BNP treffes ganske presist, bortsett fra årsskiftet 73-74. Den gode treffingen av endringene i BNP fra ett kvartal til det neste, har først og fremst sammenheng med at kvartal-til-kvartal bevegelsene domineres av sesongsvingninger. Disse er i KVARTS ivaretatt v.h.a. en rekke additive eller multiplikative sesongvariable som, etter fig. 2 å dømme, alt i alt representerer sesongsvingningene bra. For bedre å vurdere hvorledes KVARTS treffer den underliggende trenden i BNP, har vi i fig. 3 også beregnet hvorledes modellen treffer endringene i de samme kvartalene i to påfølgende år. Vi ser at graden av sammenfall her er noe mindre enn når vi så på kvartal-til-kvartal vekstraten. Også her ser vi at det er årene 1974-75 som faller dårligst ut. Dersom vi sammenlikner med resultatene fra tilsvarende amerikanske og europeiske modelltester, vurderer vi treffingen for årsvekstraten som klart tilfredsstillende. I Jensen og Knudsen (1986) finnes litteraturhenvisninger til slike tester.

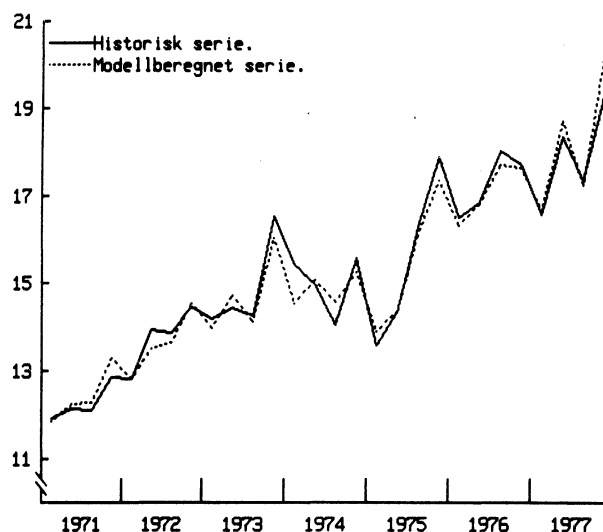
FIGUR 4. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR TOTALT PRIVAT KONSUM.
Statisk simulering. Milliarder 1975-kr.



Her går det også nærmere inn på metodikken bak testene, og hva vurderingskriteriene for resultatene kan være.

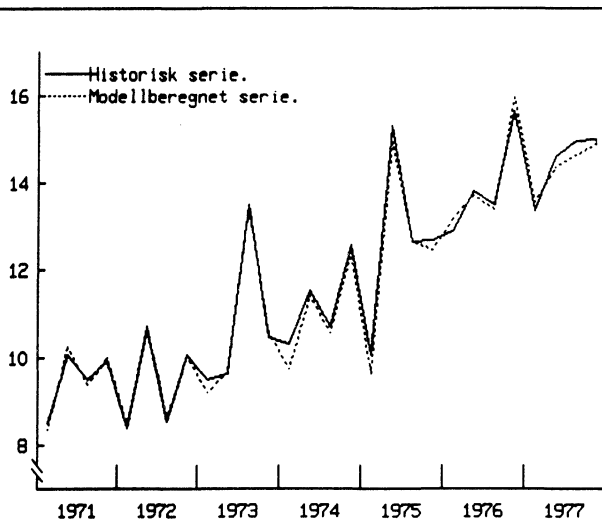
Etterspørselskomponentene i BNP faller i tre klare grupper hva angår føyningspresisjon med privat konsum som den mest presise, se fig.4. Det private konsumet er sterkt dominert av sesongsvingninger, og modellen

FIGUR 5. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR TOTAL EKSPORT.
Statisk simulering. Milliarder 1975-kr.

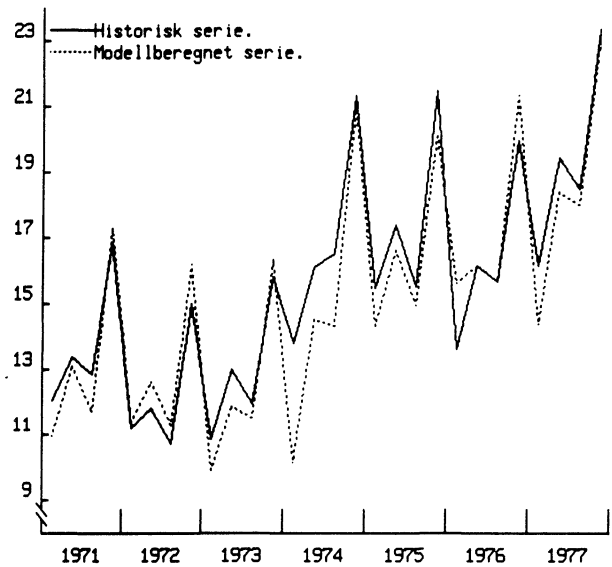


treffer disse brukbart. Særlig toppen i 4. kvartal som inkluderer julehandelen, treffer vi svært presist. Blant etterspørselskomponentene faller eksporten i en mellomstilling, med noe dårligere treff enn for privat konsum, se fig. 5. Stort sett klarer modellen å følge bevegelsene i eksporten, men vi får endel avvik særlig under høykonjunkturen i 1973-74. Fra 1. til 2. kvartal 1974 bommer vi på fortegnet på endringen, modellen predikerer oppgang, mens vi faktisk fikk en nedgang. Blant etterspørselskomponentene treffer KVARTS de private realinvesteringene klart dårligst. I fig. 6 har vi vist modellberegnet og faktisk verdi for totale realinvesteringer (statisk simulering). Modellen treffer bra selv de kraftige svingningene i 1973 og 1975. Her må vi imidlertid huske på at betydelige deler av de totale realinvesteringene er eksogene i KVARTS, spesielt gjelder dette investeringer i oljesektoren og i utenriks sjøfart, samt i offentlig sektor. Disse treffer vi dermed perfekt i simuleringer av den type vi ser på her. Bildet blir et annet når vi ser på f.eks. industriinvesteringene, som i sin helhet er endogene. Resultatene for denne variabelen er vist i fig. 7. Føynings-

FIGUR 6. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR REALINVESTINGER IALT.
Statisk simulering. Milliarder 1975-kr.

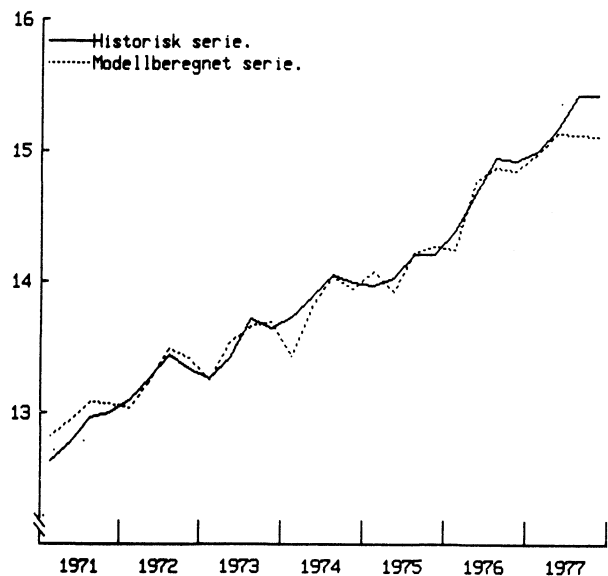


FIGUR 7. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR INDUSTRIINVESTINGER.
Statisk simulering. 100 millioner 1975-kr.

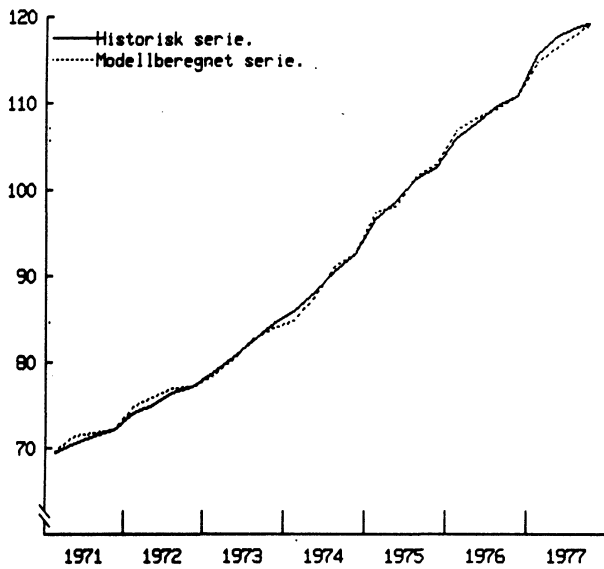


presisjonen er her klart dårligere enn for de andre variablene vi har sett på. Det er særlig i årene 1973 - 74 vi bommer mest; modellen predikerer da gjennomgående for lave industriinvesteringer. Dette er en del av årsaken til at også BNP underpredikeres i denne perioden. Selv om vi i flere kvartaler

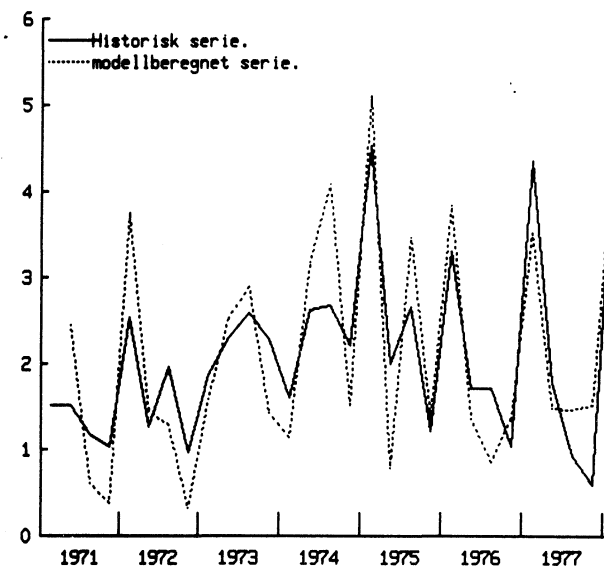
FIGUR 8. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR SYSSELSATTE IALT.
Statisk simulering. 100.000 sysselsatte.



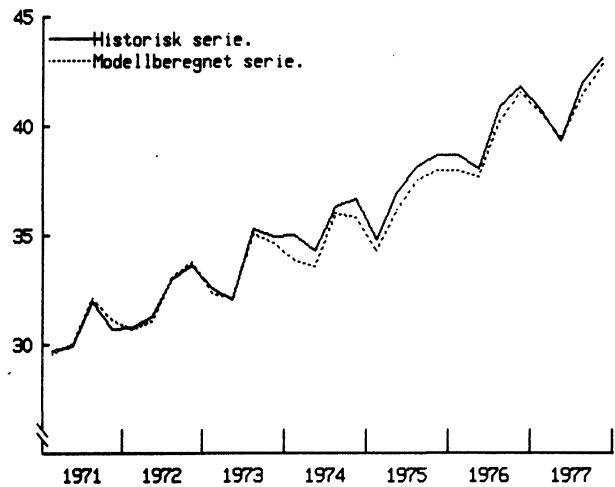
FIGUR 9. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR DEFLATOR FOR PRIVAT KONSUM IALT. Statisk simulering. 1975=100.



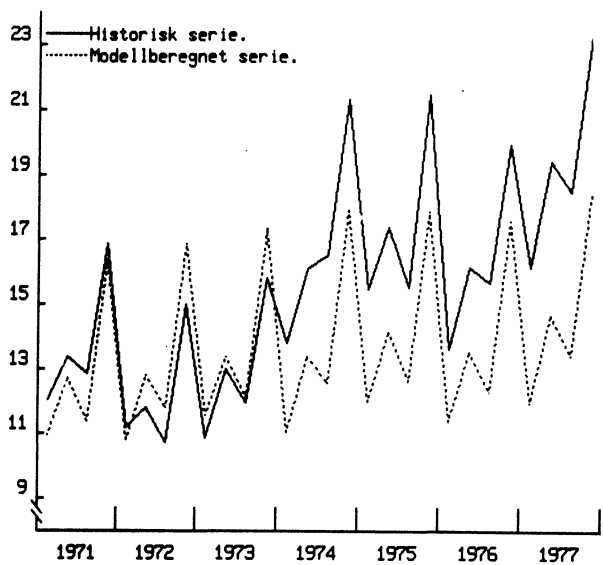
FIGUR 10. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR DEFLATOR FOR PRIVAT KONSUM IALT. Statisk simulering. Prosent.



FIGUR 11. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR BRUTTO-NASJONALPRODUKT. Dynamisk simulering. Milliarder 1975-kr.



FIGUR 12. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR INDUSTRI-INVESTISJONER. Dynamisk simulering. 100 millioner 1975-kr.



bommer kraftig på nivået, ser vi imidlertid at vi likevel stort sett får riktig fortegn på endringene.

I fig.8 har vi vist faktiske og modellberegnete verdier for totalt antall sysselsatte lønnstakere; fremdeles ved statistisk

simulering. Føyningspresisjonen er relativt god, men modellen genererer endel svingninger som ikke finnes i de faktiske tallene. Selv om vi alt i alt treffer sysselsettingen bra, vil arbeidsledigheten, som bestemmes som forskjellen mellom to store tall; sysselsetting og arbeidsstyrke,

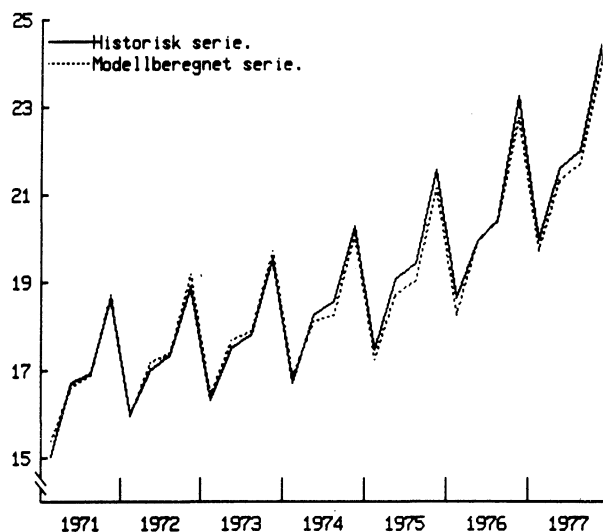
være langt vanskeligere å treffe med samme presisjonsgrad.

I KVARTS er prisutviklingen i stor grad styrt eksogent, siden lønnsatsene og importprisene er eksogene. Vi ser av fig. 9 at dette har ført til en meget presis bestemmelse av deflatoren for totalkonsumet ("konsumprisindeksen"). Når vi ser på prosentvise 1.differenser i fig.10, blir imidlertid bildet noe annerledes. I enkelte kvartaler bommer vi med nærmere to prosentpoeng på kvartalsvis vekstrate for konsumprisindeksen.

Vi skal så knytte noen kommentarer til resultatene fra en dynamisk simulering på modellen. Det ser ut til å være en klar, men ikke dramatisk, tendens til at modellfeilene kumulerer seg over tid. I fig.11 har vi vist resultatene for bruttonasjonalprodukt. Sammenlignet med resultatene for statistisk simulering er ikke føyningspresisjonene her så mye dårligere, men vi får en klarere underpredikering av BNP særlig mot slutten av perioden. Vi vil imidlertid her påpeke at en full dynamisk simulering over 7 år stiller svært strenge krav til en kvartalsmodells føyningsegenskaper, idet KVARTS i realistiske anvendelser neppe vil bli benyttet til å framskrive den økonomiske utviklingen mer enn noen få år.

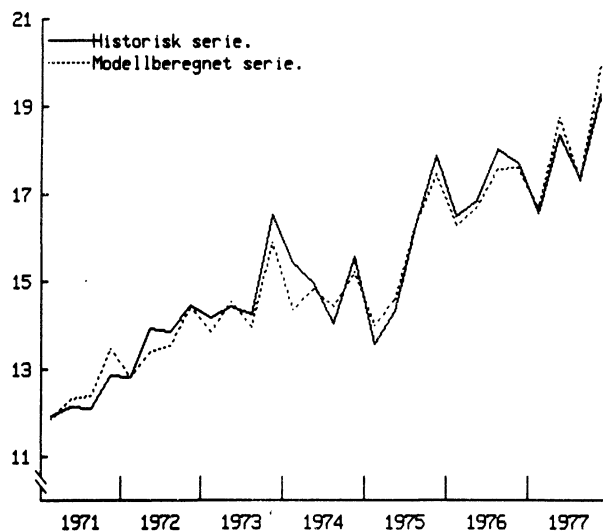
For variable som er sterkt avhengig av sine egne verdier i tidligere perioder, er forskjellen mellom statistisk og dynamisk simulering størst. Dette gjelder spesielt industriinvesteringene, som er vist i fig.12. Særlig etter 1974 blir føyningen vesentlig dårligere enn i tilfellet med statistisk simulering. Vi ser at modellen bommer betydelig på nivået til industriinvesteringene, men vi er klart på sporet av forløpet. Også for privat konsum er det påtagelig forskjell mellom resultatene fra

FIGUR 13. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR TOTALT PRIVAT KONSUM.
Dynamisk simulering. Milliarder 1975-kr.



statistisk og dynamisk simulering, se fig 13, og vi ser at feilene vokser utover i perioden. Dette skyldes først og fremst at privat konsum avhenger av en rekke tilbakedaterte verdier av husholdningenes disponible inntekter - en variabel som er endogen og sterkt innvevd i den simultane strukturen i modellen. Underpredikeringen av industriinvesteringene "smitter" dermed over også på konsumanslagene modellen genererer.

FIGUR 14. HISTORISK OG MODELLBEREGNET SERIE FOR TOTAL EKSPORT.
Dynamisk simulering. Milliarder 1975-kr.



Modellfeilene kumulerer seg minst for variable som bestemmes i likninger hvor forklaringsvariablene som inngår bestemmes eksogent. Dette gjelder f.eks. total eksport, der modellføyningen i følge figurene 5 og 14 er omtrent den samme ved dynamisk som ved statisk simulering. Total eksport avhenger av markedsindikatorer for verdenshandelen som er eksogene, og av relative priser på norskproduserte varer og konkurrerende varer på verdensmarkedet som bare i liten grad påvirkes av den simultane strukturen i KVARTS.

I det foregående har vi i korte trekk gjennomgått hvordan KVARTS-modellen klarer å reprodusere utviklingen i noen sentrale makroøkonomiske variable på 70-tallet. Vi har sett eksempler både på variable som modellen treffer bra og variable der modelleringen ikke har falt så heldig ut.

Erfaringene fra slike eksersiser har vært svært nyttige under arbeidet med modellering av makroøkonomiske modeller i Økonomisk analysegruppe. Vi har også fått demonstrert nødvendigheten av å utføre ulike simuleringseksperimenter på en totalmodell, når vi skal vurdere empiriske analyser. Estimeringresultatene alene gir ikke godt nok grunnlag for å avgjøre om en tallfestet relasjon har tilfredsstillende egenskaper. Herunder har det vist seg at dynamisk simulering er spesielt nyttig for å klarlegge slike forhold. Vi mener at de føyningresultatene som er kommentert foran tyder på at en makroøkonometrisk modell som KVARTS kan være til nytte i arbeidet med konjunkturanalyser. Riktignok føyer modellen enkelte variable relativt dårlig i enkelte perioder, men hovedinntrykket er allikevel at den klarer å reprodusere mange av de interessante bevegelsene i norsk økonomi.

REFERANSER

Biørn, E., Jensen, M. og Reymert, M. (1984):
KVARTS - A Quarterly Model of the Norwegian Economy. Discussion Paper no. 13
Statistisk Sentralbyrå.

Biørn, K.E., Jensen, M. og Knudsen, V. (1985):
"Korttidodynamikken i norsk økonomi belyst ved kvartalsmodellen KVARTS".
Sosialøkonomen nr. 5 og 6 1985. Også utgitt i Byråets Reprint serie Reprint no. 11.

Bowits, E., Jensen, M. og Knudsen, V. (1986):
"Kvartalsmodellen KVARTS: Dokumentasjon

av 1984-versjonen". Under utgivelse i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå.

Jensen, M. og Knudsen, V. (1986): Evaluering av KVARTS - en makroøkonometrisk modell. Under utgivelse i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå.

Jensen, M. og Reymert, M. (1984): Kvartalsmodellen KVARTS: Modellbeskrivelse og teknisk dokumentasjon. Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå nr. 84/25. (Oslo: Statistisk Sentralbyrå, 1984)

NYE FORSKNINGSRAPPORTER

SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER

ØKONOMI, BEFOLKNINGSSPØRSMÅL OG STATISTIKK.
UTVALGTE ARBEIDER AV PETTER JAKOB BJERVE.
SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER NR. 59, SIDETALL
432, 1985. ISBN 82-537-2236-2. PRIS KR.
50,00

Med dette skriftet ønsker Statistisk Sentralbyrå å hedre sin tidligere sjef med å trykke opp igjen et utvalg av hans arbeider. Boka inneholder også en oversikt over Bjerves mange verv og en bibliografi.

Som en innledning til publikasjonen er det gitt en oversikt over 30 års utvikling i Statistisk Sentralbyrå under Bjerves ledelse fra 1949 til 1980. Artiklene som er gjen-gitt er tematisk ordnet og viser bredden i Bjerves samfunnsvitenskapelige engasjement og omfatter økonomisk analyse, politikk, teori og metode i tillegg til befolknings-spørsmål og statistikk.

Få institusjoner gir slik adgang til å følge samfunnsutviklingen på nært hold som Statistisk Sentralbyrå. Byråets direktør har gjennom alle tider oppfattet det som en naturlig plikt å dele sine observasjoner med andre. Slik oppfattet også Bjerve sin stilling. I flere artikler er det derfor gitt en grundig drøfting av konjunkturpolitiske forhold i vid forstand. Det dreier seg om f.eks. sysselsettingsproblemet i de første etterkrigsårene, konjunktursituasjonen på begynnelsen av 1960-tallet da Bjerve var finansminister, og en analyse av

den såkalte motkonjunkturpolitikken på 1970-tallet. I denne sammenheng bør også Bjerves selvvalgte prøveforelesning for doktorgraden (1962) "Den konjunkturpolitiske handlefridomen i finanspolitikken", nevnes.

Under overskriften "Økonomisk teori og metode" behandles en rekke ulike tema dels knyttet til Bjerves arbeid ved Sosialøkonomisk Institutt før han ble direktør i Byrådet. Viktig i denne sammenheng er arbeidene knyttet til utviklingen av nasjonalregnskap, økonomiske modeller og nasjonalbudsjett.

RAPPORTER

HILDE OLSEN, MORTEN REYMERT OG PÅL ULLA: DET NORSKE NASJONALREGNSKAPET. DOKUMENTASJONSNOTAT NR. 20. KVARTALSVIS NASJONALREGNSKAP - DOKUMENTASJON AV BEREKNINGSOPPLEGGET. RAPPORT 85/9, SIDETALL 97, 1985. ISBN 82-537-2167-6. PRIS KR. 25,00.

Statistisk Sentralbyrå har nå satt igang løpende produksjon av kvartalsvise nasjonalregnskap. Beregning av årlige nasjonalregnskap har foregått siden begynnelsen av 1950-årene. Det årlige nasjonalregnskapet har utviklet seg til å bli det viktigste begreps- og tallmessige grunnlaget for makro-økonomiske analyser av norsk økonomi. Ved analyser av korttidsbevegelsene i økonomien vil imidlertid år være en for lang periodelengde. Ved å beregne et kvartalsvis nasjonalregnskap kan informasjonsinnholdet i

den tilgjengelige økonomiske korttidsstatistikk utnyttes best mulig samtidig som det er mulig å benytte samme begrepsapparat i korttidsanalyser som ved vurdering av år-til-år-bevegelsene i norsk økonomi.

Denne rapporten inneholder en dokumentasjon av beregningsopplegget for det nye løpende kvartalsvise nasjonalregnskapet. Ved å anvende dette beregningsopplegget vil det første ordinære regnskapet for et kvartal kunne foreligge om lag 3 måneder etter kvartalets utløp. Regnskapet for hvert kvartal vil bli revidert etter hvert som ny statistikk foreligger, og tallene fra kvartalsregnskapet vil i ettertid bli korrigert mot korresponderende tall i det årlige nasjonalregnskapet. De kvartalsvise nasjonalregnskapene blir beregnet og publisert på et forholdsvis aggregert nivå sammenliknet med det årlige regnskapet.

Formålet med denne rapporten er i første rekke å informere brukere av de kvartalsvise nasjonalregnskapstallene om datagrunnlaget for regnskapet og om hvilke beregningsprinsipper som er fulgt.

OLAV LJONES: UTVIKLINGEN AV ARBEIDSMARKEDSMODELLER I STATISTISK SENTRALBYRÅ. RAPPORTER 85/16, SIDETALL 65, 1985. ISBN 82-537-2216-8. PRIS KR. 25,00

Denne rapporten inneholder en gjennomgang av problemstillinger i tilknytning til analyser og modellutvikling for det norske arbeidsmarkedet. I oversikten legges det særlig vekt på en diskusjon av et analyseopplegg for tilbudet av arbeidskraft. Et viktig siktemål for det samlede modellarbeid vil være å etablere en arbeidsmarkedsmodell med en tilbuds- og etterspørselsside. Dette arbeidet vil stille krav til data og i rapporten skisseres noen prinsipper for et

arbeidskraftregnskap.

Det har i flere sammenhenger blitt pekt på at begrepet tilbud av arbeid kan trenge en avklaring, særlig i relasjon til skjult ledighet. Denne diskusjonen føres noe videre i denne rapporten.

Et annet begrep som trenger en avklaring er delmarkeder. I rapporten foreslås at delmarkeder skal beskrives ved type arbeid og at dette kan operasjonaliseres ved opplysninger om yrke. Rapporten avsluttes med en skisse til en arbeidsmarkedsmodell.

Siktemålet med denne rapporten har ikke vært å presentere konkrete numeriske resultater men å gi en oversikt over arbeid hittil og presentere noen forslag til videre utviklingsarbeid.

SKATTER OG OVERFØRINGER TIL PRIVATE. HISTORISK OVERSIKT OVER SATSER MV. ÅRENE 1970-1985. RAPPORTER 85/17, SIDETALL 75, 1985. ISBN 82-537-2218-4. PRIS KR. 25,00.

Publikasjonen er en oppdatert og noe omredigert utgave av en tilsvarende rapport fra 1984 (RAPP 84/11). Den innledes med en statistisk oversikt over utviklingen i totale skatter og overføringer til private fordelt på de viktigste skatte- og stønadsformer. De øvrige avsnitt viser utviklingen i formelle satser, fribeløp mv. for de enkelte skatte-, avgifts- og stønadsordninger - herunder satser for subsidier og kompensasjon for merverdiavgift på forbruksvarer. Publikasjonen inneholder også et vedlegg med tabeller over inntektsskatter, medlemsavgifter til folketrygden og disponible inntekter etter husholdningstype og inntektstrinn for årene 1983, 1984 og 1985.

VIDAR KNUDSEN: INSIDENS - EN MODELL FOR ANALYSE AV FORDELINGSVIRKNINGER AV ENDRINGER I AVGIFTER OG SUBSIDIER. RAPPORTER 85/20, SIDETALL 43, 1985. ISBN 82-537-2239-7. PRIS KR. 25,00.

På begynnelsen av 70-tallet ble det i Statistisk Sentralbyrå utviklet et regneprogram for analyse av fordelingsvirkningen av endringer i avgifter og subsidier. Slike endringer vil gi seg utslag i endrede priser på konsumvarer og -tjenester. Disse prisendringene vil igjen gi nyttevirkninger for husholdningene. Fordelingsvirkningene kan da forstås som den inntektskompensasjon som ville være nødvendig for å oppveie disse nyttevirkningene. Inntektskompensasjonen beregnes for husholdninger gruppert etter total forbruksutgift og barnetall. Regneprogrammet er nylig oppdatert og revidert. I denne rapporter beskrives den nye versjonen og endel praktiske anvendelser kommenteres.

ERIK BIØRN: EN KVARTALSMODELL FOR INDUSTRISEKTORERS INVESTERINGER OG PRODUKSJONSKAPASITET. RAPPORTER 85/24, SIDETALL 54, 1985. ISBN 82-537-2250-8. PRIS KR. 20,00.

I rapporten presenteres hovedresultatene fra arbeidet med å spesifisere og tallfeste ligningene for realinvesteringer og produksjonskapasitet i industrisektorene i første versjon av kvartalsmodellen KVARTS. Analysen er forankret i neo-klassisk produksjonsteori og basert på at investeringsbeslutningene blir avledet dels av beslutninger om utbygging av produksjonskapasiteten og dels av beslutninger om valg av kapitalintensitet i produksjonen (kapitalkoeffisienter). Fem industrisektorer og to artsgrupper av kapital (bygninger mv. og maskiner og transportmidler mv.) spesifiseres. Den økonomiske behandling av reaksjonsforsinkelser og forventningstreggheter samt behandlingen

av kapitalslit og brukerpriser på kapital diskuteres. De empiriske resulater tyder på at beslutningene om utbygging av produksjonskapasiteten i noen grad avhenger av mål for lønnsomhet i industrisektorene og at det er betydelig tregghet i tilpasningen av kapitalkoeffisientene til endrede faktorpriser. En del data- og måleproblemer diskuteres.

ERIK BIØRN: PRODUKSJONSTILPASNING OG LAGERADFERD I INDUSTRI - EN ANALYSE AV KVARTALS-DATA. RAPPORTER 85/25, SIDETALL 56, 1985. ISBN 82-537-2251-6. PRIS KR. 25,00

I rapporten presenteres hovedresultatene fra arbeidet med å spesifisere og tallfeste ligningene for tilpasning av produksjon og lager i første versjon av kvartalsmodellen KVARTS. Spesiell vekt er lagt på behandlingen av tidsforsinkelser mellom etterspørsel og produksjon. Fem industrisektorer er spesifisert, hvorav tre behandles som "lagerproduserende" og to som "ordreproduserende" sektorer. I de lagerproduserende sektorer er det gjort forsøk på å behandle ferdigvarelagrenes rolle som buffer mellom etterspørsel og produksjon, hensyn tatt til tilgjengelig produksjonskapasitet og bedriftenes ønsker om langtidsoptimale lagerbeholdninger. Informasjon fra konjunkturbarometerundersøkelser spiller her en viktig rolle. I de ordreproduserende sektorer er tidsforskyvningene mellom ordrelivering, igangsetting og ferdigstillelse av produksjon og ordreservenes rolle som buffer forsøkt modellert. De empiriske resultater, basert på data for perioden 1967-1978, tyder på at det er varierende grad av tregghet i tilpasningen av produksjonen, men at momentantilpasning i de aller fleste tilfelle kan forkastes. I rapporten diskuteres også en del data- og måleproblemer.

PAAL SAND OG GUNNAR SOLLIE: MODIS IV. DOKUMENTASJONSNOTAT NR. 23. ENDRINGER I UTGAVE 83-1. RAPPORTER 85/28, SIDETALL 79, 1985. ISBN 82-537-2253-2. PRIS KR. 25,00.

Den makroøkonomiske planleggingsmodellen MODIS IV har vært i operasjonell bruk siden 1973. I tillegg til mer utadrettede publikasjoner er innholdet i MODIS IV dokumentert i tilnærmet full detalj i en serie dokumentasjonsnotater. Det foregår imidlertid stadig arbeid med å forbedre modellen, og modellens parametre og basisår oppdateres hvert år etter at det foreligger nasjonalregnskap for sist avsluttede kalenderår. Det utgis derfor jevnlig ny dokumentasjon som gir en detaljert spesifisering av de modellendringer som utføres i forbindelse med skifte av basisår.

Rapporten gir en detaljert beskrivelse av variabelspesifikasjonen, inndeling i endogene og eksogene variable og en spesifisering av modellens datagrunnlag og faste parametre slik disse var i modellens basisår 1983. I rapporten gis det dessuten en teknisk dokumentasjon av nytt beregningsopplegg for kapitalslit.

ROAR BERGAN OG ØYSTEIN OLSEN: EKSPORTTILPASNING I MODAG A. EN MODAG-RAPPORT. RAPPORTER 85/29, SIDETALL 99, 1985. ISBN 82-537-2255-9. PRIS KR. 25,00.

Behandlingen av tilpasningen på eksportmarkedet har tradisjonelt vært svært enkel i norske makroøkonomiske modeller - den har vært gitt av brukeren ved eksogene eksportanslag. I denne rapporten diskuteres det ulike måter å modellere et lands eksport på. Empiriske resultater fra forsøk på å tallfeste modellene for norske industrivarer gjengis også. For de fleste varene som er undersøkt, kommer en modell der etter-

spørselen er den viktigste forklaringsfaktoren best ut: Norsk eksportvolum forklares best av en etterspørselsrelasjon med aktivitetsnivået i utlandet og forholdet mellom norske eksportpriser og prisnivået i utlandet som argumenter. Tilbydernes atferd kommer innenfor denne modellen til uttrykk gjennom investerings-, lager- og prissettingsbeslutningene. Det konkluderes i rapporten at modellen sannsynligvis er lite realistisk på lengre sikt for en del av de tradisjonelle norske eksportvarene fra metall- og treforedlingsindustrien.

Rapporten er også en del av dokumentasjonen av den makroøkonomiske modellen MODAG A. De relasjonene som forklarer eksportvolumet i MODAG A er derfor gitt en nærmere presentasjon. Blant annet vises det hvordan eksporten endres når aktivitetsnivået eller prisene i utlandet øker.

AKTUELLE SKATTETALL 1985. RAPPORTER 85/33, SIDETALL 46, 1985. ISBN 82-537-2265-6. PRIS KR. 20,00.

Publikasjonen er et oppdatert utgave av en tilsvarende rapport fra 1984 (RAPP 85/2). Den presenterer hovedtrekkene i utviklingen av det norske skattesystemet og de enkelte skatteordningene og gir et bilde av skattesystem og skattesatser i Norge i dag sammenlignet med en del andre land.

NATURRESSURSER OG MILJØ 1985. RAPPORTER 86/1, SIDETALL 94, 1986. ISBN 82-537-2278-8. PRIS KR. 25,00.

Publikasjonen Naturressurser og miljø 1985 beskriver utnyttningen av naturressursene og miljøforholdene i 1985 sammenlignet med tidligere år. I tillegg til regnskapene for energi, mineraler, skog, fisk og areal

presenteres analyser om energibruk, luftforurensning, kommunal vannforsyning, avløp og renovasjon samt trivselsmessige ulemper ved støy.

Total innenlandsk energibruk økte med 7 prosent i 2-års-perioden 1983-1985. Innenlandsk forbruk av elektrisitet økte samtidig med 11 prosent. Temperaturkorrigert elektrisitetforbruk viste en økning på 7 prosent eller 3,5 prosent pr. år. Den sterke veksten skyldes konjunkturoppgang i kraftintensiv industri og treforedling, og uvanlig kraftig vekst i privat konsum. De to siste årene har realprisen på fyringsolje falt, mens elektrisitetsprisen har økt. Dette har bidratt til at enkelte oljetyper nå er konkurransedyktige med elektrisitet til oppvarmingsformål.

Loddebestanden i Barentshavet gikk ytterligere ned i 1985 til 1,8 millioner tonn, som tilsvarer halvparten av gjennomsnittlig

bestandsstørrelse i perioden 1974-1984. Eksportverdien av oppdrettslaks økte i 1985 til 1,4 mrd. kroner, som tilsvarer 45 prosent økning fra 1984.

Innenlandske svovelutslipp er redusert ca. 30 prosent fra 1980 til 1984, hovedsakelig som følge av mindre bruk av tunge fyringsoljer. Analyser av framtidige utslipp til luft tyder på en økning i nasjonale utslipp mot år 2000. Myndighetenes mål er 30 prosent reduksjon av utslippene fra 1980 til 1993. De største svovelutslippene finnes i dag i kommuner med treforedling, oljeraffinerier, jern- og kopperproduksjon, så som Sarpsborg, Sem, Rana og Fauske.

Om lag 100 000 eller nær halvparten av boligene i Oslo er utsatt for veitrafikkstøy over 60 desibel (dBA). I 44 000 av Oslos boliger oppgir beboerne at de er plaget av støy fra trafikken.

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: Lagerbeholdning	3*
Tabell B7: Arbeidsmarkedet - arbeidskraftundersøkelsen	3*
Tabell B8: Arbeidsmarkedet - arbeidskontorenes registreringer	3*
Tabell B9: Industriinvesteringer i verdi - investeringsundersøkelsen	4*
Tabell B10: Boligbygging	4*
Tabell B11: Detaljomsetningsvolum - sesongjustert indeks	4*
Tabell B12: Detaljomsetningsvolum mv. - endring fra foregående år	4*
Tabell B13: Timefortjeneste	5*
Tabell B14: Konsumprisindeksen	5*
Tabell B15: Engrospriser	5*
Tabell B16: Utenrikshandelen - verditall	6*
Tabell B17: Utenrikshandelen - indekser	6*
Diagrammer	
Olje- og gassproduksjon	7*
Produksjonsindeksen	7*
Ordreindeksen - industri	8*
Byggearealstatistikk og boliglån, nye boliger	9*
Ordreindeksen - anleggsvirksomhet	9*
Arbeidsledighet og sysselsetting	10*
Antatte og utførte investeringer i industrien	10*
Lager	10*
Detaljomsetning m.v.	10*
Lønninger	11*
Konsum- og engrospriser	11*
Utenrikshandel	11*
C. INDIKATORER FOR OLJEVIRKSOMHET	
Tabell C1: Produksjon av råolje på norsk sokkel	12*
Tabell C2: Produksjon av naturgass på norsk sokkel	12*
Tabell C3: Leteaktivitet på norsk sokkel	13*
Tabell C4: Påløpte kostnader til leting etter olje og gass på norsk sokkel	13*
Tabell C5: Påløpte investeringskostnader til feltutbygging på norsk sokkel	14*
Tabell C6: Råoljepriser pr. fat	15*
D. NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTLANDET	
Tabell D1: Bruttonasjonalprodukt	16*
Tabell D2: Privat konsum	16*
Tabell D3: Offentlig konsum	16*
Tabell D4: Bruttoinvesteringer	17*
Tabell D5: Eksport av varer og tjenester	17*
Tabell D6: Import av varer og tjenester	17*

E. KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

Tabell E1: Sverige	18*
Tabell E2: Storbritannia	18*
Tabell E3: Forbundsrepublikken Tyskland	18*
Tabell E4: Frankrike	18*
Tabell E5: USA	19*
Tabell E6: Japan	19*

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.

	1981	1982	1983	1984	1985	1985/1986					
						Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
Råolje	2.0	2.0	2.6	2.9	3.2	3.3	3.3	3.6	3.6	3.7	3.6
Naturgass	2.2	2.1	2.1	2.3	2.2	1.7	1.6	1.9	2.3	2.7	2.7

TABELL B2: PRODUKSJONSINDEKS ETTER NÆRING OG ANVENDELSE

Sesongjusterte indekser. 1980=100.

Årsindeksene er et gjennomsnitt av månedsindeksene for året.

	1981	1982	1983	1984	1985	1985/1986					
						Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.
Produksjon etter næring:											
Bergv.dr., industri og kraftf. 1)	101	100	102	104	106	104	105	109	108	107	106
Bergverksdrift 1)	101	99	102	104	107	104	104	120	116	119	111
Industri	99	97	96	99	102	103	102	104	105	101	101
Kraftforsyning	110	112	128	128	124	107	116	128	130	128	129
Produksjon etter anvendelse:											
Eksport 1)	101	104	106	113	115	117	117	116	117	114	115
Konsum	100	99	102	103	105	103	105	107	104	106	104
Investering 2)	199	116	108	108	110	107	106	110	113	107	110
Vareinnsats i bygg og anlegg	105	102	101	99	103	107	100	106	108	100	104
Vareinnsats ellers	89	95	98	100	103	100	103	107	107	103	102

1)Utenom utvinning av olje og naturgass.

2)Se merknad etter tabell 17.

TABELL B3: INDUSTRIPRODUKSJON - PRODUKSJONSINDEKSEN

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

	1983	1984	1985	1985					
				Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.
Industri ialt	-0.7	2.4	2.6	5.3	2.9	2.5	1.9	1.9	1.6
Næringsmidler, drikkev. og tobakk	-1.2	-0.6	0.9	3.8	0.4	-0.6	-4.3	-1.2	-3.3
Tekstilvarer, bekledn.v., lær mv.	-12.8	-1.6	2.6	8.0	3.2	3.5	5.2	4.3	4.3
Trevarer	-0.8	-1.2	1.5	5.3	1.7	1.7	-0.5	-0.5	-1.1
Treforedling	4.1	10.1	3.7	9.6	7.7	4.0	0.7	-1.7	-4.9
Grafisk produksjon og forlagav.	0.5	0.4	1.9	2.6	1.6	1.7	2.1	2.4	2.9
Kjemiske prod., mineraloljep. mv.	2.6	5.8	1.6	4.6	1.4	0.8	1.0	1.9	3.9
Mineralske produkter	-4.4	-5.5	7.1	13.3	13.1	12.4	8.9	6.2	3.3
Jern, stål og ferrolegeringer	7.9	11.3	1.2	7.8	6.8	3.0	-2.1	-7.0	-9.5
Ikke-jernholdige metaller	10.9	10.6	-2.3	-1.8	-1.3	-3.3	-2.6	-2.4	1.5
Metallvarer	-3.2	3.1	4.9	8.9	4.8	3.3	3.9	3.0	3.9
Maskiner	0.9	4.5	7.8	8.2	7.5	7.9	7.6	6.6	5.7
Elektriske apparater og materiell	1.6	3.3	7.6	7.7	3.1	6.5	8.7	9.6	7.0
Transportmidler	-12.6	-5.4	-3.9	-0.7	-2.6	-3.1	-2.1	-1.1	0.0
Tekn. og vitensk. instr. mv.	-3.0	0.6	3.7	6.7	5.0	6.2	7.2	5.7	5.6
Industriproduksjon ellers	-7.2	-1.4	7.9	13.2	6.6	9.1	6.0	6.1	7.5

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.

2*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B4: ORDRETILGANG - 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.

	1982	1983	1984	1985	1983	-----1984-----				-----1985-----			
					4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:													
Ordretilgang i alt	180	189	215	233	204	197	212	204	248	225	248	229	229
For eksport	178	195	237	239	234	219	239	224	267	197	274	248	236
Fra hjemmemarkedet	184	181	185	225	159	169	173	178	220	265	212	205	218
Produksjon av metaller:													
Ordretilgang i alt	133	198	224	231	235	227	214	223	231	244	239	226	215
For eksport	142	218	243	246	258	251	232	246	244	264	259	236	226
Fra hjemmemarkedet	102	133	158	181	143	144	152	164	171	181	171	209	162
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:													
Ordretilgang i alt	145	147	168	200	151	161	160	163	189	192	210	194	203
For eksport	158	164	213	231	160	192	212	200	250	223	212	253	235
Fra hjemmemarkedet	140	141	150	188	147	145	144	146	165	177	214	168	192

1) Ikke sesongjustert

TABELL B5: ORDRESESERVER - INDUSTRI

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

	1982	1983	1984	1985	1983	-----1984-----				-----1985-----			
					4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:													
Ordreserver i alt	175	182	221	258	209	178	201	229	274	264	249	259	260
For eksport	183	189	259	247	254	216	224	269	328	265	231	249	244
Fra hjemmemarkedet	164	172	172	272	152	131	172	180	205	263	273	271	279
Produksjon av metaller:													
Ordreserver i alt	104	127	141	132	143	160	141	141	120	151	140	130	107
For eksport	115	152	167	151	174	193	165	168	141	176	161	148	120
Fra hjemmemarkedet	78	63	71	81	64	74	77	69	65	85	86	81	72
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:													
Ordreserver i alt	163	169	175	222	163	171	171	173	186	199	224	230	234
For eksport	190	187	202	260	174	200	193	192	224	240	256	265	278
Fra hjemmemarkedet	151	161	164	205	159	159	162	165	169	181	210	215	215

3*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B6: LAGERBEHOLDNING

Lagerbeholdning i industri og engroshandel. Verdiindekser. 1982=100.

	1982	1983	1984	1985	1983	1984				1985				
						4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Industri og engroshandel:														
Lager i alt:	100	90	87	86	86	85	84	92	87	88	84	87	85	
Norskproduserte varer:														
Lager innenlandsk bruk	100	101	96	94	97	96	90	102	96	97	91	95	93	
Lager eksport	100	74	72	73	66	66	70	78	75	75	72	79	67	
Importerte varer:														
Lager i alt	100	90	87	86	88	87	90	89	83	86	85	81	90	
Industri:														
Lager i alt	100	87	84	81	82	82	84	86	83	83	83	80	79	
Lager av egne produkter	100	86	83	82	80	81	81	85	83	84	83	83	78	
Lager av råstoffer	100	89	87	80	86	84	92	90	82	81	83	75	80	
Lager etter vare:														
Jern og stål	100	86	79	84	84	83	77	80	76	92	82	82	78	
Andre uedle metaller	100	57	59	62	52	47	51	65	71	68	59	60	60	
Tre- og treforedl.prod.	100	93	86	79	83	94	90	85	75	85	81	77	72	

TABELL B7: ARBEIDSMARKEDET - ARBEIDSKRAFTUNDERSØKELSEN

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

	1982	1983	1984	1985	1983	1984				1985				
						4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt:														
Kvinner	25	33	28	28	26	25	27	35	24	26	23	38	23	
Menn	27	35	33	24	25	35	36	35	27	31	21	25	18	
Totalt	52	67	61	52	51	60	63	70	51	58	44	63	42	
Tallet på sysselsatte:														
	1946	1957	1970	2012	1975	1975	1978	1947	1979	1991	2009	2007	2042	

TABELL B8: ARBEIDSMARKEDET - ARBEIDSKONTORENES REGISTRERINGER

Tallet på registrerte arbeidsløse og ledige plasser. Arbeidsløshetsprosenten.

		1983	1984	1985	1985/1986					
					Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.
Sesongjusterte tall:										
Registrerte arbeidsløse	1000 pers.	63.6	66.6	51.4	47.3	45.4	42.4	38.7	36.0	34.2
Ujusterte tall:										
Registrerte arbeidsløse	1000 pers.	63.5	66.6	51.4	43.1	40.7	38.7	42.7	46.8	42.4
Herav: Permitterte	1000 pers.	10.8	8.3	5.6	2.8	3.7	3.8	5.9	5.7	4.7
Ledige plasser 1)	1000 pers.	3.3	4.3	5.8	5.6	6.3	5.5	4.5	11.0	..
Arbeidsløshetsprosent		3.8	3.9	3.0	2.5	2.4	2.3	2.5	2.7	2.5
Arb.løse/led.plasser 1)		22.0	16.1	8.9	7.7	6.5	7.0	9.5	4.3	..

1) Tallene for ledige plasser fra og med januar 1983 er ikke uten videre sammenliknbare med tall for tidligere år på grunn av endringer i beregningsmetoden.

4*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B9: INDUSTRIINVESTINGER I VERDI - INVESTERINGSUNDERSØKSELSEN

Antatte og utførte industriinvesteringer. Mill.kr. Sesongjustert.
Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1983	1984	1985	1984				1985			
				1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Utførte	1556	1855	..	1629	1599	1864	2329	1883	2259	2414	..
Antatte	1739	2000	2648	1890	1921	2033	2158	2415	2397	2784	2998

TABELL B10: BOLIGBYGGING

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

	1983	1984	1985	1985/1986					
				Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.
Boliger satt igang	2.6	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.7	2.2	2.0
Boliger under arbeid	33.9	29.8	27.6	27.7	28.0	26.0	28.3	30.9	27.2
Boliger fullført	2.7	2.6	2.2	2.4	2.3	1.7	1.9	1.6	2.3

1) Seriene er sesongjustert uavhengig av hverandre.

TABELL B11: DETALJOMSETNINGSVOLUM

Sesongjustert indeks. 1979=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av
månedstallene for det samme året.

	1981	1982	1983	1984	1985	1985/1986					
						Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.
Omsetning ialt	102	102	101	102	113	112	112	119	120	118	119

TABELL B12: DETALJOMSETNINGSVOLUM MV.

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

	1983	1984	1985	1985					
				Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.
Omsetning ialt	-0.9	1.1	10.5	10.7	12.5	12.1	13.2	13.0	12.3
Detaljomsætnng etter næring:									
Nærings- og nytelsesmidler	-2.0	-0.5	0.2	-0.8	0.9	-0.3	-0.7	-0.2	1.1
Bekledning og tekstilvarer	-1.8	1.7	5.9	2.8	6.6	10.3	14.6	10.8	6.9
Møbler og innbo	1.5	2.6	6.9	8.3	10.1	8.5	9.5	9.8	11.3
Jern, farge, glass, stent. og sport	-3.6	1.0	1.8	2.1	1.4	1.4	3.5	5.2	5.7
Ur, opt., musikk, gull og sølv	-0.2	-0.4	1.5	2.5	3.5	2.9	2.0	4.6	5.1
Motorkjøretøyer og bensin	-0.9	2.3	31.3	32.9	35.7	35.0	36.6	38.2	34.2
Reg. nye personbiler	-4.9	-1.7	49.5	53.7	56.6	56.9	59.4	62.0	53.7

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

5*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B13: TIMEFORTJENESTE

Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri og i bygge- og anleggsvirksomhet.
Kroner.

	1982	1983	1984	-1983	-1984-				-1985-		
				4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv
Industri, kvinner	41.5	45.3	49.1	46.9	47.2	48.3	50.1	51.0	51.3	52.2	53.1
Industri, menn	49.8	54.0	58.6	55.6	55.9	57.7	59.8	60.9	61.3	62.9	63.6
Bygge- og anl., menn	58.7	61.9	65.9	63.4	62.9	64.9	67.4	68.3	68.6	70.2	71.1

TABELL B14: KONSUMPRISINDEKSEN.

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

	1983	1984	1985	-1985/1986-						
				Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.	
Ialt	8.4	6.3	5.7	5.8	5.6	5.8	5.6	6.0	6.1	
Varer og tjenester etter konsumgruppe:										
Matvarer ialt	8.1	6.9	6.5	7.2	6.5	6.3	6.4	7.2	7.9	
Drikkevarer og tobakk	10.1	5.4	4.4	4.9	5.0	4.9	5.1	6.7	7.2	
Klær og skotsøy	5.3	5.7	7.2	7.1	7.0	7.6	7.9	9.4	10.0	
Bolig, lys og brensel	9.9	7.7	6.2	5.9	5.9	6.0	6.0	5.0	5.1	
Møbler og husholdningsartikler	7.9	4.7	4.8	5.1	5.0	5.1	5.1	5.6	6.1	
Helsepleie	6.6	5.0	6.4	8.1	8.1	8.2	8.2	8.4	8.2	
Reiser og transport	9.9	6.3	3.7	3.3	3.2	3.6	2.9	3.1	2.5	
Fritidsysler og utdanning	6.6	6.3	6.4	6.3	6.4	6.7	6.0	6.5	6.3	
Andre varer og tjenester	8.9	4.6	6.0	7.4	7.2	7.3	7.3	7.4	7.1	
Varer og tjenester etter leveringssektor:										
Jordbruksvarer	7.3	5.7	6.0	8.3	7.2	7.2	7.2	8.2	8.3	
Andre norskproduserte konsumvarer	8.6	7.0	5.7	5.3	5.4	5.4	5.2	4.9	4.5	
Importerte konsumvarer	6.9	5.7	5.9	5.9	5.4	5.8	5.8	6.3	7.3	
Husleie	9.2	7.4	4.9	4.3	4.3	4.3	4.5	4.5	4.5	
Andre tjenester	10.5	5.6	5.5	5.9	6.2	6.3	5.8	6.7	6.7	

TABELL B15: ENGROSPRISER.

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

	1983	1984	1985	-1985/1986-					
				Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.
Ialt	5.8	6.3	5.0	4.5	4.1	3.6	3.4	3.4	3.2
Matvarer og levende dyr	5.6	7.3	7.6	7.3	6.2	6.3	6.6	6.3	8.6
Drikkevarer og tobakk	9.5	6.3	5.3	5.5	5.7	5.8	5.8	4.7	7.0
Råvarer, ikke spis., u. brenselst.	2.6	10.1	2.3	0.3	0.1	-1.2	-2.0	-1.6	-2.6
Brenselstoffer, -olje og el.kraft	8.6	7.7	5.0	2.7	2.9	1.7	2.5	3.0	-1.1
Dyre- og plantefett, voks	13.1	24.0	-1.0	-6.1	-8.7	-11.9	-14.2	-14.6	-14.5
Kjemikalier	5.0	5.7	2.6	2.2	2.5	1.6	1.7	1.0	0.8
Bearbeidde varer etter materiale	4.7	5.3	4.2	4.3	3.6	3.3	2.8	2.8	3.0
Maskiner og transportmidler	5.2	3.7	4.4	4.8	4.4	3.8	3.5	3.7	3.9
Forskjellige ferdigvarer	5.6	4.9	5.1	5.7	5.8	5.6	4.9	4.5	4.9

6*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

TABELL B16: UTENRIKSHANDELEN - VERDITALL

Verditall for tradisjonell vareeksport og vareimport iflg. handelsstatistikken.1). Milliarder kroner. Sesongjustert. Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1981	1982	1983	1984	1985	1985/1986					
						Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
Eksport	4.3	4.4	5.0	5.8	6.2	6.4	5.6	6.7	5.9	5.9	6.1
Import	7.1	7.6	7.6	9.0	10.7	10.9	10.3	11.7	11.7	11.5	12.2

1)Eksport er regnet uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.
Import er regnet uten skip og oljeplattformer.

TABELL B17: UTENRIKSHANDELEN - INDEKSER

Volum- og prisindekser for tradisjonell vareeksport og vareimport iflg. handelsstatistikken.1). 1980=100. Årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1983	1984	1985	1983	1984				1985			
				4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Sesongjusterte tall:												
Eksportvolum	112	117	121	114	115	114	120	121	122	122	120	119
Importvolum	96	110	123	99	104	110	111	114	122	117	121	133
Ujusterte tall:												
Eksportpriser	114	128	133	119	125	127	127	131	133	135	134	131
Importpriser	116	120	127	115	117	118	121	123	125	128	129	127

1)Eksport er regnet uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.
Import er regnet uten skip og oljeplattformer.

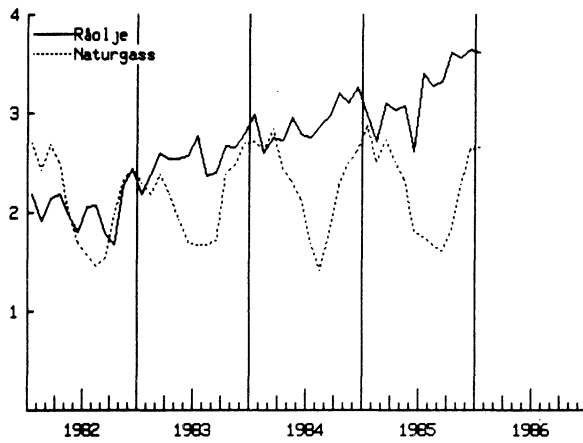
MERKNAD TIL TABELL B2.

2) For tilbakegående år er produksjonsindeksen etter anvendelse avstemt mot de endelige, årlige nasjonalregnskapene, der verdien av skip og oljeplattformer først regnes som investert når skipet er ferdigbygd eller plattformen er slept ut på feltet. I byggeperioden regnes produksjonen som levert til lager av varer under arbeid og ikke investeringer, noe som vil gi store variasjoner i indeksen mellom de berørte årene.

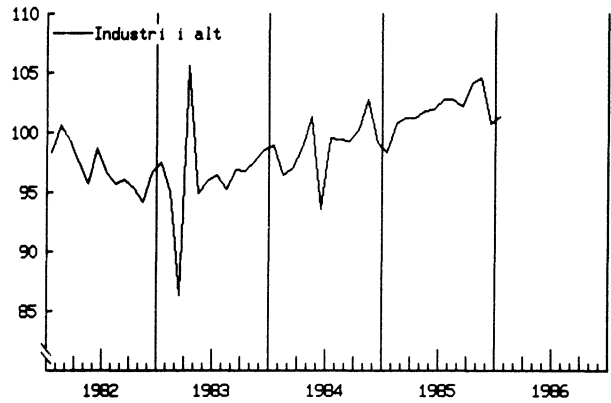
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

OLJE- OG GASSPRODUKSJON

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

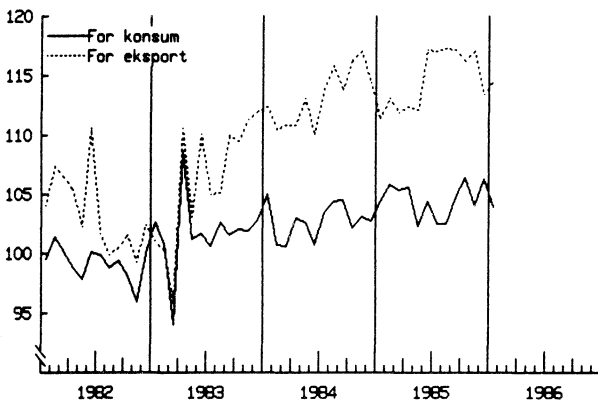


PRODUKSJONSINDEKS.
Sesongjustert. 1980=100



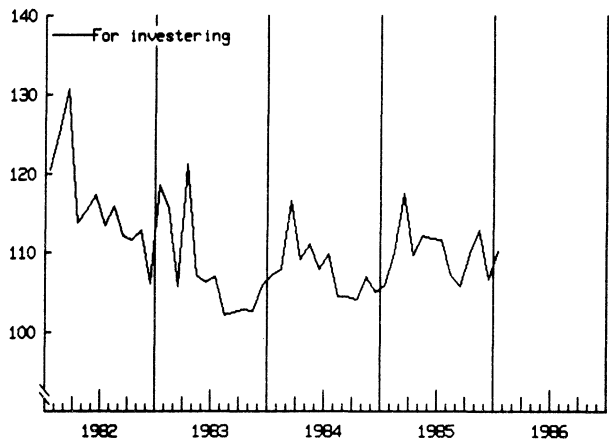
PRODUKSJONSINDEKS ETTER ANVENDELSE.

Bergverksdrift industri og kraftforsyning uten
oljeutvinning. Sesongjustert. 1980=100



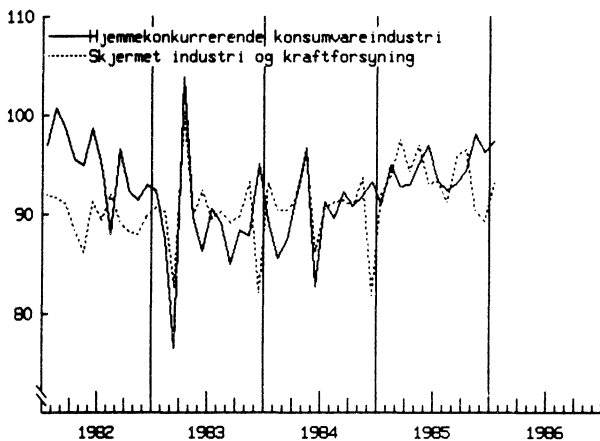
PRODUKSJONSINDEKS ETTER ANVENDELSE.

Bergverksdrift industri og kraftforsyning uten
oljeutvinning. Sesongjustert. 1980=100



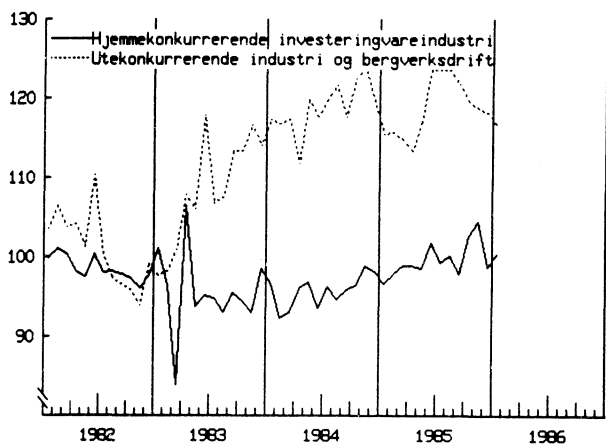
PRODUKSJONSINDEKS ETTER KONKURRANSETYPE.

Bergverksdrift industri og kraftforsyning uten
oljeutvinning. Sesongjustert. 1980=100



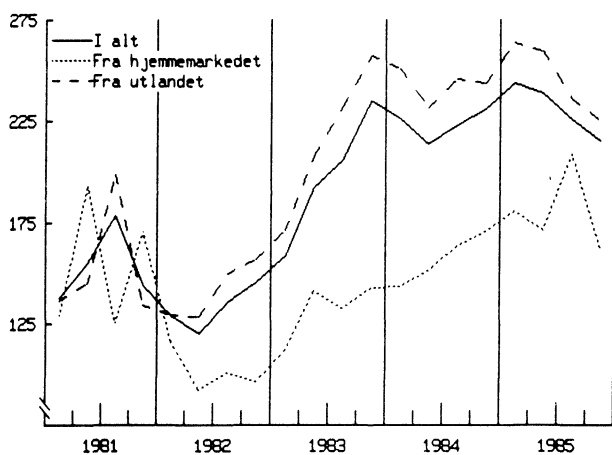
PRODUKSJONSINDEKS ETTER KONKURRANSETYPE.

Bergverksdrift industri og kraftforsyning uten
oljeutvinning. Sesongjustert. 1980=100

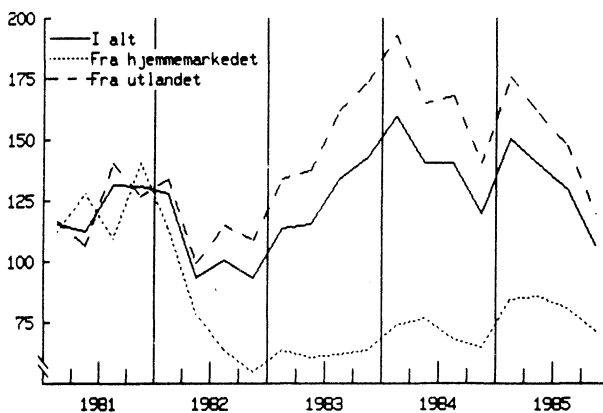


8*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

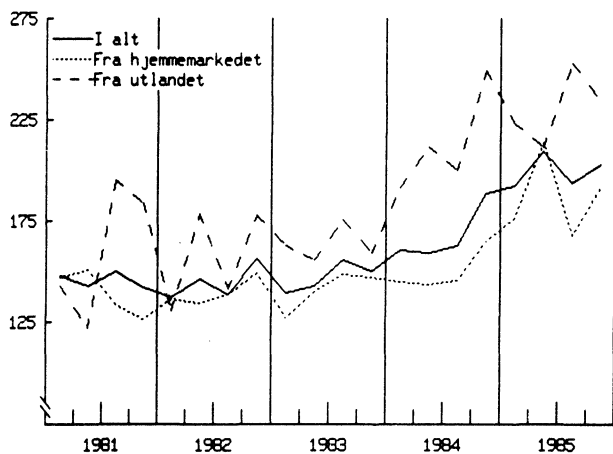
ORDRETILGANG
Metaller.
Sesongjustert verdiindeks. 1976=100



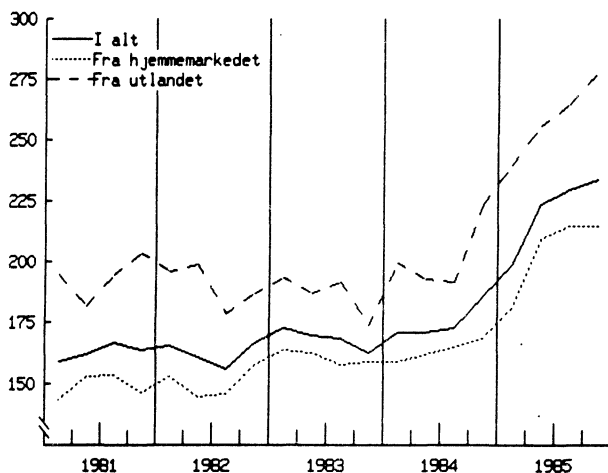
ORDRERESERVER
Metaller
Ujustert verdiindeks. 1976=100



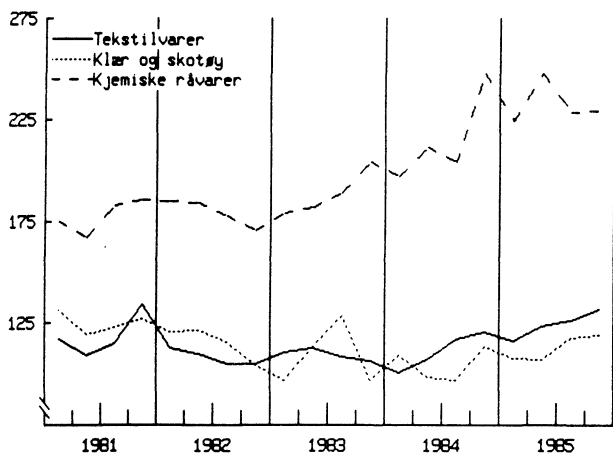
ORDRETILGANG.
Verkstedprodukter uten transportmidler og oljeplattformer m.v.
Sesongjustert verdiindeks. 1976=100



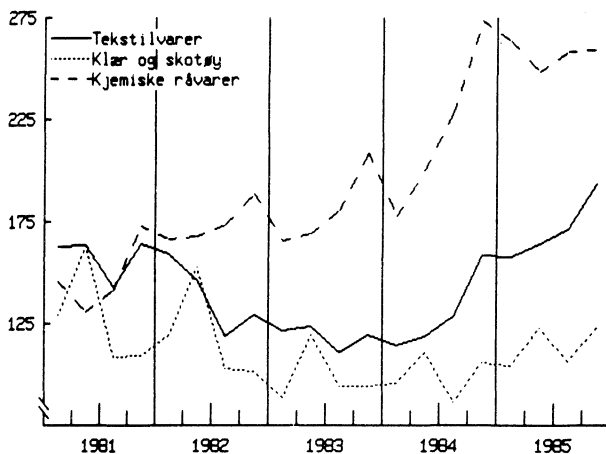
ORDRERESERVER
Verkstedprodukter uten transportmidler og oljeplattformer m.v.
Ujustert verdiindeks. 1976=100



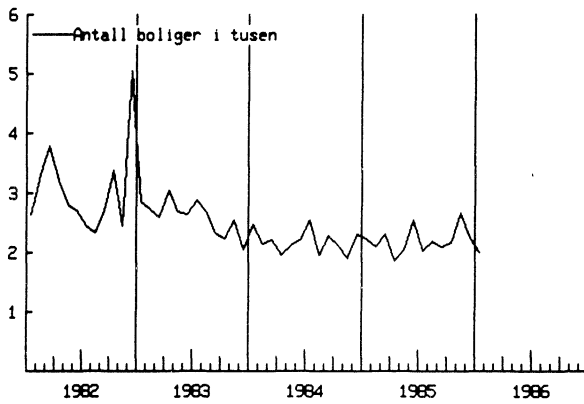
ORDRETILGANG.
Tekstilvarer klær og skotøy og kjemiske råvarer.
Sesongjustert verdiindeks. 1976=100



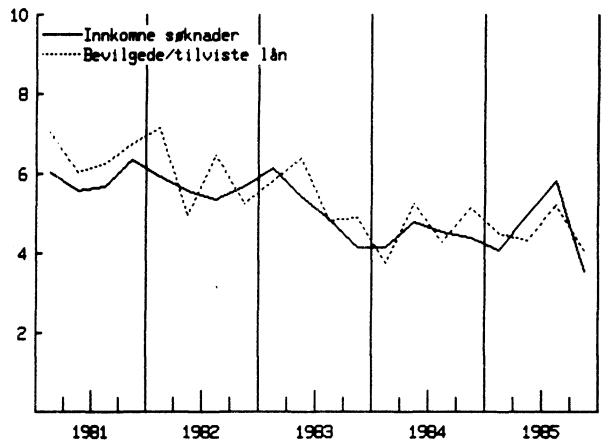
ORDRERESERVER
Tekstilvarer klær og skotøy og kjemiske råvarer
Ujustert verdiindeks. 1976=100



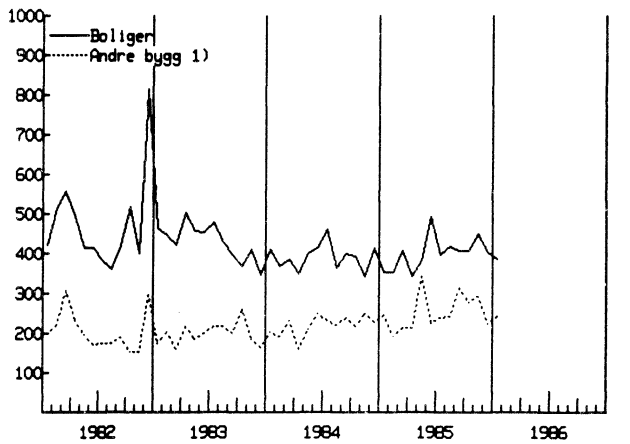
BYGG.
Boliger satt i gang. Sesongjustert.



BOLIGLÅN NYE BOLIGER
Antall husbanklån og PSV-tilvisninger i 1000.
Sesongjustert.

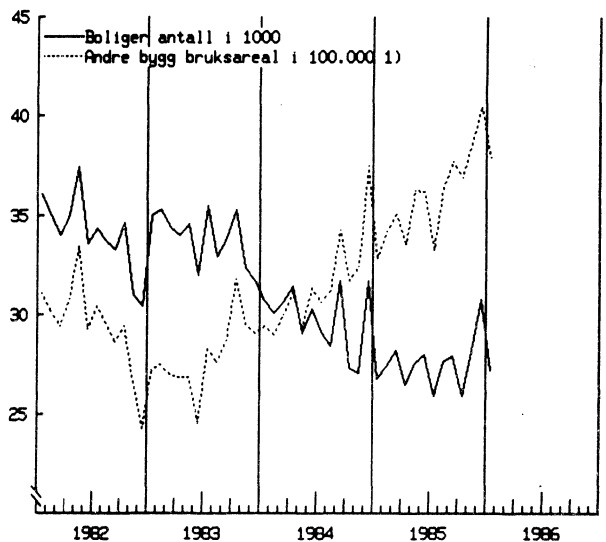


BYGG SATT I GANG
Bruksareal i 1000 kvm. Sesongjustert.



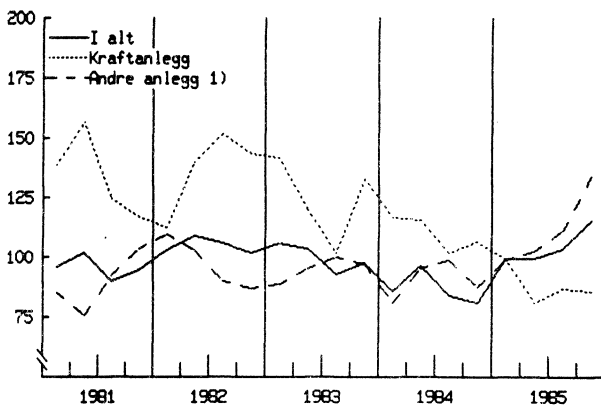
1) Utenom jordbruk, skogbruk og fiske. Over 60 kvm. bruksareal.

BYGG UNDER ARBEID
Sesongjustert



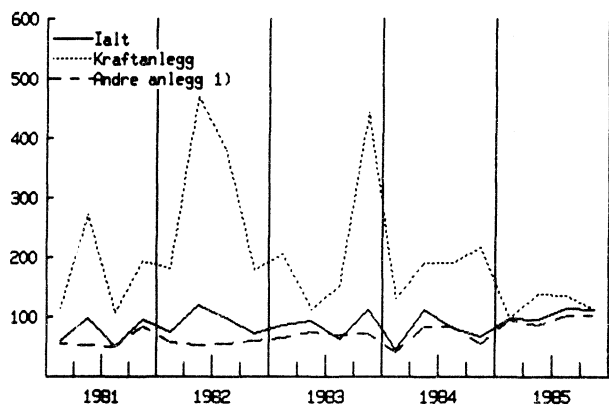
1) Utenom jordbruk, skogbruk og fiske. Over 60 kvm. bruksareal.

ANLEGGSVIRKSOMHET
Ordreservey. Verdiindeks 1. kv. 1985 = 100.



1) Sesongjustert.

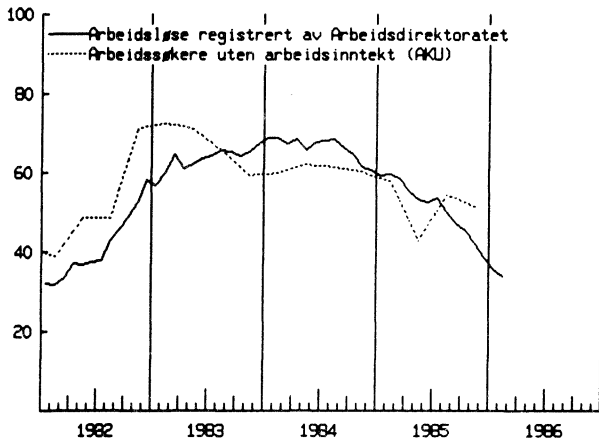
ANLEGGSVIRKSOMHET
Ordretilgang. Verdiindeks 1. kv. 1985 = 100.



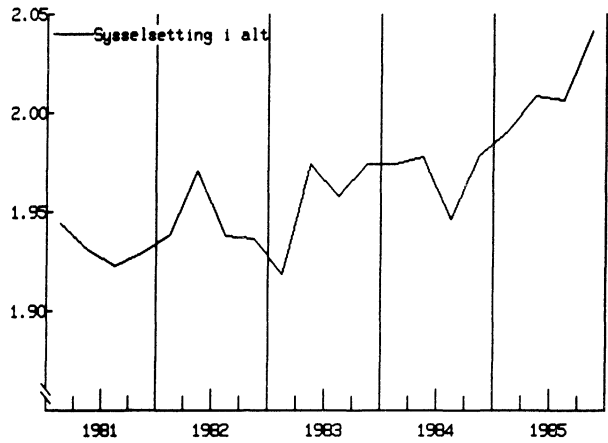
1) Sesongjustert.

ARBEIDSLLEDIGE.

Registrerte arbeidsløse ved arbeidskontorene og arbeidssøkere uten arbeidsinntekt. Sesongjusterte tall i tusen.

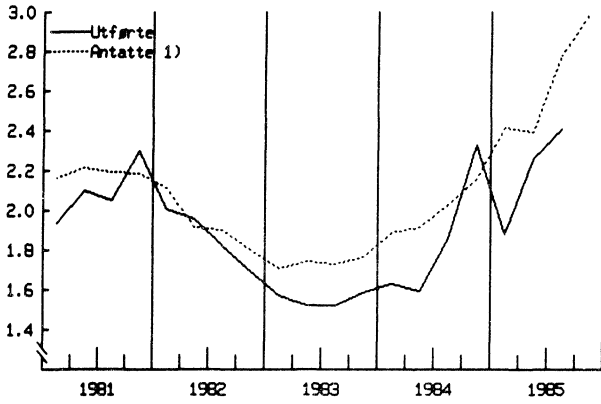


TOTAL SYSSLESETTING IFØLGE ARBEIDSKRAFTUNDERSØKELSEN. 1000 000 personer.



ANTATTE OG UTFØRTE INVESTERINGER I INDUSTRIEN.

Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner pr. kvartal.

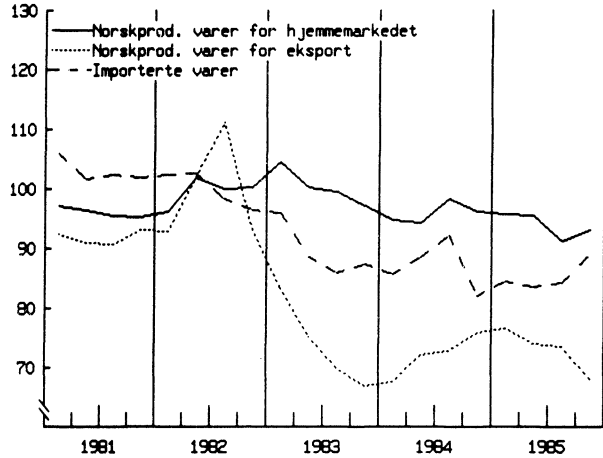


1) Anslag gitt i samme kvartal.

LAGER.

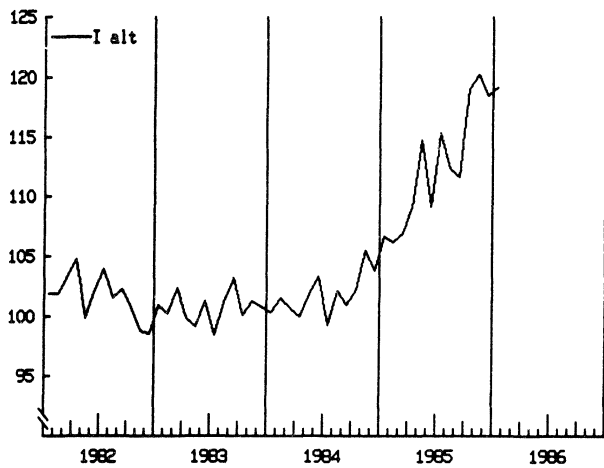
Industri og engroshandel.

Sesongjustert volumindeks. 1982=100



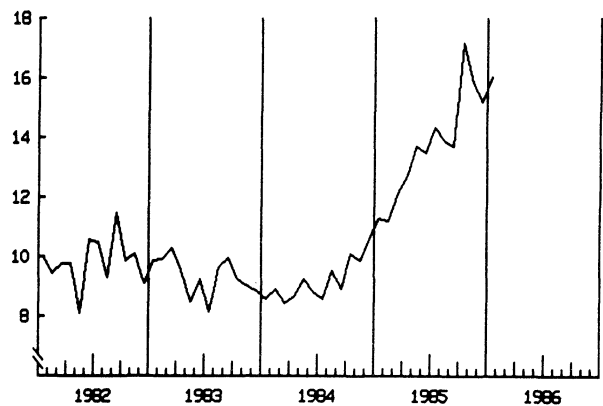
DETALJOMSETNING.

Sesongjustert volumindeks. 1979=100

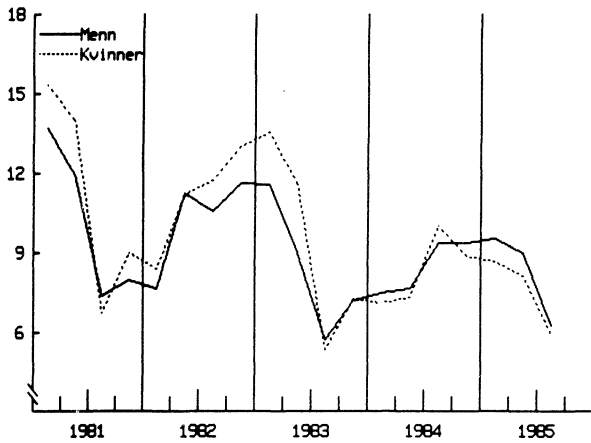


REGISTRERTE NYE PERSONBILER.

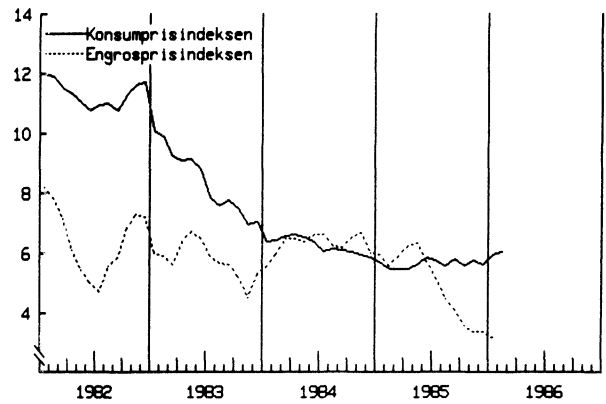
1000 stk. Sesongjustert.



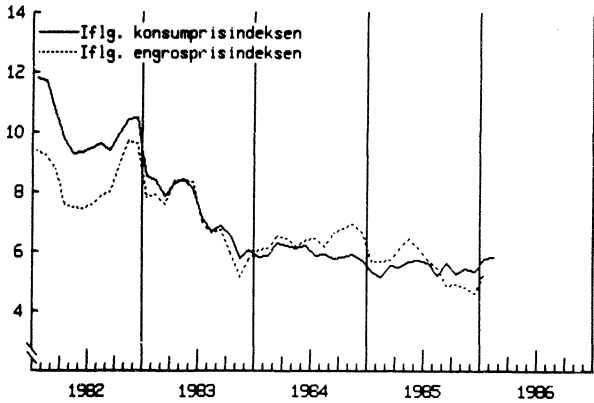
LØNNINGER.
 Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri,
 prosentvis endring fra ett år tidligere.



INNENLANDSKE PRISER.
 Prosent endring fra ett år tidligere.

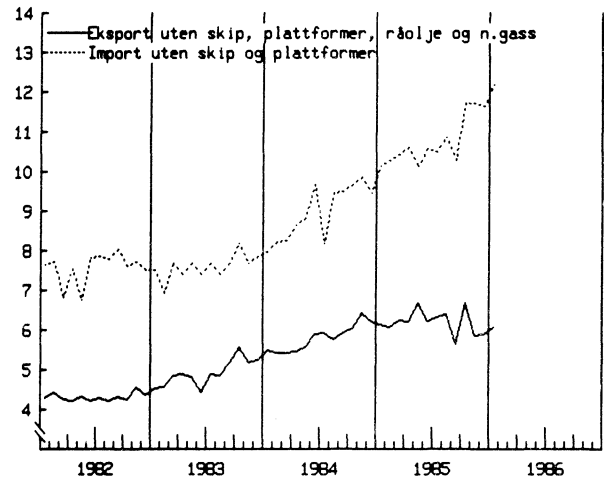


PRISSTIGNING FOR KONSUMVARER 1).
 Prosent endring fra ett år tidligere.

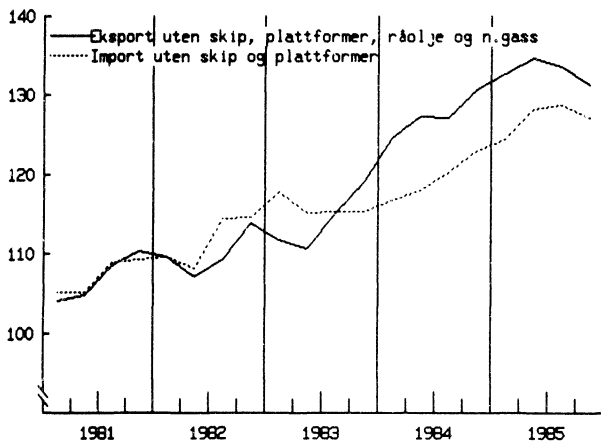


1) Konsumprisindeksen for varer omsatt gjennom detaljhandelen og engrosprisindeksen for varer levert til konsum.

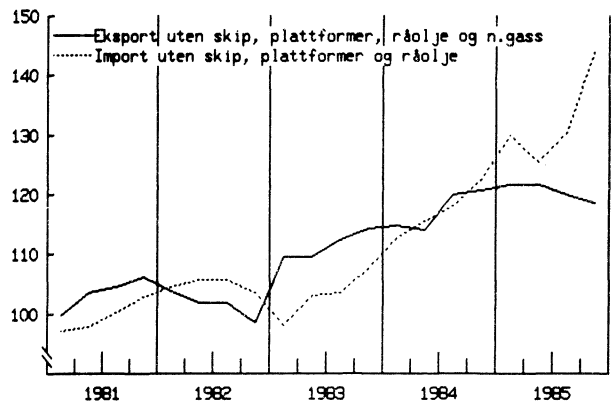
UTENRIKSHANDEL MED TRADISJONELLE VARER.
 Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner.



UTENRIKSHANDEL MED TRADISJONELLE VARER.
 Prisindekser (enhetspriser). 1980=100.



UTENRIKSHANDEL MED TRADISJONELLE VARER.
 Sesongjustert volumindeks. 1980=100



INDIKATORER FOR OLJEVIRKSOMHET

TABELL C1: PRODUKSJON AV RÅOLJE PÅ NORSK SOKKEL. 1000 TONN. 1)

	Total	Ekofisk	Frigg	Statfjord	Murchison	Valhall
1980	24.451	21.531		2.839	81	
1981	23.450	16.273		6.575	602	
1982	24.515	14.150		9.441	857	67
1983	30.482	13.031		15.803	880	769
1984*	35.043	11.536	38	18.631	2.425	2.412
1985*	38.410	10.417	60	24.036	1.445	2.452
1985*						
Januar	2.997	958	7	1.596	199	237
Februar	2.725	846	7	1.480	181	211
Mars	3.111	920	7	1.782	154	248
April	3.033	886	7	1.764	137	240
Mai	3.079	901	6	1.816	102	254
Juni	2.617	818	4	1.462	89	243
Juli	3.403	894	3	2.179	98	230
August	3.278	854	2	2.160	101	161
September	3.318	835	3	2.243	92	144
Oktober	3.622	861	5	2.504	100	152
November	3.571	813	4	2.496	93	165
Desember	3.656	831	5	2.554	99	167
1986*						
Januar	3.621	816	5	2.513	101	186

1) Uoverensstemmelser i tabellen skyldes maskinell avrunding.

TABELL C2: PRODUKSJON AV NATURGASS PÅ NORSK SOKKEL. MILLIONER SM .

	Total	Ekofisk	Frigg	Statfjord	Murchison	Valhall
1980	25.973	15.938	9.991	44		
1981	26.162	14.760	11.312	86		4
1982	25.534	14.583	10.810	109		31
1983	25.831	13.690	11.797	234	22	88
1984*	27.482	12.985	13.679	246	83	488
1985*	26.668	11.653	13.691	827	61	435
1985*						
Januar	2.874	1.256	1.542	23	6	47
Februar	2.515	1.082	1.365	23	6	39
Mars	2.732	1.174	1.480	26	4	48
April	2.525	1.061	1.386	27	6	46
Mai	2.334	1.068	1.188	26	5	46
Juni	1.823	965	789	20	5	44
Juli	1.765	977	712	30	5	41
August	1.685	908	712	35	6	24
September	1.615	778	778	31	5	22
Oktober	1.854	772	917	136	5	24
November	2.295	774	1.358	131	5	27
Desember	2.651	838	1.464	319	3	27
1986*						
Januar	2.660	800	1.487	340	3	30

1) Uoverensstemmelser i tabellen skyldes maskinell avrunding.

INDIKATORER FOR OLJEVIRKSOMHET

TABELL C3: LETEAKTIVITET PÅ NORSK SOKKEL. 1)

	Antall hull påbegynt			Boremeter	Borefartsydøgn			Gjennomsnitt vanddyp (m)	Gjennomsnitt totaldyp (m)
	Totalt	Undersøks- elseshull	Avgrens- ningshull		Totalt	Norske	Uten- landske		
1980	36	26	10	136683	3877			176	3115
1981	39	26	13	135054	4131			181	3235
1982	49	35	14	155299	4376			162	3314
1983	40	33	7	135801	3900			201	3155
1984	47	35	12	149034	4235	3803	432	213	3116
1985	50	29	21	140778	4037	3544	493	235	3208
1985									
Januar	2	2	-	9977	310	248	62		
Februar	5	4	1	9550	272	213	59		
Mars	5	3	2	14966	324	287	37		
April	3	1	2	11449	358	328	30		
Mai	5	3	2	14284	396	365	31		
Juni	4	2	2	9532	265	235	30		
Juli	4	1	3	10911	387	352	35		
August	6	5	1	18493	407	351	56		
September ...	2	-	2	10359	334	304	30		
Oktober	5	3	2	7861	321	268	53		
November	4	3	1	8554	314	274	40		
Desember	5	2	3	14842	349	319	30		

1) Kilde: Oljedirektoratet.

TABELL C4: PÅLØPTE KOSTNADER TIL LETING ETTER OLJE OG GASS PÅ NORSK SOKKEL.1)
MILLIONER KRONER.

	1984				1985		
	1.kv.	2.kv.	3.kv.	4.kv.	1.kv.	2.kv.	3.kv.
Letekostnader i alt	1231	2002	1906	2352	1481	1955	2140
Undersøkelserboringer .	985	1453	1443	1729	1176	1448	1523
Borefartøyer	431	594	564	733	540	617	783
Transportkostnader ..	123	163	164	221	127	161	145
Varer	168	272	240	308	190	210	198
Tekniske tjenester ..	262	423	475	467	319	460	397
Generelle undersøkelser	36	147	147	168	63	103	176
Feltevaluering og feltutvikling	144	219	174	284	89	201	201
Administrasjon og andre kostnader	66	183	142	171	153	202	236

1) Tabellen dekker letefasen, dvs. kostnader som påløper etter at letetillatelse er gitt og fram til en eventuell utbygging er godkjent av myndighetene.

INDIKATORER FOR OLJEVIRKSOMHET

TABELL C5: PALØPTE INVESTERINGSKOSTNADER TIL FELTUTBYGGING PÅ NORSK SØKKEL. 1)
MILLIONER KRONER.

	-----1984-----				-----1985-----		
	1.kv.	2.kv.	3.kv.	4.kv.	1.kv.	2.kv.	3.kv.
Feltutbygging i alt	2361	3961	3926	4249	3531	5176	4473
Varer	1401	2699	1865	2241	1826	2859	2171
Bærestruktur inkl. utrustning av skaft ...	390	589	599	690	524	794	540
Dekk/dekkramme	422	1214	449	575	486	714	586
Moduler	533	789	766	834	715	1006	773
Andre varer	56	107	51	92	99	345	272
Tjenester	960	1195	2020	1838	1515	2136	2159
Prosjektering og prosjekttjenester	486	481	517	765	555	726	841
Maritime tjenester	103	263	801	247	215	541	398
Andre tjenester 2)	25	132	216	307	206	289	205
Egne arbeider 2)	346	319	486	519	540	580	715
Produksjonsboring	-	67	41	170	190	181	143

1) Omfatter Statfjord C, Heimdal, Ekofisk vanninjeksjon, Ula , Gullfaks A og B, Oseberg A og B.

2) Driftsforberedelseskostnader er inkludert.

INDIKATORER FOR OLJEVIKTSOMHET

TABELL CG: RAOLJEPRISER PR. FAT. 1)

	Normpriser i US\$			Offisielle salgspriser i US\$			Spotpriser i US\$			Eksportpris for verden 2)		Spotpris i Nkr	
	Ekofisk fjord	Stat- blend	Brent-	Arabian light	Arabian heavy	Bonny light	Arabian light	Arabian heavy	Bonny light	Ekofisk	US\$	Nkr	Ekofisk
1984													
Januar				29.00	26.00	30.00	28.64	26.35	29.73	29.64	28.61	225.16	233.27
Februar	30.10	29.66	30.10	29.00	26.00	30.00	28.61	26.66	30.25	30.05	28.61	220.30	231.39
Mars				29.00	26.00	30.00	28.57	26.87	30.23	30.18	28.62	214.65	226.35
April				29.00	26.00	30.00	28.45	26.99	30.20	30.25	28.62	217.23	229.60
Mai	30.05	29.60	30.05	29.00	26.00	30.00	28.43	27.08	30.06	29.91	28.65	223.76	233.60
Juni				29.00	26.00	30.00	28.12	27.12	29.57	29.43	28.65	224.04	230.14
Juli				29.00	26.00	30.00	27.72	26.70	28.67	28.78	28.65	235.22	236.28
August	29.10	28.75	29.15	29.00	26.00	30.00	27.79	26.75	28.47	28.57	28.58	237.21	237.13
September				29.00	26.00	30.00	27.94	27.06	28.63	28.56	28.73	247.37	245.90
Oktober				29.00	26.00	30.00	27.85	26.80	28.63	27.88	28.59	253.59	247.30
November	28.00	27.70	28.10	29.00	26.00	30.00	27.96	26.59	28.04	27.80	28.43	247.34	241.86
Desember				29.00	26.00	30.00	27.78	26.29	27.84	27.05	28.43	255.30	242.91
1985													
Januar	26.80	26.60	26.90	29.00	26.00	30.00	28.08	26.70	27.53	27.05	28.38	260.24	248.05
Februar	27.35	27.15	27.45	28.00	26.50	28.65	27.91	26.65	28.55	28.73	28.13	265.83	271.50
Mars	28.05	27.85	28.15	28.00	26.50	28.65	27.81	26.63	28.44	28.28	27.96	265.06	268.09
April				28.00	26.50	28.65	27.50	26.25	27.90	27.40	27.77	247.15	243.86
Mai	27.40	27.10	27.40	28.00	26.50	28.65	26.85	25.20	27.00	27.00	27.67	247.92	241.92
Juni				28.00	26.50	28.65	27.10	25.05	26.90	26.85	27.37	241.40	236.82
Juli				28.00	26.00	28.65	27.25	25.10	27.30	27.30	27.21	229.92	230.69
August	27.05	26.80	27.00	28.00	26.00	28.65	27.60	25.50	28.10	27.70	27.11	223.12	227.97
September				28.00	26.00	28.65	28.00	25.75	28.40	28.00	27.29	227.60	233.52
Oktober				28.00	26.00	28.65	27.80	25.60	29.15	29.15	27.41	216.81	230.58
November	28.55	28.30	28.55	28.00	26.00	28.65	27.95	25.75	30.65	30.00	27.61	215.36	234.00
Desember				28.00	26.00	28.65	27.50	25.50	26.60	26.40	27.29	208.77	201.96
1986													
Januar				28.00	26.00	28.65	23.25	21.25	19.75	18.80	26.80	202.34	141.94

1) Kilder: Normpriser: Olje- og energidepartementet. (Faktaheftet).

Offisielle salgspriser: Petroleum Economist til 1984. IEA Oil Market Report fra 1985

Spotpriser: OPEC Bulletin til mars 1985. IEA Oil Market Report fra april 1985.

Eksportpris for verden: Oil and Gas Journal.

Valutakurser: Statistisk Månedshefte.

2) Offisielle salgspriser veid sammen med eksportvolum.

16*
NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTLANDET

TABELL D1: BRUTTONASJONALPRODUKT

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anlag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	-0,9	3,0	2,0	3,5	2 1/2	3 1/2	..
Frankrike	0,2	1,8	0,7	1,6	1	2	1 1/2
Italia	0,1	-0,5	-0,4	2,6	2 1/4	2 1/2	2 1/4
Japan	4,0	3,3	3,4	5,8	5	3 1/2	3 1/4
USA	2,5	-2,1	3,7	6,8	2 1/2	2 3/4	2 1/2
Storbritannia	-1,5	1,9	3,2	2,6	3 1/4	2 1/4	1 3/4
Sverige	-0,3	0,8	2,5	3,4	2 3/4	1 1/2	..
Forbundsrepublikken Tyskland	-0,2	-1,0	1,5	2,7	2 1/4	3 1/4	2 1/4
Norge	0,9	0,3	3,9	3,8	4,4	2 1/4	..

Kilde: OECD.

TABELL D2: PRIVAT KONSUM

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anlag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	-2,3	1,5	1,7	2,7	2 1/4	2 1/4	..
Frankrike	2,0	3,4	1,0	0,7	2	1 3/4	1 1/2
Italia	0,8	-0,7	-0,5	1,9	2 1/4	1 3/4	1 1/2
Japan	0,8	4,3	3,4	2,8	2 3/4	3 3/4	3 1/2
USA	2,0	1,3	4,8	5,3	4	2 1/4	2 1/2
Storbritannia	-0,1	0,7	4,0	1,7	2 1/4	3 3/4	2 3/4
Sverige	-0,5	1,4	-1,7	1,3	2 1/4	3/4	..
Forbundsrepublikken Tyskland	-0,6	-1,3	1,1	0,6	1 1/4	3	2 1/2
Norge	1,1	1,8	1,2	1,5	7,5	3 1/4	..

Kilde: OECD.

TABELL D3: OFFENTLIG KONSUM

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anlag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	2,6	2,8	0	0,6	0	1/4	..
Frankrike	2,2	2,5	1,4	0,2	0	1/2	1/4
Italia	3,0	2,6	2,4	2,7	2	1 1/2	1
Japan	5,2	1,8	2,9	2,3	2 3/4	2 1/4	2 1/4
USA	0,9	2,0	-0,3	3,5	5 1/4	2 3/4	2 1/4
Storbritannia	0	0,9	1,9	1,0	1	3/4	1/2
Sverige	2,0	0,8	0,9	1,9	1	1	..
Forbundsrepublikken Tyskland	1,5	-0,9	0,3	2,4	1 1/4	1 1/2	2
Norge	6,1	3,9	3,7	2,0	3,2	1 3/4	..

Kilde: OECD.

17*
NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTLANDET

TABELL D4: BRUTTOINVESTERINGER I FAST REALKAPITAL

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anslag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	-19,2	5,4	3,3	12,5	8 3/4	9	..
Frankrike	-1,6	0,7	-2,3	-2,2	0	2 1/2	3
Italia	0,6	-5,2	-3,8	4,1	5 1/4	4 1/4	3
Japan	3,6	1,9	0,7	5,7	5 1/4	4 3/4	3 1/4
USA	3,1 1)	-6,8 1)	9,7 1)	18,0 1)	5 1/4 1)	1 1/2 1)	2 1/4
Storbritannia	-8,5	6,4	4,6	8,2	2 3/4	2	2 1/4
Sverige	-5,3	-1,1	1,1	4,0	6 1/2	-2 3/4	..
Forbundsrepublikken Tyskland	-4,2	-5,3	3,2	0,8	-1	4 3/4	3 3/4
Norge	17,9	-11,0	1,5	11,1	-13,8	15 1/2	..

Kilde: OECD. 1) Private bruttoinvesteringer.

TABELL D5: EKSPORT AV VARER OG TJENESTER

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anslag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	8,2	2,6	3,4	3,8	4 3/4	5 1/4	..
Frankrike	5,3	-2,6	4,4	6,8	2 1/2	2 3/4	3
Italia	4,1	1,2	3,5	6,2	5	3 3/4	3 1/2
Japan	15,9	3,5	4,7	18,1	7 3/4	3 1/4	5
USA	0,7	-7,8	-5,6	4,7	-4 1/4	3 1/4	5 3/4
Storbritannia	-1,8	1,2	2,2	6,9	7 1/2	2	3 1/2
Sverige	1,1	4,4	10,5	6,5	2 1/4	3 1/4	..
Forbundsrepublikken Tyskland	8,4	3,2	-0,2	8,0	7 1/2	5	3
Norge	1,4	-0,1	7,3	5,1	4,9	3/4	..

Kilde: OECD.

TABELL D6: IMPORT AV VARER OG TJENESTER

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1981	1982	1983	1984	1985 anslag	1986 prognose	1987 prognose
Danmark	-1,7	2,9	0,7	6,2	6 1/4	5	..
Frankrike	1,6	6,8	-0,6	2,3	2 3/4	3 1/2	3 1/2
Italia	-5,1	1,7	0,2	9,7	8 3/4	3 1/2	3 1/4
Japan	5,5	2,6	-4,5	12,5	1 3/4	5 1/4	5
USA	7,0	1,3	7,6	27,0	7	3 1/2	4 1/2
Storbritannia	-3,5	4,8	6,1	9,4	4 1/4	4	5
Sverige	-7,1	4,3	0	4,7	7 3/4	3	..
Forbundsrepublikken Tyskland	0,7	-0,1	0,8	5,5	5	5	4 1/4
Norge	1,5	3,7	0,1	6,2	7,0	3 1/4	..

Kilde: OECD.

18*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

TABELL E1: S V E R I G E

		1983	1984	1985	-----1985/1986-----					
		Aug. Sep. Okt. Nov. Des. Jan.								

Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon	1980=100	101.0	109.5	..	115.8	114.8	113.1	114.3
Arbeidsløshet	1000 personer	151	136	125	117	130	110	117	124	..
Ujusterte tall:										
Ordretilgang 1)	1980=100	144.7	164.8	..	180.0	182.0	194.0	178.0
Konsumpriser	1980=100	132.7	143.2	153.7	153.8	154.5	155.5	156.5	157.1	158.9

1)Verdi av tilgang på nye ordrer til industrien.										

TABELL E2: S T O R B R I T A N N I A

		1983	1984	1985	-----1985/1986-----					
		Aug. Sep. Okt. Nov. Des. Jan.								

Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon	1980=100	96.9	100.7	103.9	104.4	104.1	104.2	105.1	105.0	..
Ordretilgang 1)	1980=100	103.2	112.0	..	102.2	96.7	104.3
Detaljomsætningsvolum	1980=100	107.1	110.6	115.3	117.5	115.6	115.0	117.4	117.3	116.0
Arbeidsløshet	1000 personer	2912	3047	3167	3183	3179	3173	3167	3184	3205
Ujusterte tall:										
Konsumpriser	1980=100	127.1	133.4	141.5	142.9	142.8	143.0	143.5	143.7	..

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

TABELL E3: F O R B U N D S R E P U B L I K K E N T Y S K L A N D

		1983	1984	1985	-----1985/1986-----					
		Aug. Sep. Okt. Nov. Des. Jan.								

Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon	1980=100	96.1	99.5	105.2	105.1	105.7	108.9	108.8	104.7	..
Ordretilgang 1)	1980=100	91.6	96.2	103.8	102.0	105.0	108.0	106.0	106.0	..
Detaljomsætningsvolum	1980=100	95.9	96.2	96.8	99.0	97.0	98.0	98.0	95.0	..
Arbeidsløshet	1000 personer	2266	2266	2306	2303	2295	2286	2293	2288	2280
Konsumpriser	1980=100	115.6	118.4	121.0	120.9	121.0	121.3	121.5	121.6	121.5

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

TABELL E4: F R A N K R I K E

		1983	1984	1985	-----1985/1986-----					
		Aug. Sep. Okt. Nov. Des. Jan.								

Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1980=100	97.2	100.0	100.1	101.8	99.8	100.9	103.2	99.2	..
Arbeidsløshet	1000 personer	2041	2309	2396	2425	2384	2368	2355	2322	2378
Ujusterte tall:										
Konsumpriser	1980=100	138.6	149.2	157.9	159.1	159.3	159.8	160.1	160.3	160.4

19*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

TABELL ES: U S A

		1983	1984	1985	-----1985/1986-----					
					Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.

Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1980=100	100.4	112.1	114.7	115.3	115.2	114.6	115.5	116.3	116.7
Ordretilgang 1)	1980=100	110.7	126.7	131.5	135.7	134.4	131.7	130.8	136.4	..
Detaljomsætningsvolum 2)		47.8	51.8	54.3	55.4	56.5	54.2	54.2	55.0	..
Arbeidsløshet	1000 personer	10690	8533	8310	8133	8271	8301	8161	8023	..
Konsumpriser	1980=100	120.9	126.1	130.5	130.9	131.1	131.5	132.3	132.8	..

1) Verdi av tilgang på nye ordrer på varige varer.

2) Mrd. dollar i 1972-priser

TABELL EG: J A P A N

		1983	1984	1985	-----1985-----					
					Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.

Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon 1)	1980=100	104.8	116.5	121.9	124.4	122.8	121.4	122.6	121.3	122.1
Ordretilgang 2)	Mrd. yen	741	874	..	928	861	748	927	852	..
Arbeidsløshet	1000 personer	1562	1610	..	1530	1550	1630	1650	1710	..
Konsumpriser	1980=100	109.7	112.1	114.4	114.9	114.5	114.1	115.3	115.1	115.4

1) Industriproduksjon og gruvedrift.

2) Verdien av tilgangen på nye ordrer til maskinindustrien fra innenlandske kunder.

UTKOMMET I SERIEN REPRINT

- 1 Bjerkholt, Olav and Øystein Olsen: Uncertainty in Hydro electric Power Supply
- 2 Biørn, Erik: Inflation, Depreciation and the Neutrality of the Corporate Income Tax
- 3 Biørn, Erik: Sammenhengen mellom forbruksutgift og beskattet inntekt - noen prinsipielle betraktninger supplert med norske data
- 4 Biørn, Erik: Kan den senere tids konsumutvikling forklares ved hjelp av økonomisk teori?
- 5 Biørn, Erik: Nyere utviklingslinjer i økonometri
- 6 Aslaksen, Iulie and Olav Bjerkholt: A Framework for Evaluating Planning Strategies for an Oil Exporting Country under Uncertainty of Future Oil Prices and Rates of Return
- 7 Gleditsch, Nils Petter, Olav Bjerkholt and Adne Cappelen: Conversion: Global, National and Local Effects. A Case Study of Norway
- 8 Brunborg, Helge: Myter om befolkningsutviklingen
- 9 Heldal, Johan and Torbjørn Østdahl: Synoptic Monitoring of Water Quality and Water Resources. A Suggestion on Population and Sampling Approaches
- 10 Noack, Turid og Lars Østby: Færre barn - Årsaker og konsekvenser
- 11 Biørn, Erik, Morten Jensen og Vidar Knudsen: Korttidsdynamikk i norsk økonomi belyst ved kvartalsmodellen KVARTS.
- 12 Cappelen, Adne, Nils Petter Gleditsch and Olav Bjerkholt: Military Spending and Economic Growth in the OECD Countries
- 13 Dagsvik, John, Boyan Jovanovic and Andrea Shepard: A Foundation for three popular Assumptions in Job-Matching Models

UTKOMMET I SERIEN DISCUSSION PAPER

- 1 Aslaksen, Iulie and Olav Bjerkholt: Certainty Equivalence Procedure in the Macroeconomic Planning of an Oil Economy
- 3 Biørn, Erik: On the Prediction of Population Totals from Sample Surveys Based on Rotating Panels
- 4 Frenger, Petter: A short Run Dynamic Equilibrium Model of the Norwegian Production Sectors
- 5 Aslaksen, Iulie and Olav Bjerkholt: Certainty Equivalence Procedures in Decision-Making under Uncertainty: an Empirical Application
- 6 Biørn, Erik: Depreciation Profiles and the User Cost of Capital
- 7 Frenger, Petter: A Directional Shadow Elasticity of Substitution
- 8 Longva, Svein, Lorents Lorentsen and Øystein Olsen: The Multi-Sectoral Model MSG-4, Formal Structure and Empirical Characteristics
- 9 Fagerberg, Jan and Gunnar Sollie: The Method of Constant Market Shares Revisited 10 Biørn, Erik: Specification of Consumer Demand Models with Stochastic Elements in the Utility Function and the First Order Conditions
- 11 Biørn, Erik, Erling Holmøy and Øystein Olsen: Gross and Net Capital, Productivity, and the Form of the Survival Function - Some Norwegian Evidence
- 12 Dagsvik, John K.: Markov Chains Generated by Maximizing Components of Multidimensional Extremal Processes
- 13 Biørn, Erik, Morten Jensen and Morten Reymert: KVARTS - A Quarterly Model of the Norwegian Economy



Økonomiske analyser

Utkommer med omlag 10 nummer pr. år.
Prisen for et årsabonnement er kr 80,-,
løssalgpris kr 10,-. Forespørsler om
abonnement eller løssalg kan rettes til
opplysningskontoret i Statistisk Sentralbyrå.

Statistisk Sentralbyrå

Postboks 8131 Dep. N-0033 Oslo 1
Tlf. (02) 41 38 20