




**ARTIKLER**

**60**



**OM OPPSTILLING OG BRUK AV  
REGIONALT NASJONALREGNSKAP**

Av Per Sevaldson

**CONSTRUCTION AND USE OF  
REGIONAL NATIONAL ACCOUNTS**

OSLO 1973

**STATISTISK SENTRALBYRÅ**

**ARTIKLER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ NR. 60**

**OM OPPSTILLING OG BRUK AV  
REGIONALT NASJONALREGNSKAP**

Av Per Sevaldson

**CONSTRUCTION AND USE OF  
REGIONAL NATIONAL ACCOUNTS**

**OSLO 1973**

**ISBN 82 - 537 - 0316 - 3**



## FORORD

I 1970 presenterte Statistisk Sentralbyrå publikasjonen "Regionalt Nasjonalregnskap 1965" (NOS.A 376) med fylkesfordelte nasjonalregnskapstall. Denne artikkelen går nærmere inn på de muligheter og problemer en står overfor ved oppstilling av et slikt regionfordelt regnskap. Artikkelen gir også eksempler på hvordan tallene kan nyttiggjøres i enkle problemstillinger i regional analyse og planlegging.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 6. september 1973

Petter Jakob Bjerve

*PREFACE*

"Regional National Accounts 1965" giving national accounting figures by county was published by the Central Bureau of Statistics in 1970 (Serial number NOS A 376). The present article takes up a discussion of the possibilities and problems with which one is faced in putting together such a set of regionalized accounts. The article also gives examples of how the data may be utilized in the analysis of relatively simple problems in regional analysis and planning.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 6 September 1973

Petter Jakob Bjerve

## INNHOLD

	Side
Del I. Oppstilling av regionfordelt nasjonalregnskap .....	7
1. Primærstatistikk og nasjonalregnskap .....	7
2. Regionaløkonomiske problemstillinger og databehov .....	8
3. Tilbud og etterspørsel etter regionregnskaper i Norge .....	10
4. Mulighetene for å stille opp regionspesifiserte nasjonalregnskaper .....	12
a. Den geografiske spesifikasjon i primærstatistikken .....	12
b. Valget av geografisk klassifikasjonsenhet .....	13
c. Innholdet i et regionfordelt nasjonalregnskap .....	16
d. En ramme for fylkesfordeling av kryssløpsregnskapet .....	23
e. Fylkesfordeling av postene i kryssløpsregnskapet .....	32
5. Det fylkesspesifiserte nasjonalregnskap for 1965 .....	32
a. Nøkkeltall og det 21. fylke .....	32
b. Sluttleveringene .....	34
c. Leie av produksjonsfaktorer mellom fylkene .....	37
d. Sammentrekking til 23 næringssektorer .....	39
Del II. Bruk av region-regnskap .....	39
6. Litt om hva 1965-regnskapet viser .....	39
7. Enkle analyseopplegg .....	46
a. Sektorvis proporsjonal vekst .....	46
b. Skillet mellom "regionale" og andre næringssektorer .....	48
c. Delvis regionale sektorer .....	50
8. Skjematiske regneeksempler .....	52
a. Datagrunnlaget .....	52
b. Den enkle proporsjonalitetsforutsetning .....	55
c. Delvis regionale sektorer .....	58
i. Fastlegging av de regionale andeler .....	58
ii. Den ikke-regionale produksjon i 1990 .....	60
iii. Den regionale produksjon .....	61
iv. Offentlig konsum i 1990 .....	61
v. Privat konsum i 1990 .....	61
vi. Bruttoinvestering i 1990 .....	64
vii. Beregningene .....	64
viii. Resultatene .....	65
Appendiks	
Beregningsopplegg for delvis regionale sektorer .....	69

## Tabeller

1. Kryssløpsregnskap 1965 i produsentpriser .....	18
2. Kryssløpsregnskap for Møre og Romsdal .....	28
3. Fylkenes andeler av viktige nasjonalregnskapsvariable 1965 ...	40
4. Overskott og underskott i "matvareproduksjonen" fylkesvis 1965	45
5. Sektorinndeling og endringstall 1963-1990 etter MSG-2F-beregningene .....	54
6. Tilvekst i bruttoprodukt i de enkelte produksjonssektorer 1965-1990 i Møre og Romsdal under forutsetning av proporsjonal vekst sektorvis i alle fylker .....	56
7. Tilvekst i bruttoprodukt pr. fylke 1965-1990 under forutsetning av proporsjonal vekst sektorvis i alle fylker. Prosent .	57
8. Prosentsetter for regional produksjon .....	59
9. Beregning av ikke-regional produksjon i Nord-Trøndelag 1990 ..	60
10. Leveringer til offentlig konsum i Nord-Trøndelag .....	61
11. Beregning av sammensetningen av det private konsum i Nord-Trøndelag 1990 .....	63
12. Beregnet bruttoprodukt i Nord-Trøndelag 1990 etter proporsjonalitetsmetoden og etter metoden med delvis regional produksjon .....	65
13. Beregnet vekst i forbruk, bruttoproduksjon, bruttoprodukt, privat konsum og bruttoinvestering i Nord-Trøndelag 1965-1990.	66
14. Beregning med delvis regionale sektorer for Nord-Trøndelag. En del detaljresultater for 1990 .....	67
15. Sektorvis overskott og underskott i Nord-Trøndelag i 1965 og etter beregningene for 1990 .....	68

## Diagrammer

1. Skjematisk oppstilling av et fullstendig, fylkesfordelt kryssløpsregnskap .....	24
2. Skjematisk oppstilling av fylkesfordelt kryssløpsregnskap. Første forenkling .....	25
3. Prosent av bruttoproduktet i de tre største sektorer fylkesvis 1965 .....	42
4. Brutttoproduktets fordeling på primær-, sekundær- og tertiær-næringer, fylkesvis 1965 .....	44

## OM OPPSTILLING OG BRUK AV REGIONALT NASJONALREGNSKAP

## Del I. OPPSTILLING AV REGIONFORDELT NASJONALREGNSKAP

1. Primærstatistikk og nasjonalregnskap

Om vi tar for oss det vi kunne kalle den statistiske beskrivelsen av det norske samfunnet, slik den er, eller - enda mer - slik vi gjerne ville den skulle være i den offisielle statistikken, består den av en kolossal mengde tallopgaver over et vidt spektrum av samfunnsforhold: Tallet på bøker som er trykket i et bestemt år, gjennomsnittlig antall liggedager i sykehusene, tallet på grisepurker som er blitt bedekket i et bestemt tidsrom, mengde og verdi av produksjon og import av skotøy, besøk i museer og på konserter, osv.

En begrenset del av denne statistikken beskriver økonomiske forhold: produksjon, handel, inntekter og forbruk, konkurser, rentesatser, etc. Trekker vi ut av denne økonomiske statistikken de opplysninger den gir om løpende transaksjoner på et sterkt aggregert nivå mellom grupper av økonomiske enheter, som vi kan kalle sektorer, så har vi nasjonalregnskapet.

Styrken ved nasjonalregnskapet er at det gir en systematisk statistisk beskrivelse av hele økonomien. Til gjengjeld er denne beskrivelsen sterkt sammentrukket. Selv om vi regner at nasjonalregnskapet for et enkelt år inneholder en størrelsesorden av 10 000 enkeltopplysninger (etter det gamle systemet), er dette bare en brøkdel av opplysningene i den økonomiske statistikken for Norge. Det er som Norgeskartet i forhold til de enkelte topografiske detaljkarter.

Nasjonalregnskapet forenkler bildet; dels ved å aggregere over desisjonsenheter og over transaksjoner, dels ved at det er mange typer av økonomiske data som det ikke dekker. Det forenkler også ved å aggregere over (se bort fra) alle geografiske inndelinger av landet.

Det er vel nokså stor enighet om at det ville være vanskelig å drive økonomisk analyse og planlegging for Norge, uten å ha et nasjonalregnskap å bygge på. Men selv i dette arbeidet er det ofte bruk for å trekke inn opplysninger fra den mer detaljerte og mer omfattende, underliggende økonomiske statistikk.

For mer partielle og mikropregede problemstillinger blir den detaljerte primærstatistikken det vesentligste.



## 2. Regionaløkonomiske problemstillinger og databehov

For økonomisk analyse og planlegging, hvor utviklingen innen de forskjellige deler av landet er av interesse, er det klart at nasjonalregnskapet for hele riket alene ikke kan gi et tilstrekkelig statistisk grunnlag. Vi kan da stille spørsmålet om data av nasjonalregnskapstypen, men med visse geografiske spesifikasjoner, kan være til nytte ved slike "regionaløkonomiske" problemstillinger. Eller er det her først og fremst behov for omfattende og spesifiserte, geografisk inndelte, detaljdata, som ikke nødvendigvis er avstemt innenfor et sluttet og fullstendig system av nasjonalregnskapstypen?<sup>1)</sup>

For å kunne gjøre oss opp en mening om hva slags data som trengs, må vi først bli enige om hva vi skal forstå med "regionaløkonomiske problemstillinger". Sier vi at dette er problemstillinger der virksomhetens geografiske lokalisering innenfor landets grenser spiller en rolle, vil det være mange og temmelig forskjelligartede problemstillinger som rommes i en slik "sekk", og svaret på et spørsmål om behovet for data kan variere med den konkrete problemstilling. I denne sammenheng kunne en tenke seg en inndeling i følgende tre hovedtyper av problemstillinger:

1. Problemstillinger hvor vi er opptatt av den regionale dimensjon av virksomheten i landsmålestokk: I stedet for å gjennomføre analysen som om all virksomhet foregår i ett punkt - slik vi i en viss forstand gjør i nasjonalregnskapet for hele riket - tenker vi oss at vi kan representere de geografiske forskjeller ved å anta at virksomheten foregår i et begrenset antall punkter, der hvert punkt representerer en del av landet, en region av en eller annen klasse. Et slikt opplegg gjør det mulig å ta hensyn til at det kan være problematisk å flytte produksjonsfaktorer, produkter og/eller konsumenter over store avstander og at struktursammenhengene kan variere fra landsdel til landsdel. Den begrensede geografiske mobilitet og strukturforskjellene kan være av en slik art at det er nødvendig å ta hensyn til dem når analyser og planer i landsmålestokk skal utarbeides. Vi kan i alminnelighet ikke avhjelpe arbeidsledighet i Nord-Norge gjennom økt sysselsetting i Oslo. En

---

1) En grundig og omfattende analyse av behovet for regionale statistiske data er gitt i utredningen "Regionalstatistikk. Om statistikkbehovet i regional planlegging.". Utredning fra Utvalg for regionalstatistikk oppnevnt av Kommunal- og arbeidsdepartementet den 19. januar 1967 og offentliggjort som Norges Offentlige Utredninger NOU 1972: 44. Men i denne utredningen er det ikke lagt særlig sterk vekt på behovet for regionale data av nasjonalregnskapstypen.

alminnelig heving av konsumnivået vil ikke nødvendigvis komme de landsdelene til gode som på forhånd ligger lavest.

2. I den andre typen av problemstillinger er vi interessert i den økonomiske utvikling i et enkelt større geografisk område innenfor landet. Vi er altså ikke lenger interessert i samspillet mellom regionene i og for seg. Men vi tenker oss fortsatt at området er såvidt stort i økonomisk mening at problemene i prinsipp er av samme type som for landet under ett. Jeg mener med det først og fremst at det blir naturlig å se på grupper av økonomiske enheter, f.eks. næringssektorer, framfor å se på enkeltbedrifter og enkeltvirksomheter. Vi er heller ikke opptatt av lokaliseringsproblemer innenfor regionen. Typisk vil her være landsdelsproblemer, som f.eks. en utviklingsplan for Nord-Norge. Vi bruker igjen en analyse som om all virksomhet i området foregår i ett punkt.

3. Ved den tredje typen av problemstillinger ser vi på et mindre område, la oss si en kommune eller en "region" slik den er definert i norsk praksis etter bygningsloven (av 1965). Her vil det ikke ha så god mening å operere med statistiske makrokategorier. Vi må ta for oss den enkelte bedrift, den enkelte virksomhet. Den nære sammenheng mellom utviklingen av økonomisk og sosial virksomhet og disponeringen av de fysiske arealer vil også måtte tas i betraktning.

For å begynne med den siste typen av problemstillinger, så tror jeg ikke at et geografisk spesifisert nasjonalregnskap kan bidra mye direkte til å løse dem. For det første vil det være uhyre ressurskrevende og i praksis neppe gjennomførbart å stille opp nasjonalregnskap spesifisert på så mange og små enheter som kommuner eller regioner som hver består av et lite antall kommuner. For det andre vil analyse og planlegging for slike enheter trolig langt mer rasjonelt kunne utføres med direkte utgangspunkt i en best mulig utbygget, geografisk spesifisert primærstatistikk, uten at en går veien om de oppjusteringer og anslagsvise suppleringer av ufullstendige tallopgaver og de avstemningsprosesser som er nødvendige ved utarbeidningen av nasjonalregnskapet for at dette skal kunne gi et fullstendig sammenhengende og innbyrdes avstemt bilde av den økonomiske virksomheten i hele landet. Indirekte vil allikevel region-spesifiserte regnskaper og planer være til nytte, fordi det vil være fornuftig å se kommunen i forhold til den større geografiske enhet den tilhører, og kommunens planer må tilpasses innenfor fylkets og landsdelens planer, som i mange henseender vil fastlegge bestemmende rammer for kommunens utvikling.

Når det gjelder den andre problemtypen: analyse og planlegging for et større delområde av landet, er det vanskelig å se hvordan man kan komme særlig langt uten et informasjonsgrunnlag som i alle fall stort sett må svare til et regionregnskap, dvs. et informasjonssystem av nasjonalregnskapstypen. Det spørres da om ikke den billigste og mest nøyaktige måten å stille sammen slik informasjon på nettopp er i form av et regnskap. Dette vil da naturlig også danne rammen for en viktig del av den økonomiske planleggingen for området.

Men planer for viktige deler av landet kan ikke fungere uavhengig av de planer som legges for landet under ett. Et utgangspunkt for planleggingen for de enkelte områder må derfor være en regionspesifisert framstilling av planene for hele landet, hva enten disse planene skal oppfattes som gitte forutsetninger for områdets egen planlegging, eller det skal inngå i planleggingen for området også å vurdere, og eventuelt søke å få forandret landsplanene, i den utstrekning deres konsekvenser anses for å være uheldige for det spesielle området.

For den første typen av problemstillinger: analyse og planlegging for hele landet under hensyntagen til økonomiens geografiske dimensjon, mener jeg det er nokså klart at det er behov for geografisk spesifisering i regnskap og planer. Man kunne imidlertid reise spørsmålet om den geografiske dimensjonen er så viktig at man ikke på makroplanet kan se bort fra den i det systematiske opplegget, og i stedet ta hensyn til spesielle geografiske problemstillinger på en noe mer improvisert måte, slik det vel i praksis gjøres i Norge i dag. Det er grunn til å tro at dette i mange problemstillinger ikke er en tilstrekkelig god metode for å trekke den geografiske dimensjonen inn i analyse og planlegging i landsmålestokk.

### 3. Tilbud og etterspørsel etter regionregnskaper i Norge

En oversikt over de arbeider som er utført i Norge med sikte på å stille opp regionregnskap (d.e. regnskap for deler av riket) og regionfordelte nasjonalregnskap er gitt av Hans-Erik Dahl i Sosialøkonomen nr. 8 for 1972. ("Om regionalregnskap i Norge"). Dahl har i sin oversikt funnet i alt 7 oppstillinger av regionregnskaper. Bare et av disse, Statistisk Sentralbyrås "Regionalt nasjonalregnskap 1965" (NOS A 376, Oslo 1970), er et fullstendig regionfordelt regnskap for hele landet.

Av de øvrige gjelder 2 bare Finnmark fylke og 4 gjelder for de tre fylker Nordland, Troms og Finnmark. Vi kan også merke oss at det første av disse "Nord-Norges-regnskapene" - det gjaldt for året 1939 -

kom så tidlig som i 1948, altså omtrent samtidig med at de første mer fullstendige løpende regnskaper for hele landet så dagens lys.

Senere er det utarbeidd regnskaper for Nord-Norge for årene 1950, 1957 og 1968. Regnskapene for Finnmark gjelder 1967 og 1968. Denne sterke konsentrasjon av interessen om Nord-Norge henger selvfølgelig sammen med den spesielle stilling landsdelen har hatt i økonomisk politikk og planlegging helt siden den første etterkrigstiden, med det første utbyggingsprogrammet for Nord-Norge lagt fram allerede i 1951.

Her er det altså tydelig at utbyggingsplanene og forsøkene på å løse distriktsproblemene helt fra begynnelsen av har aksentuert behovet for et statistisk grunnlag av nasjonalregnskapstypen.

Like bemerkelsesverdig som de mange regnskaper for Nord-Norge er fraværet fram til 1965 av noe som helst forsøk på å stille opp regnskap for andre deler av landet, for ikke å snakke om forsøk på å innarbeide en geografisk dimensjon i det samlede nasjonalregnskap for hele riket.

Med det uvanlig godt utviklede nasjonalregnskap som Norge har hatt siden tiden like etter krigen, er det i grunnen ganske bemerkelsesverdig at det ikke er gjort mer for å utvikle de geografiske spesifikasjoner i regnskapet. Spesifikasjonen på næringssektorer kom meget hurtig opp i en størrelsesorden av 100, og senere 140, mens det altså bare er for ett enkelt år, 1965, at det er foretatt en geografisk spesifikasjon, og noen ny slik oppdeling kan vi etter de foreliggende planer ikke vente før tidligst i 1975, og da for året 1973 eller 1972. Hva slags regularitet vi kan vente etter dette, er det foreløpig ikke tatt stilling til.

Når veksten i spesifikasjonsgrad så ensidig har gått i retning av næringssektorinndelingen, henger nok dette sammen med forhold både på "tilbuds"- og på "etterspørsels"-siden. På tilbudssiden har det betydning at den begrepsmessige rammen opprinnelig ble bygget opp for et nærings-spesifisert regnskap. Når denne rammen først var etablert, var det en relativt enkel sak å gå til en sterk sektorspesifikasjon og dermed dra nytte av detaljrikdommen i primærstatistikken. Noen tilsvarende ramme for en geografisk spesifikasjon eksisterte ikke før opplegget til det fylkesspesifiserte regnskapet for 1965 ble utarbeidet.

På etterspørselssiden har vi det forhold at den økonomiske planleggingen i landsmålestokk har foregått i en ramme som svarer til de forhold nasjonalregnskapet gir informasjon om, og således har representert et påtrengende behov for det sektorspesifiserte nasjonalregnskap både for tilbakegående tall som utgangspunkt for framskrivningene, og for løpende tall til kontroll av framdriften. Men denne planleggingen

har bare i liten grad vært opptatt av eller maktet å gå inn i geografiske spesifikasjoner av den planlagte utvikling.

På den annen side, og atskilt fra landsplanleggingen, slik begrepet er brukt her, har vi hatt den såkalte region- og distriktsplanlegging. Den ser ut til å ha levet sitt eget, atskilte liv og å ha operert i en ramme særlig av fysiske grunnDisponeringer og med forholdsvis beskjedne innslag av rent økonomiske tilpasningsanalyser. I stor utstrekning har denne planleggingen også i substans foregått spredt innen såvidt små enheter som de enkelte kommuner og regioner. Det har altså vært planlegging med problemstillinger av den tredje av de typene som er nevnt foran, og hvor data av nasjonalregnskapstypen er mindre viktige. Faktum er i alle fall at noe særlig pågang fra brukernes side for å få et geografisk spesifisert nasjonalregnskap, har det ikke vært.<sup>1)</sup>

I noen grad er det vel også spørsmål om en vekselvirkning mellom manglende tilbud og manglende etterspørsel: Fordi det nødvendige grunnlag i form av et regionfordelt regnskap ikke har foreligget, er det heller ikke blitt utviklet metoder og ekspertise til å gjøre bruk av et slikt regnskap.

Etter de planer som nå foreligger, skal regionplanarbeidet bygges sterkt ut på fylkesnivå (jfr. St.meld. nr. 27 (1971-72) Om regionalpolitikken og lands- og landsdelsplanleggingen), og det er trolig at dette vil føre til en økende etterspørsel etter fylkesfordelte nasjonalregnskaper.

#### 4. Mulighetene for å stille opp regionspesifiserte nasjonalregnskaper

##### a) Den geografiske spesifikasjon i primærstatistikken

Vi skal her se på hvordan de statistiske data som står til disposisjon, ligger til rette for å bygge opp et regionfordelt nasjonalregnskap for Norge, og hvilke begrensninger de legger på form og innhold av et slikt regnskap.

Som det totale nasjonalregnskap er betinget av eksistensen av en omfattende og detaljert primærstatistikk, er også et regionfordelt regnskap bare mulig hvis en har en god geografisk spesifikasjon i primærstatistikken. En slik detaljert geografisk spesifikasjon har lange

1) Det er illustrerende at etter en førsteutsendelse på ca. 1000 eksemplarer til Byråets faste forbindelser, da publikasjonen med det regionale nasjonalregnskap kom for to år siden, er det gått ut under 90 pr. år. Av den siste store nasjonalregnskapspublikasjonen, som kom i 1965, ble det i første omgang sendt ut over 1500 eksemplarer, og det har siden gått ut i alt 4½ tusen eller 635 pr. år!

tradisjoner i norsk statistikk. Nesten all statistikk som har karakteren av totaltelling, har detaljerte geografiske spesifikasjoner. Men etter som en stadig større del av statistikken baseres på utvalgsundersøkelser, reiser den geografiske spesifikasjonen økende problemer: Fordi massene av statistiske enheter er så "tynt" fordelt over landarealet, blir det lett for kostbart å trekke utvalg som er store nok til å gi grunnlag for geografiske spesifikasjoner i anslagene.

#### b) Valget av geografisk klassifikasjonsenhet

Den tradisjonelle geografiske inndelingen i statistikken er den administrative i fylker og (primær)kommuner, og en stor del av statistikken, særlig den som knytter seg til folkemengden, er fordelt helt ned til de enkelte kommuner. Norge har for tiden 19 fylker og 449 kommuner.<sup>1)</sup> Et inndelingsnivå som ligger mellom kommune og fylke gir de såkalte regioner etter bygningsloven. Statistikk som knytter seg til de økonomiske produksjonsenhetene vil, når vi ser bort fra jordbruket og noen få andre næringer, vanskelig kunne spesifiseres lenger ned enn til fylker, om vi skal unngå at statistikken skal avsløre fortrolige opplysninger om de enkelte bedrifter og foretak.

Siden midt i 50-årene (1956) er også det meste av statistikken fordelt på de mer økonomisk definerte "handelsområder". Dette er en pyramidisk inndeling, bygget opp på basis av kommunene. Disse er gruppert i 105 handelsdistrikter, dvs. vel 4 kommuner pr. distrikt i gjennomsnitt.

Handelsdistriktene er igjen gruppert på 23 handelsområder, og disse igjen gir de 4 handelsfelter:

Østre handelsfelt	11 handelsområder	45 handelsdistrikter
Vestre handelsfelt	4 handelsområder	22 handelsdistrikter
Midtre handelsfelt	4 handelsområder	21 handelsdistrikter
Nordre handelsfelt	4 handelsområder	17 handelsdistrikter
4 handelsfelter	23 handelsområder	105 handelsdistrikter

I denne inndelingen er det den økonomiske tilknytning mellom distriktene, først og fremst via handelsforbindelsene med tettsteder på ulike størrelsesnivåer, som danner grunnlaget for inndelingen.<sup>2)</sup>

1) 1. januar 1971. 2) Se "Standard for Handelsområder" Statistisk Sentralbyrås Håndbøker nr. 13, Oslo 1968. Handelsdistriktene er også tatt inn i Vedlegg V til utredningen om regionalstatistikk. Se fotnote 1, side 8.

Vi har på denne måten den økonomiske statistikken inndelt etter to alternative geografiske inndelinger: den tradisjonelle, administrative i kommuner, regioner og fylker og den økonomiske i handelsdistrikter, handelsområder og handelsfelter. Vi må treffe et valg mellom disse inndelingene som grunnlag for et regionfordelt regnskap. Som utgangspunkt for et slikt valg kan vi se på en del av de forhold som bestemmer hva det er mulig å få ut av et geografisk spesifisert nasjonalregnskap.

Det er først spørsmålet om hva slags geografisk spesifisering det er mulig og ønskelig å gi. Det er lett å innse at det er mange kryssende hensyn: For mange formål kunne det være ønskelig å gi tall for den enkelte kommune eller i alle fall region (etter bygningslovens definisjon). Men dette ville gjøre selve beregningsarbeidet uforholdsmessig stort, og usikkerheten i en del av anslagene ville bli så stor at de ville få liten verdi. I tillegg kommer da problemet med å unngå å publisere fortrolige data om den enkelte statistiske grunnenhet. Generelt kan Byrået ikke publisere data som gjelder for mindre enn grupper av 3 slike enheter, og ofte må det gjøres strengere restriksjoner.

Men når det er gitt at vi må arbeide med større enheter enn kommunene eller regionene, er det fremdeles spørsmål om hva slags enheter vi kan bruke den administrative inndeling i 19 fylker, men vi kunne også velge inndelingen i 23 handelsområder. For de 105 handelsdistrikter gjelder stort sett de samme reservasjoner som for regionene (som de stort sett faller sammen med).

En kan også tenke seg en "funksjonell" geografisk inndeling: en slik inndeling vil kunne bygge på en klassifisering av relativt små geografiske enheter, f.eks. kommuner eller deler av kommuner, etter valgte sett av egenskaper. Det vil da være slik at enhetene blir gruppert ikke etter geografisk naboskap, men etter likhet og ulikhet med hensyn til de valgte klassifiseringsegenskaper. En klassifisering i fire eller fem landsdeler og innen hver landsdel en funksjonell klassifisering av kommunene etter folketetthet eller etter næringsøkonomiske kriterier kan vise seg å være svært nyttig i regionaløkonomisk analyse. Statistisk Sentralbyrå har arbeidd en del med klassifisering av kommunene etter typer.<sup>1)</sup>

Den metoden som ble brukt ved utarbeidingen av det fylkesfordelte nasjonalregnskap for 1965 ville relativt lett kunne tilpasses også for en funksjonell regioninndeling basert på en klassifisering av kommunene, men

---

1) Se Arne Rideng: En inndeling av kommunene i Norge etter typer. Arbeidsnotater fra Statistisk Sentralbyrå IO 72/17.

den ville nok stilt noe større krav til grunnlagsstatistikk og bearbeiding. Vi skal ikke gå videre inn på en slik inndeling her.

Det kan være grunn til å peke på at det er en viss alternativitet mellom næringsmessig og geografisk spesifisering i et regionfordelt nasjonalregnskap. Ved en sterk geografisk spesifisering kan vi skjerme de statistiske enhetene mot identifikasjon gjennom en relativt sterk næringsmessig aggregering, mens en mindre sterk geografisk oppdeling gjør det mulig å arbeide med en mer detaljert næringsspesifisering.

Som nevnt, må vi regne med at en spesifisering på regioner eller på de 105 handelsdistrikter ville reise mye av de samme problemer som en fullstendig spesifisering på kommuner, både med hensyn til arbeidsmengde og når det gjelder å verne fortrolige opplysninger. Men siden en sterk aggregering av næringssektorspesifiseringen kan redusere disse problemene, kan det nok være verdt å overveie om det er behov for regnskap spesifisert geografisk helt ned til region eller handelsområde, men med en svært sammentrunkket næringsspesifisering. På kort sikt ligger nok forholdene bedre til rette for å stille opp regnskap med en mindre detaljert geografisk spesifisering.

I første omgang må vi derfor satse på en langt mindre detaljert geografisk spesifisering. I valget mellom de 19 fylker og de 23 handelsområder, må valget fra 1965 av fylkene som enhet, i dag stå enda sterkere enn den gang, med den økte vekt som etter hvert skal legges på fylkene i distriktsplanleggingen. (Jfr. St.meld. nr. 27 (1971-72) Om regionalpolitikken og lands- og landsdelsplanleggingen). Men om vi satser på fylket som den mest detaljerte enhet i den geografiske fordelingen, må vi overveie om vi også skal operere med større enheter, som f.eks. landdeler eller handelsfelt. I en slik spesifisering ville det da være mulig å gi mer detaljert næringsspesifisering enn i en full fylkesfordeling. Hva slags inndeling som bør velges på dette nivået, mener jeg foreløpig må være et åpent spørsmål, som bør avgjøres ut fra hensynet til mulige anvendelser av materialet.



### c) Innholdet i et regionfordelt nasjonalregnskap

Det er et meget stort informasjonsinnhold i et norsk nasjonalregnskap, og vi kan spørre om det virkelig er behov for en tilsvarende informasjonsmengde på regionalt nivå. Vi vil da snart innse at det er en del informasjon som det har liten interesse eller tvilsom mening å spesifisere geografisk, f.eks. det meste av opplysningene om vår utenriks sjøfart. Enda mer informasjon vil det vise seg å være vanskelig å spesifisere på region fordi vi mangler det statistiske grunnlaget.

Vi bør derfor stille spørsmålet: hvilke opplysninger fra nasjonalregnskapet bør gis fordelt på de geografiske enheter? Svaret burde avhenge av hva disse opplysningene skal brukes til. Dette forutsetter da en analyse av anvendelsesområdene, kanskje først og fremst av de potensielle anvendelsesområder, siden brukersiden foreløpig er nokså utviklet.

Et brukbart utgangspunkt kan det være å forutsette at det ideelle er et nasjonalregnskap som er geografisk spesifisert i alle detaljer, og så å undersøke hvor nær det er mulig å komme til dette idealet, gitt de restriksjoner som den tilgjengelige statistikk, kravet til rimelig sikkerhet i anslagene, hensynet til oppgavegiverne, og - ikke minst - kravet om en relativt beskjeden ressursinnsats setter. Det siste kravet er ufravikelig, så lenge ikke et akutt og politisk effektivt behov gjør seg gjeldende. Det kan vise seg at restriksjonene til sammen setter så snevre grenser at det ikke blir noen fare for overspesifikasjon, men tvert imot blir slik at det som er mulig blir i minste laget, selv for nokså beskjedne krav.

Det regionale nasjonalregnskap for 1965 kan ses som en konkretisering av et slikt opplegg, men ikke som det eneste mulige. Først og fremst kunne spesifikasjonen på de geografiske enhetene ha vært gjort mer eller mindre omfattende og mer eller mindre presis med bare marginal endring i ressursinnsatsen.<sup>1)</sup>

---

1) Anslagsvis ble det alt i alt brukt om lag 2½ årsverk til dette arbeidet, som i mye var et nybrottsarbeid.

La oss ta utgangspunkt i et nasjonalregnskap uten geografisk oppdeling, og oppstilt som et kryssløpsregnskap. I dette ligger det en begrensning, idet nasjonalregnskapet er mer enn et kryssløpsregnskap. Vi kan som illustrasjon se på en 23-sektor tabell for 1965. (Tabell 1). Denne tabellen er stor og uhåndterlig nok, til tross for at den bare har spesifisert 23 næringssektorer. I den fullstendige oppstillingen av nasjonalregnskapet er det ca. 140 næringssektorer, og det kan bare presenteres i mer kompakte former, som nødvendigvis blir nokså uoversiktlige. (Se Kryssløpstall 1954, 1959 og 1964. NOS A 254. Statistisk Sentralbyrå, Oslo 1968).

Tabell 1. Kryssløpsregnskap 1965 i produsentpriser.

Levert fra	Levert til					
	Jordbruk	Skogbruk	Fiske, hvalfangst m.v.	Bergverksdrift m.v.	Nærings- og nytelsesmiddelind.	Tekstil-, beklednings- og lærind.
	1	2	3	4	5	6
<b>Norsk sektor</b>						
1 Jordbruk .....	1 471	52	0	0	2 179	37
2 Skogbruk .....	0	2	0	0	1	1
3 Fiske, hvalfangst m.v. ....	62	0	6	0	557	8
4 Bergverksdrift m.v. ....	1	0	0	3	0	0
5 Nærings- og nytelsesmiddelindustri ....	736	0	10	0	1 465	19
6 Tekstil-, beklednings- og lærindustri ..	1	0	2	0	1	413
7 Tre-, møbel- og innredningsindustri ...	3	0	2	2	22	2
8 Treforedlingsindustri .....	3	0	0	1	104	15
9 Grafisk industri, forlag m.v. ....	0	0	0	0	8	1
10 Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineraloljeforedling .....	133	1	27	12	281	41
11 Jord- og steinvareindustri .....	4	0	0	0	19	0
12 Primær jern- og metallindustri .....	0	0	0	8	3	0
13 Jern-, metallvare- og maskinindustri ..	6	0	2	1	59	6
14 Elektroteknisk industri .....	0	0	0	0	0	0
15 Skipsindustri .....	0	0	0	0	2	0
16 Annen transportmiddelindustri .....	0	0	0	0	0	0
17 Diverse industri .....	0	0	0	0	9	12
18 Bygge- og anleggsvirksomhet .....	0	0	0	0	0	0
19 Kraft- og vannforsyning m.v. ....	43	0	0	13	47	14
20 Varehandel .....	191	4	36	8	310	117
21 Utenriks sjøfart .....	0	0	1	0	0	0
22 Annen samferdsel .....	9	0	2	0	0	0
23 Andre tjenesteytende næringer .....	34	0	15	0	0	0
<b>Norsk produksjon i alt .....</b>	<b>2 697</b>	<b>59</b>	<b>103</b>	<b>48</b>	<b>5 067</b>	<b>686</b>
<b>Utenlandsk sektor</b>						
1 Jordbruk .....	9	0	0	0	382	72
2 Skogbruk .....	0	0	0	0	16	18
3 Fiske, hvalfangst m.v. ....	0	0	0	0	4	8
4 Bergverksdrift m.v. ....	0	0	0	0	7	0
5 Nærings- og nytelsesmiddelindustri ....	11	0	2	0	137	0
6 Tekstil-, beklednings- og lærindustri ..	0	0	4	0	4	444
7 Tre-, møbel- og innredningsindustri ...	0	0	0	0	0	1
8 Treforedlingsindustri .....	0	0	0	0	14	0
9 Grafisk industri, forlag m.v. ....	0	0	0	0	2	0
10 Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineraloljeforedling .....	128	2	52	4	138	72
11 Jord- og steinvareindustri .....	0	0	0	0	6	0
12 Primær jern- og metallindustri .....	0	0	0	7	12	0
13 Jern-, metallvare- og maskinindustri ..	0	0	1	6	6	9
14 Elektroteknisk industri .....	0	0	1	0	0	0
15 Skipsindustri .....	0	0	0	0	0	0
16 Annen transportmiddelindustri .....	0	0	0	0	0	0
17 Diverse industri .....	0	0	0	0	4	12
19 Kraft- og vannforsyning m.v. ....	1	0	0	0	0	0
20 Varehandel .....	0	0	0	0	0	0
22 Annen samferdsel .....	0	0	0	0	0	0
23 Andre tjenesteytende næringer .....	0	0	6	0	0	0
<b>Import i alt .....</b>	<b>149</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>732</b>	<b>636</b>
Kapitalslit .....	729	48	360	72	281	118
Lønn .....	125	341	103	206	972	731
Eierinntekt .....	1 529	742	711	221	596	297
Indirekte skatter .....	5	5	1	4	727	26
Subsidier .....	-268	-27	-36	-12	-755	-2
<b>Bruttoprodukt i alt .....</b>	<b>2 120</b>	<b>1 109</b>	<b>1 139</b>	<b>491</b>	<b>1 821</b>	<b>1 170</b>
<b>Overføringer og avrundinger .....</b>	<b>70</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>143</b>	<b>78</b>
<b>I alt .....</b>	<b>5 035</b>	<b>1 181</b>	<b>1 330</b>	<b>570</b>	<b>7 763</b>	<b>2 570</b>

Mill.kroner. Hele riket. 23 norske sektorer og 21 importsektorer

Tre-, møbel- og inn- red- nings- ind.	Tre- fored- lings- ind.	Gra- fisk ind., forlag m.v.	Kjemisk- og gum- mivare- ind., kull- og mineral- oljefor- edling	Jord- og stein- vare- ind.	Primær jern- og metall- ind.	Jern- og metall- vare ind. og maskin- ind.	Elek- trotek- nisk ind.	Skips- ind.	Annen trans- port- middel- ind.	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1
365	458	0	2	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	387	0	0	0	0	0	0	3
0	7	0	34	46	104	0	0	1	0	4
0	1	0	32	0	0	0	0	0	0	5
28	6	1	12	1	1	5	3	8	3	6
374	57	0	8	7	14	13	29	34	6	7
21	814	187	104	13	3	18	9	2	2	8
0	3	344	2	1	0	1	0	0	0	9
21	53	14	442	15	95	27	10	30	21	10
8	4	0	13	79	12	5	10	4	1	11
3	6	1	9	12	233	192	44	82	28	12
52	8	0	36	3	10	203	25	86	52	13
4	0	0	1	0	4	29	101	32	4	14
0	0	0	0	0	9	6	0	255	21	15
0	0	0	0	0	1	3	0	5	37	16
9	2	1	9	1	0	12	8	5	1	17
0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	18
20	82	7	121	20	217	25	7	10	10	19
158	200	21	176	50	174	142	59	110	75	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	23
1 063	1 701	620	1 394	248	877	681	305	712	261	
0	0	0	148	0	0	2	0	0	0	1
20	237	0	18	0	0	0	1	0	0	2
0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	3
0	12	0	402	20	209	0	0	0	0	4
0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	5
21	26	2	13	1	0	1	1	2	1	6
108	3	0	0	0	0	1	2	7	1	7
3	68	6	5	1	0	1	0	0	0	8
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9
23	63	4	342	23	348	23	18	12	14	10
6	1	0	4	20	11	7	8	4	7	11
11	14	1	4	3	600	424	78	276	37	12
24	9	0	3	2	12	203	14	105	24	13
0	0	0	0	0	0	20	212	25	13	14
0	0	0	3	0	36	10	0	134	20	15
0	0	0	0	0	0	2	0	0	133	16
6	1	5	2	0	0	6	8	5	0	17
0	0	0	11	2	54	0	0	0	0	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
222	434	20	986	72	1 270	700	342	570	250	
108	254	79	231	64	213	156	52	73	64	
562	558	488	659	278	598	985	396	755	488	
289	108	226	579	197	520	336	177	312	120	
37	7	29	49	15	6	94	92	8	66	
0	-1	0	-25	-2	0	0	-1	-64	-1	
996	926	822	1 493	552	1 337	1 571	716	1 084	737	
33	60	62	90	24	40	86	36	22	22	
2 314	3 121	1 524	3 963	896	3 524	3 038	1 399	2 388	1 270	

Tabell 1 (forts.). Kryssløpsregnskap 1965 i produsentpriser.

Levert fra	Levert til	Diverse ind.	Bygge- og anleggs- virksomhet	Kraft- og vann- for- syning	Vare- handel	Uten- riks sjøfart
		17	18	19	20	21
<b>Norsk sektor</b>						
1	Jordbruk .....	0	83	0	0	0
2	Skogbruk .....	0	118	0	0	0
3	Fiske, hvalfangst m.v. ....	0	1	0	0	0
4	Bergverksdrift m.v. ....	0	72	2	0	0
5	Nærings- og nytelsesmiddelindustri .....	0	5	0	18	0
6	Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	4	36	0	13	7
7	Tre-, møbel- og innredningsindustri .....	5	985	0	30	3
8	Treforedlingsindustri .....	13	88	0	147	0
9	Grafisk industri, forlag m.v. ....	0	3	0	20	1
10	Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineral- oljeforedling .....	26	234	1	22	52
11	Jord- og steinvareindustri .....	1	567	0	1	1
12	Primær jern- og metallindustri .....	13	240	0	0	1
13	Jern-, metallvare- og maskinindustri .....	3	628	0	34	3
14	Elektroteknisk industri .....	1	344	3	0	1
15	Skipsindustri .....	0	59	0	1	18
16	Annen transportmiddelindustri .....	0	6	0	0	0
17	Diverse industri .....	15	35	0	36	2
18	Bygge- og anleggsvirksomhet .....	0	0	0	0	0
19	Kraft- og vannforsyning m.v. ....	4	16	647	0	0
20	Varehandel .....	27	483	7	195	39
21	Utenriks sjøfart .....	0	0	0	0	16
22	Annen samferdsel .....	0	181	0	1 704	170
23	Andre tjenesteytende næringer .....	0	55	0	387	-21
<b>Norsk produksjon i alt .....</b>		<b>112</b>	<b>4 239</b>	<b>660</b>	<b>2 608</b>	<b>293</b>
<b>Utenlandsk sektor</b>						
1	Jordbruk .....	1	0	0	0	0
2	Skogbruk .....	0	0	0	0	0
3	Fiske, hvalfangst m.v. ....	0	0	0	0	0
4	Bergverksdrift m.v. ....	0	7	3	0	0
5	Nærings- og nytelsesmiddelindustri .....	0	1	0	0	0
6	Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	2	34	0	11	4
7	Tre-, møbel- og innredningsindustri .....	3	42	0	1	1
8	Treforedlingsindustri .....	3	18	0	20	0
9	Grafisk industri, forlag m.v. ....	0	0	0	2	0
10	Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineral- oljeforedling .....	64	45	2	46	45
11	Jord- og steinvareindustri .....	0	131	0	0	0
12	Primær jern- og metallindustri .....	28	135	0	0	0
13	Jern-, metallvare- og maskinindustri .....	2	170	0	3	3
14	Elektroteknisk industri .....	1	107	2	0	1
15	Skipsindustri .....	0	0	0	0	0
16	Annen transportmiddelindustri .....	0	1	0	0	0
17	Diverse industri .....	13	17	0	14	2
19	Kraft- og vannforsyning m.v. ....	0	1	2	0	0
20	Varehandel .....	0	0	0	0	0
22	Annen samferdsel .....	0	0	0	0	0
23	Andre tjenesteytende næringer .....	0	0	0	3	2 532
<b>Import i alt .....</b>		<b>117</b>	<b>709</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2 588</b>
Kapitalslit .....		24	280	724	660	3 027
Lønn .....		160	2 467	354	2 881	1 694
Eierinntekt .....		64	751	405	2 518	661
Indirekte skatter .....		17	616	90	4 821	13
Subsidier .....		0	0	-37	-573	0
<b>Bruttoprodukt i alt .....</b>		<b>265</b>	<b>4 114</b>	<b>1 536</b>	<b>10 307</b>	<b>5 395</b>
<b>Overføringer og avrundinger .....</b>		<b>18</b>	<b>89</b>	<b>42</b>	<b>441</b>	<b>125</b>
<b>I alt .....</b>		<b>512</b>	<b>9 151</b>	<b>2 247</b>	<b>13 456</b>	<b>8 401</b>

Mill.kr. Hele riket. 23 norske sektorer og 21 importsektorer

Annen sam- ferdse1	Andre tjenes- teyt- ende nær- inger	Sum	Privat konsum	Off. konsum	Brutto- inves- tering	Lager- end- ring	Eks- port	Uspesi- fisert	I alt	
22	23	24	25	26	27	28	29	30		
6	0	3 834	896	4	58	13	230	0	5 035	1
0	0	948	122	8	52	30	21	0	1 181	2
7	0	1 028	152	0	15	-10	145	0	1 330	3
1	3	274	6	0	11	31	248	0	570	4
0	1	2 287	4 331	1	12	93	1 039	0	7 763	5
2	2	549	1 596	38	120	11	238	18	2 570	6
0	0	1 596	318	12	173	55	160	0	2 314	7
0	0	1 544	38	8	38	-27	1 484	36	3 121	8
7	12	403	465	161	4	-1	16	476	1 524	9
45	28	1 631	364	84	94	6	1 740	44	3 963	10
0	0	729	53	0	14	1	98	1	896	11
0	2	877	4	1	108	110	2 424	0	3 524	12
0	0	1 217	235	141	712	75	651	7	3 038	13
0	0	524	233	15	397	0	224	6	1 399	14
5	0	376	31	36	1 387	32	526	0	2 388	15
10	0	62	196	20	905	3	67	17	1 270	16
1	2	160	207	12	25	3	103	2	512	17
0	0	47	0	151	8 953	0	0	0	9 151	18
23	84	1 410	640	126	24	-2	49	0	2 247	19
159	71	2 812	8 381	232	1 294	47	684	6	13 456	20
0	0	17	15	0	0	0	8 355	14	8 401	21
149	66	2 281	1 274	328	51	0	377	820	5 131	22
105	291	910	5 413	6 248	70	-1	56	680	13 376	23
520	562	25 516	24 970	7 626	14 517	469	18 935	2 127	94 160	
0	0	614	509	3	0	19	1	0	1 146	1
1	0	311	21	0	0	12	0	0	344	2
0	0	31	2	0	0	2	0	0	35	3
3	6	669	6	3	0	22	3	0	703	4
0	0	163	333	0	0	14	1	0	511	5
1	0	572	678	14	37	8	0	23	1 332	6
0	0	170	29	2	11	8	0	0	220	7
0	0	139	12	2	0	2	0	2	157	8
0	2	8	27	20	0	0	0	2	57	9
131	25	1 624	255	118	62	55	11	29	2 154	10
0	0	205	33	0	10	-1	0	1	248	11
0	2	1 632	0	0	0	12	0	0	1 644	12
0	0	596	161	31	965	60	0	0	1 813	13
1	0	383	71	8	314	18	0	6	800	14
0	0	203	16	3	2 660	7	0	0	2 889	15
0	0	136	370	6	532	3	57	0	1 104	16
2	9	106	197	23	133	31	0	17	507	17
0	24	95	28	2	0	-9	0	0	116	19
0	0	0	0	0	0	0	0	121	121	20
44	0	44	0	0	0	0	0	0	44	22
131	8	2 680	1 026	131	792	0	0	357	4 986	23
314	76	10 381	3 774	366	5 516	263	73	558	20 931	
1 148	2 536	11 301	-	-	-	-	-	-	11 301	
2 326	7 037	25 164	-	-	-	-	-	-	25 164	
459	2 719	14 537	-	-	-	-	-	-	14 537	
115	259	7 102	-	-	-	-	-	-	7 102	
-99	-372	-2 276	-	-	-	-	-	-	-2 276	
3 949	12 179	55 828	-	-	-	-	-	-	55 828	
348	559	2 435	60	-880	-574	-1	1 693	161	2 894	
5 131	13 376	94 160	28 804	7 112	19 459	731	20 701	2 846	173 813	

For en illustrasjon greier det seg godt med 23-sektor-spesifikasjonen som er den samme som er brukt i det publiserte regionalfordelte regnskapet. Tabellen viser i de 23 første linjene hvordan produktene fra hver av de 23 produksjonssektorene fordelte seg på anvendelser i 1965. De 23 første kolonnene viser forbruket i produksjonssektorene og de 5 siste kolonnene, nr. 25-29 viser disponeringene til h.h.v. privat konsum, offentlig konsum, bruttoinvestering i fast realkapital, lageropplegg og eksport. Posten lageropplegg er negativ for de produktene det er lagernedgang for. Uspesifiserte disponeringer er ført opp i kolonne 30.

Summen av alle postene på den enkelte linje er nå alt som er disponert i 1965 av vedkommende produkt, og dette må da være den samlede produksjon i vedkommende sektor. Den 24. linjen er en sumlinje og viser altså disponeringen i 1965 av samlet produksjon i norske produksjonssektorer. De neste 21 linjene viser, på helt tilsvarende måte, fordelingen av de forskjellige typer av importerte varer og tjenester som ble disponert i Norge i 1965. Også her er det en sumlinje, i dette tilfelle for samlet import.

Under importdelen følger 5 linjer som viser hvordan komponentene i bruttonasjonalproduktet: kapitalslit, lønn, eierinntekt, indirekte skatter og subsidier - den siste med negative tall - fordeler seg på produksjonssektorene. Også her er det en sumlinje, som viser bruttoprodukt etter produksjonssektor. De siste seks linjene har bare tall i de første 23 kolonnene, de som gjelder produksjonssektorer, og i sumkolonnen.

Det er til slutt en linje med regnskapsmessige korreksjonsposter og en linje med kolonnevise totalsummer.

Hver av de 23 første linjesummene er identisk med den tilsvarende kolonnesum.

For hver av de 23 næringssektorer utgjør linje og kolonne til sammen et fullstendig regnskap, der linjen viser verdien av det som er levert ut av sektoren, altså inntektssiden, og kolonnen viser verdien av det som er levert inn til sektoren, altså utgiftssiden. Kolonnesummene for de 5 siste kolonnene viser samlet eksport, samlet offentlig konsum osv., og de tilsvarende kolonnene gir spesifikasjonene av disse summene.

Nå inneholder et fullstendig nasjonalregnskap atskillig mer informasjon enn den som kommer med i kryssløpsregnskapet. Det gjelder særlig hvordan de opptjente lønns- og eierinntekter og offentlige nettoinntekter av indirekte skatter og subsidier omfordeles mellom offentlige og private sektorer gjennom direkte beskatning, stønader, trygder og

trygdepremier, utbytte - og rentebetalinger, etc. Men vi skal holde dette utenfor bildet her. En regionfordeling av postene for inntektens fordeling vil selvsagt kunne være til stor nytte. Men vi må se på det som et senere steg i utviklingen av det regionfordelte regnskap. Her skal vi nøye oss med å drøfte et regionfordelt kryssløpsregnskap.

#### d) En ramme for fylkesfordeling av kryssløpsregnskapet

I det fylkesfordelte kryssløpsregnskap skal hver enkelt produksjonssektor identifiseres ikke bare ved hva slags varer den produserer, men også ved hvilket fylke den ligger i. I stedet for de 23 linjer i illustrasjonstabellen (tabell 1), skulle vi (med 20 fylker) ha 20 x 23 linjer: Første linje skulle f.eks. vise fordelingen av jordbruksvarer produsert i Østfold på de forskjellige anvendelser. På samme måte skulle vi - i tillegg til en kolonne som viser eksporten fra hver sektor i hvert fylke - ha 20 x 29 kolonner, inklusive en sumkolonne for hvert fylke, slik at første linje viser fordelingen av jordbruksvarer produsert i Østfold på de forskjellige anvendelser i Østfold, på de forskjellige anvendelser i Akershus osv. for alle de 20 fylker, og dessuten eksport av jordbruksvarer produsert i Østfold. (Se diagram 1). Med 20 fylker ville et regnskap etter disse retningslinjer inneholde bortimot 400 ganger så mye informasjon om produktstrømmene mellom produksjonssektorene som det ikke-geografisk-spesifiserte regnskap. Det ville kreve et enormt arbeid å kartlegge alle produktstrømmer mellom hvert mulig par av fylker, og det er for tiden helt utenfor rekkevidden for vårt statistiske registreringssystem.

En mulig forenkling, som ville bety en betydelig reduksjon av datakravet, er følgende: Sett opp et regnskap for hvert enkelt fylke sett i forhold til resten av landet som et hele. (Diagram 2). Vi ville da få i alt 20 regnskapssett, og hvert av disse ville først ha 23 linjer for fordeling av produksjonen i eget fylke. Fordelingen ville vise bruken av produktene fra fylkets produksjonssektorer - første linje f.eks., jordbruksprodukter - slik at de første 29 kolonnene viste bruken i produksjonssektorer og til sluttanvendelse i fylket selv, de neste 29 kolonnene viste bruken i produksjonssektorer og til sluttanvendelser i andre fylker, og endelig ville en kolonne vise eksport av fylkets produkter. Vi ville også få et sett på 23 linjer som viste bruken i fylkets produksjonssektorer og sluttleveringer av produkter fra de enkelte produksjonssektorer i andre fylker. Disse 23 linjene skulle også vise bruken av produktene fra de andre fylkene i produksjonssektorer og sluttanvendelser i de andre fylkene



Diagram 1. Skjematisk oppstilling av et fullstendig, fylkesfordelt kryssløpsregnskap.

FRA	TIL	ØSTFOLD					AKERSHUS					0		Eks- port	TOTAL								
		Sektor nr.		Sluttlev.			Sektor nr.		Sluttlev.			Sek											
		1	2	3	..	23	24	25	...	30	1	2	..	23	24	...	30	1	2				
ØST- FOLD	Sektor nr. 1 2 : : : 23 i alt																						
AKERS- HUS	Sektor nr. 1 : : : 23 i alt																						
OSLO	Sektor nr. 1 :																						
Norsk produksjon	i alt																						
IMPORT	Sektor nr. 1 2 : : : 23 i alt																						
BRUTTO- PRO- DUKT	Kapitalslit Lønn Eierinntekt Indirekte skatter Subsidier i alt																						
TOTAL																							

Diagram 2. Skjematisk oppstilling av fylkesfordelt kryssløpsregnskap. Første forenkling.

FRA	TIL	EGET FYLKE						ANDRE FYLKER						Eks- port	TOTAL			
		Sektor nr.			Sluttlev.			Sektor nr.			Sluttlev.							
		1	2	...	23	24	25	.....	30	1	2	.....	23	24	25	..30		
	Sektor nr.	1	2	...	23	24	25	.....	30									
	EGET	.	.	.	.	.	.	.	.									
	FYLKE	.	.	.	.	.	.	.	.									
		23																
	i alt																	
	Sektor nr.	1	2	...	23	24	25	.....	30									
	ANDRE	.	.	.	.	.	.	.	.									
	FYLKER	.	.	.	.	.	.	.	.									
		23																
	i alt																	
	Norsk produksjon	i alt																
	Sektor nr.	1	2	...	23	24	25	.....	30									
	IMPORT	.	.	.	.	.	.	.	.									
		23																
	i alt																	
	Kapitalslit																	
	BRUTTO- Lønn																	
	PRO- Eierinntekt																	
	DUKT Indirekte skatter																	
	Subsidier																	
	i alt																	
	T O T A L																	

Slått sammen til én kolonne i annen forenkling

og eksporten fra disse andre fylkene, men for enkelte formål ville vi kunne greie oss uten denne siste informasjonen. Fullstendig utfylt ville dette regnskapsskjemaet for hvert av de 20 fylkene ha 4 ganger så mye informasjon om strømmene mellom produksjonssektorene som et enkelt regnskap for hele landet, altså i alt 80 ganger så mye informasjon.

Men vi kan aggregere ennå mer, og kanskje uten å miste så mye verdifull informasjon. Vi kan slå sammen alle kolonnene for andre fylker i diagram 2. (Se diagram 2.) Dette ville gi oss et regnskap for det enkelte fylke, som var helt analogt med nasjonalregnskapet for hele landet. Det spesielle for fylkesregnskapet ville være at importmatrisen var splittet i to: én for import fra utlandet og én for import fra alle andre fylker.

Men selv et slikt regnskap ville kreve at vi var i stand til å registrere vare- og tjenestestrømmene inn i og ut av det enkelte fylke, og at vi kunne spesifisere disse strømmene etter hvorvidt de gjaldt forbindelser med utlandet eller med resten av Norge. Det vil nok være av stor verdi å kunne registrere disse strømmene, men foreløpig er også det utenfor det muligens rekkevidde. Fullt så utopisk som den fullstendige kartlegging av alle strømmer mellom hvert enkelt par av fylker, er allikevel ikke en slik oppstilling.

Det vi i stor utstrekning kan registrere, og det vi inntil videre må basere oss på når vi skal lage fylkesfordelte nasjonalregnskaper, er produksjon og bruk av de enkelte varer og tjenester i det enkelte fylke.<sup>1)</sup> Det betyr at for det enkelte fylke kan vi ikke skjelne mellom forbruk av varer og tjenester som kommer fra produksjon i fylket selv, og forbruk av varer og tjenester levert fra andre fylker.

I diagram 2 må vi derfor slå sammen linjene fra "Eget fylke" med de tilsvarende linjer fra "Andre fylker", slik at hver linje, i kolonne 1-30, viser samlet bruk i fylket av produkter fra den enkelte sektor både det som er produsert i fylket selv og det som er produsert i andre fylker. Kolonnene for anvendelser i "Andre fylker" og kolonnen for eksport til utlandet erstatter vi nå med en enkelt kolonne som for hver produksjonssektor viser forskjellen mellom det som er produsert i fylket og det som i alt er brukt i fylket av produkter fra denne sektoren. Disse differansene gir altså tall for netto eksport fra eller import til fylket av

---

1) I næringsstatistikken blir det registrert hvor mye som leveres inn til og ut fra den enkelte bedrift i hvert geografisk område. Det blir også registrert hvilke varer og tjenester som leveres inn til og ut av riket, men det er bare få og ufullstendige registreringer av vare- og tjenestestrømmene mellom geografiske områder innenfor riket.

produkter fra de enkelte produksjonssektorer, og tabellens linjesummer vil vise samlet produksjon i hver av fylkets produksjonssektorer. Linjene for import og bruttoproduktets komponenter vil bare gjelde bruk i fylket selv.

Tabell 2 som gir det fylkesfordelte kryssløpsregnskap for Møre og Romsdal er stilt opp på denne måten. Vi skal senere komme tilbake til de punktene hvor denne tabellen ellers skiller seg ut fra en vanlig kryssløpstabell.

TABELL 2. KRYSSLØPSREGNSKAP 1965 I PRODUSENTPRISER. 100 000 KRONER.  
MØRE OG PØMSDAL

LEVERT FRÅ	LEVERT TIL	JORD- BRUK	SKOG- BRUK	FISKE, HVAL- FANGST M.V.	BERG- VERKS- DRIFT M.V.	NÆRINGS- OG NYT- ELSES- MIDDEL- IND.	TEK- STIL- BEKLE- DNING- OG LÆR- IND.
		1	2	3	4	5	6
<b>NORSK SEKTOR</b>							
1	JORDBRUK	1128	21	0	0	1134	35
2	SKOGBRUK	0	0	0	0	0	0
3	FISKE, HVALFANGST M.V.	57	0	6	0	1172	0
4	BERGVERKSDRIFT M.V.	1	0	0	1	0	0
5	NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRI	284	0	11	0	800	6
6	TEKSTIL- BEKLEDNINGS- OG	1	0	4	0	1	504
7	TYPE- MØBEL- OG INNREDNINGS-	2	0	4	1	35	11
8	TREFOREDLINGSINDUSTRI	5	0	0	0	58	1
9	GRAFISK INDUSTRI, FORLAG M.V.	0	0	0	0	2	1
10	KJEMISK- OG GUMMIVAREINDUSTRI	79	0	47	6	42	21
11	JORD- OG STEINVAREINDUSTRI	2	0	0	0	2	0
12	PRIMER JERN- OG METALLINDUSTRI	0	0	0	4	2	0
13	JERN- METALLVARE- OG	5	0	3	0	27	6
14	MASKINIINDUSTRI	0	0	1	0	0	0
15	ELEKTROTEKNISK INDUSTRI	0	0	0	0	0	0
16	SKIPSINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
17	ANNEN TRANSPORTMIDDELINDUSTRI	0	0	0	0	2	16
18	DIVERSE INDUSTRI	0	0	0	0	0	0
19	BYGGE- OG ANLEGGSVIRKSOMHET	0	0	0	0	34	14
20	KRAFT- OG VANNFORSYNING M.V.	30	0	0	3	0	123
21	VAREHANDE	93	0	62	0	0	0
22	UTENRIKS SJØFART	0	0	0	0	0	0
23	ANNEN SAMFERDSEL	6	0	3	0	0	0
24	ANDRE TJENESTEYFENDE NÆRINGER	24	0	25	0	0	0
	NORSK PRODUKSJON I ALT	1714	22	166	20	3402	738
<b>UTENLANDSK SEKTOR</b>							
1	JORDBRUK	2	0	0	0	42	51
2	SKOGBRUK	0	0	0	0	1	5
3	FISKE, HVALFANGST M.V.	0	0	0	0	7	0
4	BERGVERKSDRIFT M.V.	0	0	0	0	10	0
5	NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRI	7	0	3	0	65	0
6	TEKSTIL- BEKLEDNINGS- OG	0	0	7	0	1	549
7	LÆRINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
8	TYPE- MØBEL- OG INNREDNINGS-	0	0	0	0	1	0
9	TREFOREDLINGSINDUSTRI	0	0	0	0	12	0
10	GRAFISK INDUSTRI, FORLAG M.V.	0	0	0	0	0	0
11	KJEMISK- OG GUMMIVAREINDUSTRI	78	0	91	2	25	33
12	JORD- OG STEINVAREINDUSTRI	0	0	0	0	1	0
13	PRIMER JERN- OG METALLINDUSTRI	0	0	0	4	8	0
14	JERN- METALLVARE- OG	0	0	1	3	1	9
15	MASKINIINDUSTRI	0	0	2	0	0	0
16	ELEKTROTEKNISK INDUSTRI	0	0	0	0	0	0
17	SKIPSINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
18	ANNEN TRANSPORTMIDDELINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
19	DIVERSE INDUSTRI	0	0	0	0	1	11
20	KRAFT- OG VANNFORSYNING M.V.	0	0	0	0	0	0
21	VAREHANDE	0	0	0	0	0	0
22	UTENRIKS SJØFART	0	0	0	0	0	0
23	ANNEN SAMFERDSEL	0	0	0	0	0	0
24	ANDRE TJENESTEYFENDE NÆRINGER	87	0	104	9	0	658
	IMPORT I ALT	87	0	104	9	175	658
	KAPITALSLIT	475	6	815	17	157	116
	LØNN	39	23	249	79	529	849
	IERINNTÆKT	1158	123	964	23	745	377
	INDIREKTE SKATTER	7	1	2	1	34	78
	SUBSIDIER	-163	-3	-67	0	-42	-4
	LEIF AV PRODUKSJONSFÅTØRER	0	0	-9	0	0	0
	MELLOM FYLKENE	1512	150	1954	120	553	1376
	BRUTTOPRODUKT I ALT	42	2	30	5	71	65
	OVERFØRINGER	3355	174	2254	154	4201	2837

## 23 NORSKE SEKTORER OG 21 IMPORTSEKTORER.

TRE- MØBEL- OG INN- RED- NINGSS- IND.	TRE- FØRED- LINGS- IND.	GRAF- ISK IND., FORLAG M.V.	KJEMISK- OG GUM- MIVARE- IND., KULL- OG MINERAL- OLJEFØR- EDLING	JORD- OG STEIN- VARE- IND.	PRIMER JERN- OG METALL IND.	JERN- METALL- VARE- OG MASKIN- IND.	ELEK- TRØTEK- NISK IND.	SKIPS- IND.	ANNEN TRANS- PORT- MIDDEL- IND.	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	580	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	4
0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	5
96	0	0	3	0	0	1	0	7	0	6
353	0	0	3	3	2	4	1	35	1	7
25	10	0	15	2	0	4	0	0	0	8
0	0	26	1	0	0	0	0	0	0	9
37	1	2	96	5	79	5	1	28	6	10
6	0	0	1	18	2	2	1	0	0	11
8	0	0	0	2	6	41	3	65	0	12
69	0	0	12	0	1	29	2	69	15	13
0	0	0	0	0	0	8	0	27	0	14
0	0	0	0	0	0	1	0	198	5	15
19	0	0	0	0	0	0	0	4	8	16
0	0	0	0	0	0	4	0	33	0	17
18	0	1	9	6	16	6	1	8	3	18
152	1	3	29	13	22	25	1	91	21	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	23
857	12	94	771	60	333	130	26	579	67	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	8	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	8	12	15	0	0	0	0	3
0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	4
72	0	0	4	0	0	1	0	2	0	5
159	0	0	0	0	0	0	0	8	0	6
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	0	0	54	6	543	3	1	14	3	9
6	0	0	0	0	3	2	1	4	2	10
24	0	0	0	0	33	80	13	206	7	11
33	0	0	0	0	2	28	1	84	0	12
0	0	0	0	0	0	5	0	22	7	13
0	0	0	0	0	1	1	0	169	4	14
17	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
345	1	2	80	22	598	122	26	454	59	22
102	1	12	55	23	168	31	6	60	14	23
523	6	90	144	85	278	155	36	614	93	
434	0	28	173	114	392	106	3	236	29	
20	0	4	25	5	0	18	4	7	17	
0	0	0	-20	-2	0	0	0	-45	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1079	7	134	382	225	838	310	45	872	153	
37	0	9	28	5	16	18	4	20	5	
2318	20	239	1261	312	1785	580	101	1925	284	

TABELL 2. (FORTS.) KRYSSLØPSREGNSKAP 1965 I PRODUENTPRISER. 100 000 KRONER.  
MØRE OG RØMSDAL

LEVERT FRA	LEVERT TIL	DIVERSE IND.	BYGGE- OG AN- LEGG- VIRK- SOMMET	KRAFT- OG VANN- FOR- SYNING M.V.	VARE- HANDEL	UTEN- RIKS SJØFART	ANNEN SAM- FERDSEL
		17	18	19	20	21	22
<b>NORSK SEKTOR</b>							
1	JORDBRUK	0	45	0	0	0	3
2	SKOGBRUK	0	64	0	0	0	0
3	FISKE, HVALFANGST M.V.	0	1	0	0	0	6
4	BERGVERKSDRIFT M.V.	0	39	0	0	0	1
5	NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRI	0	3	0	6	0	0
6	TEKSTIL- BEKLEDNINGS- OG LÆRINDUSTRI	5	20	0	4	0	2
7	TRE- HØVEL OG INNREDNINGS- INDUSTRI	4	530	0	10	0	0
8	TREFOREDLINGSINDUSTRI	15	48	0	42	0	0
9	GRAFISK INDUSTRI, FORLAG M.V.	1	2	0	7	0	4
10	KJEMISK- OG GUMMIVAREINDUSTRI, KULL- OG MINERALOLJEFØREDLING	34	126	0	7	0	31
11	JORD- OG STEINVAREINDUSTRI	1	305	0	0	0	0
12	PRIMER JERN- OG METALLINDUSTRI	2	129	0	0	0	0
13	JERN-, METALLVARE- OG MASKININDUSTRI	2	338	0	11	0	0
14	ELEKTROTEKNISK INDUSTRI	0	185	2	0	0	0
15	SKIPSINDUSTRI	0	32	0	0	0	0
16	ANNEN TRANSPORTMIDDELINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
17	DIVERSE INDUSTRI	12	19	0	12	0	1
18	BYGGE- OG ANLEGGSVIRKSOMHET	0	0	0	0	0	0
19	KRAFT- OG VANNFORSYNING M.V.	4	8	37	0	0	0
20	VAREHANDEL	28	260	3	65	0	75
21	UTENRIKS SJØFART	0	0	0	0	0	0
22	ANNEN SAMFERDSEL	0	98	0	569	0	10
23	ANDRE TJENESTEYENDE NÆRINGER	0	36	0	129	0	45
	<b>NORSK PRODUKSJON I ALT</b>	<b>108</b>	<b>2285</b>	<b>384</b>	<b>869</b>	<b>0</b>	<b>284</b>
<b>UTENLANDSK SEKTOR</b>							
1	JORDBRUK	1	0	0	0	0	0
2	SKOGBRUK	0	0	0	0	0	1
3	FISKE, HVALFANGST M.V.	0	0	0	0	0	0
4	BERGVERKSDRIFT M.V.	0	4	0	0	0	1
5	NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRI	0	1	0	0	0	0
6	TEKSTIL- BEKLEDNINGS- OG LÆRINDUSTRI	1	18	0	3	0	1
7	TRE- HØVEL OG INNREDNINGS- INDUSTRI	1	22	0	0	0	0
8	TREFOREDLINGSINDUSTRI	4	9	0	7	0	0
9	GRAFISK INDUSTRI, FORLAG M.V.	0	0	0	1	0	0
10	KJEMISK- OG GUMMIVAREINDUSTRI, KULL- OG MINERALOLJEFØREDLING	86	24	1	15	0	73
11	JORD- OG STEINVAREINDUSTRI	0	71	0	0	0	0
12	PRIMER JERN- OG METALLINDUSTRI	3	73	0	0	0	0
13	JERN-, METALLVARE- OG MASKININDUSTRI	2	92	0	1	0	0
14	ELEKTROTEKNISK INDUSTRI	1	58	1	0	0	1
15	SKIPSINDUSTRI	0	0	0	0	0	0
16	ANNEN TRANSPORTMIDDELINDUSTRI	0	1	0	0	0	0
17	DIVERSE INDUSTRI	8	1	0	4	0	2
19	KRAFT- OG VANNFORSYNING M.V.	0	1	0	0	0	0
20	VAREHANDEL	0	0	0	0	0	0
22	ANNEN SAMFERDSEL	0	0	0	0	0	21
23	ANDRE TJENESTEYENDE NÆRINGER	0	0	0	1	0	0
	<b>IMPORT I ALT</b>	<b>107</b>	<b>383</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>100</b>
	KAPITALSLIT	21	124	423	221	0	346
	LØNN UTSETT	98	1280	166	864	0	1000
	ETERINNETT	74	277	230	935	0	273
	INDIREKTE SKATTER	4	273	53	1410	0	66
	SUBSIDIER	0	0	-14	-191	0	-82
	LEIE AV PRODUKSJONSFAKTORER	0	0	0	0	0	0
	HELLE OM FYLKENE	0	0	0	0	0	-56
	<b>BRUTTOPRODUKT I ALT</b>	<b>197</b>	<b>1954</b>	<b>858</b>	<b>3329</b>	<b>0</b>	<b>1547</b>
	OVERFØRINGER	12	49	25	146	0	101
	<b>I ALT</b>	<b>424</b>	<b>4671</b>	<b>1269</b>	<b>4376</b>	<b>0</b>	<b>2032</b>

## 23 NDRSKE SEKTORER OG 21 IMPORTSEKTORER.

ANDRE TJENES- TEYF- T- ENDE- NER- INGER	SUM	PRI- VAT KON- SUM	OFF. KON- SUM	BRUTTO- INVEST- ERING	LAGER- END- RING	EKS- POPT	USPES- TIFISERT	OVER/ UNDER- SKOTT	I ALT	
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
0	2366	477	0	43	0	0	0	470	3356	1
0	139	81	0	10	0	0	0	-36	174	2
0	1822	84	0	33	0	0	0	313	2252	3
1	57	3	0	2	0	0	0	93	155	4
0	1130	2156	0	5	0	0	0	912	4203	5
1	649	849	0	208	0	0	0	1138	2844	6
0	989	175	0	65	0	0	0	1091	2320	7
0	268	21	0	17	0	0	0	-286	20	8
2	75	237	0	1	0	0	0	-73	240	9
10	663	174	0	41	0	0	0	385	1263	10
0	347	30	0	6	0	0	0	-72	311	11
1	324	2	0	49	0	0	0	1410	1785	12
0	589	130	0	329	0	0	0	-464	584	13
0	235	124	0	194	0	0	0	-452	101	14
0	241	17	0	435	0	0	0	1231	1924	15
0	15	78	0	314	0	0	0	-122	285	16
1	94	112	0	22	0	0	0	158	426	17
0	33	0	0	3786	0	0	0	845	4664	18
29	719	315	1	15	0	0	0	220	1270	19
20	1186	4153	0	633	0	0	0	-1591	4381	20
0	0	0	0	0	0	0	0	-7	0	21
18	803	580	12	17	0	0	0	622	2034	22
100	360	2519	1709	30	0	0	0	-60	4558	23
183	13104	12304	1722	6255	0	0	0	5765	39150	
0	98	275	0	0	0	0	0	0	373	1
0	21	12	0	0	0	0	0	0	33	2
0	15	1	0	0	0	0	0	0	16	3
2	45	3	0	0	0	0	0	0	48	4
0	84	167	0	0	0	0	0	0	251	5
0	659	369	0	64	0	0	0	0	1092	6
0	191	16	0	4	0	0	0	0	211	7
0	36	7	0	0	0	0	0	0	43	8
0	1	14	0	0	0	0	0	0	15	9
9	1083	113	0	27	0	0	0	0	1223	10
0	94	18	0	4	0	0	0	0	116	11
1	452	0	0	0	0	0	0	0	452	12
0	264	88	0	432	0	0	0	0	784	13
0	103	38	0	149	0	0	0	0	290	14
0	116	9	0	47	0	0	0	0	172	15
0	32	142	0	243	0	0	0	0	417	16
2	62	108	0	48	0	0	0	0	218	17
8	10	14	0	0	0	0	0	0	24	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
0	21	0	0	0	0	0	0	0	21	20
2	3	1	0	0	0	0	0	0	4	21
24	3390	1395	0	1018	0	0	0	0	5803	22
704	3897	0	0	0	0	0	0	0	3897	23
2500	9791	0	0	0	0	0	0	0	9791	
1030	7224	0	0	0	0	0	0	0	7224	
74	2059	0	0	0	0	0	0	0	2059	
-127	-1130	0	0	0	0	0	0	0	-1130	
0	-65	0	0	0	0	0	0	0	-65	
4181	21776	0	0	0	0	0	0	0	21776	
169	859	330	0	-14	0	0	0	0	1175	
4557	39129	14029	1722	7259	0	0	0	5765	67904	



e) Fylkesfordeling av postene i kryssløpsregnskapet

Spørsmålet blir nå om det er mulig, og i tilfelle på hvilken måte, å ta hver enkelt post i kryssløpsregnskapet for hele landet og fordele den på de 19 (20) fylkene. Det er riktignok slik at svært mye av den primærstatistikken som ligger til grunn for nasjonalregnskapet er gitt med fylkesspesifikasjoner. Men ikke all primærstatistikk kan spesifiseres på fylke, og mellom primærstatistikken og nasjonalregnskapet er det en bearbeidingsprosess som omfatter komplettering av partielle oppgaver (f.eks. oppblåsing av industristatistikkens tall for å dekke småbedriftene som ikke er med i alle industristatistikkens oppgaver), aggregering og omgruppering til et ensartet og konsistent definisjons-system, innbyrdes avstemning av oppgaver fra forskjellige kilder, utregning av beregningsstørrelser.

En framgangsmåte hvor vi prøvde å duplisere denne prosessen for hvert enkelt fylke, ville støte på en rekke problemer:

- 1) Ikke all primærstatistikken er fylkesfordelt.
- 2) Vi ville få vanskeligheter med å sikre oss at beregningene for de forskjellige fylker ble innbyrdes konsistente og konsistente med beregningene for landet som helhet.
- 3) På toppen av dette ville arbeidsmengden rett og slett være prohibitiv.

Den framgangsmåten Statistisk Sentralbyrå satset på ved fylkesfordelingen av 1965-regnskapet, var derfor å finne nøkkeltall for fordeling av det enkelte nasjonalregnskapstall på hvert av de (den gang) 20 fylkene.

5. Det fylkesspesifiserte nasjonalregnskap for 1965

a) Nøkkeltall og det 21. fylke

Framgangsmåten ved fylkesfordelingen av 1965-regnskapet ble å ta utgangspunkt i kryssløpsregnskapet med 140 næringssektorer for hele riket og så fordele hver enkelt post på de 20 fylkene ved hjelp av nøkkeltall. Nøkkeltallene ble avledet av den fylkesspesifiserte primærstatistikken, men uten at det ble bygd opp et separat regnskap for hvert fylke direkte på grunnlag av primærstatistikken.

Stort sett er et nøkkeltall fylkets andel av totalen for riket av en post i primærstatistikken som nærmest mulig svarer til en post i kryssløpsregnskapet for hele riket, og som skal fordeles på fylkene. Oftest vil primærstatistikkens totaltall ha vært grunnlag for beregningen av den tilsvarende post i kryssløpsregnskapet, men på grunn av beregnings-

og avstemningsprosessen i nasjonalregnskapet, kan det ha oppstått større eller mindre avvik mellom primærstatistikkens totaltall og det tall som blir stående i regnskapet. Ved beregningen av nøkkeltall var det ikke nødvendig å ta hensyn til disse avvikene, med mindre det var grunn til å tro at de forhold som betinget dem betydde mer i noen fylker enn i andre. I den grad det er sett bort fra slike forskjeller, er det feil i fylkesfordelingen.

Som nevnt, var den viktigste kilde for nøkkeltall de direkte fylkesfordelte oppgaver i primærstatistikken, men metoden gir også andre muligheter: Der fylkesfordelte primærdata mangler, kan vi bygge på forholdstall som kan avledes av totalregnskapet, dersom vi er villige til å forutsette at de samme forholdstall også gjelder for hvert enkelt fylke.

Det typiske eksempel er at det er mulig å fordele produksjonen i en gitt næringssektor mellom fylkene på grunnlag av fylkesfordelte produksjonsoppgaver, men at vi ikke har tilsvarende opplysninger om forbruket av innsatsfaktorer i sektoren. Vi vil da forutsette at forholdet mellom produksjon og innsatsfaktorforbruk i sektoren er det samme i hvert enkelt fylke som i hele landet, og følgelig fordele innsatsfaktorene proporsjonalt med produksjonen. Denne framgangsmåten ble brukt i stor utstrekning i 1965-regnskapet. Fordi dette fordelingsarbeidet er utført på det detaljerte kryssløpsregnskapet med 140 produksjonssektorer, er kanskje ikke denne forutsetningen så alt for urealistisk.

Det ville føre for langt å gå i detaljer om framgangsmåten her. Vi skal i stedet ta for oss noen av de viktigste problemene som måtte løses i regnskapsopplegget for 1965: Det er da først de postene i regnskapet som ikke kan fordeles på fylker, enten fordi vi ikke har tilstrekkelige data til å konstruere en fordelingsnøkkel som vi kan feste tilstrekkelig tiltro til, fordi det ville være for arbeidskrevende å konstruere fordelingsnøkler eller fordi det ikke har noen mening å lokalisere virksomheten til bestemte fylker. Et typisk eksempel på det siste er, som nevnt foran, alle de postene som gjelder utenriks sjøfart.

Det var for å løse dette problemet at "det 21. fylket" ble konstruert, en enhet, som i regnskapet formelt opptrer på samme måte som de 20 virkelige fylkene, og hvor alle de postene som ikke kan fylkesfordeles, er samlet. I det 21. fylke har vi derfor fått med: Produksjon og innsats i kullproduksjonen på Svalbard, i utenriks sjøfart, i luftfart og i jernbanedrift. Dessuten har vi her med den samlede toll på importvarer, som i nasjonalregnskapet regnes som en del av bruttoproduktet

(og bruttoproduksjonen) i Varehandelssektoren. Kapitalslitet på (som er det samme som tjenesteytingen fra) offentlig konsumkapital er også ufordelt og tatt med i det 21. fylket. Endelig er det, som vi straks skal se, kommet med atskillig disponering av sluttleveringer i det 21. fylket.

#### b) Sluttleveringene

Når det gjaldt sluttleveringene i 1965, måtte det for hver anvendelse treffes et valg mellom å fylkesfordele eller å la hele forbruket foregå i det 21. fylket. En fylkesfordeling måtte i mange tilfelle bygge på sterke forutsetninger og svak statistikk. Men å sløyfe fylkesfordelingen, ville gjøre resultatet så mye mindre nyttig.

Når det gjelder det private konsumet, ble det tilgjengelige materialet som kunne danne grunnlag for fylkesfordelingen kanskje strukket svært langt.

Her er i alle fall framgangsmåten:

De eneste tilgjengelige opplysninger om den geografiske fordeling av det private konsumet i Norge var å finne i de forbruksundersøkelser som var blitt gjennomført i perioden 1954-1957, og som stort sett dekket alle sosialgrupper i Norge.<sup>1)</sup> De gav forbruket i gjennomsnitt pr. person i hver av 5 sosioøkonomiske grupper, fordelt på 6 regioner, som bestod av de 5 handelsfelt landet da var delt inn i, altså med et eget Søndre handelsfelt, og dessuten med Oslo skilt ut som egen region.

De fem sosioøkonomiske gruppene var:

1. Selvstendige næringsdrivende (utenom jordbruk, skogbruk og fiske)
2. Arbeidere og funksjonærer
3. Jordbrukere
4. Fiskere
5. Pensjonister og andre ikke yrkesvirksomme.

For hver sosioøkonomisk gruppe i hver av de 6 regionene gav forbruksundersøkelsene gjennomsnittlig forbruk pr. år fordelt på 30 varegrupper. På grunnlag av folketellingen 1960 kunne folkemengden i hvert fylke deles inn etter de 5 sosioøkonomiske gruppene.

---

1) Se "Forbruksundersøkelsen 1958" 3 hefter, NOS A 7, A 31 og A 41. Statistisk Sentralbyrå, Oslo 1960-1961.

For hvert fylke kunne en nå beregne følgende sterkt hypotetiske størrelser: Forbruk av hver vare i hver sosioøkonomisk gruppe i 1960, dersom forbruk pr. person i hver sosioøkonomisk gruppe i dette fylket i 1960 var det samme som i hele den region fylket tilhørte i det år (mellom 1954 og 1957) da forbruksundersøkelsen for vedkommende sosioøkonomiske gruppe ble gjennomført. Ved å summere over de sosioøkonomiske gruppene fikk en så samlet hypotetisk forbruk av hver vare i fylket i 1960. Disse sumtallene ble så brukt til å beregne nøkkeltall og å fordele det private konsum i 1965 iflg. nasjonalregnskapet på fylkene.

Fordelingen tar altså hensyn til at forbruket pr. person i en sosiodemografisk gruppe kan variere fra region til region i de 6 regioner, men ikke til at det kan variere fra fylke til fylke innenfor hver av de 6 regionene. Den tar heller ikke hensyn til at forbruket pr. person i den enkelte sosiodemografiske gruppe i en region kan ha forandret seg på en annen måte fra forbruksundersøkelsesåret til 1965 enn gjennomsnittlig forbruk pr. person i hele landet hadde forandret seg fra gjennomsnittet tatt over alle forbruksundersøkelsene. Den tar hensyn til at folkemengdens fordeling på hushold i hver av de 5 sosiodemografiske gruppene varierte fra fylke til fylke i 1960, men ikke til at denne fordelingen kan ha endret seg fra 1960 til 1965 på en annen måte for det enkelte fylke enn for landet under ett.

Når det gjelder overgangen fra forbruksundersøkelsens spesifikasjoner i 30 varegrupper til kryssløpsregnskapets 140 sektorer og fordelingen på norske og importerte varer og tjenester, måtte en bygge på samme forholdstall for det enkelte fylke som for landet under ett.

For fordelingen av bruttoinvesteringene i fast realkapital var det en fordel at fordelingen ble foretatt i full 140-sektor-detalj: Noen investeringsobjekter, særlig da bygg og anlegg, er av en slik art at de nødvendigvis blir lokalisert i det fylket hvor de blir produsert. De er regionale produkter.

For øvrig kunne det først stilles opp en investeringsmatrise for landet under ett, som viste leveringer av investeringsvarer fordelt på de sektorer som mottok investeringene. Dernest måtte investeringsleveringene til hver sektor fordeles på fylkene. Investeringsvarer levert til investering i sektorene i bergverk og industri finnes det oppgaver over i industristatistikken, og disse kunne brukes som fordelingsnøkler, og tilsvarende statistikk var tilgjengelig for noen få andre sektorer.

For resten av fylkene ble investeringene fordelt proporsjonalt med produksjonen i mottakende sektor.

Det offentlige konsumet kan deles i lønn betalt til offentlige funksjonærer og betaling for varer og tjenester ellers. Lønnsutbetalingene er lokalisert til det fylket der de er betalt ut, men resten av det offentlige konsumet ville bare kunne fylkesfordeles med en ganske betydelig ressursinnsats. For mange poster er det vel også tvilsomt om en fylkesmessig lokalisering ville ha noen mening. Denne delen av det offentlige konsumet måtte derfor lokaliseres til det 21. fylket. I den utstrekning produsenter i de enkelte fylkene har bidratt til dette konsumet, vil det da komme med og telle positivt i tallene for overskott - underskott i produksjon minus forbruk av produkter fra produksjonssektorene i dette fylket.

Uten alt for mye større ressursinnsats kunne en større del av det kommunale konsumet ha vært fylkesfordelt, f.eks. med nøkkeltall basert på kommunenes samlede konsum. Problemet her var at en ikke for riket under ett kjente fordelingen på statlig og kommunalt konsum av de enkelte postene i kryssløpsregnskapets kolonne for offentlig konsum, og en måtte gå ut fra at postenes sammensetning var forskjellig for disse to komponentene i det samlede offentlige konsum.

Lagertall og eksport er ikke fylkesfordelt, men behandles som disponering i det 21. fylket.

Ved fylkesfordelingen er sektoren "Uspesifisert", som nærmest representerer en avstemningskonto, ikke behandlet som en vanlig produksjonskonto, slik som i kryssløpstabellen for hele riket. I stedet er leveringene fra produksjonssektorene og fra importen til denne sektoren tatt med som en egen sluttleveringskategori i det 21. fylket, altså uten fylkesfordeling. De fylkesfordelte og ikke-fylkesfordelte sektors bruk av uspesifiserte varer er tatt med på linjen for overføringer.

Eksistensen av det 21. fylket i regnskapet får betydning for tolkningen av tallene i kolonnen for netto eksport/import eller overskott/underskott for det enkelte fylke. Som eksport fra fylket i denne kolonnen vil vi - foruten netto eksport til andre fylker - få med produkter framstilt i fylket og eksportert til utlandet, produkter brukt til vareinnsats i sektorer i det 21. fylket, lagt på lager eller brukt av det offentlige, og dessuten produkter levert til uspesifiserte anvendelser. Som import til fylket, og altså med negativ vekt i kolonnen

for netto eksport/import, får vi med - foruten varer produsert i andre fylker og brukt i fylket - bruken i fylket av varer tatt ut fra lager, og bruken i fylket av varer og tjenester produsert i de næringssektorene som er plassert i det 21. fylket.

### c) Leie av produksjonsfaktorer mellom fylkene

Vi skal så bare ta opp ett til av fordelingsproblemene, nemlig det vi møter når en del av produksjonsfaktorene er lokalisert til andre fylker enn det hvor produksjonen foregår: Det kan gjelde helt eller delvis for kapital, lønnsinntakere og arbeidende selvstendige. I 65-regnskapet er dette problemet behandlet på følgende måte:

I sektoren Fiske, hvalfangst m.v. blir produksjonen lokalisert til det fylket hvor fangsten blir brakt i land, mens kapitalen og kapitalslitet blir fordelt på fylkene i forhold til tallet på registrerte fiskefartøyer. Arbeidskraften, vesentlig selvstendige, blir registrert etter hjemstedsfylke, og de tilsvarende inntektene blir fylkesfordelt i forhold til dette. Siden båter og mannskap ikke alltid arbeider med fangst som blir brakt til hjemstedsfylket, kan bruttofaktoringinntekten (kapitalslit pluss lønn pluss eierinntekt) i noen fylker bli større, i andre mindre, enn det som svarer til produksjonen, målt med ilandbrakt fangst. Posten "leie av produksjonsfaktorer mellom fylkene" er innført for å korrigere for dette. I fylker der faktoringinntekten er større enn det som svarer til produksjonen, får vi en negativ post i bruttoproduktet: "bortleie av produksjonsfaktorer til andre fylker", i fylker der faktoringinntekten er mindre enn det som svarer til produksjonen får vi en positiv post i bruttoproduktet: "leie av produksjonsfaktorer fra andre fylker. Dermed vil det samlede bruttoprodukt i hvert fylke svare til den produksjon som er lokalisert til fylket".

Som et eksempel kan vi se på tallene for sektoren "Fiske, hvalfangst m.v." i 1965 i de to fylkene Rogaland og Hordaland. Kolonnene ser, etter at vi har slått sammen en del poster, slik ut:

	Rogaland	Hordaland
	<u>Mill.kr.</u>	<u>Mill.kr.</u>
Fiske, hvalfangst m.v.		
Mottatt fra norske produksjonssektorer i alt .....	168	57
Mottatt fra import i alt .....	111	32
Kapitalslit .....	316	422
Lønn .....	49	119
Eierinntekt .....	467	417
Indirekte skatter .....	2	1
Subsidier .....	<u>-68</u>	<u>-20</u>
Leie av prod.faktorer .....	1 190	<u>-368</u>
Bruttoprodukt i alt .....	1 956	571
Overføringer .....	<u>32</u>	<u>9</u>
Produksjon i fylket .....	<u>2 267</u>	<u>669</u>

I Rogaland blir det altså brakt i land relativt mye fisk, i alt til en verdi av nesten 2,3 mrd.kr. Det svarer til et bruttoprodukt på 1 956 mill.kr. Men bare 766 mill.kr. av dette er skapt av produksjonssektorer som hører hjemme i Rogaland. Hele 1 190 mill.kr. faller på produksjonsfaktorer som hører hjemme i andre fylker, f.eks. Hordaland. I dette fylket svarer den ilandbrakte fangst bare til et bruttoprodukt på 571 mill.kr., mens de hjemmehørende faktorer har produsert fangst svarende til 939 mill.kr. i bruttoprodukt. Fangst som tilsvarer et bruttoprodukt på 368 mill.kr. er ført i land i andre fylker.

En noenlunde tilsvarende løsning er brukt for de to nasjonalregnskapssektorene Jernbanedrift og Luftfart, som i 23-sektorspesifikasjonen er delsektorer av sektor nr. 22 Annen samferdsel. Produksjonen i Jernbanedrift og Luftfart er ikke fylkesfordelt, men ført opp under Annen samferdsel i det 21. fylket. Lønnsinntektene i disse sektorene er imidlertid tatt med som lønn under Annen samferdsel i lønnstakernes hjemstedsfylke. Annen samferdsel har derfor 0 på linjen for lønn i det 21. fylket, og hele lønnsbeløpet (658,1 mill.kr.) er ført som leie av produksjonsfaktorer. Motposten kommer som negative beløp på den tilsvarende linjen under Annen samferdsel i de 20 ordinære fylkene.

#### d) Sammentrekking til 23 næringssektorer

Som nevnt, ble fordelingsarbeidet utført for det detaljerte nasjonalregnskapet med den fullstendige inndeling i 140 produksjonssektorer. Sammentrekkingen til 23 sektorer ble foretatt helt til slutt, nettopp for å hindre identifikasjon av enkelt-bedrifter eller enkeltforetak i de publiserte tabeller.

### Del II. BRUK AV REGION-REGNSKAP

#### 6. Litt om hva 1965-regnskapet viser

Den mest rettfremme bruk av regionregnskapet er å studere de opplysninger det kan gi om den geografiske strukturen i norsk økonomi, hvilke særtrekk og hvilke likheter det er mellom de forskjellige områdene. Hvilke egenskaper en skal feste seg ved, vil avhenge av formålet med analysen. Publikasjonen med det regionfordelte nasjonalregnskapet for Norge for 1965 har en stor mengde opplysninger som fremdeles er av interesse, selv om materialet nå begynner å bli gammelt, og selv om tallene til dels må tas med atskillige forbehold og i noen grad bare kan tas som illustrasjoner av hva et mer solid fundert regnskap vil kunne vise. Her skal vi trekke fram en del fordelingstall, vesentlig hentet fra de to første tabellene i publikasjonen.

I tabell 3 på neste side er fylkenes andel av en del nasjonalregnskapsaggregater i 1965 satt i forhold til deres andel av folkemengden.



Tabell 3. Fylkenes andeler av viktige nasjonalregnskapsvariable 1965<sup>1)</sup>

	Folke- mengde 1/1-65	Brutto- produk- sjon	Brutto- produkt	Faktor- inntekt	Lønn	Eier- inn- tekt	Privat konsum	Brutto- inves- tering	Kapi- tal- slit
Pst.	Faktisk andel i prosent av andel svarende til folketallet								
Østfold ....	5,6	120	100	102	104	95	103	111	116
Akershus ...	7,2	65	67	71	72	76	101	85	58
Oslo .....	13,0	170	197	191	201	167	150	119	127
Hedmark ....	4,8	81	79	88	83	92	98	71	73
Oppland ....	4,5	80	76	76	71	89	100	89	93
Buskerud ...	5,1	104	98	98	106	88	98	102	118
Vestfold ...	4,4	111	98	102	102	98	113	91	91
Telemark ...	4,2	117	117	110	100	126	98	157	155
Aust-Agder .	2,1	71	76	76	72	95	90	86	86
Vest-Agder .	3,1	106	91	90	94	84	93	106	90
Rogaland ...	6,7	100	88	90	87	83	90	91	100
Hordaland ..	6,4	67	63	61	66	56	84	100	84
Bergen .....	3,2	128	141	141	156	116	97	97	103
Sogn og Fj.	2,7	93	74	70	59	93	78	100	122
Møre og Romsdal ..	5,9	81	76	78	71	87	85	88	97
Sør- Trøndelag.	5,9	87	92	90	95	88	93	93	88
Nord- Trøndelag.	3,1	74	68	71	65	84	90	106	90
Nordland ...	6,6	80	83	83	70	109	79	99	106
Troms .....	3,5	69	69	75	72	89	77	89	77
Finnmærk ...	2,0	85	90	95	75	95	75	105	85

1) Tallene har store feilmarginer og må bare brukes som eksempler.

Kilder: Statistisk Årbok 1966. Regionalt Nasjonalregnskap 1965.

Hvis et prosenttall for et fylke er satt til 100, vil det si at prosentdelen av vedkommende aggregat er den samme som prosentdelen av befolkningen. Er prosenttallet større enn hundre, er prosentdelen større enn prosentdelen av folkemengden, og omvendt når prosenttallet er mindre enn hundre. Ved disse fordelingene har vi sett bort fra det "21. fylket".

Tallene i tabell 3 bekrefter mye av det mange mener å ha visst lenge:

Vi finner en meget sterk konsentrasjon av alle virksomhetsmål i Oslo; Bergen viser også stort sett høye tall.

Relativt høye tall finner vi også for Telemark, Vestfold og Østfold.

Ser vi på de lave tallene, merker vi oss kanskje særlig "omegnsfylkene" til Oslo og Bergen: Akershus og Hordaland.

Sogn og Fjordane og Nord-Trøndelag kommer også langt ut i rekken for de fleste kolonnene, mens de tre nordligste fylkene ikke kommer fullt så dårlig ut som vi kanskje kunne ventet.

Når det gjelder det private konsumet, som vi kanskje ikke har fått differensiert tilstrekkelig i beregningene, kommer imidlertid de tre nordligste fylkene på klar siste plass.

Tar vi den siste kolonnen, med kapitalslitet, som en grov indikasjon på fordelingen av realkapitalen, og tar vi den nest siste kolonnen, med bruttoinvesteringene, som en indikasjon på tilveksten i realkapitalen, kan vi se hvilke fylker som etter en slik forutsetning øker og hvilke som minker sin andel av realkapitalen (i 1965). Økende andel får da: Akershus, Vest-Agder, Hordaland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Troms og Finnmark.

Minkende andel får: Østfold, Oslo, Oppland, Buskerud, Rogaland, Bergen, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Nordland.

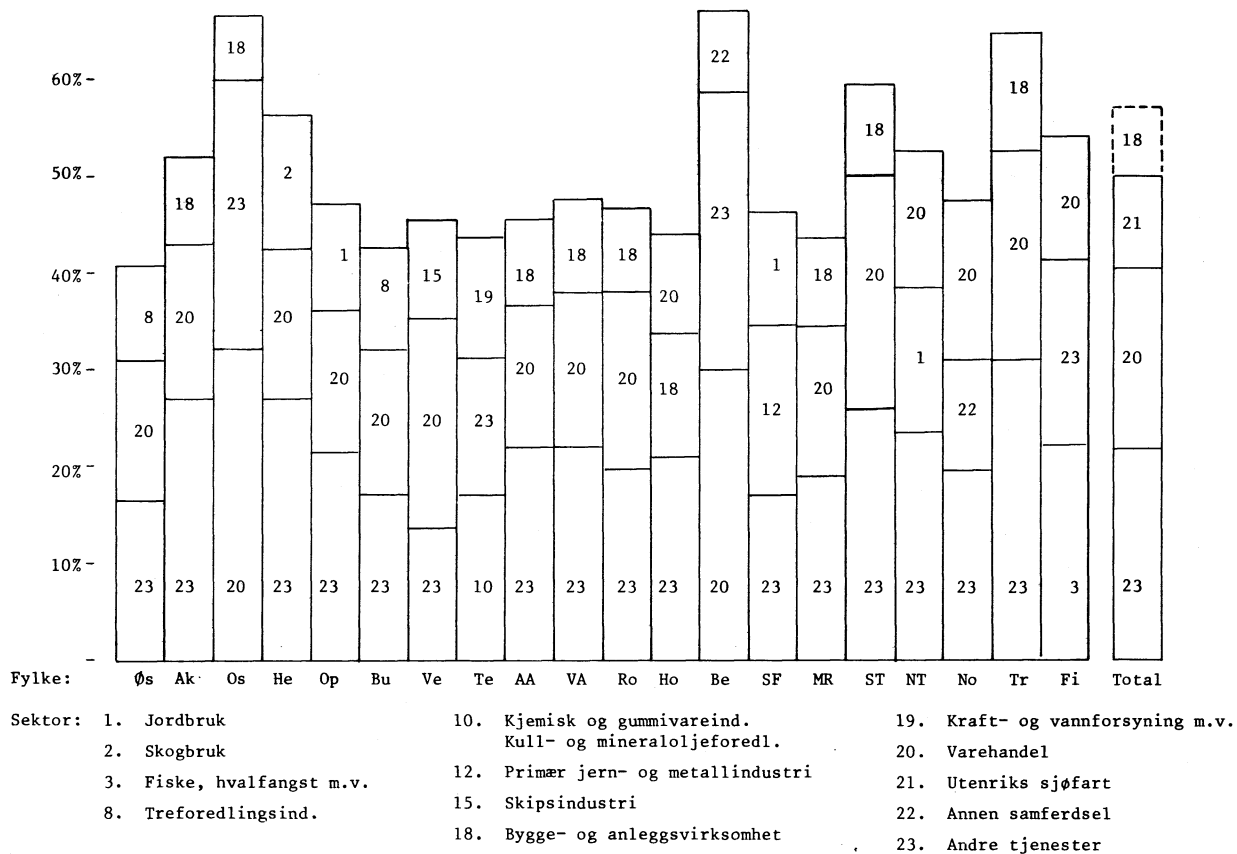
Nærmest uendret del blir det for Hedmark, Vestfold, Telemark, Aust-Agder. Men selvfølgelig sier forholdene i ett enkelt år lite om utviklingen på lengre sikt.

Tabellen anbefales ellers til videre studier, men husk: Tallene må tas med en god porsjon forbehold.

La oss deretter se på diagram 3. Det viser for hvert fylke prosentdelene av bruttoproduktet som faller på de 3 sektorene i 23-sektor-inndelingen som har den største delen av fylkets bruttoprodukt. Det er flere bemerkelsesverdige trekk ved dette diagrammet, som rett nok avhenger i høy grad av den spesielle sektorinndelingen som er valgt med de 23 sektorene i det regionfordelte nasjonalregnskapet.

Vi ser at fra 40 til 67 prosent av bruttoproduktet i alle fylker er oppstått i bare 3 av 23 sektorer, og det er særlig sterk konsentrasjon i Bergen, Oslo, Troms og Sør-Trøndelag. Over 50 prosent for de tre største sektorene kommer dessuten Akershus, Hedmark, Nord-Trøndelag og Finnmark, mens alle de 12 andre fylker ligger mellom 40 og 47,5 prosent.

Diagram 3. Prosent av bruttoproduktet i de tre største sektorer fylkesvis 1965



Ser vi på hvilke sektorer som er de største etter denne målestokken, viser det seg at bildet domineres helt av de tre sektorene:

- 23 Andre tjenesteytende næringer som omfatter alle tjenesteytende næringer utenom kraft- og vannforsyning, varehandel og transport,
- 20 Varehandel og
- 18 Bygge- og anleggsvirksomhet.

I 9 av fylkene er nettopp disse tre næringer de største. Sektor 23 er den største i 16 av fylkene og nest størst i de øvrige 4. Sektor 20 er med blant de 3 største i alle fylker unntatt Telemark og Sogn og Fjordane. Sektor 18 er med blant de 3 største i 9 fylker.

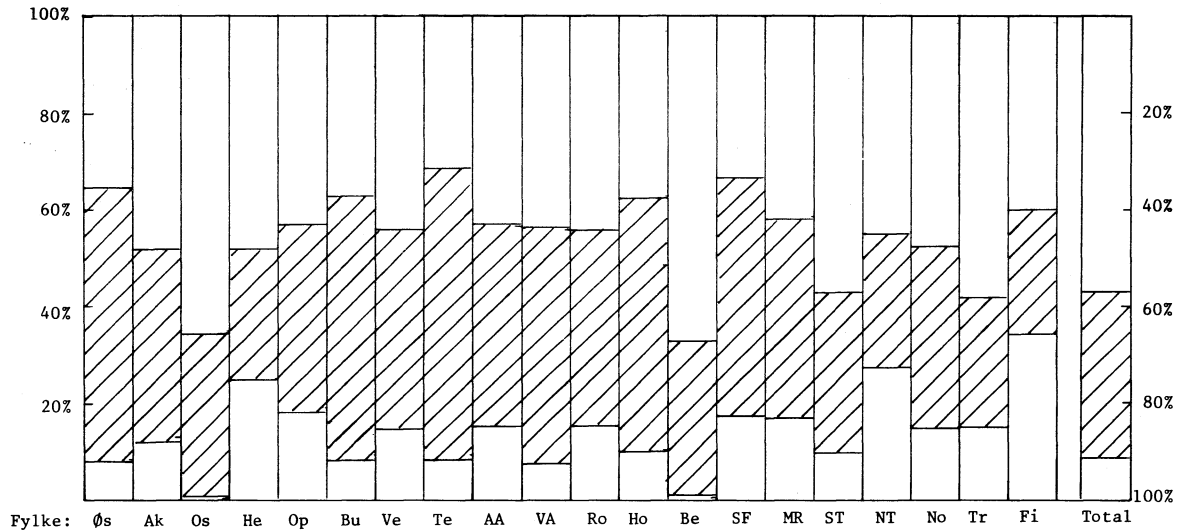
Den vanlige oppdeling i 3 hovedtyper av næringer: primær, sekundær og tertiær, slik den er gitt i diagram 4, gir kanskje et bilde som mer stemmer overens med de forestillingene vi vanligvis gjør oss. Vi legger allikevel merke til at der hvor sekundærnæringene, industri og bygg og anlegg er svakt utviklet, tas plassen opp av både primærnæringer og tertiærnæringer. Se f.eks. på Troms.

En litt annen måte å bruke det fylkesfordelte regnskapet på, er illustrert i tabell 4. Det vi her har prøvd å komme fram til, er noe vi kunne kalle "matvarebalanser" for de enkelte fylker. Som matvarer er tatt med produkter fra sektorene Jordbruk, Fiske m.v. og Nærings- og nytelsesmiddelindustri. Som en kunne vente, er de store netto-importører av jordbruksprodukter (kolonne 1) Oslo, med over 400 mill.kr. og Bergen med nesten 100 mill.kr. Ellers merker vi oss mindre underskott i Vest-Agder, Troms og Finnmark. De store overskottene av jordbruksprodukter viser jordbruksfylkene på Østlandet: Akershus, Hedmark og Oppland, og videre Rogaland, Sogn og Fjordane og Nord-Trøndelag. Sør-Trøndelag med Trondheim viser om lag balanse. For fiske (kolonne 2) er det et stort overskott i Vestfold (dette var ennå mens Norge hadde en betydelig hvalfangstnæring), og ellers i de tradisjonelle fiskerifylker: Rogaland, Møre og Romsdal og de tre nordnorske fylkene.

Mens byene er netto-importører av jordbruks- og fiskeprodukter, er det de som er hovedleverandørene av industriebearbeidde næringsmidler (kolonne 3), og alt i alt blir det bare Akershus, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Hordaland som ikke produserer mer norske matvarer enn det som blir brukt innen fylket (kolonne 4). Særlig store overskott får vi i Oslo (334 mill.kr.), Rogaland (291 mill.kr.), Finnmark (210 mill.kr.) og Sør-Trøndelag (191 mill.kr.).

Spesielt bemerkelsesverdig er kanskje overskottet i Finnmark, som tydeligvis må tilskrives en høy bearbeiding av råstoffet fra fisket.

Diagram 4. Bruttoproduktets fordeling på primær-, sekundær- og tertiærnæringer fylkesvis 1965



Øverst: tertiærnæringer: 20 Varehandel, 21 Utenriks sjøfart, 22 Annen samferdsel, 23 Andre tjenesteytende næringer

I midten: sekundærnæringer: 5-17 Industri, 18 Bygge- og anleggsvirksomhet, 19 Kraft- og vannforsyning m.v.

Nederst: primærnæringer: 1 Jordbruk, 2 Skogbruk, 3 Fiske, hvalfangst m.v., 4 Bergverksdrift m.v.

Tabell 4. Overskott og underskott i "matvareproduksjonen" fylkesvis 1965. Mill.kr.

FYLKE	Norsk produksjon				Import			Total
	Jord- bruk	Fiske m.v.	Nærings- middel	SUM norsk	Jord- bruk	Fiske m.v.	Nærings- middel	
	1	2	3	4	5	6	7	
Østfold .....	40,4	-39,5	81,6	82,5	-149,0	-11,0	-30,0	-107,5
Akershus .....	107,9	-17,8	-222,8	-132,7	-44,2	-0,8	-29,2	-206,9
Oslo .....	-425,4	-43,3	802,8	334,1	-245,6	-3,7	-112,0	-27,2
Hedmark .....	108,5	-14,1	21,3	115,7	-41,4	-0,4	-25,1	48,8
Oppland .....	93,8	-14,6	-62,0	17,2	-30,8	-0,1	-19,1	-32,8
Buskerud .....	17,4	-12,0	-92,8	-87,4	-31,1	-0,6	-21,2	-140,3
Vestfold .....	33,2	108,7	-51,1	90,8	-88,3	-4,5	-21,6	-23,6
Telemark .....	4,2	-6,9	-81,2	-83,9	-28,4	-0,3	-16,8	-129,4
Aust-Agder ...	25,5	-2,1	-46,7	-23,3	-11,7	-	-7,3	-42,3
Vest-Agder ...	-5,3	11,2	29,7	35,6	-36,3	-1,2	-11,2	-13,1
Rogaland .....	88,1	29,3	173,6	291,0	-120,1	-1,3	-32,4	137,2
Hordaland ....	13,7	2,2	-41,9	-26,0	-63,3	-2,1	-24,3	-115,7
Bergen .....	-91,4	-11,1	112,1	9,6	-37,5	-2,9	-17,3	-48,1
Sogn og Fjordane ...	99,5	6,1	-29,4	76,2	-16,3	-0,3	-10,6	49,0
Møre og Romsdal ....	47,0	31,3	91,2	169,5	-37,3	-1,6	-25,1	105,5
Sør-Trøndelag.	10,7	-15,0	195,6	191,3	-66,7	-0,6	-30,2	93,8
Nord-Trøndelag	82,2	0,1	-14,7	67,6	-18,3	-0,1	-11,3	37,9
Nordland .....	14,1	34,5	34,4	83,0	-31,8	-0,8	-24,8	25,6
Troms .....	-4,3	34,5	64,6	94,8	-17,0	-0,7	-14,7	62,4
Finnmark .....	-13,0	53,0	169,5	209,5	-9,1	-0,8	-11,7	187,9
SUM .....	246,8	134,5	1133,8	1515,1	-1124,2	-33,8	-495,9	-138,8
Ufordelt:								
Lager .....	-12,9	10,1	-93,4	-96,2	-19,3	-1,9	-13,5	-130,9
Offentl. konsum ...	-3,6	-	-1,0	-4,6	-2,7	-	-	-7,3
Ekspert ....	-230,1	-144,8	-1038,7	-1413,6	-0,9	-	-0,5	-1415,0
Total (= import) .	0,2	-0,2	0,7	0,7	-1147,1	-35,7	-509,9	-1692,0

Balanserer vi nå nettoleveringene av norske matvarer mot importen av matvarer, får vi negative balanser for de fleste fylkene i Syd-Norge (kolonne 8). I tillegg til Hedmark og Rogaland er det bare fylkene fra og med Sogn og Fjordane og nordover som har et "matvareoverskott" etter beregningene. For landet under ett er det ganske nær balanse. Men vi må huske at mange jordbruksvarer ikke er mat.

Vi kan altså bruke det regionfordelte nasjonalregnskapet til å finne ut en hel del interessante trekk ved den økonomiske struktur i fylkene, og særlig når vi ser det enkelte fylke i forhold til de andre. Det vi her har trukket fram, er bare ment som eksempler, og det er interessant bare i den grad vi kan feste lit til tallanslagene. Med bare en enkelt, nærmest eksperimentmessig, oppstilling er grunnlaget foreløpig noe usikkert.

## 7. Enkle analyseopplegg

65-regnskapet i seg selv forteller bare hvordan forholdene var i året 1965. Skal vi bruke dette materialet til å trekke konklusjoner om mulige utviklingsbaner for økonomien i fylkene, må vi ha flere opplysninger, og vi må være villige til å gjøre forutsetninger.

La oss begynne med et særdeles primitivt opplegg, det vil stort sett si et som bygger på mange, og i alle fall i detalj, lite realistiske forutsetninger.

### a) Sektorvis proporsjonal vekst

Vi tenker oss at vi har en prognose i landsmålestokk som bl.a. gir utviklingen i de enkelte næringssektorer. Så lenge vårt problem ikke er å påvirke landstallene, kan det være likegyldig hvordan prognosen er framkommet, om det er en "ren" prognose utarbeidd av et uavhengig analyseorgan, eller om det er en beregning av konsekvensene av et handlingsprogram for myndighetene, en plan.

Vi er interessert i hva prognosen betyr for utviklingen i det enkelte fylke. Vi skal bruke et regionfordelt nasjonalregnskap som hjelpemiddel. (Vi tenker oss at vi har et regnskap som ikke er fullt så gammelt som 65-regnskapet.) Det første vi må gjøre, er selvsagt å gå igjennom prognose- eller plan-dokumentene for å undersøke om noen av utviklingsprognosene for enkeltnæringene er geografisk spesifisert i større eller mindre grad. Det kan jo være spørsmål om f.eks. oppbygging eller utbygging av større industrianlegg, der lokaliseringen er en del av beskrivelsen.

Slike opplysninger kan hjelpe oss til å fordele den forutsatte totalvekst for en næring på fylkene.

For øvrig er den enkleste framgangsmåten å fordele veksten i de enkelte næringer på fylkene proporsjonalt med produksjonen ifølge det fylkesfordelte regnskapet.

Så kan man jo spørre om dette er noe særlig plausibelt fordelingsprinsipp. Vil ikke utviklingen nettopp bli preget av at næringenes fordeling på fylker forandres?

Svaret er både ja og nei, men alt i alt vil vi kanskje komme til at det er ganske mange momenter som taler for at mange næringssektorer kan ventes å ha en relativt stabil geografisk fordeling. Har en ikke annen informasjon, kan det i alle fall være av interesse å undersøke hva resultatet blir om fordelingen blir uendret. Hypotesen har i alle fall den fordel at den er enkel, klar og gjelder for hele analysen, bare med unntak for de sektorene hvor det foreligger spesialopplysninger. Den som vil bruke resultatene, kan derfor lett forstå og ta stilling til grunnhypotesen.

Hvilken nytte har vi så av en fylkesfordelt produksjonsprognose? Det er for det første grunn til å tro at det må være viktig for all planleggingsvirksomhet innen fylket å vite hvilken utvikling som kan ventes i fylkets næringssektorer. Men særlig hvis vi kan trekke konklusjoner fra en slik utviklingsprognose til konsekvensene for sysselsettings- og inntektsutvikling, vil prognosene få betydning. Men kan vi det?

Vi kan selvsagt uten videre slutte at hvis et fylke har en stor andel lavvekst-næringer, må det regne med dårlig vekst i sysselsetting og inntekter. Men hvis vi skal komme videre, må vi være villige til å bygge nye forutsetninger inn i analysen. Det ligger da nær å gripe til kryssløpsanalysens forutsetninger om faste forholdstall mellom produktmengde og innsatsfaktorforbruk.

I det sterkt forenklede analyseopplegget som vi anvender her, er det bare bruttoproduktet og dets hovedkomponenter vi skal bekymre oss om. Vi kan altså nå finne hva landsprognosen, under våre forutsetninger, betyr for veksten i bruttoprodukt i det enkelte fylke. Vi kan også finne utviklingen i sysselsettingen målt med lønnsbeløpet i faste kroner. Tallet på sysselsatte lønnstakere og selvstendige kan vi også beregne med utgangspunkt i sysselsettingstall i basisåret.

På denne måten blir det da mulig å beregne de viktigste virkningene for det enkelte fylke av en utviklingsprognose for landet under ett.



Hva nå enten dette skal være et utgangspunkt for å arbeide for en revisjon av landsplanene for å oppnå en bedre prognose for fylker som kommer uheldig ut, eller det skal tas som et gitt, fast utgangspunkt for den videre planlegging i det enkelte fylke og den videre planlegging for kommunene i fylket, så er dette selvfølgelig helt sentrale opplysninger.

#### b) Skillet mellom "regionale" og andre næringssektorer

Som allerede nevnt, er svakheten ved opplegget foran at det bygger på forutsetningen om proporsjonal fordeling av sektorenes vekst på fylker. Et opplegg som kanskje kan være noe lettere å godta, bygger på en forskjellsbehandling av produksjonssektorene etter produktenes egenskaper. Dette opplegget er en versjon av den såkalte økonomiske base-teorien. En vanlig inndeling i regionalmodeller er i følgende tre typer av produkter:

- 1) Regionale: Dette er produkter som vi kan regne med ikke blir transportert mellom regionene: Det vil stort sett gjelde tjenester, som blir forbrukt der de blir produsert i detaljhandel etc. Det gjelder produkter som p.g.a. sin tyngde eller karakter ellers ikke transporteres over større distanser, spesielt produktene fra bygge- og anleggsvirksomheten. For disse produktene må det altså eksistere balanse mellom tilgang og forbruk innen den enkelte region, i vårt tilfelle fylke.
- 2) Den neste gruppen er de nasjonale produkter. Disse blir sendt mellom regionene innenfor landet, men er ikke gjenstand for eksport og import.
- 3) Endelig har vi de såkalte internasjonale produkter, som altså både blir transportert innen landet og inn i og ut av landet.

Siden vi stadig skal holde oss på et nokså enkelt nivå, skal vi ikke bry oss om forskjellen mellom de to siste typene, men bygge på en todeling i regionale og ikke-regionale produkter og en tilsvarende inndeling av produksjonssektorene i regionale og ikke-regionale eller basis-sektorer.

Med vår inndeling i hele 20 regioner, fylkene, og med den valgte sektorinndeling i bare 23 sektorer, kan vi nok få problemer med å konkret gjennomføre denne todelingen. Trolig ville vi stå oss på å foreta klassifiseringen i regionale og ikke-regionale sektorer på 140-sektornivået, og så å legge opp en særskilt aggregering, der vi også tok hensyn til dette momentet, noe som ikke er gjort i 23-sektorklassifikasjonen

slik den er brukt i 1965-regnskapet. Muligens burde vi også overveie en viss aggregering av fylkene.

Poenget er nå at vi kan nøye oss med en fylkesspesifisering av vekstprognosene for de ikke-regionale produktene som utgangspunkt for de videre beregningene. Her må vi da, som i det første eksemplet, basere oss på spesialinformasjon, eller rett og slett bygge på en proporsjonal fordeling.

For de regionale sektorene behøver vi ikke å kjenne regionfordelingen av produksjonsutviklingen. Men til gjengjeld må vi kunne utlede direkte fra landsprognosen eller på annen måte en fylkesfordeling av sluttleveringene fra de regionale sektorene.

Når det er gitt hva det enkelte fylke eller den enkelte region skal produsere av de ikke-regionale produktene, kan vi ved hjelp av kryssløpskoeffisientene for de ikke-regionale sektorene i fylket finne hvor mye disse sektorene trenger av regionale produkter til innsatsvarer for å produsere sin del av de ikke-regionale produktene. Kan vi nå også gjøre anslag for sluttanvendelsene i fylket av regionale produkter, altså privat og offentlig konsum, bruttoinvestering i fast kapital og lagerendringer for slike produkter i fylket, så kan vi legge disse sluttleveringene sammen med vareinnsatsleveringene fra de regionale til de ikke-regionale sektorene og behandle sumtallene som sluttleveringer i forhold til gruppen av regionale sektorer. For de regionale sektorene i fylket kan vi så gjennomføre en vanlig kryssløpsberegning av deres innbyrdes vareinnsatsleveringer og finne produksjonen i hver av de regionale sektorene som summen av egentlige sluttleveringer, vareinnsatsleveringer til ikke-regionale sektorer og vareinnsatsleveringer til regionale sektorer.

For å kunne bruke dette opplegget må vi løse følgende problemer:

Først: Hvordan finner vi sluttleveringene av regionale produkter?

Dernest; og delvis sammenhengende med det første: Hva gjør vi med virksomheten i det "21. fylket"?

La oss se på de enkelte komponenter av sluttleveringene:

Ekspert av regionale produkter skal pr. definisjon ikke forekomme. De små beløp som vi må regne med i praksis, kan vi uten betenkelighet fordele proporsjonalt med produksjonen i basisåret.

Offentlig konsum og lagerendringer i det 21. fylke må pr. definisjon være hovedinnholdet i produksjonsoverskott i de ordinære fylkene i sektorer som produserer regionale produkter. Tallene for offentlig

konsum av regionale produkter i det 21. fylke i basisåret fordeler vi derfor på de ordinære fylkene proporsjonalt med overskottene. Derneft fordeler vi totalt offentlig konsum av produktene fra hver av de regionale sektorene i prognoseåret proporsjonalt med de tall vi nå har fått for offentlig konsum i fylkene av de tilsvarende produkter i basisåret.

Privat konsum blir det mest krevende problemet. Også her kunne vi fordele proporsjonalt med basisåret, men dette vil vel bli altfor primitivt, og det ville hindre oss i å bruke analysen til å få et mer realistisk inntrykk av hva prognosen vil bety for konsumet i det enkelte fylke. Det vil derfor være langt mer tilfredsstillende å prøve å anvende for det enkelte fylke en konsummodell som i hovedtrekk svarer til den som prognosen bygger på for hele riket. Det ville føre for langt å gå i detalj her.

For bruttoinvesteringene i fast realkapital kunne vi prøve å finne forholdet for landet under ett til produksjon i basisåret, eller produksjonsutvikling fra basisår til prognoseår i den enkelte investerende sektor. Det settet av forholdstall som vi fant på denne måten, kunne vi så gjøre gjeldende i det enkelte fylke.

Når det til slutt gjelder lagerendringer i prognoseåret, kan det være rimelig å forutsette at de skal utgjøre samme prosent av totalproduksjonen i den enkelte sektor i hvert fylke som for riket under ett.

Dermed har vi for det enkelte fylke: Produksjonen i ikke-regionale sektorer, sluttleveringskomponentene for regionale sektorer, enten gitt, eller knyttet til produksjonsutviklingen i fylket, og vi kan løse systemet for produksjon i de regionale sektorer og de endogent bestemte sluttleveringskomponenter.

### c) Delvis regionale sektorer

Det kan, som nevnt foran, være vanskelig å finne fram til en rimelig inndeling i regionale og ikke-regionale sektorer, særlig hvis det regionspesifiserte regnskapet er gitt i en relativt grov sektorspesifikasjon som ikke eksplisitt er bygget opp ut fra hensynet til en slik inndeling. Problemet møter oss ved bruk av et regnskap som det norske for 1965. Som en modifikasjon av opplegget med den skarpe utskilling av regionale sektorer kunne vi da prøve et opplegg hvor bare en del av produksjonen i den enkelte sektor var regionalt betinget. Vi må da dele produksjonen i hver sektor i to deler, en ikke-regional del som fordeles på fylkene proporsjonalt med den tilsvarende fordeling

i basisåret, og en regional del som fordeles ved hjelp av kriterier i de enkelte fylkene. Vi må også bestemme oss for hva slags fordelingskriterier som skal brukes for denne siste delen. Skal metoden kunne anvendes, må kriteriene være slik at vi kan foreta todelingen av produksjonen for landet under ett før vi går i gang med fylkesfordelingen.

En enkel form for denne metoden får vi hvis vi forutsetter at en fast prosent av det samlede forbruk av produktene fra en sektor i hvert fylke må dekkes av det regionale produkt produsert i samme fylke. Den samlede produksjon i landet av ikke-regionalt produkt fra en sektor forutsetter vi fordeler seg på fylkene proporsjonalt med fordelingen av den ikke-regionale delen av produksjonen i et basisår.<sup>1)</sup> Men vi kunne også legge på andre regionale bindinger på produksjonen. For eksempel kunne det for visse sektorer i visse fylker være rimelig å forutsette at alt eller en fast del av det som leveres til vareinnsats i en eller

1) Vi setter:

produksjon i sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t = x_i^{ht}$ ,

samlet forbruk av sektor nr.  $i$ 's produkter i fylke nr.  $h$  i år  $t = y_i^{ht}$ ,

$t=0$  for basisåret  $t=T$  for beregnings- eller prognoseåret.

Samlet produksjon i sektor nr.  $i$  i landet:

$x_i^t = \sum_h x_i^{ht} = \sum_h y_i^{ht}$  (Vi ser her bort fra komplikasjoner p.g.a. det 21. fylke, eksport, etc.)

Den faste prosentdel av forbruket av varer fra sektor nr.  $i$  som er regional =  $100k_i$ .

Vi får da:

$$x_i^{hT} = k_i y_i^{hT} + \frac{x_i^{ho} - k_i y_i^{ho}}{(1-k_i)x_i^o} (1-k_i)x_i^T = k_i y_i^{hT} + (x_i^{ho} - k_i y_i^{ho}) \frac{x_i^T}{x_i^o}$$

Videre skriver vi: Sluttleveringer av produkter fra sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h = s_i^{ht}$ , kryssløpskoeffisient for bruk av produkt nr.  $i$  i sektor nr.  $j$  i fylke  $h = a_{ij}^h$ .

Dette gir:

$$y_i^{hT} = \sum_j a_{ij}^h x_j^{hT} + s_i^{hT}$$

$$\text{og} \\ x_i^{hT} = \sum_j (k_i a_{ij}^h) x_j^{hT} + (k_i s_i^{hT} + (x_i^{ho} - k_i y_i^{ho}) \frac{x_i^T}{x_i^o})$$

Vi får slike likninger for alle sektorer ( $i=1,2,\dots$ ) i fylket, og kan løse dem m.h.p.  $x_i^{hT}$  som et vanlig kryssløpsanalyse-system.

(Vi tar ikke her opp avstemningsproblemer p.g.a. at landsgjennomsnitt av  $a_{ij}^h$  ikke nødvendigvis vil stemme med det som er brukt i makroberegningene for hele landet.)

noen få sektorer i fylket er "regionale" produkter, som må produseres i fylket selv.<sup>1)</sup>

På tilsvarende måte kan vi fordele en del av produksjonen proporsjonalt med samlet privat konsum eller samlede bruttoinvesteringer i fylket.

Det er til slutt grunn til å understreke at framgangsmåten med en proporsjonal fordeling av den del av produksjonen som ikke blir bundet til utviklingen i den enkelte region gjennom spesielle forutsetninger, den ikke-regionale produksjon, er en skjematisk og lite tilfredsstillende løsning. En mer realistisk modell måtte ta hensyn til politiske, geografiske og økonomiske lokaliseringsfaktorer også for den del av produksjonen som etter våre opplegg bare blir fordelt proporsjonalt med fordelingen i et basisår. Her har det imidlertid bare vært meningen å skissere noen enkle opplegg som uten videre kan tas i bruk og som trolig vil kunne gi verdifulle resultater hvis de brukes med omtanke.

## 8. Skjematiske regneeksempler

### a) Datagrunnlaget

Regneeksemplene i dette kapitlet har bare til formål å illustrere de framgangsmåter som er skissert foran. Det tallmaterialet som er brukt, har ikke vært underkastet noen analyse med sikte på denne anvendelsen, og det er ikke på noen måte tilpasset til de beregningene som er foretatt. Resultatene kan derfor ikke tas som uttrykk for noe realistisk bilde av tendensene i materialet, når det gjelder den økonomiske utvikling i de fylker som er behandlet.

1) Med samme symbolbruk som foran, og med  $r_{ij}^h$  for den brøkdel av leveringen fra sektor i til sektor j i fylke h som er regional, og med  $\bar{r}_{ij}^T$  som gjennomsnittet for hele landet, får vi når vi fremdeles forutsetter at ikke-regional produksjon fordeles på fylkene proporsjonalt med i basisåret:

$$x_i^{hT} = \sum_j r_{ij}^h a_{ij}^h x_j^{hT} + \frac{x_i^{h0} - \bar{r}_{ij}^o a_{ij}^h x_j^{h0}}{x_i^o - \bar{r}_{ij}^o a_{ij}^h x_j^o} (x_i^T - \bar{r}_{ij}^T a_{ij}^h x_j^T)$$

(Også her ser vi bort fra uoverensstemmelser mellom gjennomsnitt av fylkeskoeffisientene  $a_{ij}^h$  over alle h og "rikskoeffisienten"  $a_{ij}^o$ . Likeledes ser vi bort fra at vi kan få problemer med å finne det riktige gjennomsnittet  $\bar{r}_{ij}^T$ .)

Foruten publikasjonen "Regionalt Nasjonalregnskap 1965" har vi som en tenkt prognose brukt ett av flere sett alternative anslag for året 1990 som er beregnet i Finansdepartementet ved hjelp av den såkalte MSG-2F-modellen <sup>1)</sup> i forbindelse med utarbeiding av en perspektivskisse for norsk økonomi fram til 1990.

Ved hjelp av modellen er det beregnet anslag for endringene i volum i bruttoproduksjon og bruttoprodukt fra 1963 til 1990 i en spesifisering av 26 norske produksjonssektorer. Anslagene omfatter også tall for volumutviklingen i leveringene fra produksjonssektorene til privat konsum og andre sluttanvendelser. Dessverre er det dårlig overensstemmelse mellom sektorinndelingene i MSG-2F-modellen og i det regionfordelte nasjonalregnskap. Stort sett er forskjellen at en sektor i den ene spesifiseringen kan være delt i flere i den andre og omvendt. Men i noen tilfeller er også undersektorer gruppert sammen på forskjellige måter i de to spesifiseringene. I regneeksemplene har vi gått grovt til verks og prøvd å finne sektorer som noenlunde svarer til hverandre. Når flere MSG-2F-sektorer svarer til en sektor i det regionale regnskap, er det brukt gjennomsnittstall for gruppen. Når 1 MSG-2F-sektor svarer til flere sektorer i regnskapet, er det brukt samme endringsprosent for alle sektorene i gruppen. Overgangene mellom de to sektorspesifiseringer framgår av tabell 5.

---

1) Modellen er en revidert og tilpasset utgave av en modell som ble utformet av Leif Johansen i "A Multi-Sectoral Study of Economic Growth". Amsterdam 1964. Tallene her er hentet fra "Perspektivanalyser for Norges økonomi. Bidrag fra en arbeidsgruppe", stensilpublikasjonen fra Planleggingsavdelingen, Finansdepartementet, Oslo 1968. Av de 4 alternative beregningene som blir presentert i publikasjonen, har vi brukt alternativ A, som beskrives slik: "Alternativ A skisserer en utvikling med noenlunde de samme tendenser som vi har hatt i de senere år. Vekstraten for utenriks sjøfart er forutsatt redusert til 2,0 pst. pr. år".

Tabell 5. Sektorinndeling og endringstall 1963-1990 etter MSG-2F-beregningene

Sektorinndeling		Prosentvis årlig vekst 1965-1990 i bruttoproduksjon		
Regionalt regnskap	MSG-2F-modellen			
1. Jordbruk	1. Jordbruk		1,8	
2. Skogbruk	2. Skogbruk		3,3	
3. Fiske, hvalfangst m.v.	3. Fiske	0,50	0,5	
	A. Hvalfangst			
4. Bergverksdrift m.v.	4. Bergverksdrift		3,9	
5. Nærings- og nytelsesmiddelindustri	5. Foredling av jordbruksprodukter	2,56	1,9	
	6. Fisketilvirkning og hermetikkfabrikker			1,5
	7. Nyttelsesmiddelindustri			3,3
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri	8. Tekstil- og bekledningsindustri (inkl. gummivareindustri)		3,1	
7. Tre-, møbel- og innredningsindustri	10. Tre- og trevareindustri		4,7	
8. Treforedlingsindustri	9. Treforedlingsindustri		0,7	
9. Grafisk industri, forlag m.v.	11. Grafisk industri, forlag m.v.		4,7	
10. Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineraloljeforedling	12. Kjemisk foredling av fisk og fiskeprodukter	3,71	-2,3	
	13. Kunstgjødsselfabrikker			3,0
	14. Diverse kjemisk industri			5,7
	15. Kull- og mineraloljeforedling			7,3
11. Jord- og steinvarerindustri	16. Tung jord- og steinvarerindustri Omfatter ikke keramisk industri og glassvarerindustri (se 20)		5,1	
12. Primær jern- og metallindustri	17. Råmetallverk	5,56	4,7	
	18. Valseverk og støperier			6,7
13. Jern- og metallvarer- og maskinindustri	19. Verkstedindustri		6,1	
14. Elektroteknisk industri				
15. Skipsindustri				
16. Annen transportmiddelindustri				
17. Diverse industri	20. Diverse industri (se 16)		6,6	
18. Bygge- og anleggsvirksomhet	26. Bygge- og anleggsvirksomhet		5,0	

Tabell 5 (forts.). Sektorinndeling og endringstall 1963-1990 etter  
 MSG-2F-beregningene

Sektorinndeling		Prosentvis årlig vekst 1965-1990 i bruttoproduksjon
Regionalt regnskap	MSG-2F-modellen	
19. Kraft- og vann- forsyning	21. Elektrisitetsforsyning (Vannforsyning, se 25)	6,0
20. Varehandel	22. Varehandel	4,3
21. Utenriks sjøfart	B. Utenriks sjøfart	2,1
22. Annen samferdsel	24. Innenlands samferdsel	4,2
23. Andre tjenesteytende næringer	23. Forretningsbygg og boliger	5,07 { 4,9
	25. Tjenesteytende sektorer	{ 5,2
x Overføringer	28. Fordelingskonto	4,6
	29. Overføringskonti	.

#### b) Den enkle proporsjonalitetsforutsetning

Vi skal først bruke denne metoden til å se hvilket resultat den vil føre til for samlet volum av bruttoprodukt i Møre og Romsdal fylke, dersom vi anvender veksttallene fra perspektivanalysen på regnskapstallene for Møre og Romsdal i 1965. Vi skal altså forutsette samme vekstprosent i hver enkelt produksjonssektor i Møre og Romsdal i forhold til tallene for 1965 som veksten ifølge MSG-2F-beregningene i perioden 1963-1990. MSG-2F-modellen forutsetter fast forhold mellom volumet av bruttoproduktet (bearbeidingsverdien) og bruttoproduksjonen i den enkelte produksjonssektor, slik det er vanlig i kryssløpsanalyser, og vi kan følgelig bruke vekstprosentene for bruttoproduksjonen direkte på bruttoproduktet i den enkelte sektor. Beregningene er vist i tabell 6 og gir en vekst over de 25 årene på 211 prosent i samlet bruttoprodukt for Møre og Romsdal.



Tabell 6. Tilvekst i bruttoprodukt i de enkelte produksjonssektorer 1965-1990 i Møre og Romsdal under forutsetning av proporsjonal vekst sektorvis i alle fylker

	Vekstprosent iflg. perspektiv- analysen. <u>Alternativ A.</u>		Brutto- produkt 1965	Tilvekst i brutto- produkt 1965-1990
	Pr. år	Over 25 år		
			Mill.kr.	Mill.kr.
1. Jordbruk .....	1,8	56,2	151,2	85,0
2. Skogbruk .....	3,3	125,2	15,0	18,8
3. Fiske, hvalfangst m.v. ....	0,5	13,3	195,4	26,0
4. Bergverksdrift m.v. ....	3,9	160,2	12,0	19,2
5. Nærings- og nytelsesmiddel- industri .....	2,56	88,2	55,3	48,8
6. Tekstil-, beklædnings- og lær- industri .....	3,1	114,5	137,6	157,6
7. Tre-, møbel- og innrednings- industri .....	4,7	215,3	107,9	232,3
8. Treforedlingsindustri .....	0,7	19,1	0,7	0,1
9. Grafisk industri, forlag m.v. ...	4,7	215,3	13,4	28,9
10. Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineraloljeforedling .	3,71	148,6	38,2	56,8
11. Jord- og steinvareindustri .....	5,1	246,8	22,5	55,5
12. Primær jern- og metallindustri ..	5,56	286,8	83,8	240,3
13. Jern- og metallvare- og maskin- industri .....	6,1	339,4	138,0	468,4
14. Elektroteknisk industri .....				
15. Skipsindustri .....				
16. Annen transportmiddelindustri ...				
17. Diverse industri .....	6,6	394,2	19,7	77,7
18. Bygge- og anleggsvirksomhet .....	5,0	238,6	195,4	466,2
19. Kraft- og vannforsyning .....	6,0	329,2	85,8	282,5
20. Varehandel .....	4,3	186,5	332,9	620,9
22. Annen samferdsel .....	4,2	179,7	154,7	278,0
23. Andre tjenesteytende næringer ...	<u>5,07</u>	<u>343,0</u>	<u>418,1</u>	<u>1 434,1</u>
Total, absolutt .....	..	..	2 177,6	4 597,1
Prosent .....	4,3	193,4	100,0	211,1

Dette tallet kan sammenliknes med et gjennomsnitt på 228,5 prosent for alle fylker (tabell 7).

Tabell 7 viser resultatet av tilsvarende beregninger for alle de 20 fylkene (i 1965).

Tabell 7. Tilvekst i bruttoprodukt pr. fylke 1965-1990 under forutsetning av proporsjonal vekst sektorvis i alle fylker. Prosent

F y l k e	Tilvekst	
	Prosent	Relative tall Gj.sn.=100
Østfold .....	208,4	91,2
Akershus .....	235,9	103,3
Oslo .....	245,4	107,4
Hedmark .....	214,6	94,0
Oppland .....	227,8	99,7
Buskerud .....	218,5	95,7
Vestfold .....	226,1	99,0
Telemark .....	226,1	99,0
Aust-Agder .....	232,1	101,6
Vest-Agder .....	231,1	101,2
Rogaland .....	219,2	96,0
Hordaland .....	231,1	101,2
Bergen .....	244,0	106,8
Sogn og Fjordane .....	231,3	101,3
Møre og Romsdal .....	211,1	92,5
Sør-Trøndelag .....	229,6	100,5
Nord-Trøndelag .....	214,7	94,0
Nordland .....	224,9	98,5
Troms .....	225,2	98,6
Finmark .....	172,0	75,3
Gjennomsnitt for 20 fylker .....	228,5	100,0
Total vekst for riket (inkl. 21. fylke) ..	193,4	84,6

En kan vel si at bortsett fra Finnmark, som blir liggende klart etter i utviklingen, er det mest bemerkelsesverdige ved tabellen den begrensede spredning mellom fylkene, idet de 19 fylkene utenom Finnmark plasserer seg mellom 91 og 108 prosent av den gjennomsnittlige vekst i bruttoprodukt, 10 fylker ligger mellom 98,5 og 101,6 prosent av gjennomsnittet.

Lavvekstfylker blir Finnmark, Østfold og Møre og Romsdal, mens byfylkene Oslo og Bergen utmerker seg med relativ høy vekst.

c) Delvis regionale sektorer

Dette eksemplet krever atskillig mer regnearbeid enn det foregående, men ikke mer enn at det lett kan gjennomføres med bordregnemaskin. Vi skal her ta for oss Nord-Trøndelag fylke, og se hva projeksjonene fram til 1990 vil bety når vi bygger på forutsetningen om delvis regionale sektorer.

i) Fastlegging av de regionale andeler

Vi må først bestemme hvor stor del av forbruket av den enkelte produksjonssektors varer som skal dekkes ved "regional produksjon". Vi tar utgangspunkt i det regionfordelte regnskap for 1965 og regner i hvert fylke ut produksjon i fylket som prosent av samlet forbruk i fylket for hver produksjonssektor. Ved denne beregningen har vi betraktet Oslo-Akershus og Bergen-Hordaland, hver som ett fylke. Vi har så satt "regional-prosenten" for den enkelte sektor tilnærmet lik den laveste prosent som forekommer i noe fylke. Resultatet framgår av tabell 8.

Tabell 8. Prosentsetser for regional produksjon

Sektor	Prosent av forbruket dekket av regional produksjon	Laveste prosent-tall 1965	Fylke med laveste prosent-tall 1965
1. Jordbruk .....	50	51,9	Oslo-Akershus
2. Skogbruk .....	35	33,7	Østfold
3. Fiske, hvalfangst m.v.	0	0	Hedmark, Oppland
4. Bergverksdrift m.v. ..	10	11,9	Sogn og Fjordane
5. Nærings- og nytelses- middelindustri .....	55	53,7	Aust-Agder
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	0	0	Finmark
7. Tre-, møbel- og inn- redningsindustri ...	25	25,2	Troms
8. Treforedlingsindustri.	0	0	Finmark
9. Grafisk industri, for- lag m.v. ....	35	33,6	Sogn og Fjordane
10. Kjemisk- og gummiware- industri, kull- og mineraloljeforedling	5	4,1	Oppland
11. Jord- og steinware- industri .....	25	26,2	Troms
12. Primær jern- og metallindustri .....	0	0	Finmark
13. Jern- og metallware- og maskinindustri ..	5	4,0	Finmark
14. Elektroteknisk ind. ..	0	0	Sogn og Fjordane, Finmark
15. Skipsindustri .....	0	0	Hedmark
16. Annen transportmiddel- industri .....	55	55,4	Finmark
17. Diverse industri .....	0	0	Troms, Finmark
18. Bygge- og anleggsvirk- somhet .....	95	94,1	Buskerud
19. Kraft- og vannforsy- ning m.v. ....	5	6,6	Vestfold
20. Varehandel .....	40	44,8	Sogn og Fjordane
21. Utenriks sjøfart .....	..	..	
22. Annen samferdsel .....	80	80,6	Oslo-Akershus
23. Andre tjenesteytende næringer .....	90	90,0	Sogn og Fjordane

## ii) Den ikke-regionale produksjon i 1990

Ved hjelp av prosentsetsatsene fra tabell 8 kunne vi nå dele produksjonen i Nord-Trøndelag i 1965 i regional og ikke-regional. Fordelingen framgår av tabell 9.

Tabell 9. Beregning av ikke-regional produksjon i Nord-Trøndelag 1990<sup>1)</sup>

Sektor	Forbruk 1965	Produk- sjon 1965	Herav:		Vekst- pro- sent 25 år	Ikke- regional produk- sjon 1990	
			Regio- nalt	Ikke- regio- nalt			
	Mill. kr.	Mill. kr.	Mill. kr.	Mill. kr.		Mill. kr.	
1. Jordbruk .....	262,9	345,1	131,5	213,6	56,2	333,6	
2. Skogbruk .....	66,0	87,5	23,1	64,4	125,2	145,0	
3. Fiske, hvalfangst m.v.	16,7	16,8	-	16,8	13,3	19,0	
4. Bergverksdrift m.v. ..	6,7	37,1	0,7	36,4	160,2	94,7	
5. Nærings- og nytelses- middelindustri .....	217,2	202,5	119,5	83,0	88,2	156,2	
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	52,1	10,0	-	10,0	114,5	21,5	
7. Tre-, møbel- og inn- redningsindustri ...	65,9	107,2	18,5	88,7	215,3	279,7	
8. Treforedlingsindustri.	13,2	60,4	-	60,4	19,1	71,9	
9. Grafisk industri, for- lag m.v. ....	19,2	8,0	6,7	1,3	215,3	4,1	
10. Kjemisk- og gummi- og mineraloljeforedling	39,5	17,7	2,0	15,7	148,6	39,0	
11. Jord- og steinvarer- industri .....	24,5	17,3	8,1	9,2	246,8	31,9	
12. Primær jern- og metallindustri .....	18,4	45,9	-	45,9	286,8	177,5	
13. Jern- og metallvarer- og maskinindustri ..	59,6	18,2	3,0	15,2	339,4	66,8	
14. Elektroteknisk industri	30,4	7,4	-	7,4			32,5
15. Skipsindustri .....	11,3	0,8	-	0,8			
16. Annen transportmiddel- industri .....	27,9	19,6	15,3	4,3			18,9
17. Diverse industri .....	9,9	11,6	-	11,6	394,2	57,3	
18. Bygge- og anleggs- virksomhet .....	235,4	276,4	223,6	52,8	238,6	178,8	
19. Kraft- og vannfor- syning m.v. ....	61,8	78,8	3,1	75,7	329,2	324,9	
20. Varehandel .....	351,6	188,2	140,6	47,6	186,5	136,4	
21. Utenriks sjøfart .....	0,4	-	-	-	..	-	
22. Annen samferdsel .....	68,4	92,7	54,7	38,0	179,7	106,3	
23. Andre tjenesteytende næringer .....	270,2	254,2	243,2	11,0	343,0	48,7	
I alt .....	1 929,2	1 903,4	993,6	909,8		2 348,2	

1) Beregningene er gjort i tall med 1 desimal mer enn det er vist her.

Videre kunne vi finne produksjonen i 1990 av ikke-regionale varer ved å bruke vekstprosentene fram til 1990 for sektorene totalt, jfr. tabell 6. Disse tallene er også beregnet i tabell 9.

iii) Den regionale produksjon

For å kunne beregne den regionale produksjonen i 1990 må vi kjenne forbruket i fylket i 1990, slik at vi kan anvende presentsatsene for regional produksjon på forbrukstallene. Dette forbruket består av: vareinnsats til den regionale produksjonen pluss vareinnsats til den ikke-regionale produksjonen pluss (fylkesfordelt), privat og offentlig konsum pluss (fylkesfordelte) leveringer til investering i fylket.

iv) Offentlig konsum i 1990

Mesteparten av det offentlige konsum er ikke fylkesfordelt i 1965-regnskapet, og kommer derfor ikke med i beregningene her. Leveringer til offentlig konsum i Nord-Trøndelag i 1965 var fra sektor 19: 0,4 mill.kr., fra sektor 22: 1,8 mill.kr. og fra sektor 23: 109,9 mill.kr. Fra prognosetallene finner vi at det er forutsatt en vekstprosent på 150 både for leveringer til offentlig konsum fra sektoren Forretningsbygg og boliger, fra sektoren Innenlandsk samferdsel og fra sektoren Tjenesteytende sektorer. Med denne vekstprosenten anvendt på leveringene til offentlig konsum i Nord-Trøndelag i 1965 får vi følgende tall for leveringene i 1990:

Tabell 10. Leveringer til offentlig konsum i Nord-Trøndelag

Fra sektor	1965 mill.kr.	Vekst- prosent	1990 mill.kr.
19. Kraft- og vannforsyning .....	0,4	150	1,0
22. Annen samferdsel .....	1,8	150	4,5
23. Andre tjenesteytende næringer .....	<u>109,9</u>	150	<u>274,8</u>
I alt .....	112,1		280,3

v) Privat konsum i 1990

Vi har valgt en relativt enkel metode til å fastlegge det private konsum i Nord-Trøndelag i 1990. Vi forutsetter at veksten i konsumet avhenger av veksten i bruttoprodukt i fylket, og at forholdet mellom privat konsum og bruttoprodukt i fylket utvikler seg på samme måte som for landet under ett. Etter prognosetallene fra MSG-2F-beregningene blir

det samme vekst i bruttoprodukt og i privat konsum fra 1966 til 1990 (årlig rate 4,3%), dvs. at forholdstallet holder seg uendret. For Nord-Trøndelag var privat konsum i 1965 78,3% av bruttoproduktet i fylket, og vi forutsetter at tallet i 1990 er 78,5%.

Konsumets sammensetning på leverende sektorer i Nord-Trøndelag avviker fra gjennomsnittet for riket. Fra perspektivanalysen har vi oppgaver over konsumets sammensetning etter leveringssektor i 1966 og 1990, men det er ikke skilt mellom norsk produksjon og konkurrerende import. Sektorinndelingen i perspektivanalysen avviker som foran forklart noe fra sektorinndelingen i regionalregnskapet.

Ved beregning av fordelingen for Nord-Trøndelag i 1990 har vi tatt utgangspunkt i fordelingen for fylket i 1965 og forutsatt samme absolutte endring i prosenttallene som etter perspektivanalysen for sammenliknbare poster. I den videre spesifikasjon har vi forutsatt samme relative endring for alle underposter, f.eks. norsk og importlevering. Beregningene er noe grovt gjennomført. De framgår av tabell 11.

Tabell 11. Beregning av sammensetningen av det private konsum i Nord-Trøndelag 1990

Sektor	Perspektiv- analysen		Endring i %- tall	Nord-Trøndelag					
	1966	1990		1965			1990		
	Pst.	Pst.		Norsk	Import	I alt	I alt	Norsk	Import
				Pst.	Pst.	Pst.	Pst.	Pst.	Pst.
1. Jordbruk .....	3,5	2,1	-1,4	3,3	1,8	5,1	3,7	2,4	1,3
2. Skogbruk .....	0,2	0,2	-	0,4	0,1	0,5	0,5	0,4	0,1
3. Fiske, hvalfangst m.v.	0,4	0,1	-0,3	0,6	-	0,6	0,3	0,3	-
4. Bergverksdrift m.v. ..	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Nærings- og nytelses- middelindustri .....	15,6	9,1	-6,5	14,8	1,1	15,9	9,4	8,7	0,7
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	7,8	6,3	-1,5	5,7	2,6	8,3	6,8	4,7	2,1
7. Tre-, møbel- og inn- redningsindustri ...	1,3	1,1	-0,2	1,4	0,1	1,5	1,3	1,2	0,1
8. Treforedlingsindustri.	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
9. Grafisk industri, for- lag m.v. ....	1,8	1,6	-0,2	2,1	0,1	2,2	2,0	1,9	0,1
10. Kjemisk- og gummivare- industri, kull- og mineraloljeforedling	1,8	2,2	0,4	1,2	0,9	2,1	2,4	1,4	1,0
11. Jord- og steinvare- industri .....	-	-	-	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2
12. Primær jern- og metall- industri .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Jern- og metallvare- og maskinindustri ..									
14. Elektroteknisk ind. ..				1,0				1,3	
15. Skipsindustri .....				1,0				1,2	
16. Annen transportmiddel- industri .....				0,1				0,2	
				0,7				0,9	
17. Diverse industri .....	1,4	1,0	-0,4	0,8	0,8	1,6	1,2	0,6	0,6
18. Bygge- og anleggsvirk- somhet .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. Kraft- og vannforsy- ning .....	2,3	2,8	0,5	2,3	0,1	2,4	2,9	2,8	0,1
20. Varehandel .....	29,5	41,1	11,6	29,9	-	29,9	41,5	41,5	-
21. Utenriks sjøfart .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22. Annen samferdsel .....	4,6	3,1	-1,5	3,9	-	3,9	2,3	2,3	-
23. Andre tjenesteytende næringer .....	19,0	20,1	1,1	17,6	-	17,6	18,7	18,7	-
Sum .....	92,8	95,8	3,0	87,1	10,3	97,4	100,2	90,8	9,4
Komplementær import ..	6,0	3,3	-2,7	..	..	..	-	..	..
Overføringer .....	1,3	0,9	-0,4	..	..	2,4	-	..	..
I alt .....	100,1	100,0	-0,1	..	..	99,8	100,2	..	..



## vi) Bruttoinvestering i 1990

Bruttoinvesteringene behandler vi enda mer summarisk enn det private konsum, men også for dem knytter vi nivået til nivået av bruttoproduktet:

Etter prognosetallene er bruttoinvesteringene 35,3 prosent av bruttonasjonalproduktet i 1966 og 38,8 prosent i 1990. Etter regionalregnskapet var bruttoinvesteringene i Nord-Trøndelag 43,5 prosent av bruttoproduktet i fylket i 1965. Med en vekst i prosentsetsatsen i forholdet 38,8 til 35,3 gir dette 48 prosent i 1990.

Bruttoinvesteringenes fordeling på leverende sektor må vi her forutsette uendret fra 1965 til 1990.

## vii) Beregningene

På grunnlag av regionregnskapet for Nord-Trøndelag i 1965 kan vi stille opp en tabell med kryssløpskoeffisienter for fylket. Beregningsarbeidet er nå greitt: Vi kan tenke oss en trinnsvis framgangsmåte hvor vi begynner med den allerede beregnede ikke-regionale produksjon i hver sektor. Ved hjelp av kryssløpskoeffisienter for bruttoproduktet i prosent av bruttoproduksjonen kan vi regne ut hvor stort bruttoprodukt som svarer til den ikke-regionale produksjonen. Vi vet nå at til det bruttoprodukt vi slik beregner, svarer det etter våre forutsetninger et privat konsum på 78,5 prosent av totalen og bruttoinvesteringer på 48 prosent.

Privat konsum og bruttoinvesteringer kan fordeles på leverende sektorer etter de fordelingstall vi har funnet under v) og vi) og legges til leveringene til offentlig konsum ifølge iv). Ved hjelp av kryssløps-tabellen beregner vi så den vareinnsats som kreves til den ikke-regionale produksjon. Summen av det vi nå har funnet av leveringer til privat og offentlig konsum, bruttoinvestering og vareinnsats er første tilnærmede til forbruket i fylket. På disse forbrukstallene bruker vi nå prosenttallene for regional produksjon (jfr. tabell 8) og får dermed første tilnærmede til den regionale produksjon i 1990.

Men også til den regionale produksjon trengs det vareinnsats. Vi må derfor bruke kryssløpskoeffisienttabellen på de beregnede regionale produksjonstallene for å finne den vareinnsats de betinger, og det tillegget de betyr i bruttoprodukt i fylket. Tillegget i bruttoprodukt gir tillegg i privat konsum og bruttoinvesteringer, og sammen med tillegget i vareinnsats gir dette et tillegg i forbruket som igjen betyr et tillegg i regional produksjon, osv.

Beregningsopplegget er stilt opp formelt i appendikset.

## viii) Resultatene

I tabell 12 har vi stilt opp resultatet av beregninger for Nord-Trøndelag både etter den enkle proporsjonalitetsmetoden og etter metoden med delvis regionale sektorer.

Tabell 12. Beregnet bruttoprodukt i Nord-Trøndelag 1990 etter proporsjonalitetsmetoden og etter metoden med delvis regional produksjon

Sektor	Brutto- produkt 1965	Vekstprosent			Prosent regio- nal produk- sjon	Bruttoprodukt 1990				
		Propor- sjonal vekst	Delvis regio- nal produk- sjon	Prosent		Propor- sjonal vekst	Delvis regio- nal produk- sjon			
	Mill.kr.	Pst.	Pst.	Pst.	Mill.kr.	Mill.kr.				
1. Jordbruk .....	154,4	56,2	65,9	50	241,2	256,1				
2. Skogbruk .....	81,1	125,2	132,0	35	182,6	188,2				
3. Fiske, hvalfangst m.v. ....	14,3	13,3	13,3	0	16,2	16,2				
4. Bergverksdrift m.v.	31,8	160,2	160,9	10	82,7	83,0				
5. Nærings- og nytel- sesmiddelindustri	-12,7	88,2	77,7	55	-23,9	-22,6				
6. Tekstil-, bekled- nings- og lær- industri .....	5,5	114,5	114,5	0	11,8	11,8				
7. Tre-, møbel- og inn- redningsindustri.	40,6	215,3	207,4	25	128,0	124,8				
8. Treforedlingsind. .	15,3	19,1	19,1	0	18,2	18,2				
9. Grafisk industri, forlag m.v. ....	5,4	215,3	165,9	35	17,0	14,4				
10. Kjemisk- og gummi- vareindustri, kull- og mineral- oljeforedling ...	7,2	148,6	150,1	5	17,9	18,0				
11. Jord- og steinvare- industri .....	11,6	246,8	196,8	25	40,2	34,4				
12. Primær jern- og metallindustri ..	17,8	286,8	286,8	0	68,9	68,9				
13. Jern- og metallvare- og maskinindustri	10,0	339,4	319,8	5	43,9	42,0				
14. Elektroteknisk ind.	3,5						339,4	0	15,4	15,4
15. Skipsindustri .....	0,6						339,4	0	2,6	2,6
16. Annen transport- middelindustri ..	10,9						249,0	55	47,9	38,0
17. Diverse industri ..	5,7	394,2	394,2	0	28,2	28,2				
18. Bygge- og anleggs- virksomhet .....	106,8	238,6	218,3	95	361,6	339,9				
19. Kraft- og vannfor- syning m.v. ....	53,3	329,2	325,9	5	228,8	227,0				
20. Varehandel .....	142,6	186,5	237,9	40	408,5	481,8				
21. Utenriks sjøfart ..	-	-	-	-	-	-				
22. Annen samferdsel ..	73,7	179,7	163,8	80	206,1	194,4				
23. Andre tjeneste- ytende næringer .	236,8	343,0	186,5	90	1 049,0	678,4				
I alt .....	1 016,2	214,2	181,4	51,5 <sup>1)</sup>	3 192,8	2 859,1				

1) I 1965.

Det viser seg at vi får betydelige forskjeller i utviklingen etter de to metoder for framregning: Vi får en vekst i samlet bruttoprodukt i fylket på 214 prosent under proporsjonalitetsforutsetningen, men bare 181 prosent under forutsetningen om delvis regional produksjon. For enkeltnæringene går forskjellene mellom resultatene etter de to metodene i begge retninger. Forskjellen er særlig stor for sektor 23 Andre tjenesteytende næringer, men den er også betydelig for en del av de andre.

En del summariske resultatattall er stilt opp i tabell 13.

Tabell 13. Beregnet vekst i forbruk, bruttoproduksjon, bruttoprodukt, privat konsum og bruttoinvestering i Nord-Trøndelag 1965-1990

	Regnskap	Beregnet endring		Beregnet
	1965	1965-1990		nivå 1990
	Mill.kr.	Mill.kr.	Pst.	Mill.kr.
Samlet forbruk av norske varer ...	1 929	3 364	174,4	5 293
Samlet bruttoproduksjon .....	1 903	3 128	164,4	5 031
Herav: Ikke-regional produksjon .	910	1 438	158,1	2 348
Regional produksjon .....	993	1 690	170,0	2 683
Samlet bruttoprodukt .....	1 016	1 843	181,4	2 859
Privat konsum .....	796	1 469	184,5	2 265
Bruttoinvestering .....	442	943	213,3	1 385

De viser bl.a. at veksten i den regionale produksjon blir noe sterkere enn i den ikke-regionale. Vi kan ikke avgjøre om dette henger sammen med den spesielle produksjonsstruktur i Nord-Trøndelag, eller om den samme tendens også gjelder for landet under ett under de valgte forutsetninger. Tabellen viser noenlunde samme vekst i privat konsum som i bruttoprodukt, og noe sterkere vekst i bruttoinvesteringene. Begge deler følger direkte av de valgte forutsetninger.

Tabell 14 gir noen detaljresultater av beregningene og tabell 15 viser utviklingen i de sektorvise differanser mellom produksjon og forbruk i fylket. Vi merker oss at ingen overskott i 1965 endres til underskott i 1990 eller omvendt.

Tabell 14. Beregning med delvis regionale sektorer for Nord-Trøndelag. En del detaljresultater for 1990. Mill. 1965-kr.

Sektor	Produksjon			Forbruk				
	Ikke-regional	Regional	I alt	Off. konsum	Vareinn-sats	Privat konsum	Investering	I alt
1. Jordbruk .....	333,6	238,9	572,5	-	407,6	54,4	15,4	477,4
2. Skogbruk .....	145,0	58,0	203,0	-	137,8	9,1	13,4	160,3
3. Fiske, hvalfangst m.v..	19,0	-	19,0	-	23,2	6,8	1,3	31,3
4. Bergverksdrift m.v. ...	94,7	2,1	96,8	-	18,4	-	2,2	20,6
5. Nærings- og nytelsesmiddelindustri .....	156,2	203,7	359,9	-	171,6	197,0	1,5	370,1
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri .....	21,5	-	21,5	-	8,6	106,4	10,0	125,0
7. Tre-, møbel- og innredningsindustri ...	279,7	49,9	329,6	-	158,3	27,2	12,9	198,4
8. Treforedlingsindustri..	71,9	-	71,9	-	30,5	2,3	4,4	37,2
9. Grafisk industri, forlag m.v. ....	4,1	17,2	21,3	-	6,2	43,0	0,4	49,6
10. Kjemisk- og gummi- og plastindustri, kull- og mineraloljeforedling.	39,0	5,3	44,3	-	67,4	31,7	10,0	109,1
11. Jord- og steinvarerindustri .....	31,9	19,4	51,3	-	72,7	4,5	1,5	78,7
12. Primær jern- og metallindustri .....	177,5	-	177,5	-	48,3	-	13,4	61,7
13. Jern- og metallvarer- og maskinindustri ...	66,8	9,6	76,4	-	83,3	29,4	77,8	190,5
14. Elektroteknisk industri	32,5	-	32,5	-	41,0	27,2	32,0	100,2
15. Skipsindustri .....	3,5	-	3,5	-	8,6	4,5	24,1	37,2
16. Annen transportmiddelindustri .....	18,9	49,5	68,4	-	2,4	20,4	67,4	90,2
17. Diverse industri .....	57,3	-	57,3	-	8,5	13,6	2,2	24,3
18. Bygge- og anleggsvirksomhet .....	178,8	701,1	879,9	-	-	-	738,2	738,2
19. Kraft- og vannforsyning m.v. ....	324,9	10,7	335,6	1,0	149,4	63,4	1,9	215,7
20. Varehandel .....	136,4	499,5	635,9	-	178,9	939,8	130,7	1249,4
21. Utenriks sjøfart .....	..	..	..	..	..	..	..	..
22. Annen samferdsel .....	106,3	138,2	244,5	4,5	113,5	52,1	2,8	172,9
23. Andre tjenesteytende næringer .....	48,7	679,5	728,2	274,8	49,2	423,5	7,9	755,4
Sum norske sektorer ...	2348,2	2682,6	5030,8	280,3	1785,4	2056,3	1171,4	5293,4
Total <sup>1)</sup> .....	2348,2	2682,6	5030,8	..	..	2264,7	1384,8	..

1) Forskjellen her er import og overføringer.

Tabell 15. Sektorvis overskott og underskott i Nord-Trøndelag i 1965 og etter beregningene for 1990

Sektor	Overskott/underskott (produksjon minus forbruk)		Prosentvis endring
	1965	1990	
	Mill.kr.	Mill.kr.	Pst.
1. Jordbruk .....	82,2	95,1	15,7
2. Skogbruk .....	21,5	42,7	98,6
3. Fiske, hvalfangst m.v. ....	0,1	-12,3	-12 300,0
4. Bergverksdrift m.v. ....	30,4	76,2	150,7
5. Nærings- og nytelsesmiddelindustri ...	-14,7	-10,2	-30,6
6. Tekstil-, beklednings- og lærindustri.	-42,1	-103,5	145,8
7. Tre-, møbel- og innredningsindustri ..	41,3	131,2	217,7
8. Treforedlingsindustri .....	47,2	34,7	-26,5
9. Grafisk industri, forlag m.v. ....	-11,2	-28,3	152,7
10. Kjemisk- og gummivareindustri, kull- og mineraloljeforedling .....	-21,8	-64,8	197,2
11. Jord- og steinvarerindustri .....	-7,2	-27,4	280,6
12. Primær jern- og metallindustri .....	27,5	115,8	321,1
13. Jern- og metallvare- og maskinindustri	-41,4	-114,1	175,6
14. Elektroteknisk industri .....	-23,0	-67,7	194,3
15. Skipsindustri .....	-10,5	-33,7	221,0
16. Annen transportmiddelindustri .....	-8,3	-21,8	162,7
17. Diverse industri .....	1,7	33,0	1 841,2
18. Bygge- og anleggsvirksomhet .....	41,0	141,7	245,6
19. Kraft- og vannforsyning m.v. ....	17,0	119,9	605,3
20. Varehandel .....	-163,4	-613,5	275,5
21. Utenriks sjøfart .....	-0,4	..	..
22. Annen samferdsel .....	24,3	71,6	194,7
23. Andre tjenesteytende næringer.....	-16,0	-27,2	70,0
Total .....	-25,8	-262,6	917,8

Det kan til slutt være på sin plass å minne om at disse beregningene er gjennomført for å vise hvordan metodene kan anvendes. Både karakteren av det tallmaterialet som er brukt og det nokså tilfeldige valg av forutsetninger tilsier at det neppe er grunnlag for å trekke praktiske konklusjoner om en trolig utvikling fra regneresultatene.

## BEREGNINGSOPPLEGG FOR DELVIS REGIONALE SEKTORER

Vi benytter symbolene fra kapittel 7.

$x_i^{ht}$  = produksjon i sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t$

$y_i^{ht}$  = forbruk av produkter fra sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t$

$x_i^t = \sum_h x_i^{ht} = \sum_h y_i^{ht}$

$t = (0, T)$

$a_{ij}^h$  = kryssløpskoeffisient for bruk av sektor- $i$ -produkter i sektor  $j$  i fylke nr.  $h$

$100k_i$  = regional prosentdel av produksjonen i sektor nr.  $i$

$s_i^{ht}$  = sluttlevering fra sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t$

Vi innfører også:

$z_i^{ht}$  = ikke-regional produksjon i sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t$

$y_r^{ht}$  = bruttoprodukt produsert i fylke nr.  $h$  i år  $t$

$c_i^h$  = privat konsum av produkter fra sektor  $i$  i fylke nr.  $h$  pr. krone bruttoprodukt i fylket (= sektor nr  $i$ 's del av de totale leveringer til privat konsum (jfr. tabell 11.) multiplisert med det private konsum som brøkdelen av bruttoprodukt i året  $T$  (78,5 prosent i vårt regneeksempel))

$j_i^h$  = bruttoinvestering av produkter fra sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  pr. krone bruttoprodukt i fylket

$r_i^h$  = bruttoproduktkoeffisient i sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$

$G_i^{ht}$  = leveringer til offentlig konsum (og andre sluttleveringer utenom privat konsum og bruttoinvesteringer) fra sektor nr.  $i$  i fylke nr.  $h$  i år  $t$ .

Vi kan nå skrive likningene fra kapittel 7:

$$(1) \quad z_i^{hT} = (x_i^{ho} - k_i y_i^{ho}) \frac{x_i^T}{x_i^o}$$

$$(2) \quad x_i^{hT} = k_i y_i^{hT} + z_i^{hT}$$

$$(3) \quad y_i^{hT} = \sum_j a_{ij}^h x_j^{hT} + s_i^{hT}$$

Videre får vi

$$(4) \quad s_i^{hT} = G_i^{hT} + (c_i^h + j_i^h) y_r^{hT}$$

$$(5) \quad y_r^{hT} = \sum_j r_j^h x_j^{hT}$$

Skriver vi nå for enkelhets skyld

$$c_i^h + j_i^h = a_{ir}^h$$

ser vi at vi kan trekke de 4 siste likningene sammen til de to følgende

$$(A) \quad y_i^{hT} = \sum_j a_{ij}^h k_j y_j^{hT} + a_{ir}^h y_r^{hT} + (\sum_j a_{ij}^h z_j^{hT} + G_i^{hT})$$

$$(B) \quad y_r^{hT} = \sum_j r_j^h k_j y_j^{hT} + \sum_j r_j^h z_j^{hT}$$

Beregner en nå først  $z_i^{hT}$  for alle  $i$  ved hjelp av likning (1) idet forholdstallet  $\frac{x_i^T}{x_i^o}$  forutsettes gitt fra en prognose for landet under ett, kan vi så løse systemet (A), (B) som et vanlig kryssløpsanalyseproblem, idet leddet i parentes i (A) og siste ledd i (B) kan beregnes når  $z_i^{hT}$  og  $G_i^{hT}$  er kjente, og kan oppfattes som konstantledd i kryssløpslikningene. De ukjente blir anvendelsestallene  $y_i^{hT}$  og bruttoproduktet  $y_r^{hT}$ . Kryssløpskoeffisientene blir  $(a_{ij}^h k_j)$ ,  $a_{ir}^h$ ,  $(r_j^h k_j)$  og 0.

## Utkommet i serien ART

*Issued in the series Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART)*

- Nr. 1 Odd Aukrust: Investeringenens effekt på nasjonalproduktet *The Effects of Capital Formation on the National Product* 1957 28 s. Utsolgt
- " 2 Arne Amundsen: Vekst og sammenhenger i den norske økonomi 1920 - 1955 *Growth and Interdependence in Norwegian Economy* 1957 40 s. Utsolgt
- " 3 Statistisk Sentralbyrås forskningsavdeling: Skattlegging av personlige skattytere i årene 1947 - 1956 *Taxation of Personal Tax Payers* 1957 8 s. Utsolgt
- " 4 Odd Aukrust og Juul Bjerke: Realkapital og økonomisk vekst 1900 - 1956 *Real Capital and Economic Growth* 1958 32 s. kr. 3,50
- " 5 Paul Barca: Utviklingen av den norske jordbruksstatistikk *Development of the Norwegian Agricultural Statistics* 1958 23 s. kr. 2,00
- " 6 Arne Amundsen: Metoder i analysen av forbruksdata *Methods in Family Budget Analyses* 1960 24 s. kr. 5,00
- " 7 Arne Amundsen: Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet *Consumer Demand Elasticities and Consumer Expenditure Projections Based on National Accounts Data* 1963 44 s. kr. 5,00
- " 8 Arne Øien og Hallvard Borgenvik: Utviklingen i personlige inntekts-skatte 1952 - 1964 *The Development of Personal Income Taxes* 1964 30 s. kr. 5,00
- " 9 Hallvard Borgenvik: Personlige inntektsskatte i sju vest-europeiske land *Personal Income Taxes in Seven Countries in Western Europe* 1964 16 s. kr. 5,00
- " 10 Gerd Skoe Lettenstrøm og Gisle Skancke: De yrkesaktive i Norge 1875 - 1960 og prognoser for utviklingen fram til 1970 *The Economically Active Population in Norway and Forecasts up to 1970* 1964 56 s. kr. 6,00
- " 11 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetal 1965 *Current Tax Data* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt
- " 12 Idar Møglestue: Kriminalitet, årskull og økonomisk vekst *Crimes, Generations and Economic Growth* 1956 63 s. kr. 7,00
- " 13 Svein Nordbotten: Desisjonstabeller og generering av maskinprogrammer for granskning av statistisk primærmateriale *Decision Tables and Generation of Computer Programs for Editing of Statistical Data* 1965 11 s. kr. 4,00
- " 14 Gerd Skoe Lettenstrøm: Ekteskap og barnetall - En analyse av fruktbarhetsutviklingen i Norge *Marriages and Number of Children - An Analysis of Fertility Trend in Norway* 1965 29 s. kr. 6,00
- " 15 Odd Aukrust: Tjue års økonomisk politikk i Norge: Suksesser og mistak *Twenty Years of Norwegian Economic Policy: An Appraisal* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt



- Nr. 16 Svein Nordbotten: Long-Range Planning, Progress- and Cost-Reporting in the Central Bureau of Statistics of Norway *Langtidsprogrammering, framdrifts- og kostnadsrapportering i Statistisk Sentralbyrå* 1966 17 s. kr. 4,00
- " 17 Olav Bjerkholt: Økonomiske konsekvenser av nedrustning i Norge *Economic Consequences of Disarmament in Norway* 1966 25 s. kr. 4,00 Utsolgt
- " 18 Petter Jakob Bjerve: Teknisk revolusjon i økonomisk analyse og politikk? *Technical Revolution in Economic Analysis and Policy?* 1966 23 s. kr. 4,00
- " 19 Harold W. Watts: An Analysis of the Effects og Transitory Income on Expenditure of Norwegian Households 1968 28 s. kr. 5,00
- " 20 Thomas Schjøtz: The Use of Computers in the National Accounts of Norway *Bruk av elektronregnemaskiner i nasjonalregnskapsarbeidet i Norge* 1968 28 s. kr. 5,00
- " 21 Petter Jakob Bjerve: Trends in Quantitative Economic Planning in Norway *Utviklingstendensar i den kvantitative økonomiske planlegginga i Norge* 1968 29 s. kr. 5,00 Utsolgt
- " 22 Kari Karlsen og Helge Skaug: Statistisk Sentralbyrås sentrale registre *Registers in the Central Bureau of Statistics* 1968 24 s. kr. 3,50
- " 23 Per Sevaldson: MODIS II A Macro-Economic Model for Short-Term Analysis and planning *MODIS II En makroøkonomisk modell for korttidsanalyse og planlegging* 1968 40 s. kr. 4,50 Utsolgt
- " 24 Olav Bjerkholt: A Precise Description of the System of Equations of the Economic Model MODIS III *Likningsystemet i den økonomiske modell MODIS III* 1968 30 s. kr. 4,50
- " 25 Eivind Hoffmann: Prinsipielt om måling av samfunnets utdanningskapital og et forsøk på å måle utdanningskapitalen i Norge i 1960 *On the Measurement of the Stock of Educational Capital and an Attempt to Measure Norway's Stock of Educational Capital in 1960* 1968 60 s. kr. 5,00
- " 26 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1968 *Current Tax Data* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 27 Hallvard Borgenvik: Inntekts- og formuesskattlegging av norske kapitalplasseringer i utlandet *Income and Net Wealth Taxes of Norwegian Investment in Foreign Countries* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 28 Petter Jakob Bjerve og Svein Nordbotten: Automasjon i Statistikkproduksjonen *Automation of the Production of Statistics* 1969 30 s. kr. 7,00
- " 29 Tormod Andreassen: En analyse av industriens investeringsplaner *An Analysis of the Industries Investment Plans* 1969 26 s. kr. 5,00
- " 30 Bela Balassa og Odd Aukrust: To artikler om norsk industri *Two Articles on Norwegian Manufacturing Industries* 1969 40 s. kr. 5,00
- " 31 Hallvard Borgenvik og Hallvard Flø: Virkninger av skattereformen av 1969 *Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 35 s. kr. 7,00 Utsolgt

- Nr. 32 Per Sevaldson: The Stability of Input-Output Coefficients  
*Stabilitet i kryssløpskoeffisienter* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 33 Odd Aukrust og Hallvard Borgenvik: Inntektsfordelingsvirkninger av skattereformen av 1969 *Income Distribution Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 29 s. kr. 7,00
- " 34 Odd Aukrust og Svein Nordbotten: Dataregistrering, dataarkiver og samfunnsforskning *Data Registration, Data Banks and Social Research* 1970 43 s. kr. 7,00
- " 35 Odd Aukrust: PRIM I A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy *PRIM I En modell av pris- og inntektsfordelingsmekanismen i en åpen økonomi* 1970 61 s. kr. 7,00
- " 36 Arne Amundsen: Konsumets og sparingens langsiktige utvikling *Consumption and Saving in the Process of Long-Term Growth* 1970 18 s. kr. 5,00
- " 37 Steinar Tamsfoss: Om bruk av stikkprøver ved kontoret for intervjuundersøkelser, Statistisk Sentralbyrå *On the use of Sampling Surveys by the Central Bureau of Statistics, Norway* 1970 46 s. kr. 7,00
- " 38 Svein Nordbotten: Personmodeller, personregnskapssystemer og persondataarkiver *Population Models, Population Accounting Systems and Individual Data Banks* 1970 28 s. kr. 7,00
- " 39 Julie E. Backer: Variasjoner i utviklingen hos nyfødte barn *Variations in the Maturity Level of New Born Infants* 1970 36 s. kr. 7,00
- " 40 Svein Nordbotten: Two Articles on Statistical Data Files and Their Utilization in Socio-Demographic Model Building *To artikler om statistiske dataarkiver og deres bruk i sosio-demografisk modellbygging* 1971 30 s. kr. 7,00
- " 41 Per Sevaldson: Data Sources and User Operations of MODIS, a Macro-Economic Model for Short Term Planning *Datagrunnlag og brukermedvirkning ved MODIS, en makroøkonomisk modell for planlegging på kort sikt* 1971 31 s. kr. 7,00
- " 42 Erik Biørn: Fordelingsvirkninger av indirekte skatter og subsidier *Distributive Effects of Indirect Taxes and Subsidies* 1971 42 s. kr. 5,00
- " 43 Hallvard Borgenvik og Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetal 1970 *Current Tax Data* 1971 53 s. kr. 7,00
- " 44 Vidar Ringstad: PRIM II En revidert versjon av pris- og inntektsmodellen *PRIM II A Revised Version of the Price and Income Model* 1972 43 s. kr. 7,00
- " 45 Jan M. Hoem: Purged and Partial Markov Chains *Lutrede og partielle Markovkjeder* 1972 16 s. kr. 5,00
- " 46 Jan M. Hoem: Two Articles on the Interpretation of Vital Rates *To artikler om tolking av befolkningsrater* 1972 33 s. kr. 7,00
- " 47 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetal 1972 *Current Tax Data* 1972 58 s. kr. 8,00

- Nr. 48 Vidar Ringstad: Om estimering av økonomiske relasjoner fra tverrsnitts-, tidsrekke- og kombinert tverrsnitts tidsrekke-data *On the Estimation of Economic Relations Using Cross Section-, Time Series- and Combined Cross Section-Time Series- Data* 1972 26 s. kr. 7,00
- " 49 Jan M. Hoem: On the Statistical Theory of Analytic Graduation *Statistisk teori for analytisk glatting* 1972 41 s. kr. 7,00
- " 50 Henry M. Peskin: National Accounting and the Environment *Nasjonalregnskap og miljøverdier* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 51 Eivind Gilje: Analytic Graduation of Age-Specific Fertility Rates *Analytisk glatting av aldersspesifikke fødselsrater* 1972 49 s. kr. 8,00
- " 52 Jan M. Hoem og Arne Rideng: Kommentarer til Statistisk Sentralbyrås framskrivning av folkemengden i kommunene 1972-2000 *Comments to the Regional Population Projections for Norway* 1972 29 s. kr. 7,00
- " 53 Juul Bjerke: Estimering av konsumfunksjoner på grunnlag av nasjonalregnskapsdata 1865-1968 *Estimating Consumption Functions from National Accounts Data* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 54 Jan M. Hoem: Usikkerhet ved befolkningsprognoser *Inaccuracy of Population Projections* 1973 63 s. kr. 8,00
- " 55 Erik Biørn: Prognoser for de langsiktige endringer i sammensetningen av det private konsum *Long Term Forecasts for the Changes in the Composition of the Private Consumption* 1973 71 s. kr. 8,00
- " 56 Jan M. Hoem: Inhomogeneous Semi-Markov Processes, Select Actuarial Tables, and Duration-Dependence in Demography *Inhomogene semi-markovprosesser, selekte aktuertabeller og varighetsavhengighet i demografi* 1973 54 s. kr. 8,00
- " 57 Svein Brenna: Revisjon av indeksene for utenrikshandelen *Revision of Indices for Foreign Trade* 1973 47 s. kr. 7,00
- " 58 Jan M. Hoem: Statistisk Sentralbyrås utvalgsundersøkelser: Elementer av det matematiske grunnlaget *The Sample Surveys of the Central Bureau of Statistics of Norway: Basic Mathematical Elements* 1973 59 s. kr. 8,00
- " 59 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1973 *Current Tax Data* 1973 63 s. kr. 8,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos  
H. Aschehoug & Co , Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere

Pris kr. 7,00

Omslag trykt hos Grøndahl & Søn, Oslo