

**RAPPORTER**

**85/9**

**DET NORSKE NASJONALREGNSKAPET**

**DOKUMENTASJONSNOTAT NR. 20**

**KVARTALSVIS NASJONALREGNSKAP  
DOKUMENTASJON AV BEREGNINGSOPPLEGGET**

AV  
HILDE OLSEN, MORTEN REYMERT OG PÅL ULLA

---

STATISTISK SENTRALBYRÅ  
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 85/9

# DET NORSKE NASJONALREGNSKAPET

## Dokumentasjonsnotat nr. 20

KVARTALSVIS NASJONALREGNSKAP —  
DOKUMENTASJON AV BEREGNINGSOPPLEGGET

AV

HILDE OLSEN, MORTEN REYMERT OG PAL ULLA

STATISTISK SENTRALBYRÅ  
OSLO — KONGSVINGER 1985

ISBN 82-537-2167-6  
ISSN 0332-8422

**EMNEGRUPPE**

**Økonomisk og statistisk  
teori og analyse**

**ANDRE EMNEORD**

**Kvartalsregnskap  
Makroøkonomiske analyser  
Nasjonalregnskapsberegninger**

## FORORD

I analyser av korttidsbevegelsene i norsk økonomi vil et kvartalsvis nasjonalregnskap kunne være til stor nytte. Tidligere har det vært beregnet kvartalsregnskap bl.a. for årene 1967 - 1977, men disse beregningene omfattet bare år det allerede forelå et årlig nasjonalregnskap for og beregningsrutinene tok ikke sikte på løpende produksjon av kvartalstall. Statistisk Sentralbyrå har derfor i noen tid arbeidet med å etablere et løpende kvartalsvis nasjonalregnskap for norsk økonomi. I denne rapporten er det gjort rede for kontoplanen og beregningsopplegget for et slikt kvartalsregnskap. Det nye regnskapsopplegget ble tatt i bruk til løpende produksjon av kvartalstall ved årsskiftet 1984/1985.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 15. februar 1985

Arne Øien

## INNHold

	Side
1. Innledning .....	7
2. Hovedtrekkene i beregningsopplegget .....	8
3. Kontoinndeling i det kvartalsvise nasjonalregnskapet .....	13
4. Framskrivning av nasjonalregnskapstørrelser ved hjelp av korttidsstatistikk mv. ....	14
4.1. Innledning .....	14
4.2. Privat konsum etter sektor .....	14
4.3. Bruttoinvesteringer etter sektor og art .....	15
4.4. Priser på norskproduserte varer levert til hjemmemarkedet .....	16
4.5. Utenrikshandel .....	17
4.6. Bruttoproduksjon etter sektor for bedrifter .....	18
4.7. Lønn og utførte årsverk i bedrifter .....	19
4.8. Sektorer for offentlig forvaltning .....	19
5. Beregning av et avstemt regnskap i løpende og faste priser .....	19
5.1. Innledning .....	19
5.2. Prisberegningene .....	20
5.3. Beregning av kapitalslit i det kvartalsvise nasjonalregnskapet .....	27
5.4. Beregning av tall for offentlige sektorer og for jordbruket .....	29
5.5. Varebalansering i faste priser .....	31
5.6. Beregning av avgifter og subsidier etter sektor .....	35
5.7. Beregning av bruttoprodukt og inntektskomponenter etter sektor .....	43
5.8. Beregning av aggregerte nasjonalregnskapsstørrelser .....	49
6. Korrigering av kvartalsregnskapstallene mot de årlige nasjonalregnskapstallene .....	52
7. Utvidelser av beregningsopplegget .....	59
 Vedlegg	
1. Kontoplanen for det kvartalsvise nasjonalregnskapet .....	61
2. Publiseringsstandard for det kvartalsvise nasjonalregnskapet .....	69
3. Aktivitetsinndelingen i kvartalsregnskapsmodellen .....	73
4. Oversikt over korttidsstatistikk mv. brukt for å bestemme variable i det kvartalsvise nasjonalregnskapet .....	75
5. Variabeloversikt .....	83
6. Koeffisienter hentet fra det årlige nasjonalregnskapet .....	87
7. Oversikt over kodelister .....	91
8. Koeffisienter benyttet ved beregning av investeringer i bygninger og beregning av boligkonsum .....	93
Litteratur .....	95
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP) .....	96

## 1. INNLEDNING

Statistisk Sentralbyrå har løpende beregnet årlig nasjonalregnskap for norsk økonomi siden begynnelsen av 1950-årene. Det årlige nasjonalregnskapet har etter hvert utviklet seg til å bli det viktigste begrepsmessige og tallmessige grunnlaget for makro-økonomiske analyser av norsk økonomi. Regnskapet inneholder informasjon om år-til-år-bevegelsene i økonomien, for eksempel vekst i brutto-nasjonalproduktet, prisstigning, endring i handelsbalansen osv. I tillegg gir det årlige nasjonalregnskapet opplysninger om det som kan kalles strukturelle forhold ved norsk økonomi, for eksempel størrelsesforholdet mellom næringer, sammensetning av privat forbruk mv.

For konjunkturanalytiske formål har imidlertid det årlige nasjonalregnskapet mer begrenset verdi. Ved analyser av korttidsbevegelsene i økonomien vil år være en for lang periodelengde, og en vil være henvist til å basere analysene på den økonomiske korttidsstatistikken. Men de publiserte oppgaven fra denne statistikken er mange, og de er ofte basert på ulike grupperingsstandarder. Konjunkturanalysen er gjerne konsentrert om utviklingen i noen få aggregerte økonomiske størrelser, som samlet produksjon, privat konsum i alt osv., og det er derfor vanskelig å få nyttiggjort all korttidsstatistikk som foreligger. I konjunkturrapporter vil en derfor stort sett være henvist til å kommentere utviklingen i få aggregerte korttidsindikatorer som samlet industriproduksjon, detaljomsetning, samlet varehandel med utlandet osv.

Ved å beregne et løpende kvartalsvis nasjonalregnskap vil datagrunnlaget for konjunkturanalysen kunne forbedres betydelig. Informasjonsinnholdet i den økonomiske korttidsstatistikken vil kunne utnyttes langt bedre idet et stort omfang av ulike statistiske kilder vil bli benyttet til å beregne de aggregerte regnskapstallene. I tillegg vil det være mulig å beregne anslag på økonomiske variable som ikke er direkte observerbare i den økonomiske korttidsstatistikken, men som kan avledes ved hjelp av definisjonssammenhengene i nasjonalregnskapet. Med et kvartalsvis nasjonalregnskap vil det også være mulig å benytte det samme begrepsapparatet i konjunkturanalysen som brukes ved vurdering av år-til-år-bevegelsene i norsk økonomi. Ved etablering av makroøkonomiske konjunkturmodeller vil også et kvartalsvis nasjonalregnskap være et langt bedre datagrunnlag enn bare aggregerte indikatorer fra den økonomiske korttidsstatistikken.

Statistisk Sentralbyrå har tidligere - fra 1953 til 1970 - produsert et løpende kvartalsvis nasjonalregnskap for norsk økonomi. Som følge av ressursmangel ved omleggingen av det årlige nasjonalregnskapet til ny SNA (System of National Accounts), ble imidlertid kvartalsregnskapsberegningene nedlagt. Senere har det blitt beregnet et kvartalsregnskap for årene 1970-77 og reviderte tall for årene 1967-69, blant annet for bruk i kvartalsmodellen KVARTS. Men disse beregningene omfattet bare år det allerede forelå et årlig nasjonalregnskap for, og beregningsrutinene ble ikke etablert med sikte på løpende produksjon.

Denne rapporten er en dokumentasjon av beregningsopplegget for et nytt løpende kvartalsvis nasjonalregnskap. Ved å anvende beregningsopplegget vil det første ordinære regnskapet for et kvartal som hovedregel kunne produseres i løpet av tredje måned etter kvartalets utløp. Regnskapet for hvert kvartal vil bli revidert etter hvert som ny statistikk foreligger, og kvartalsregnskapstallene vil også i ettertid bli korrigert mot korresponderende tall i det årlige nasjonalregnskapet. Beregningsopplegget for kvartalsregnskapet kan også benyttes til å beregne anslag på regnskapstallene umiddelbart etter kvartalets utløp.

Denne rapporten har flere formål. Først og fremst er den skrevet for å informere brukere av de kvartalsvise nasjonalregnskapstallene om datagrunnlaget for regnskapet og om hvilke beregningskonvensjoner og prinsipper som er fulgt. I tillegg skal den også tjene som en teknisk dokumentasjon av deler av beregningsopplegget som ikke vil bli dokumentert noe annet sted. Denne tekniske dokumentasjonen er inkludert i denne rapporten fordi god oversikt over disse delene av beregningene etter vår vurdering vil være til stor nytte for brukerne av regnskapet.<sup>1</sup>

Lesere som ønsker å skaffe seg en generell oversikt over omfanget av regnskapet, og de prinsipper og metoder som ligger til grunn for beregningene, kan nøye seg med å lese kapitlene 1, 2, 3, 4 og 6. Kapittel 5, som er en forholdsvis teknisk beskrivelse av deler av opplegget, kan overspringes av lesere som ikke ønsker detaljkunnskap om disse delene av regnskapet.

<sup>1</sup> Spesielle deler av beregningsopplegget vil bli nærmere dokumentert andre steder (se Koren (1985) og Olsen og Skjæveland (1985)).

## 2. HOVEDTREKKENE I BEREGNINGSSOPPLEGGET<sup>1</sup>

Utarbeidelse av det årlige nasjonalregnskapet for Norge er i dag en tid- og ressurskrevende prosess. Regnskapene for hvert år utarbeides i flere versjoner med til dels svært ulikt datamateriale, og det legges ned betydelig arbeid i å vurdere informasjon fra ulike kilder. I beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet er det lagt vekt på at produksjonen skal være så lite ressurs- og tidkrevende som mulig. Det forsøkes oppnådd ved

- at regnskapet avstemmes og vurderes etter en relativt aggregert kontoinddeling og
- at dataoverføring og beregningsopplegget er automatisert og forenklet mest mulig.

En skjematisk framstilling av arbeidsoperasjonene i produksjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet er gjengitt i figur 1. Første trinn i produksjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil være at enkelte nasjonalregnskapsstørrelser blir beregnet ved hjelp av utviklingen i korresponderende størrelser fra den økonomiske korttidsstatistikken, anslag og eventuelle andre oppgaver. Dette foregår ved hjelp av de såkalte indikatorprogrammene. Denne delen av beregningsopplegget vil bli dokumentert nærmere i Koren (1985). Som en del av arbeidet med det kvartalsvise nasjonalregnskapet er det opprettet flere databanker med relevante indikatorer. Disse databankene vil dels bli oppdatert manuelt og dels ved at datafiler fra de økonomiske korttidsstatistikken leses inn ved hjelp av spesiallagde programmer. I hovedsak vil indikatordelen ha en svært enkel struktur: En nasjonalregnskapsstørrelse vil bli bestemt entydig av utviklingen i en eller flere indikatorer.

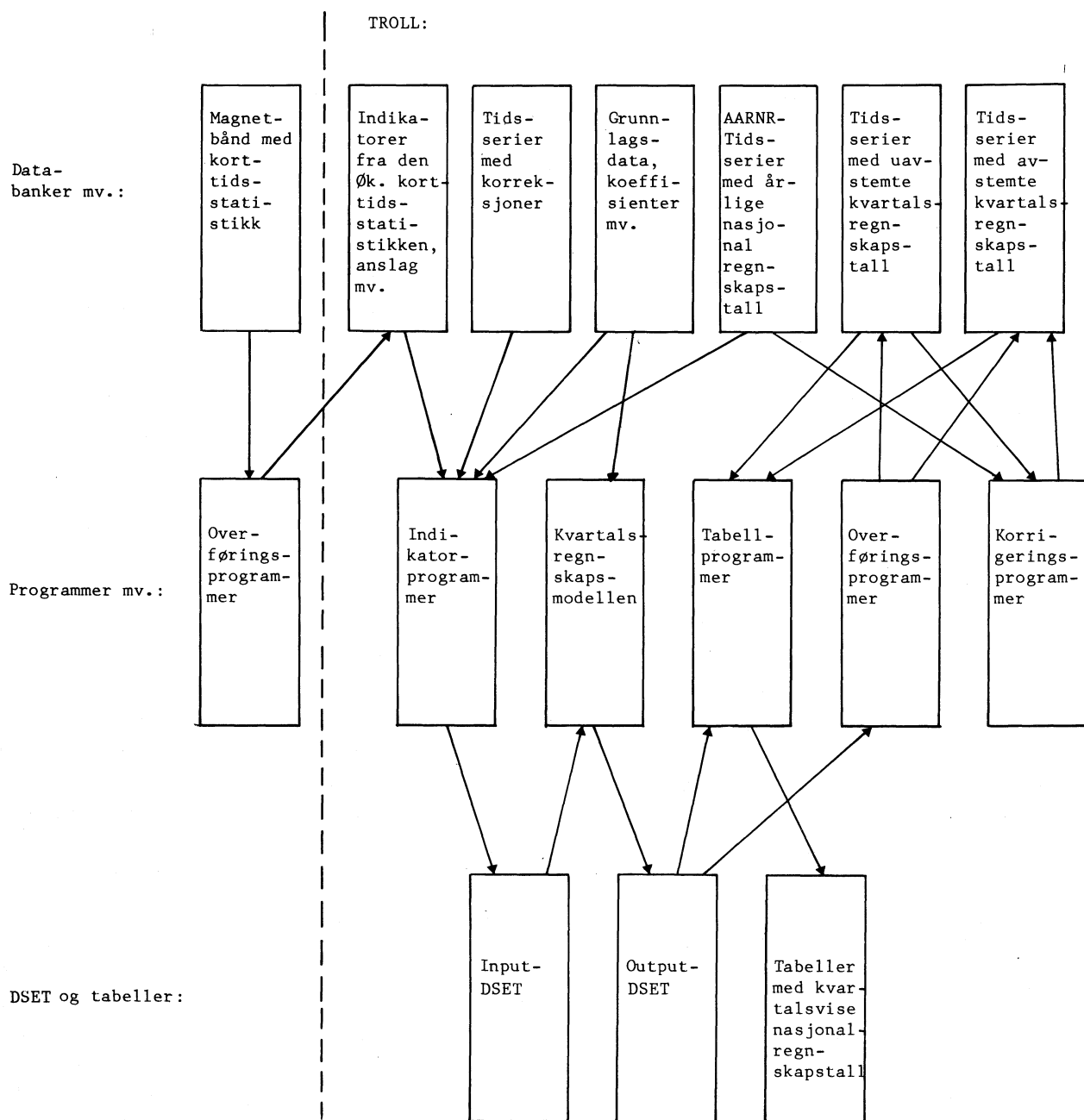
Aggregeringsnivået i indikatordelen vil i hovedsak være det samme som det avstemte regnskapet beregnes etter.

Etter at enkelte nasjonalregnskapsstørrelser er beregnet direkte ved hjelp av indikatorer, vil neste trinn i produksjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet være å fastlegge de øvrige nasjonalregnskapsstørrelsene slik at regnskapet blir avstemt i løpende og faste priser. Dette vil bli gjort ved hjelp av kvartalsregnskapsmodellen. Teknisk sett er denne delen av beregningsopplegget programmert som en modell i TROLL. Størrelsene som er beregnet i indikatordelen vil være eksogene variable i kvartalsregnskapsmodellen. Modellen inneholder et kvantumskryssløp og et priskryssløp, og i tillegg en rekke oppsummeringsbetingelser og avstemningslikninger. Modellen vil som resultat gi et avstemt kvartalsvis nasjonalregnskap.

Resultatene fra en kjøring med beregningsmodellen vil foreligge som et datasett (DSET) i TROLL.<sup>2</sup> Tabeller med disse dataene kan produseres ved hjelp av et tabellprogram. Dette tabellprogrammet kan også kombinere dataene fra utvalgte DSET med data fra databanker som inneholder tidsserier. Det vil dermed være mulig å produsere tabeller som inneholder både foreløpige tall for de siste kvartalene og kvartalsregnskapstall for tidligere år.

Når data for alle indikatorene foreligger for ett kvartal og er lest inn i databanken, vil det kvartalsvise nasjonalregnskapet for kvartalet kunne produseres umiddelbart. Den første versjonen av regnskapet vil imidlertid neppe være den som blir publisert. Regnskapet vil bli gjenstand for vurdering som antakelige fører til ønske om å endre enkelte av nasjonalregnskapsstørrelsene. I indikatordelen og dels i beregningsdelen vil det derfor være inkludert en rekke hjelpestørrelser, variable for eksogene korreksjoner. Det vil i prinsippet være en korreksjonsvariabel for hver nasjonalregnskapsstørrelse som beregnes ved indikatorer og en korreksjonsvariabel for enkelte av størrelsene som beregnes i kvartalsregnskapsmodellen. Disse variablene inngår multiplikativt i forhold til de størrelsene de skal korrigere, og ved første gangs beregning vil de normalt være lik 1. Ved endring av regnskapet vil disse variablene få verdier som korrigerer de respektive nasjonalregnskapsstørrelsene til de ønskede verdiene. Indikatordelen og beregningsmodellen vil da ved ny kjøring gi en ny versjon av regnskapet for kvartalet. Modellen vil være utformet slik at nye korreksjoner automatisk blir avstemt gjennom hele regnskapet. Fordi beregningsopplegget for kvartalsregnskapet har en forholdsvis enkel (blokk-) rekursiv struktur, vil det være mulig å unngå at korreksjonene får utilsiktede virkninger på andre størrelser i modellen.

<sup>1</sup> For en generell innføring i nasjonalregnskap henvises det til Fløttum (1980). For mange lesere vil det også være hensiktsmessig å bruke den som støtte ved den videre lesing. <sup>2</sup> TROLL organiserer input og resultater fra modellberegninger som DSET. DSET vil være filer som har store likheter med dataarkiver, men som teknisk sett er organisert på en noe annen måte og som ikke er tilgjengelige med de vanlige TROLL-kommandoene for bearbeiding og analyse av tidsserier.

Figur 1. Skjematisk framstilling av beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet<sup>1)</sup>

1) Figuren gir en forenklet framstilling av beregningsopplegget. Pilene viser retningene datane blir flyttet, enten fra magnetbånd, databanker og DSET til ulike bearbeidingsprogrammer mv. eller fra bearbeidingsprogrammene mv. til forskjellige former for temporær eller permanent lagring. Magnetbåndene og programmene til venstre for den stiplede linjen er laget i tilknytning til Honeywell-bullanlegget på Statens Driftssentral. Alle de øvrige databankene, programmene mv. er etablert på IBM-anlegget til Norges Bank.



Kvaliteten på datamaterialet for beregning av de ulike nasjonalregnskapsstørrelsene er varierende, og de forskjellige indikatorene foreligger vanligvis på svært ulike tidspunkt etter kvartalets utløp. Enkelte indikatorer, f.eks. detaljomsetning, engrospriser, konsumpriser, industriproduksjon mv. foreligger normalt allerede innen én måned etter den perioden dataene gjelder for. Annen viktig informasjon foreligger imidlertid betydelig senere, blant annet investeringsstatistikk og deler av data for utenrikshandelen. For enkelte nasjonalregnskapsstørrelser foreligger det overhodet ikke korttidsstatistikk og beregningene må foretas på grunnlag av anslag. Det meste av den økonomiske korttidsstatistikken vil foreligge innen om lag den 10. dagen i tredje måned etter kvartalets utløp. Da vil den ordinære produksjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet kunne starte og et publiserbart regnskap vil kunne foreligge noen uker senere.

For konjunkturanalytiske formål vil det være en svakhet at regnskapet for et kvartal vil foreligge først nær tre måneder etter kvartalets utløp. For det neste kvartalet, som en da er i ferd med å avsluttes, vil det eksistere korttidsstatistikk for første og til dels også andre måned, og for noen nasjonalregnskapsstørrelser vil det foreligge gode anslag for hele kvartalet. Det vil derfor være ønskelig å kunne sette også disse tallene sammen til anslag på et regnskap for kvartalet. Det er laget en versjon av indikatorprogrammene som kan håndtere beregninger av kvartalsregnskapsstørrelser når deler av dataene mangler. Disse programmene vil også bli benyttet for å beregne et første årsregnskap umiddelbart etter årets utløp. En dokumentasjon av disse beregningene er gitt hos Olsen og Skjæveland (1985).

Kvartalsregnskapstallene for ett kvartal vil foreligge i en rekke forskjellige utgaver. Inntil det første årlige nasjonalregnskapet for et bestemt år foreligger - i april året etter ifølge de nye produksjonsplanene for det årlige nasjonalregnskapet - vil tallene stadig bli revidert etter hvert som ny korttidsstatistikk og annen ny informasjon foreligger. Etter at det årlige nasjonalregnskapet foreligger vil kvartalsregnskapstallene bli avstemt mot årsregnskapet. Det medfører at summen av fastpristallene og summen av verditallene for de fire kvartalene vil være lik de korresponderende størrelsene i det årlige nasjonalregnskapet.

Sluttproduktet av kvartalsregnskapsberegningene vil være en databank med tidsserier med kvartalsvise nasjonalregnskapstall. Databanken vil inneholde kvartalsregnskapstall som er avstemt mot det årlige nasjonalregnskapet for de årene det foreligger et årlig nasjonalregnskap for. I tillegg vil databanken også inneholde kvartalsregnskapstall så langt fram som beregningene er foretatt. Denne databanken vil inneholde om lag 2 300 tidsserier og følge kontoplanen som er gjengitt i Vedlegg 1. En nærmere dokumentasjon av denne databanken, herunder variabeloversikt og navnsettingsprinsipper er gitt i Olsen og Skjæveland (1985).

Beregning av et kvartalsvis nasjonalregnskap for bruk i konjunkturanalyse og i modellarbeid reiser umiddelbart spørsmålet om behandling av sesongsvariasjoner. Spesielt i konjunkturanalysesammenheng vil sesongjusterte tall være av stor viktighet. Beregningsopplegget som er dokumentert i denne rapporten vil gi et så langt som mulig ujustert regnskap. Blant annet for bruk i kvartalsregnskapsmodeller er det ønskelig med et ujustert regnskap. Også andre forhold taler for å beregne det kvartalsvise nasjonalregnskapet på denne måten. I beregningsforslaget er det lagt stor vekt på at de beregnede nasjonalregnskapsstørrelsene kritisk skal analyseres og at de eventuelt skal rettes opp dersom annen informasjon og skjønnsmessig vurdering generelt tilsier det. Spesielt for fastpristallene vil det være enklest å foreta en slik vurdering når tallene er ujustert og dermed i prinsippet skal motsvare økonomiske aktiviteter og transaksjoner som faktisk har funnet sted. Sesongjustering vil dermed være en videre bearbeiding av tallene etter at et ferdig avstemt ujustert kvartalsregnskap foreligger. Valg av sesongjusteringsmetoder mv. er behandlet nærmere hos Jensen et al (1985). En oversikt over sesongjustering av tall fra det kvartalsvise regnskapet er gitt hos Olsen og Skjæveland (1985).

Men beregning av et ujustert regnskap er heller ikke uproblematisk og lar seg ikke gjennomføre fullt ut. Både på grunn av manglende informasjon og for å forenkle beregningene vil det i utstrakt grad bli benyttet faste kryssløpskoeffisienter fra det årlige regnskapet. Apriori er det grunn til å forvente at det er sesongsvariasjoner i input- og outputkoeffisientene for forskjellige sektorer. I beregningsforslaget er det forsøkt å ta hensyn til dette på to måter. For det første er jordbrukssektoren, hvor sesongvingningene er særlig sterke, delt i to sektorer og to hovedvarer, én for planteproduksjon og én for husdyrproduksjon. I tillegg er det i beregningsrutinene innført en korreksjonsvariabel for hver vare, og den vil gjøre det teknisk mulig å håndtere virkningene av sesongvariasjoner i input-koeffisientene.

Beregningsgrunnlaget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet følger i størst mulig grad de samme prinsipper og konvensjoner som det årlige nasjonalregnskapet. Beregningen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet er imidlertid noe forenklet i forhold til det årlige regnskapet. Delvis skyldes dette at kvartalsregnskapet blir beregnet etter en langt mer aggregert kontoplan slik at det er umulig å reprodusere den detaljrikdommen som finnes i årsregnskapet. Som eksempel kan nevnes at mens de foreløpige årsregnskapene spesifiserer om lag 350 varer og 190 sektorer, har kvartalsregnskapet kun 53 varer og 50 sektorer.

Det årlige nasjonalregnskapet er dessuten innholdsmessig betydelig mer omfattende, og inneholder i tillegg til konti for å registrere løpende transaksjoner også en rekke åpningsbalanse-, omvurderings- og avslutningsbalansekonti for å registrere beholdningsstørrelser.

Det kvartalsvise regnskapet derimot inneholder bare strømningsstørrelser. Kvartalsregnskapet har dessuten ikke noe utbygd avstemt inntekts- og kapitalregnskap, slik at heller ikke alle hovedstrømmer fra årsregnskapet er representert. For å belyse hvor de to regnskapene er forskjellige og hvor de i stor grad er sammenfallende, er det gitt en skjematisk oversikt over det årlige real- og faktorinntektsregnskapet i tabell 1. På grunnlag av denne oversikten kommenteres en del forskjeller mellom det årlige og det kvartalsvise nasjonalregnskapet. Framstillingen er delvis hentet fra Fløttum (1980) og Bjerkholt og Longva (1980) der også selve nasjonalregnskapssystemet er nærmere forklart.

En linje i tabell 1 viser leveranser fra varer eller sektorer til mottakende varer eller sektorer. Alle strømmer er balansert slik at tilgang er lik anvendelse, dvs. at en linje i tabellen er avstemt mot den tilsvarende kolonne. De strømmene som forekommer i realregnskapet er i tabellen avmerket med symbolet X.

Som nevnt ovenfor inneholder kvartalsregnskapet stort sett bare realstrømmer. Det er lagt vekt på at disse så langt som mulig skal korrespondere til tilsvarende strømmer i årsregnskapet. I årlig nasjonalregnskap blir verdien av varene splittet i en rekke verdikomponenter som vist i linjene 1-8 i tabellen. I kvartalsregnskapet blir imidlertid subsidier og andre indirekte skatter nettoført, slik at det ikke er mulig å skille ut nasjonalregnskapets 12- og 13-verdier og tilsvarende 16- og 17-verdier for varehandel. Det høye aggregeringsnivået i kvartalsregnskapet har i tillegg ført til at varen Varehandel i tillegg til varehandelstjenester også inneholder enkelte ordinære varer. Det er derfor heller ikke mulig å skille fullstendig mellom 10- og 14-verdiene. Tilsvarende gjelder netto avgifter hvis det finnes avgifter på de ordinære varene som inngår i varehandelsvaren.

På samme måte som i årlig regnskap både mottar og leverer private og offentlige produksjonssektorer varer. For det offentlige skilles det mellom markedsførte (gebyrvarer) og ikke-markedsførte varer. De ikke-markedsførte varene føres utenom varekryssløpet direkte som offentlig konsum. I det årlige nasjonalregnskapet blir disse leveransene gruppert etter formål (31- og 32-konti). I kvartalsregnskapet finnes bare leveranser av offentlig konsum gruppert etter produksjonssektor.

Det er også forskjeller mellom de to regnskapene når det gjelder de fordelings- og samlekonti som finnes i årsregnskapet (20-konti). De hovedvarene for reparasjoner og uspesifisert vareinnsats som inngår på disse kontiene, er i kvartalsregnskapet spredt ut på de ordinære hovedvarene ved beregning av kryssløpskoeffisientene. Ved de løpende beregningene blir de således behandlet som ordinære varer som mottas og leveres av ordinære produksjonssektorer.

Nasjonalregnskapets fordelingskonti for lagerendring finnes ikke i kvartalsvis regnskap. Her beregnes bare total lagerendring av varer uten noen ytterligere oppsplitting. På den annen side skilles det i motsetning til i årlige regnskap, riktignok på en svært summarisk måte, mellom lager av importerte og norskproduserte varer.

Det kvartalsvise nasjonalregnskapet fører fram til en oppsplitting av bruttoproduktet på de enkelte komponentene lønnskostnader, kapitalslit, netto indirekte skatter og driftsresultat. Dette er så langt det er mulig å føre inntektsberegningene etter en funksjonell sektorinndeling på kvartalsbasis. Kvartalsregnskapet har ingen institusjonell sektorinndeling, men det vil bli beregnet et avledet og delvis løsrevet inntektsregnskap for husholdningene etter tilnærmet samme beregningsprinsipper som i det årlige nasjonalregnskapet. Disse beregningene er dokumentert hos Olsen (1985). De avmerkete postene i henholdsvis linjen og kolonnen for avbalansering av realregnskapet (linje/kolonne 27), viser sammenhengen mellom de to regnskapene, ettersom dette er residualene i realregnskapet som overføres til inntekts- og kapitalregnskapet.

Tabell 1. Oversikt over det årlige realregnskapet

		Mottakende sektor																										
Levende sektor		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	Varekonti, basisverdi på varer	10								X	X	X	X			X											X	
2	" , merverdiavgift på varer	11								X	X	X	X			X												
3	" , andre indirekte skatter på varer	12								X	X	X	X			X												
4	" , subsidier på varer	13								X	X	X	X			X												
5	" , basisverdi på varehandel	14								X	X	X	X			X											X	
6	" , merv. avg. i varehandel	15								X	X	X	X			X												
7	" , andre indirekte skatter i varehandel	16								X	X	X	X			X											X	
8	" , subsidier i varehandel	17								X	X		X			X											X	
9	Fordelings- og samlekonti for rep., uspesifisert vareinnsats og investering (inkl. lagerendring)	20	X	X	X		X	X	X	X												X	X	X				
10	Produksjonskonti for stats- og trygdeforvaltningen	21	X											X														
11	Produksjonskonti for kommuneforvaltningen	22	X												X													
12	Produksjonskonti for bedrifter	23	X	X	X	X	X	X	X	X																		
13	Konsumkonti, stats- og trygdeforvaltningen	31																										X
14	Konsumkonti, kommuneforvaltningen	32																										X
15	Konsumkonti, private konsumenter	33																								X		X
16	Konti for komponenter i bruttoproduktet	41																										
17	Lønn									X	X	X																
18	Kapitalslit									X	X	X																
19	Netto indirekte skatter												X															
20	Driftsresultat												X															
21	Konti for kjøp/salg av eksisterende realkapital	54														X						X	X	X		X		
22	Konti for realkapital i stats- og trygdeforvaltningen	57																										X
23	Konti for realkapital, kommuneforvaltningen	58																										X
24	Konti for realkapital, bedrifter	59																										X
25	Eksportsektorer	71																										X
26	Importsektorer	72	X																									
27	Poster som overf. inntekts- og kapitalregnskapet																	X	X	X	X						X	

### 3. KONTOINDELING I DET KVARTALSVISE NASJONALREGNSKAPET

Som nevnt i foregående avsnitt vil det kvartalsvise nasjonalregnskapet bli avstemt og vurdert etter en betydelig mer aggregert kontoplan enn det årlige nasjonalregnskapet (se Statistisk Sentralbyrå (1980)). Tidlig i planleggingsarbeidet ble det tatt utgangspunkt i den vare-, arts- og sektorinndelingen som benyttes i de makroøkonomiske modellene MODAG og MSG-4. Det ble lagt vekt på at disse inndelingene var utarbeidet etter omfattende diskusjoner og overveielser i Forskningsavdelingen i Statistisk Sentralbyrå og at de dermed representerte interessante inndelinger fra et analysesynspunkt.

Da kontoinndelingen i MODAG/MSG-4 og KVARTS ble utarbeidet, ble det lagt stor vekt på at det skulle eksistere en stigende "aggregeringslinje" fra nasjonalregnskapets kontoinndeling til KVARTS-inndelingen, dvs. at varene, sektorene og artene i én inndeling alltid skulle være en direkte aggregering av kontoinndelinger hvor det var spesifisert flere varer, sektorer og arter. Under planleggingen av det kvartalsvis nasjonalregnskapet ble det derfor tatt som utgangspunkt at regnskapets inndeling også skulle ha en plass på denne aggregeringslinjen.

I Vedlegg 1 er den kontoinndelingen som det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil bli avstemt etter gjengitt. Sektorinndelingen er valgt etter vurdering av det datamaterialet av primærstatistikk som vil bli benyttet, og er utarbeidet i sammenheng med beregningsopplegget for regnskapet. Sektorinndelingen er noe mer disaggregert enn den som benyttes i MODAG og MSG-4. Denne kan aggregeres direkte til sektorinndelingene i disse modellene, og den kan også aggregeres til én-sifrede næringer etter Standard for næringsgruppering. Den siste grupperingen vil bli benyttet ved rapportering av kvartalsvise nasjonalregnskapstall til OECD. Sektorinndelingen kan også aggregeres til den nye aggregerte sektorinndelingen som det årlige nasjonalregnskapet planlegges publisert etter.

Sektorinndelingen som er gjengitt i Vedlegg 1 er ikke den det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil bli publisert etter. Den løpende publiseringen vil, i hvert fall i startfasen, være forholdsvis aggregert, men mer detaljert informasjon vil kunne bli publisert etter hvert. Den aggregeringen som vil bli brukt ved publisering er gjengitt i Vedlegg 2. Det er her lagt vekt på å finne fram til en aggregering som er mest mulig interessant for den løpende konjunkturovervåkingen.

Vareinndelingen i det kvartalsvise nasjonalregnskapet er basert på at hver ordinær produksjonssektor så langt praktisk mulig skal være hovedleverandør av én og bare én vare. Sektorinndelingen for privat konsum har til hensikt å oppnå størst mulig én-til-én sammenheng mellom varer og konsumsektorer. Artsinndelingen for nyinvesteringer er identisk med den som benyttes i MODAG og MSG-4. Sektorinndelingen for bruttoinvesteringer følger inndelingen av produksjonssektorer, men er noe mer aggregert som følge av at noen av produksjonssektorene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet ikke er spesifisert som egne investeringssektorer i det årlige nasjonalregnskapet.

Det er spesifisert bare to arter for vareavgifter utenom moms, investeringsavgift etc. Disse to artene, produsentavgifter og varehandelsavgifter, vil for hver vare bli behandlet som enten verdiavgifter eller som mengdeavgifter, og det vil bli gitt satsendring etter vare og art.

Foruten en inndeling etter varer, sektorer og arter vil det i det kvartalsvise nasjonalregnskapet også bli spesifisert aktiviteter<sup>1</sup>. En aktivitet vil være en strøm av én eller flere av regnskapets varer inn eller ut av en eller flere av sektorene eller artene i regnskapet, og i beregningsopplegget vil det være faste forhold mellom varestrømmene. Aktivitetsinndelingen i kvartalsregnskapsmodellen som vil bli benyttet ved avstemmingen av regnskapet, er gjengitt i Vedlegg 3. I indikatorprogrammene vil det imidlertid flere steder bli benyttet en betydelig mer detaljert aktivitetsinndeling, blant annet i beregningen av privat konsum og bruttoproduksjon.

I likhet med det årlige nasjonalregnskapet vil det kvartalsvise nasjonalregnskapet bli publisert i markedsverdier<sup>2</sup>. En del variable i regnskapet vil imidlertid også bli beregnet i basisverdier, og regnskapet vil bli avstemt i dette verdisetet. Basisverdier er innført i regnskapet først og fremst for å forbedre kvaliteten på verdi- og fastpristallene i kjøper- og selgerverdier, men også fordi at det for enkelte analytiske formål vil være hensiktsmessig å få tilgang til enkelte størrelser målt i dette verdisetet.

<sup>1</sup> Aktivitet er et begrep som ikke forekommer i det årlige nasjonalregnskapet. I en aggregert behandling av nasjonalregnskapsvariable gir det imidlertid større fleksibilitet i beregningene å kunne dele de varestrømmene som går inn i en sektor i aktiviteter (se Bjerkholt og Longva (1980)). <sup>2</sup> De ulike prisbegrepene er forklart hos Fløttum (1980).

#### 4. FRAMSKRIVING AV NASJONALREGNSKAPSSTØRRELSER VED HJELP AV KORTTIDSSTATISTIKK MV.

##### 4.1. Innledning

Forbindelsen mellom det kvartalsvise nasjonalregnskapet og de økonomiske korttidsstatistikkene og andre datakilder vil bestå i at en rekke enkeltstørrelser i regnskapet beregnes ved hjelp av ulike indikatorer. Sektor-, vare-, arts- og aktivitetsinndelingen i regnskapet og i databankene med korttidsstatistikk er samordnet slik det er en entydig sammenheng mellom nasjonalregnskapsstørrelsene og indikatorene.

Likningene i kvartalsregnskapsmodellene vil bestemme de variablene som ikke beregnes i indikatorprogrammene. Likningene vil stort sett være økosirkbetingelsene i nasjonalregnskapet eller tilnærminger til disse. For enkelte nasjonalregnskapsvariable foreligger det imidlertid verken relevant informasjon fra korttidsstatistikken eller noen økosirklikning som kan determinere variabelen. Stort sett vil det for slike variable bli beregnet anslag på grunnlag av tidligere års endringstall, budsjettanslag mv., og de beregnede årstallene vil bli fordelt på kvartaler på en enkel måte.

Forbindelsen mellom en nasjonalregnskapsvariabel og den korresponderende indikatoren kan ha en rekke ulike utforminger. I den første versjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil vi i hovedsak benytte en svært enkel relasjon: Nasjonalregnskapsstørrelsen vil få samme relative endring som den korresponderende indikatoren eller eventuelt et veiet gjennomsnitt av endringene i indikatorene dersom det er flere enn én.

Biørn og Ystgaard (1981) har foreslått å estimere sammenhengen mellom nasjonalregnskapsstørrelsene og den korresponderende indikatoren fra den økonomiske korttidsstatistikken. På den måten kan en få tatt hensyn til at samvariasjonen mellom disse størrelsene eventuelt tidligere har vist seg å være annerledes enn en proporsjonal utvikling. Et beregningsopplegg slik Biørn og Ystgaard skisserer blir, etter det vi kjenner til, benyttet i det franske kvartalsvise nasjonalregnskapet. Selv om dette kan representere en kvalitetsforbedring, vil det ikke bli forsøkt implementert i første versjon av det norske kvartalsvise nasjonalregnskapet. Den viktigste grunn er at det vil bidra til å ytterligere komplisere et beregningsopplegg som allerede er svært omfattende og krevende å holde oversikt over. I tillegg vil det være mer ressurskrevende enn det beregningsopplegget som dokumenteres i denne rapporten, både ved implementering og ved løpende bruk. Likevel tror vi det vil være hensiktsmessig å senere studere nærmere den historiske sammenhengen mellom nasjonalregnskapsvariable og korresponderende korttidsindikator for flere av variablene i kvartalsregnskapet.

##### 4.2. Privat konsum etter sektor

For privat konsum etter sektor vil primæroppgavene dels foreligge som verditall og dels som volumtall. Disse oppgavene vil bli brukt til å fremskrive henholdsvis verdien eller volumet av det private konsumet etter en sektorinndeling (aktivitetsinndeling) som er nesten identisk med den som benyttes i det årlige nasjonalregnskapet. Deretter blir disse tallene aggregert til den sektorinndelingen for det private konsumet som er gjengitt i Vedlegg 1.

Detaljomssetningsstatistikken vil bli brukt til å beregne verdien av konsumet i kjøperverdier i i alt 80 aktiviteter.<sup>1</sup> Det vil bli benyttet indekser fra detaljhandelsstatistikken etter 4-sifret næringsinndeling. Verdien av det private konsumet etter aktivitet vil bli beregnet ved hjelp av en matrise som knytter forbindelsen mellom detaljomssetning etter næring til privat konsum etter nasjonalregnskapets sektorer. Matrisen er identisk med den som benyttes ved utarbeidelse av foreløpig årlig regnskap<sup>2</sup>.

De øvrige konsumaktivitetene vil bli beregnet på forskjellige måter. Enkelte vil bli beregnet på grunnlag av verditall (Jernbanetransport, Flytransport, Porto, Telegram og telefon, Legehjelp, Sykhusopphold, Lotteri, tipping mv.).<sup>3</sup> Andre vil bli beregnet på grunnlag av volumoppgaver (Øl, Sigarer og sigarillos, Sigaretter, Røyketobakk, Elektrisitet, Parafin og fyringsoljer, Nye personbiler, Fjernsynsmottakere, Radiomottakere og platespillere mv. og Reparasjon av møbler og husholdningsartikler). For en del konsumaktiviteter vil det ikke foreligge noen relevante indikatorer. Volumet av det

<sup>1</sup> Foreligger ikke omsetningsoppgaver for elektrisk materiell, vil detaljomssetningsindeksen brukes som indikator også for disse 8 gruppene. <sup>2</sup> Se Fløttum (1975a). <sup>3</sup> Sektornavnene som benyttes i avsnitt 4.2 er stort sett fra kontoplanen for det årlige nasjonalregnskapet.

private konsumet i enkelte av disse aktivitetene vil bli anslått på grunnlag av tidligere vekst i det årlige nasjonalregnskapet. Dette vil gjelde Forsikring av egne transportmidler, Verkstedreparasjoner, Hårpleie og skjønnhetspleie, Annen bruk av offentlige transportmidler, Kino- og teaterbesøk, Fotografiering mv., Vask, rensing og farging, Forsikring av innbo og løsøre, Skolegang og Leid hjelp i hjemmet. Volumet av konsumet i sektoren Reparasjon av skotøy vil følge aktiviteten Kjøp av klær og skotøy.

Kjøp av brukte biler beregnes konvensjonelt i nasjonalregnskapet idet det blir forutsatt at den nedskrevne verdien av bedriftenes kjøp av nye personbiler 4 år tidligere blir desinvestert i bedriftene og konsumert i husholdningene. Tallene blir kvartalsfordelt på grunnlag av kvartalsmønsteret for registrering av nye personbiler i det året investeringene ble foretatt. Konsumet av brukte biler vil eksakt motsvares av bedriftenes salg av biler, jfr. avsnitt 4.3.

Konsumaktivitetene Bolig og Restaurant-, hotell-, kafe- og pensjonatutgifter vil bli bestemt residualt ved varebalanseringen i faste priser. Normens konsum i utlandet vil også bli bestemt ved varebalanseringen og motsvares av importen av korresponderende vare. Korreksjonsposten Utlendingers konsum i Norge er lik den tilsvarende eksporten.

For alle konsumaktivitetene unntatt korreksjonene og Lotteri, tipping mv. vil konsumprisindeksen bli benyttet ved beregning av kjøperprisene. For å få best mulig kvalitet på volumtallene for privat konsum vil det bli benyttet konsumprisoppgaver etter det mest detaljerte nivået det foreligger indekser, dvs. tresifrede konsumgrupper. De fleste av disse gruppene kan entydig knyttes til én konsumsektor etter nasjonalregnskapets inndeling. For disse aktivitetene vil den korresponderende konsumprisindeks bli benyttet direkte som kjøperprisindeks. En del av sektorene er mer aggregerte enn konsumgruppene i konsumprisindeksen, og kjøperprisindeksen for disse beregnes ved en Laspeyresindeks av de korresponderende konsumprisindeksene, hvor verditall fra siste år med årlig nasjonalregnskap er vekter.

For to av konsumaktivitetene vil konsumprisindeksene bli korrigert på grunn av forskjeller i definisjonene av konsumprisindeksene og nasjonalregnskapets kjøperpriser for privat konsum. Dette gjelder sektorene Legehjelp og Massasje og fysikalsk behandling hvor også oppgaver over egenandeler vil bli benyttet.

Kjøperpriser for Nordmenns konsum i utlandet bestemmes ved avstemming av regnskapet i løpende priser, dvs. prisindeksen for importen av den korresponderende vare blir benyttet implisitt. Kjøperpriser for Utlendingers konsum i Norge beregnes ved å bruke et veiet gjennomsnitt av en gruppe delindekser i konsumprisindeksen i Norge.

#### 4.3. Bruttoinvesteringer etter sektor og art

Primæroppgavene over bruttoinvesteringer etter sektor og art vil være hentet fra flere kilder. De vil dels være basert på verdioppgaver og dels på volumoppgaver. I varebalanseringen i faste priser vil det være behov for nyinvesteringer etter art og en aggregert sektorinndeling i faste priser, mens i andre deler av regnskapet vil det være behov for bruttoinvesteringer etter kvartalsregnskapets sektor- og artsinndeling. I regnskapet vil det bli spesifisert investeringstall for alle sektorer og alle arter, men en rekke av disse tallene vil være lik null.

For industri, bergverk, kraftforsyning, oljeutvinning og rørtransport vil den kvartalsvise investeringsstatistikken bli benyttet. Den vil gi verditall i kjøperpriser for nyinvesteringer<sup>1,2</sup>. Bruttoinvesteringer beregnes ved å trekke fra netto salg av brukt realkapital.

For sektorene for jordbruk og stats- og trygdeforvaltningen vil primæroppgavene være hentet fra henholdsvis Budsjettnemnda for jordbruket og fra statsbudsjettet. Disse kildene vil gi anslag på verdien av investeringene for hele året. De anslåtte verditallene vil bli deflatert med prisindekser for forventet prisstigning og volumtallene vil bli fordelt på kvartaler ved hjelp av fordelingsnøkler. For sektorene Boligtjenester og Forretningsbygg vil byggearealstatistikken bli benyttet til å beregne volumet av nyinvesteringer i arten Bygninger og anlegg. Investeringstallene vil bli beregnet som en

<sup>1</sup> Vi tolker investeringsstatistikken slik at den gir oppgaver over nyinvesteringer pluss kjøp av brukt realkapital. For de næringene som omfattes av denne statistikken finnes det imidlertid ikke oppgaver over kjøp av brukt realkapital. <sup>2</sup> I første versjon av det kvartalsvise nasjonalregnskapet for et kvartal er det mulig at investeringstallene vil være basert på oppgaver over antatte investeringer. Det er derfor implementert en spesialversjon av indikatorprogrammet for investeringer som beregner nyinvesteringer på grunnlag av investeringstallenes oppgaver over antatte investeringer.

lag-fordeling over de respektive igangsettingstallene. Investeringene av andre arter vil for disse sektorene følge investeringene i bygninger.

Investeringene i Utenriks sjøfart vil bli beregnet på grunnlag av oppgaver over norsk produksjon, eksport og import av skip.

For de øvrige næringene foreligger det ikke oppgaver som kan anvendes direkte i investeringsberegningene. Disse investeringene vil derfor bli anslått, blant annet på grunnlag av tidligere års vekst.

For å komme fram til bruttoinvesteringer etter sektor og art må nettosalg av eksisterende realkapital trekkes fra nyinvesteringene. Det finnes tre kilder for beregning av salg av eksisterende realkapital: utenriksregnskapet, statsbudsjettet og nasjonalregnskapets konvensjon for behandling av konsumentenes kjøp av brukte biler. Utenriksregnskapet gir oppgaver over eksport av 4 av regnskapets 6 investeringsarter. Disse tallene - alle i verdi og noen i volum - blir ført som desinvestering fra de respektive sektorene. Statsbudsjettet gir anslag på stats- og trygdeforvaltningens salg av eksisterende realkapital. Salg av brukte biler til private husholdninger vil etter konvensjonene i det årlige nasjonalregnskapet være lik den nedskrevne verdien av nyinvesteringene i biler 4 år tidligere (jfr. avsnitt 4.2). Alle transaksjonene med eksisterende realkapital vil bli avstemt innbyrdes slik at summen av alle sektorenes nettosalg - inklusive utlandet og konsumsektorene - blir lik null i faste og i løpende priser. Oppgavene ovenfor har gitt dels verditall og dels volumtall for bruttoinvesteringer, nyinvesteringer og kjøp og salg av brukt realkapital etter sektor og art. På grunnlag av disse tallene og beregnede prisindekser beregnes volumet av nyinvesteringer etter art som vil inngå i varebalanseringen, og volum og verditall for bruttoinvesteringer i alle sektorer. Prisindeksene blir beregnet på grunnlag av prisene på varestrømmene levert til investeringsartene og eventuelle avgifts- endringer. Prisberegningene er omtalt nærmere i avsnitt 5.2. Det vil bli antatt at prisene på transaksjoner med eksisterende realkapital er de samme som for nyinvesteringer unntatt der hvor utenriksregnskapsberegningene gir egne prisindekser.

#### 4.4. Priser på norskproduserte varer levert til hjemmemarkedet<sup>1</sup>

I de ulike versjonene av foreløpig årlig nasjonalregnskap og i endelig årlig nasjonalregnskap brukes forskjellige sett av prisindekser fra engros- og produsentprisstatistikken. Marsregnskapet<sup>2</sup> avstemmes først i faste priser, og i denne versjonen av det årlige nasjonalregnskapet benyttes engrosprisene ved inflatering av innenlandsk anvendelse. Novemberregnskapet og endelig regnskap avstemmes derimot først i løpende priser. I disse versjonene av regnskapet benyttes produsentprisstatistikken ved deflatering av norsk produksjon.

Primæroppgaver som innhentes i engros- og produsentprisstatistikken er 1) produsentpris på varer levert til norsk marked, 2) produsentpris på varer levert til eksportmarked og 3) importpriser. Ved hjelp av representantvarer blir det beregnet tre prisindekser for hver nasjonalregnskapsvare. Ved sammenveining av de to første og av første og siste fåes henholdsvis produsentpris- og engrosprisindeksene. Produsentprisindeksen publiseres bare etter næring.

En svakhet ved bruken av prisindeksene i det årlige nasjonalregnskapet, er den implisitte behandlingen eksport- og importprisindeksene får. I det årlige nasjonalregnskapet benyttes i virkeligheten to ulike observasjoner av eksportpriser og importpriser, ett sett priser benyttes for utenriks-handelen og et annet prismateriale blir anvendt ved de- eller inflatering av produksjon og anvendelse og ligger implisitt til grunn for beregning av inntektstall. I alle versjonene av det årlige nasjonalregnskapet vil derfor implisitte priser på norskproduserte varer levert til hjemmemarkedet kunne avvike fra det som observeres i engros- og produsentprisstatistikken.

Kvartalsregnskapsmodellen, som er omtalt nærmere i avsnitt 5, bygger på et avstemt vare- og priskryssløp. I modellen vil hver vare kunne ha tre priser; En pris på import, en på eksport og en på norske hjemmelieferanser. Eksport- og importprisene vil bli hentet fra handelsstatistikken (jfr. avsnitt 4.5), dette gjelder også for de varene som omfattes av engros- og produsentprisstatistikken.

Blant oppgavene i engros- og produsentprisstatistikken vil det derfor bare være prisindeksene for

<sup>1</sup> I nasjonalregnskapet brukes en rekke prisbegrep. Disse er nærmere forklart hos Fløttum (1980).

<sup>2</sup> Det årlige nasjonalregnskapet blir utarbeidet i tre versjoner. Det første som bygger først og fremst på korttidsinformasjon for hele året, kalles internt marsregnskapet, den neste der det er innarbeidet en god del årsstatistikk kalles tilsvarende novemberregnskapet og dessuten utarbeides en endelig versjon.

norskproduserte varer levert til hjemmemarkedet i det kvartalsvise nasjonalregnskapet som vil bli benyttet.

Hjemmemarkedsprisene er målt i netto selgerverdi. Prisindeksene er lest inn i databanken i TROLL for hver tresifret nasjonalregnskapsvare det beregnes prisindekser for, og disse blir aggregert til Laspeyres prisindekser for kvartalsregnskapets varer ved hjelp av vektorer fra siste årlige nasjonalregnskap som foreligger. Vektene vil være verdien av norsk produksjon minus eksport av varene målt i netto selgerverdi.

For en del varer og for tjenester finnes det ikke produsentprisoppgaver. Prisindekser for norsk produksjon levert til hjemmemarkedet vil for disse varene bli beregnet med utgangspunkt i forskjellige andre prisindikatorer. For Jordbruksprodukter; planteproduksjon og Jordbruksprodukter; husdyrproduksjon vil det bli benyttet prisoppgaver fra Budsjettnemnda for jordbruket og Landbrukets Priscentral. For Skogbruksprodukter gjøres det på tilsvarende måte indeksberegninger på grunnlag av opplysninger om veiledende priser. For varen Fisk mv. beregnes det en implisitt prisindeks ut fra verdi- og mengdeoppgaver.

Prisindeks for rørtransporttjenester beregnes på grunnlag av oppgaver over transportert mengde og kostnader.

For Råolje og Naturgass og Transporttjenester; utenriks sjøfart hvor leveranser til hjemmemarkedet utgjør en liten del av produksjonen, er prisene på hjemmelieferansene satt lik eksportprisen.

For de tjenestene som det er knyttet konsumprisoppgaver til, benyttes konsumprisindeksen for å beregne en indeks for pris på leveranse av norsk produksjon til hjemmemarkedet. Der hvor flere konsumprisindekser er knyttet til samme vare, brukes leveranser av varen som vektorer for å veie sammen indeksene. Vektgrunnlaget hentes fra det siste foreliggende årsregnskapet.

Noen av beregningsmodellens varer er satt sammen av nasjonalregnskapsvarer som det er knyttet forskjellige prisindikatorer til. Dette gjelder Transporttjenester; jernbane etc. og Transporttjenester; rutebil etc., Bank- og forsikringstjenester og Helse- og veterinærtjenester og underholdning. Prisindeksene blir for disse varene beregnet ut fra et veiet gjennomsnitt av de ulike prisindikatorene.

For norskproduserte leveranser til hjemmemarkedet av varer betegnet som ikke-konkurrerende importvarer, dvs. varer med ubetydelig norsk produksjon, brukes importprisene (eksklusive toll).

Prisindikatorene som er nevnt ovenfor foreligger dels i kjøperverdi, dels i netto selgerverdi (selgerverdi ekskl. moms) og dels i basisverdi. I kvartalsregnskapsmodellen inngår bare basispriser etter vare, og de prisene som foreligger i et annet verdsett må derfor omregnes. Dette blir gjort ved hjelp av avgiftssatser fra det årsregnskapet som er grunnlaget i kvartalsregnskapsmodellen og ved å benytte de samme satsendringene som inngår i modellen.

#### 4.5. Utenrikshandel

For eksport og import av varer vil primæroppgavene delvis bli hentet fra handelsstatistikken. For de varer som ikke er dekket av handelsstatistikken, blir eksport- og importtall beregnet som en del av arbeidet med utenriksregnskapet, blant annet på grunnlag av Norges Banks valutastatistikk.

Eksporten inngår i nasjonalregnskapet til fob-priser. Importen inngår tilsvarende til cif-priser.

For de varer som inngår i handelsstatistikken beregnes hvert kvartal verditall for eksport og import. Handelsstatistikken gir dessuten tall for eksport av eksisterende realkapital fordelt på flere av artene i regnskapet. For enkelte varer som faller utenfor Tollvesenets virkeområde, blir data innhentet på spesielle spørreskjemaer. For norskprodusert olje og gass som blir eksportert i rørledning, hentes primærobservasjonene fra månedlige mengdeoppgaver fra Oljedirektoratet. Verdien av eksporten blir for olje beregnet ved å bruke normpriser som fastsettes kvartalsvis av Olje- og energidepartementet. For naturgass brukes en pris basert på offisiell britisk og vest-tysk importstatistikk.

I det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil det bli benyttet fastpristall både i fjorårets priser og priser fra basisåret til det årlige nasjonalregnskapet. Eksport- og importtallene regnet i fjorårets priser blir benyttet i beregning av det løpende kvartalsregnskapet siden dette regnskapet avstemmes med fjoråret som basisår (jfr. avsnitt 6.). Ved avstemming av kvartalsregnskapene mot de årlige nasjonalregnskapene vil de foreløpige kvartalsregnskapstallene for utenrikshandelen i faste priser ikke bli korrigert på samme måte som de øvrige nasjonalregnskapstallene (jfr. avsnitt 6). I stedet vil de bli



erstattet direkte med eksport- og importoppgavene som er målt i prisene for basisåret for det årlige nasjonalregnskapet. Disse tallene er allerede avstemt mot årsregnskapets tall.

De varer som ikke inngår i handelsstatistikken, og som det følgelig ikke foreligger direkte prisoppgaver for, omfatter stort sett import og eksport av tjenester samt en del eksport og import i tilknytning til utenriks sjøfart, luftfart og virksomheten på kontinentalsokkelen. For de viktigste av disse varene er det i indikatorprogrammene implementert de samme deflateringsprinsippene som benyttes i det årlige nasjonalregnskapet. Således deflateres verditallene for eksport av Transporttjenester; utenriks sjøfart med en prisindeks som beregnes implisitt ut fra seilende tonnasje og opptjente fraktinntekter. Prisindeksen for skipsfartens driftsutgifter i utlandet bestemmes slik at volumutviklingen følger volumutviklingen for produksjonen. For enkelte tjenester, hvor eksportverdien er svært lav, blir eksportprisen satt lik prisen på hjemmelieferanser fra norske produsenter.

Norsk konsum i utlandet deflateres ved hjelp av en gjennomsnittlig konsumprisindeks, omregnet til norske kroner, for en gruppe land. Utlendingers konsum i Norge deflateres ved hjelp av et veiet gjennomsnitt av en gruppe delindekser i konsumprisindeksen i Norge.

#### 4.6. Bruttoproduksjon etter sektor for bedrifter

For bergverksdrift, industri og elektrisitetsforsyning blir bruttoproduksjonen i faste selgerpriser etter sektor beregnet ved hjelp av oppgaver fra produksjonsindeksen. Indeksene over bruttoproduksjon etter tre-sifret nasjonalregnskapssektor blir benyttet. De blir aggregert til Laspeyresindekser for beregningsmodellens sektorer med verdien av bruttoproduksjon i basisåret som vekt.

Bruttoproduksjonen i sektoren Oljeboring beregnes på grunnlag av tallet på riggdøgn.

Innenlandsk samferdsel er delt i tre sektorer. Den ene av disse sektorene - Transporttjenester; jernbanetransport etc. - består av nasjonalregnskapssektorer det foreligger produksjonsoppgaver for. For disse sektorene vil de respektive indikatorene bli benyttet.

Bruttoproduksjonen i sektoren vil deretter bli bestemt ved å summere bruttoproduksjonen i de enkelte nasjonalregnskapssektorene.

Bruttoproduksjonen i sektoren Boligtjenester beregnes konvensjonelt i nasjonalregnskapet på grunnlag av beholdning av realkapital i sektoren. Beregning av bruttoproduksjonen i denne næringen er gjengitt i detalj i Vedlegg 8.

For sektoren Hotell- og restaurantdrift foreligger det relativt få opplysninger. Bruttoproduksjonen vil imidlertid bli beregnet ut fra oppgaver over leveranser av øl, vin og brennevin til sektoren og tallet på gjestedøgn. Sektoren Bank- og forsikringsvirksomhet er beregningsteknisk delt i 3 sektorer. Forsikringsvirksomhet er behandlet for seg ved at volumutviklingen følger trenden fra tidligere år. På grunn av manglende data også for verdiutviklingen har vi lagt inn at omsetningen øker med 7,5 prosent pr. år. Bankvirksomhet er beregningsmessig delt i to på grunn av at sektoren produserer to varer. Volum av begge varene følger trenden i sysselsettingen. Tjenester levert mot gebyr følger utviklingen i inntektene til bankene oppgitt i balanseoppstillingen i bankstatistikken. Denne varen er slått sammen med forsikringstjenestene. Bankenes rentemargin i verdi beregnes ved bankenes inntekt multiplisert med den andelen rentene utgjør av totale inntekter året før minus bankenes utgift multiplisert med den andelen rentene utgjør av totale utgifter året før. Skillet er gjort for å kunne beregne prisindekser for begge bankvarene i kvartalsvis nasjonalregnskap og vareinnsatsen i sektoren Korreksjoner for frie banktjenester (som er lik produksjonen av rentemarginene).

For primærnæringssektorene bestemmes bruttoproduksjonen ut fra ulike produksjonsoppgaver. For sektoren Jordbruk; planteproduksjon brukes anslag på verdien av produksjonen. Disse oppgavene tilrettelegges av Budsjettnemnda for jordbruket. Bruttoproduksjonsberegningene for sektoren Jordbruk; husdyrproduksjon baserer seg på rapporter om leveranser av slaktedyr til slakteriene og innveid melk til meieriene. Bruttoproduksjonen og vareinnsatsen kvartalfordeles særskilt på grunnlag av informasjon fra Budsjettnemnda. I motsetning til i de fleste andre sektorer er det altså ikke fast forhold mellom vareinnsats og produksjon. Grunnen til at disse sektorene er behandlet særskilt er at de sterke sesongsvingningene og tidsforskyvningen mellom vareinnsats og produksjon er så sterk at bruk av faste kryssløpskoeffisienter vil gi et galt inntrykk av bevegelsen gjennom året. Bruttoproduksjonen i skogbruket beregnes ut fra fylkesskogstyrenes hogstrapporter.

Sektoren Fiske og fangst er delt inn i to aktiviteter, Fiske og fangst og Utklekking og oppdrett av fisk. For aktiviteten Fiske og fangst blir bruttoproduksjonen bestemt ved hjelp av opplysninger om verdien og volumet av fangstene. Bruttoproduksjonen i aktiviteten utklekking og oppdrett av fisk blir beregnet på grunnlag av tall for verdien av omsetningen av oppdrettsfisk.

For de resterende sektorene foreligger det få direkte egnede eller ingen indikatorer for bruttoproduksjonen. Dette gjelder sektorene Varehandel, Transporttjenester; rutebil etc., Forretningsmessig tjenesteyting mv., Annen privat tjenesteproduksjon, Helse og veterinærtjenester og Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater mv. Brutttoproduksjonen i disse sektorene vil bli residualt bestemt ved varebalansering i faste priser (jfr. avsnitt 5.5).

#### 4.7. Lønn og utførte årsverk i bedrifter

For alle sektorer med sysselsetting blir det benyttet satser for påløpt lønn pr. årsverk. For industrisektorene og bygge- og anleggsvirksomhet beregnes lønnsatsen ved hjelp av N.A.F.'s statistikk over utbetalt lønn. For de øvrige næringene er datagrunnlaget for de kvartalsvise lønnsberegningene betydelig svakere. Lønnsindekser blir imidlertid anslått, dels på grunnlag av løpende informasjon om de sentrale lønnsoppgjørene og dels på grunnlag av lønnsutviklingen i andre næringer.

Også for beregning av innsatsen av arbeidskraft er datagrunnlaget i den økonomiske korttidsstatistikken forholdsvis dårlig. For industrinæringene vil produktivitetsutviklingen bli beregnet ved å sammenstille produksjonsoppgavene fra den månedlige produksjonsindeksen og timeverksoppgavene i N.A.F.'s kvartalsstatistikk. For de tjenesteytende næringer vil det bli foretatt årsverksberegninger under forutsetning om uendret produktivitet.

Statistisk Sentralbyrå arbeider også med utviklingen av et løpende arbeidskraftsregnskap. Når dette regnskapet omfatter løpende produksjon av kvartalstall, vil oppgavene fra dette regnskapet bli benyttet i det kvartalsvise nasjonalregnskapet.

#### 4.8. Sektorer for offentlig forvaltning

Det foreligger ingen løpende kvartalsstatistikk for offentlig forvaltning som er egnet til å angi utviklingen i produksjonen og det offentlige konsumet for disse næringene. I det løpende kvartalsregnskapet vil det derfor bli tatt utgangspunkt i årsanslag. Disse anslagene vil bli fordelt på kvartaler på en slik måte at fastpristallene vil være like for alle kvartalene innenfor ett år. Verditalle vil imidlertid normalt være forskjellige som følge av beregnede prisendringer gjennom året. Dette beregningsprinsippet vil også bli benyttet ved korrigering av kvartalsregnskapstallene mot de årlige nasjonalregnskapstallene.

For stats- og trygdeforvaltningen vil årsanslagene for investeringer, salg av gebyrvarer, vareinnsats og utbetalt lønn etter kvartalsregnskapets sektorer beregnes på grunnlag av vedtatte budsjetter. Budsjettoppgavene vil bli omregnet til nasjonaløkonomisk gruppering og deflatert med indekser for den anslåtte prisutviklingen. De beregnede volumtallene vil bli fordelt på kvartaler slik det ble beskrevet ovenfor. Budsjettallene vil bli revidert løpende, og også anslaget på den antatte prisstigningen vil bli vurdert på nytt etter hvert som den beregnede prisutviklingen omfatter flere kvartaler i beregningsåret. Ved beregning av kvartalsregnskapet til og med 4. kvartal vil den anslåtte prisstigningen bli satt lik den faktiske beregnede.

For kommuneforvaltningen vil kvartalsregnskapet være basert på anslag på volumendringen fra foregående år for investeringer, salg av gebyrvarer, vareinnsats og utbetalt lønn.

Innsamling og bearbeiding av løpende kvartalsoppgaver for stats- og trygdeforvaltningens og kommuneforvaltningens bokførte utgifter har blitt foreslått som et nytt prosjekt i Statistisk Sentralbyrå. Dersom denne statistikkinnhenting blir etablert, vil den kunne danne grunnlaget for en bedre kvartalsfordeling av stats- og trygdeforvaltningens utgifter og for kommuneforvaltningen.

### 5. BEREGNING AV ET AVSTEMT REGNSKAP I LØPENDE OG FASTE PRISER<sup>1</sup>

#### 5.1. Innledning

Som det framgikk av avsnitt 2 og framstillingen i figur 1, er beregningene av det løpende kvartalsvise nasjonalregnskapet i prinsippet todelt. I første del - indikatorprogrammene, som ble omtalt i foregående hovedavsnitt - blir en rekke nasjonalregnskapsstørrelser beregnet på grunnlag av utviklingen i indikatorer fra den økonomiske korttidsstatistikken, anslag og andre oppgaver. Den andre

<sup>1</sup> For å forenkle framstillinger er ikke alle variable og koeffisienter dokumentert i teksten i de neste avsnittene. Det vises i stedet til Vedlegg 5 og 6.

delen av beregningene, som er omtalt i dette hovedavsnittet, er teknisk sett implementert som en modell i TROLL. Størrelsene som blir beregnet i indikatorprogrammene, inngår som eksogene variable i modellen, og resultatene fra modellberegningene er et avstemt regnskap i løpende og faste priser. Modellen er en kryssløpsmodell med et pris- og et kvantumskryssløp og med tilhørende inntektsberegninger. Modellen har store likhetstrekk med deler av Statistisk Sentralbyrås makroøkonomiske kryssløpsmodeller.

I tillegg til de innholdsmessige forskjellene, har disse modellene et noe annet formål. Som illustrasjon kan det være naturlig å sammenlikne med MODAG (Cappelen, Garaas og Longva(1981)) som har omtrent samme aggregeringsnivå og innholdsmessige omfang og på mange områder også liknende teknisk oppbygging. MODAG er en modell for analyseformål som f.eks. kan brukes for å dekomponere den økonomiske utviklingen i en tidligere periode, eller å simulere ulike utviklingsbaner for økonomien framover på grunnlag av alternative forutsetninger om størrelsen på eksogene variable i modellen. Kvartalsregnskapsmodellen derimot skal brukes til å tallfeste sentrale økonomiske variable på et bestemt tidspunkt ved å utnytte den tilgjengelige eksogene informasjon og de definisjonsmessige sammenhenger som nasjonalregnskapet bygger på og som er innebygd i modellen. Mens MODAG i stor utstrekning inneholder estimerte atferdsrelasjoner for å bestemme sentrale økonomiske variable er de i kvartalsregnskapsmodellen stort sett bestemt eksogent. Kvartalsregnskapsmodellen mangler derfor naturlig nok helt atferdsrelasjoner. Modellene har derfor også en del forskjellige eksogene og endogene variable. Et eksempel er lagerendring som i MODAG er eksogen, mens den i kvartalsregnskapsmodellen er endogen.

Dette kapitlet gir en detaljert og forholdsvis teknisk oversikt over likningssystemet i kvartalsregnskapsmodellen. Lesere som bare er interessert i en generell oversikt over oppbyggingen av regnskapet, kan utelate dette kapitlet. Teksten i kapitlet er mange steder knapp. Bl.a. er ikke alle variable og koeffisienter definert i kapitlet. Som støtte ved lesingen bør en derfor benytte variabeloversikten i Vedlegg 5, oversikten over koeffisienter i Vedlegg 6, listene med vare- og sektorkoder osv. og forklaring av listenavnene i Vedleggene 1, 3 og 7.

## 5.2. Prisberegningene

Det viktigste primærmaterialet med prisobservasjoner er engros- og produsentprisstatistikken, konsumprisstatistikken og handelsstatistikken. I tillegg blir ulike spredte informasjoner om pris- og kostnadsutviklingen for spesielle varer eller sektorer benyttet.

De fleste prisobservasjonene er målt i markedsverdier, eventuelt eksklusive moms. Priser i basisverdi blir beregnet ved å korrigere for endringer i avgifter og subsidier. I beregningene blir det skilt mellom produsentavgifter og -subsidier etter vare, og en avgiftsart for en vare blir klassifisert som enten verdi - eller mengdeavgift. En nærmere drøfting av avgiftsbehandlingen finnes i avsn. 5.6, og der er det også gjengitt en klassifisering av avgiftene<sup>1</sup>.

Kvartalsregnskapet vil bli avstemt i faste priser ved hjelp av et kvantumskryssløp. Ved hjelp av det korresponderende priskryssløpet vil regnskapet bli avstemt i løpende priser. Priskryssløpet vil gi bestemte sammenhenger mellom vareprisene og sektorprisene. For de sektorene hvor det finnes primærobservasjoner av kjøper- eller selgerpriser vil priskryssløpet bli benyttet til å beregne implisitt prisen på varestrømmer. For de sektorene hvor det ikke finnes primærobservasjoner av markedspriser vil priskryssløpet bestemme disse for gitte varepriser. I dette avsnittet vil det bli redegjort nærmere for likningene som knytter sammen sektor- og vareprisene og for hvilke priser som blir bestemt implisitt ved disse likningene (eller, mer presist, hvilke priser som er endogene i prisdelen av modellen).

Importstatistikken gir priser på import etter vare i cif-verdi,  $P_{Ij}$ . I beregningene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil vi imidlertid benytte importprisene inklusive toll som basispriser. Disse basisprisene  $BI_j$  beregnes ved

$$\sum_i \lambda_{Iij} BI_i = P_{Ij} + \sum_i (\lambda_{Iij} - 1) BT_i$$

           i ; VARELISTE                    j ; IAKTLISTE (- j = (68,06))

<sup>1</sup> I uttrykkene i dette avsnittet vil det for hver varestrøm bli spesifisert to ledd for verdiavgifter og to ledd for mengdeavgifter. Som omtalt ovenfor og i avsnitt 5.6 vil imidlertid en avgiftsstrøm bli klassifisert som enten mengdeavgift eller verdiavgift og for hver vare vil to av satsene derfor alltid være lik null.

Likningene ovenfor sier at for alle importaktiviteter som er definert i IAKTLISTE, unntatt aktivitetene (68) Oljeboring og (06) Oljeutvinning, div. import, bestemmes verdi pr. enhet import, målt som basisverdi inkl. toll,  $\sum_i \Lambda_{Iij} BI_i$ , som summen av selgerverdien  $P_{Ij}$  og toll uttrykt som

$\sum_i (\Lambda_{Iij} - 1) BT_i$ . I dette tilfellet får uttrykket en svært enkel struktur, ettersom hver

importaktivitet bare mottar én vare slik at sum-leddene bare består av ett ledd der  $i = j$ .  $\Lambda$ -koeffisientene er faste kryssløpskoeffisienter beregnet ut fra nivå tall fra nasjonalregnskapet fra kvartalsregnskapets basisår, og er definert i Vedlegg 6.

Likningene ovenfor bestemmer implisitt basisprisen på import pluss toll. Prisen på toll,  $BT_i$ , vil i den første versjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet være uendret fra basisåret, dvs. være lik 1.00.

For 2 av varene (som altså er identiske med importaktivitetene) finnes ingen observasjoner av importprisene. For vare (68) Oljeboring følger prisen på import prisen på eksportaktiviteten,  $P_{Aj}$

$$P_{Ij} = P_{Aj} \quad (j=68)$$

For vare (06) Oljeutvinning, div. import bestemmes importprisen av kjøperprisen på vareinnsats  $P_{Mj}$  i oljesektorene:

$$P_{Ij} = \sum_j M_j P_{Mj} / \sum_j M_j$$

$$j = 06 \quad j ; \text{PSEKTORLISTE } (j = 66, 68, 69)$$

For eksport vil handelsstatistikken gi kjøperpriser etter eksportaktivitet. I beregningsmodellen vil aktivitetsinndelingen for eksport følge vareinndelingen. Dermed vil hver eksportaktivitet bare motta korresponderende vare målt i selgerverdi og handelsavanse. I likhet med det årlige nasjonalregnskapet vil det bli antatt at avansesatsene for hver vare er konstante, både i løpende og i faste priser dvs. at prisen på leveranser av vare (81) Varehandel i basisverdi er lik basisprisen på korresponderende vare. Basisprisene på de fleste varene levert til eksport  $BA_{ij}$  og basisprisen på varehandelsavansen levert til de korresponderende eksportaktivitetene kan dermed implisitt bestemmes ved likningene for kjøperprisene på eksport:<sup>1</sup>

$$P_{Aj} = \sum_i (1 + T_{Mi} H_{Mij}) \left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Lambda_{Aij} BA_{ij} + (BI_i - BA_{ij}) IA_j / A_j) + \Lambda_{Aij} \sum_l T_{li} H_{lij} \right]$$

$$j ; \text{AAKTLISTE } (- j = 06, 48, 49, 68), \quad i ; \text{VARELISTE} \quad k = \text{TV, TP} \quad l = \text{XV, XP}$$

$$BA_{ij} = BA_i \quad i \neq 81, j ; \text{AAKTLISTE } (- j = 06, 48, 49, 68)$$

$$BA_{81j} = BA_j \quad j ; \text{AAKTLISTE } (- j = 06, 48, 49, 68)$$

For enkelte eksportaktiviteter vil det ikke foreligge primærobservasjoner av kjøperprisene. Disse prisene vil bli beregnet ved samme likning som ble benyttet ovenfor under forutsetning om samme basispris på eksportleveranser som på hjemmeliveranser:

<sup>1</sup> Alle avgiftssatsene vil være lik 1,00 ved ingen endringer i avgiften. Ved 15 prosent økning vil satsen bli 1,15.

$$P_{Aj} = \sum_i (1 + T_{Mi} H_{Mij}) \left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Lambda_{Aij} BA_{ij} + (BI_i - BA_{ij}) IA_j/A_j) + \Lambda_{Aij} \sum_l T_{li} H_{lij} \right]$$

$$BA_{ij} = BH_i \quad i \neq 81, (j = 06, 48, 49, 68)$$

$$BA_{81j} = BA_j \quad (j = 06, 48, 49, 68)$$

$$(j = 06, 48, 49, 68) \quad i ; \text{VARELISTE} \quad k = \text{TV,TP} \quad l = \text{XV,XP}$$

I det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil det bare bli benyttet oppgaver over priser på norsk-produserte varer levert til hjemmemarkedet fra engros- og produsentprisstatistikken. Som det framgår av avsnitt 4.4, vil disse oppgavene bli innhentet etter tre-sifrete nasjonalregnskapsvarer. De vil deretter bli aggregert til priser for varene i kvartalsregnskapet. I avsnitt 5.6 framgår det at i beregningsmodellen vil det bli skilt mellom vareavgifter og -subsidier på produsent- og varehandelsleddet. Prisene fra engros- og produsentprisstatistikken er observert i selgerverdi uten moms. Basispriser vil bli beregnet implisitt ved<sup>1</sup>

$$P_{HNSi} = [(1 + T_{TPi} \cdot H_{TPi}) \cdot BH_i + T_{XPi} \cdot H_{XPi}] \cdot 1/(1 + H_{TPi} + H_{XPi})$$

$$i ; \text{VARELISTE}^2$$

For flere av varene vil prisindikatorerne være målt i kjøperverdi,  $P_{HKj}$ . Basispriser vil bli beregnet ved å korrigere for eventuelle endringer i vareavgifter og moms<sup>1</sup>:

$$P_{HKi} = (1 + T_{Mi} H_{Mi}) \left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{ki}) (BH_i + \sum_l T_{li} H_{li}) \right] \frac{1}{(1+H_{Mi}) (1+\sum_k H_{ki} + \sum_l H_{li})}$$

$$i ; \text{VARELISTE}^2 \quad k = \text{TP,TV} \quad l = \text{XP,XV}$$

For noen varer vil basisprisen på hjemmelieferanser bli bestemt av basispriser på eksport-leveranser:

$$BH_i = BA_i$$

$$i = (60, 66, 67, 69)$$

Basispriser på hjemmelieferanser av gebyrvarer blir bestemt ved

$$BH_i = (1 - MA_i) \sum_j V X_j / \sum_j X_j - MA_i BA_i / (1 - MA_i)$$

$$i = (91, 92, 93, 94, 95), j; \text{POSEKTORLISTE.}$$

$MA_i$  er eksportandelen av varen slik den er definert i avsnitt 5.7.

For en del varer foreligger det ikke primærobservasjoner av prisene på norskproduserte varer levert til hjemmemarkedet som kan benyttes. Dette gjelder f.eks. varene (78) Vann og gass, (55) Bygg og anlegg, (81) Varehandel, (86) Forretningsmessige tjenester mv., (87) Andre private tjenester og (47) Leiearbeid og reparasjoner.

<sup>1</sup> Uttrykket er en forenkling av et uttrykk for gjennomsnittlig kjøperpriser på varestrømmen ved at prisen på handelsavansen ikke inngår. Dette må imidlertid sees på bakgrunn av at for disse varene er det lite eller ingen handelsavanse og at i tilfelle vil prisen på handelsavansen for disse varene i resten av beregningsopplegget være lik basisprisen på varen. <sup>2</sup> Jmf. vedlegg 4.

For en del varer vil basisprisen på hjemmelieferanser være differensiert også etter innenlandsk mottaker. Dette gjelder spesielt (81) Varehandel, men også noen andre varer. Differensierte hjemmepriser er innført i regnskapet av to grunner. Det gir beregningsopplegget nok frihetsgrader til å benytte observerte kjøperpriser på aktiviteter for privat konsum, og det muliggjør en behandling av varehandelsavansen som i så stor utstrekning som mulig korresponderer med den som benyttes i det årlige nasjonalregnskapet.

De observerte kjøperprisene på 20 konsumaktiviteter blir benyttet til å bestemme 20 nye basispriser på varer levert til respektive konsumaktiviteter.

Likningene for kjøperprisene på private konsumaktiviteter  $P_{Cj}$ , vil være

$$P_{Cj} = \sum_i (1 + T_{Mi} H_{Mij}) \left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Lambda_{HCij} BHC_{ij} + \Lambda_{ICij} ((BI_i - BHC_{ij}) HB_i + BHC_{ij})) + \Lambda_{Cij} \sum_l T_{li} H_{lij} \right]$$

$j$  ; CAKTLISTE                       $i$  ; VARELISTE                       $k = TP, TV$                        $l = XP, XV$

Hvilke basispriser som vil bli bestemt ved likningene ovenfor, framgår av tabell 2. I følge tabellen vil varen (81) Varehandel få beregnet 11 basispriser på leveranser til ulike konsumaktiviteter. (87) Andre private tjenester får beregnet 3 basispriser på leveranser til konsumaktiviteter. Varene (71) Elektrisitet, (88) Romutleie og servering, (75) Transporttjenester; Jernbane, leiebil etc., (76) Transporttjenester; Rutebil, sporveier etc. og (77) Helse- og veterinærtjenester får hver beregnet én basispris på leveranser til konsumaktivitetene.

For leveranser av varen (81) Varehandel er det ovenfor innført 11 basispriser på leveranser til aktivitetene for privat konsum og 36 basispriser på leveranser til eksportaktiviteter. Det gjenstår dermed å beregne basisprisene på leveransene av denne varen til de 6 investeringsartene og de 37 aktivitetene for vareinnsats. Basisprisene på disse varestrømmene beregnes ved å forutsette samme pris som et veiet gjennomsnitt av prisene på de andre varer som aktiviteten mottar. Basispris på leveranser til vareinnsats beregnes for hver produksjonssektor ved

$$BHM_{81j} = (\sum_i MM_{ij} BH_i + \sum_i IM_{ij} BI_i) / (\sum_i (MM_{ij} + IM_{ij}))$$

$j$  ; PSEKTORLISTE                       $i$  ; VARELISTE

$$MM_{ij} = \Lambda_{HMij} / \sum_i \Lambda_{Mij} \quad IM_{ij} = \Lambda_{IMij} / \sum_i \Lambda_{Mij}$$

$$BHM_{ij} = BH_i \text{ når } i \neq 81$$

Prisindekser for vareinnsats i kjøperverdi,  $P_{Mj}$  kan nå beregnes ved:

$$P_{Mj} = \sum_i (1 + T_{Mi} H_{Mij}) \left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) \cdot (\Lambda_{HMij} BHM_{ij} + \Lambda_{IMij} ((BI_i - BHM_{ij}) HB_i + BHM_{ij})) + \Lambda_{Mij} \sum_l T_{li} H_{lij} \right]$$

$j$  ; PSEKTORLISTE                       $i$  ; VARELISTE                       $k = TP, TV$                        $l = XP, XV$

Pris på leveranser til hjemmemarkedet for noen av varene beregnes ut fra de totale kostnadene hos hovedleverandør. Det forutsettes full kostnadsoverveltning og at lønnskostnadene som andel av bruttoproduktet (når produksjonen i sektoren måles i hjemmepriser) eksklusive netto vareavgifter er konstant:

$$BH_i = Z_{Mj} PM_{Mj} + (1 - Z_{Mj}) WI_j$$

$i, j = (48, 49, 55, 61, 68, 78, 86, 87)$

Nettopriser på vareinnsats beregnes for disse sektorene ved:

$$P_{MNj} = \sum_i (1 + T_{Mi} H_{Rij}) [(1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Delta_{HMij} BHM_{ij} + \Delta_{IMij} ((BI_i - BHM_{ij}) HB_i + BHM_{ij})) +$$

$$\Delta_{Mij} \cdot \sum_l T_{li} H_{lij}] Z_{FMj} / Z_{FMkj}$$

j ; PSEKTORLISTE      i ; VARELISTE      k = TP,TV      l = XP, XV

Tabell 2. Oversikt over hvilke basispriser som vil bli bestemt implisitt ved kjøperprisene på konsumaktiviteter<sup>1</sup>

Konsumaktivitet	Basispris på leveranse til aktiviteten av varen
Matvarer .....	Varehandel
Drikkevarer og tobakk .....	Varehandel
Elektrisitet .....	Elektrisitet
Brensel .....	Varehandel
Driftsutgifter til transport .....	Varehandel
Andre varer .....	Varehandel
Klær og skotøy .....	Varehandel
Andre husholdningsvarer .....	Varehandel
Andre fritidsvarer .....	Varehandel
Kjøp av egne transportmidler .....	Varehandel
Møbler og elektriske husholdningsartikler .....	Varehandel
Varige fritidsgoder .....	Varehandel
Restaurant, kafé-, hotell- og pensjonatutgifter .....	Romutleie og servering
Bolig .....	Boligtjenester
Jernbane-, fly-, porto- og teletjenester .....	Transporttjenester; Jernbane, leiebil etc.
Annen bruk av offentlige transportmidler .....	Transporttjenester; Rutebil, sporveier etc.
Helsepleie .....	Helse- og veterinærtjenester
Offentlige forestillinger, andre tjenester, skolegang .....	Andre private tjenester
Diverse husholdningstjenester .....	Andre private tjenester
Diverse andre tjenester .....	Andre private tjenester

<sup>1</sup> For leveranser av alle andre varer til konsumaktiviteten og av denne varen til alle andre konsumaktiviteter er basisprisen ikke mottakerdifferensiert.

Basispris på leveranser av (81) Varehandel til investeringsaktiviteter  $BHJ_{81q}$  beregnes ved:

$$BHJ_{81q} = (\sum_i MJ_{iq} BH_i + \sum_i IJ_{iq} BI_i) / (\sum_i MJ_{iq} + \sum_i IJ_{iq})$$

q ; JAKTLISTE      i ; VARELISTE

$$MJ_{iq} = \Delta_{HJiq} / \sum_i \Delta_{Jiq} \quad IJ_{iq} = \Delta_{IJiq} / \sum_i \Delta_{Jiq}$$

i ; VARELISTE      q ; JAKTLISTE

Kjøperprisindekser for nyinvesteringer etter sektor og aktivitet beregnes ved<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Satsendring for investeringsavgift etter sektor og art gis som et additivt tillegg fordi enkelte av satsene  $H_{ijs}$  kan være null i basisåret.

$$P_{Jqs} = (1 + T_{Ijs} + H_{Ijs}) K_{Jjs} \left\{ \sum_i (1 + T_{Mi} (1 - X_{Rjs}) H_{Mij}) \right.$$

q ; JAKTLISTE            s ; JSEKTORLISTE            i ; VARELISTE            j ; JARTLISTE

$$\left[ (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Lambda_{HJiq} BHJ_{ij} + \Lambda_{IJiq} ((BI_i - BHJ_{iq}) HB_i + BHJ_{iq})) + \Lambda_{Jiq} \sum_l T_{li} \right.$$

$$\left. H_{lij} \right\} + T_{Sj} H_{Sjs}$$

$$1 = XP, XV$$

$$BHJ_{iq} = BH_i \text{ når } i \neq 81$$

Kjøperprisene beregnes ut fra prisene på varestrømmene levert til investeringsartene. Total moms påløpt varene korrigeres for andelen som refunderes. Prisene korrigeres deretter for satsendring på investeringsavgift etter sektor og art som en verdiavgift og for subsidier som refusjon av merverdiavgift etc. som en mengdeavgift.

Koeffisientene  $K_{Jjs}$  er innført for å korrigere for at flere av avgiftene på nyinvesteringer er differensiert etter mottakende sektor. De samme avgiftssatser brukes for alle aktivitetene som arten er inndelt i.

Det blir ikke beregnet egne sett med priser for hver av de 42 investeringssektorene som er spesifisert i regnskapet. Sektorene er aggregert til 6 aggregerte investeringssektorer ved beregning av priser. Inndelingen i disse aggregerte investeringssektorene er basert på hvor mye investeringsavgift de forskjellige sektorene betaler, hvordan subsidier (refusjon av moms etc.) inngår og på hvilke endringer i investeringsavgiften som har blitt foretatt i de senere år. I tabell 3 er den inndelingen som vil bli benyttet, gjengitt.

To av investeringsartene har flere investeringsaktiviteter. For disse investeringsartene har det vist seg at varesammensetningen er særlig ustabil. Først og fremst av hensyn til varebalanseringen i faste priser er det derfor spesifisert flere aktiviteter som hver mottar bare én vare. Investeringsarten (B2), oljeanlegg mv. har 2 aktiviteter

- oljeboring, som bare mottar varen (68) Oljeboring
- annen investeringsvirksomhet som mottar alle andre varer som leveres til investeringsarten. Investeringsarten (M4), Oljeutvinningsplattformer mv. har 4 aktiviteter
- annen investeringsvirksomhet, som mottar alle andre varer som leveres til investeringsarten
- oljeplattformer, som bare mottar varen (49) Oljeutvinningsplattformer
- ikke-konkurrerende import, som bare mottar varen (06) Oljeutvinning, diverse import
- leiearbeid og reparasjoner, som bare mottar varen (47) Leiearbeid og reparasjoner.

Alle andre investeringsarter har bare en aktivitet hver.



Tabell 3. Aggregering av investeringssektorer ved beregning av kjøperpriser på nyinvesteringer etter sektor og art<sup>1</sup>

Kode	Investeringssektor	Betegnelse	Merknader
J1	97S, 98S, 91S, 93S, 94S, 95S, 97K, 93K, 94K, 95K, 78, 68, 69, 60, 63, 66	Statlig og kommunal forvaltning, Vannforsyning, Oljeboring, Rørtransport, Sjøfart, Bank og forsikring, Oljeutvinning	Ingen investeringsavgift, ingen momsrefusjon
J2	71, 55, 44, 86	Elektrisitets- og gassforsyning, Bygge og anleggsvirksomhet, Varehandel, Forretningsbygg	Full investeringsavgift og momsrefusjon
J3	31, 16, 17, 18, 26, 34, 28, 37, 40, 27, 43, 45, 48, 49	Bergverk og industri, ekskl. oljeutvinning	Full momsrefusjon, investeringsavgift på arten M2
J4	88, 75, 76, 87	Samferdsel utenom sjøfart, Hotell- og restaurantdrift, og øvrige tjenesteytende sektorer	Delvis investeringsavgift og delvis momsrefusjon
J5	11, 12, 13	Primærnæringer	Delvis investeringsavgift og delvis momsrefusjon
J6	83	Boliger	Ingen investeringsavgift og momsrefusjon som en mengdeavgift

<sup>1</sup> Inndelingen i denne sektorlisten må sees i sammenheng med at investeringene også er artsfordelt.

I alle prislikningene i dette avsnittet er det innført en variabel for endring i importandel etter vare,  $HB_i$ . Importandelsendringen blir bestemt ved at det foretas en varebalansering i faste priser for importerte varer, dvs. at importandelsendringen bestemmes slik at tilgangen av importerte varer er lik anvendelsen. Etersom en del av de variable som bestemmer størrelsen på importen, blir bestemt ved varebalanseringen, bestemmes importandelsendringene simultant med de endogene variable i pris- og kvantumskryssløpet. Likningene for importøkningen i faste priser er:

$$(\Lambda_{Iij}I_j - IA_i - LI_i - U_i (1 - 1/(1 + \Lambda_{LLi}))) / (\Lambda_{Iij} I_j + \sum_q \Lambda_{xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j)$$

j ; IAKTLISTE                      i ; VARELISTE                      j ; IAKTLISTE                      q ; PAKTLISTE

$$= HB_i \left( \sum_j \Lambda_{IMij} M_j + \sum_j \Lambda_{ICij} C_j + \sum_q \Lambda_{Ijqs} \sum_s \Lambda_{KJ} q_s^J \right) / (\Lambda_{Iij} I_j + \sum_q \Lambda_{xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j)$$

j ; AAKTLISTE                      j ; PSEKTORLISTE                      j ; CAKTLISTE                      q ; JAKTLISTE  
s ; JSEKTORLISTE

Leveranser av varer til (23) Sektor for vareresidualer er fordelt proporsjonalt på hjemmeproduksjon og import. Fordelingen er den samme som fordelingen av lagerendringer i basisåret. For varer hvor det ikke finnes lager, er alle leveranser til Korreksjonssektor for vareresidualer (se avsnitt 5.5) forutsatt hjemme produsert. Hvis den innenlandske produksjonen av varen er ubetydelig, er all ufordelt vareinnsats forutsatt importert.

### 5.3. Beregning av kapitalslit i det kvartalsvise nasjonalregnskapet

For hver investeringsaktivitet og art som er spesifisert i regnskapet, beregnes det kapital-slittall i faste og løpende priser. På samme måte som i det årlige nasjonalregnskapet beregnes først kapitalslit for hver sektor og art i faste priser (se Skagseth (1982)).

I framstillingen nedenfor er fotskriftene for sektor og art sløyfet. I stedet er det innført to nye fotskrifter, den ene for år og den andre for kvartal innenfor året. Der hvor det er bare en fotskrift angir den år.

I det årlige nasjonalregnskapet beregnes kapitalbeholdningen i faste priser ved utgangen av året som

$$K_t = \sum_{s=0}^{N-1} (1 - \frac{s+1}{N}) JK_{t-s}$$

N er teknisk levetid regnet i år.

Kapitalslitet kan uttrykkes ved:

$$D_t = JK_t - (K_t - K_{t-1}) = \frac{1}{N} \sum_{s=0}^{N-1} JK_{t-s}$$

Beregningene av kapitalslit i det kvartalsvise nasjonalregnskapet skal gi en sum over de fire kvartalene i beregningsåret som i størst mulig grad er lik det som vil bli beregnet i det årlige nasjonalregnskapet. I tillegg bør kvartalsfordelingen ha en profil som er konsistent med beregnings-prinsippene i det årlige nasjonalregnskapet.

Det meste av kapitalslitet i et år bestemmes av investeringer utført i tidligere år. Første skritt i beregningen av kapitalslitet i det løpende kvartalsvise nasjonalregnskapet vil derfor være å beregne depresieringen for år t av investeringene utført i tidligere år:

$$D_t^1 = \frac{1}{N} \sum_{s=1}^{N-1} JK_{t-s}$$

En metode for å beregne depresieringen av bruttoinvesteringene i år t vil være å depresiere lineært investeringene i inneværende kvartal og i kvartalene tidligere i samme år. Dvs.:

$$D_{t,1}^2 = k JK_{t,1}$$

$$D_{t,2}^2 = k(JK_{t,1} + JK_{t,2})$$

$$D_{t,3}^2 = k(JK_{t,1} + JK_{t,2} + JK_{t,3})$$

$$D_{t,4}^2 = k(JK_{t,1} + JK_{t,2} + JK_{t,3} + JK_{t,4})$$

Ved stasjonære investeringer vil  $D_{t,i}^2$  stige lineært gjennom året og være 4 ganger så høy i siste kvartal som i første kvartal. Kvartalsfordelingen av  $D_t^1$  utføres slik at det blir tatt hensyn til

at en del av kapitalen når sin maksimale levetid i løpet av året, og det kan dermed unngås at kapital-slitet øker gjennom året i tilfellet med stasjonære investeringer.

$$D_{t,1}^1 = r_1 D_t^1$$

$$D_{t,2}^1 = r_2 D_t^1$$

$$D_{t,3}^1 = r_3 D_t^1$$

$$D_{t,4}^1 = r_4 D_t^1$$

Dersom  $r_i$  beregnes ved:

$$r_1 = \frac{1}{4} \left( \frac{N-2}{N-1} \right) + \frac{4}{10(N-1)}$$

$$r_2 = \frac{1}{4} \left( \frac{N-2}{N-1} \right) + \frac{3}{10(N-1)}$$

$$r_3 = \frac{1}{4} \left( \frac{N-2}{N-1} \right) + \frac{2}{10(N-1)}$$

$$r_4 = \frac{1}{4} \left( \frac{N-2}{N-1} \right) + \frac{1}{10(N-1)}$$

vil en få at  $\sum_{i=1}^4 r_i = 1$  og at  $D_{t,i} = D_{t,i}^1 + D_{t,i}^2$  er konstante ved stasjonære investeringer i hele

levetiden for arten.

Det kan ikke på forhånd regnes ut noen verdi av  $k$  som sikrer oss at depresiering av den delen av kapitalen som er investert i beregningsåret, har en profil som er konsistent med årsregnskapets beregninger. Dersom det antas stasjonære investeringer vil en få:

$$k = \frac{4}{10N}$$

$D_t^1$  beregnes i prissettet til det årlige nasjonalregnskapet ved hjelp av BERKAP. Dette er et dataprogram som brukes for å beregne depresieringen i det årlige nasjonalregnskapet ved å ta utgangspunkt i investeringene i tidligere år. Det kan gjøres ved å benytte programmet til å beregne depresiering i år  $t$  under forutsetning av at  $JK_t=0$ .

For noen sektorer og arter varierer investeringene særlig mye fra kvartal til kvartal. Dette er særlig tilfelle for investeringene i oljenæringene. For noen av disse investeringene er det innført egne korreksjonsfaktorer som sikrer at depresieringen for hele året ikke avviker for mye fra det som vil bli beregnet i det første foreløpige årlige nasjonalregnskapet.

Tall for kapitalslit i løpende priser beregnes ved å inflatere fastpristallene. For å inflatere vil det bli benyttet prisindekser for de tilsvarende grupper av bruttoinvesteringer: (fotskriftene er fra nå de samme som er gjengitt i vedlegget med variabeloversikten).

$$YD_{kj} = P_{JKj} D_{kj}$$

$k$  ; JARTLISTE                       $j$  ; PSEKTORLISTE

Kapitalslit etter sektor i løpende og faste priser som komponent i bruttoproduktet, beregnes

ved:

$$YD_j = \sum_k YD_{kj}$$

$$D_j = \sum_k D_{kj}$$

$j$  ; PSEKTORLISTE                       $k$  ; JARTLISTE

#### 5.4. Beregning av tall for offentlige sektorer og for jordbruket

For de statlige sektorene hentes primær oppgavene fra de statlige budsjetter eller regnskaper. Primær oppgavene foreligger som verditall for salg av gebyrvarer etter sektor, lønnskostnader etter sektor og formål og vareinnsats etter sektor og formål<sup>1</sup>. I første versjon av det kvartalsvise regnskapet vil budsjett-tall for året bli benyttet. I de senere versjonene tas det sikte på å innarbeide tall fra det kvartalsvise statsregnskapet.

For kommunene vil tallene i første versjon av det kvartalsvise nasjonalregnskapet være basert på anslag for volumutvikling mellom årene. Når innsamlingen av data fra de kvartalsvise kommuneregnskapene kommer igang, vil de bli innarbeidet i beregningsopplegget.

For bruk i første versjon av regnskapet må årstallene for de statlige sektorene kvartalsfordes. Det finnes imidlertid ingen direkte relevante korttidsindikatorer som kan brukes for å foreta denne kvartalsfordelingen. Å kvartalsfordele verditallene direkte vil kunne fall uheldig ut. For å få tall som viser en rimelig volumutvikling bør verditallene først deflateres og deretter kvartalsfordes.

Årsanslag for verdien av vareinnsats i kjøperpriser,  $VMT_j$  hentes fra budsjettet. For å beregne kvartalsfordelte volumtall brukes anslag på prisstigning fra foregående år. I første omgang vil de prisanslagene som er lagt til grunn i budsjettarbeidet bli benyttet. Volumtall for hele året beregnes ved å deflatere med anslått prisstigning:

$$VMT_j / FPM_j = MT_j$$

j ; POSEKTORLISTE

Disse volumtallene  $MT_j$ , blir fordelt jevnt på kvartalene i beregningsåret:

$$M_j = \frac{1}{4} MT_j$$

j ; POSEKTORLISTE

Tilsvarende beregnes volum av salg av gebyrvarer ( $X_j$ )<sup>2</sup>:

$$VXT_j / FPX_j = XT_j$$

$$X_j = \frac{1}{4} XT_j$$

Vareinnsats i løpende verdi  $VM_j$  i beregningskvartalet bestemmes ved å inflatere volumtallet med verdien av kjøperprisindeksen for vareinnsats i sektoren:

$$VM_j = P_{Mj} M_j$$

j ; POSEKTORLISTE

<sup>1</sup> I dette notatet behandles bare offentlig konsum etter sektor. Offentlig konsum etter formål kan eventuelt beregnes som en etterberegning. <sup>2</sup> Vær oppmerksom på at mens gebyrvarer fra offentlige sektorer er betegnet  $X_j$ , betyr dette symbolet for private sektorer bruttoproduksjon.

Tilsvarende metode brukes for å kvartalsfordele lønnskostnadene i sektorene på grunnlag av et volumtall  $WAF_j$ , beregnet ut fra budsjett-tall for lønnskostnader ( $YWA_j$ ) og anslag for lønnskostnadsøkning fra fjoråret ( $FPW_j$ ):

$$YWA_j/FPW_j = WAF_j$$

$$WF_j = \frac{1}{4} WAF_j \quad j ; \text{POSEKTORLISTE}$$

$$YW_j = WI_j WF_j$$

Kvartalstall for vareinnsats og lønn i de kommunale sektorene beregnes på tilsvarende måte, der årsanslag fordeles jevnt på kvartalene, men med direkte utgangspunkt i volumtall.

Bruttoproduktet i sektorene i løpende ( $Y_j$ ) og i faste priser ( $Q_j$ ) er lik summen av lønnskostnadene og kapitalslit:

$$Y_j = YW_j + YD_j$$

$$Q_j = WF_j + D_j$$

$j ; \text{POSEKTORLISTE}$

Salget av gebyrvarer og offentlig konsum etter sektor i løpende og faste priser blir:

$$VG_j + VX_j = Y_j + VM_j$$

$$G_j + X_j = Q_j + M_j$$

Det finnes ingen primærobservasjoner av kjøperpriser på offentlig konsum eller salg av gebyrvarer. Men verdi- og fastpristallene kan beregnes ved å forutsette samme fordeling mellom salg av gebyrvarer og offentlig konsum i alle kvartalene som i budsjettallene for året. Det gir:

$$G_j/X_j = VG_j/VX_j \quad j ; \text{POSEKTORLISTE}$$

Bruttoproduksjonen i offentlige sektorer  $Z_j$  er summen av offentlig konsum og salg av gebyrvarer:

$$Z_j = G_j + X_j$$

$j ; \text{POSEKTORLISTE}$

Tall for de to sektorene i jordbruket vil i stor grad bli beregnet på tilsvarende måte som for de offentlige sektorer. Primæroppgavene for jordbruket er årsanslag som gis av Budsjettnemnda for jordbruket. Anslag for produksjonen i sektor (21) Jordbruk, planteproduksjon foreligger som verditall, mens det for sektor (22) Jordbruk, husdyrproduksjon gis volumtall. Det foreligger for begge sektorene verdianslag for total vareinnsats fordelt på kvartal.

Årsanslagene for jordbrukssektorene blir fordelt på kvartaler ved hjelp av fordelingsnøkler  $KX_{ij}$ . Både produksjon og vareinnsats i jordbrukssektorene har store sesongvariasjoner. Vareinnsats i volum i kvartalet beregnes ved å deflatere verditallet med verdien av kjøperprisindeksen for vareinnsats i sektoren.

$$M_j = VM_j / P_{Mj}$$

$$j = 21, 22$$

Produksjonsoppgavene kvartalsfordeles ved:

$$VXA_j / FPX_j = XA_j$$

$$j = 21$$

$$X_j = KX_{ij} XA_j$$

$$VX_j = P_{Xj} X_j$$

$$j = 21, 22 \quad i = \text{kvartal}$$

Tall for bruttoinvesteringer i jordbruket og i offentlig forvaltning blir behandlet på tilsvarende måte som for produksjon og vareinnsats. I første versjonen av det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil primæroppgavene for bruttoinvesteringene være verditall for stats- og trygdeforvaltning og jordbruket og volumanslag for kommunene.

### 5.5. Varebalansering i faste priser

Det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil være avstemt i faste priser i basisverdi. Det gir følgende likninger:

$$\sum_j \Lambda_{Iij} I_j + \sum_q \Lambda_{Xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Mij} M_j - \sum_j \Lambda_{Cij} C_j - \sum_q \Lambda_{Jiq} \sum_s \Lambda_{KJ} q_s^J q_s^J - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j = LI_i + LN_i + U_i$$

j ; IAKTLISTE

q ; PAKTLISTE

j ; PSEKTORLISTE

j ; CAKTLISTE

q ; JAKTLISTE

j ; AAKTLISTE

i ; VARELISTE

s ; JSEKTORLISTE

For de sektorene hvor bruttoproduksjonen  $X_j$  er oppdelt i flere aktiviteter blir bruttoproduksjonen i sektoren summen av produksjonsaktivitetene.

$$X_j = \sum_{q \in j} X_q$$

$j = 66$

$q = 661, 662$

Tilsvarende beregnes volumet av investeringer i artene som summen av volumene i de aktivitetene og sektorene som inngår i arten

$$J_j = \sum_s \sum_{q \in j} J_{qs}$$

$j$  ; JARTLISTE

$q$  ; JAKTLISTE

$s$  ; JSEKTORLISTE

For de sektorene hvor det ikke finnes primærobserverasjoner av vareinnsatsen  $M_j$ , vil det bli antatt at vareinnsatsen i faste priser endres proporsjonalt med bruttoproduksjonen i faste priser.

$$M_j = \sum_{k \in j} X_k$$

$j$  ; PSEKTORLISTE (+21, 22, 75 og offentlige sektorer)

Det forutsettes at lagerendring av norsk produksjon av varen er proporsjonal med lagerendring av importert vare

$$LN_i = \lambda_{LLi} \cdot LI_i$$

$i$  ; VARELISTE

Kort oppsummert vil hver av varebalanselikningene vil bli benyttet til å beregne en av følgende størrelser:

- Investering i én aktivitet
- Bruttoproduksjon hos hovedleverandør
- Konsum i én konsumsektor (hovedmottaker av varen)
- Lagerendring av varen
- Residual leveranse av varen

I tabell 4 er det gitt en oversikt over hvilke størrelser som bestemmes av varebalanselikningene<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Se fotnote 2 til tabell 4.

Tabell 4. Oversikt over hvilke størrelser som vil bli beregnet residualt ved varebalanseringen<sup>1</sup>

Vare		Tilhørende residual variabel <sup>2</sup>	
Kode	Betegnelse		
21	Jordbruksprodukter, planteprodukter mv.	Lagerendring	
22	" , husdyrprodukter	"	
12	Skogbruksprodukter	"	
13	Fisk mv.	"	
32	Kull	"	
33	Andre bergverksprodukter	"	
16	Foredlede jordbruks- og fiskeprodukter	"	
17	Drikkevarer og tobakk	"	
18	Tekstil- og bekledningsvarer	"	
26	Trevarer	"	
34	Treforedlingsprodukter	"	
37	Kjemiske råvarer	"	
41	Bensin	"	
42	Fyringsolje o.l.	"	
27	Kjemiske og mineralske produkter mv.	"	
43	Metaller	"	
46	Verkstedprodukter, varer	"	
47	Leiearbeid, tjenester	Nyinvesteringer	(M42)
48	Skip	Lagerendring	
49	Oljeplattformer mv.	"	
28	Grafisk produkter	"	
71	Elektrisitetsproduksjon	Vareresidual	(23)
78	Gass og vann	Produksjon	(78)
55	Bygg og anlegg	Produksjon	(55)
81	Varehandel	"	(44)
66	Råolje	Lagerendring	
67	Naturgass	Produksjon	(67)
68	Boring etter olje og gass	Nyinvesteringer	(B22)
69	Rørtransport	Produksjon	(69)
60	Transporttjenester, utenriks sjøfart	"	(60)
61	Transporttjenester; innenriks sjøfart	Produksjon	(61)
75	Transporttjenester; jernbane, leiebil og fly, post og tele- tjenester	Vareresidual	(23)
76	Transporttjenester; rutebil, sporvei, drosjer og innenriks sjøfart, hjelpevirksomhet	Produksjon	(76)
63	Bank og forsikringstjenester	Vareresidual	(23)
83	Boligtjenester	Konsum	(50)
79	Reparasjoner av kjøretøyer, hus.apparater mv.	Produksjon	(79)
88	Romutleie og servering	Konsum	(24)
77	Helse- og veterinærtjenester	Produksjon	(77)
86	Forretningsmessige tjenester	"	(86)
87	Andre private tjenester	"	(87)
<u>Korreksjonsvarer</u>			
89	Frie bank- og forsikringstjenester	Vareinnsats i hjelpe- sektor for frie bank- tjenester	

<sup>1</sup> Sektorkodene for de respektive konsum- og produksjonskodene er satt i parentes.



Tabell 4 (forts.). Oversikt over hvilke størrelser som vil bli beregnet residualt ved varebalanseringen<sup>1</sup>

Vare	Tilhørende residual variabel
Kode Betegnelse	
<u>Gebyrer</u>	
91 Offentlig administrasjon	Vareresidual (23)
92 Forsvar	" (23)
93 Undervisning og forskningsvirksomhet	" (23)
94 Helsetjenester	" (23)
95 Andre gebyrer	" (23)
<u>Ikke-konkurrerende importvarer</u>	
00 Matvarer	Lagerendring
01 Råvarer	"
02 Industrielle ferdigvarer	"
05 Skipsfart mv., driftsutgifter	Vareinnsats (60)
06 Oljeutvinning, diverse import	Nyinvesteringer (M43)
36 Konsum i utlandet	Konsum (66)
19 Annen ikke-konkurrerende import	Vareresidual (23)

<sup>1</sup> Sektorkodene for de respektive konsum- og produksjonskodene er satt i parentes. <sup>2</sup> Den direkte sammenknytningen mellom varebalanselikning for hver vare endogen variabel i kvantumskrusløpet er bare en tilnærming fordi alle de endogene variable i kvantumskrusløpet blir determinert simultant (også sammen med priskrusløpet mv.).

Varebalanselikningene gir én likning for hver vare i beregningsmodellen, i alt 53 likninger. Nasjonalregnskapsvarene reparasjoner og uspesifisert vareinnsats vil bli fordelt ut på ordinære hovedvarer ved etablering av modellgrunnlaget.

En rekke av varebalanselikningene for tjenestene vil bli benyttet til å bestemme bruttoproduksjon hos hovedleverandør. Bruttoproduksjonen i disse næringene blir altså bestemt residualt av oppgaver over innenlandsk etterspørsel og nettoeksport. Dette gjelder i hovedsak næringer hvor det foreligger ingen eller bare svært dårlige produksjonsoppgaver. For andre tjenester vil varebalanselikningene bli benyttet til å bestemme konsumet (dvs. aktivitetsnivået i én konsumsektor). Dette vil være tjenester hvor det foreligger produksjonsoppgaver, og hvor konsumet kan bestemmes residualt ved produksjonen minus nettoeksport og minus annen innenlandsk anvendelse. Dette er samtidig tjenester hvor konsumet (i den aktuelle sektoren) mottar en overveiende del av produksjonen og hvor både eksport og import er liten. Derfor unngår en at små relative endringer i produksjon, eksport og import, som kan skyldes målefeil, medfører store relative endringer i konsumet.

De øvrige varebalanselikningene vil bli benyttet til å bestemme lagerendring, residuale leveranser av varen eller aktivitetsnivå i en nyinvesteringsaktivitet. Residuale leveranser av hver vare er innført som hjelpestørrelse i beregningsopplegget og gir beregningsmodellen ekstra frihetsgrader. Residuale leveranser i basisverdi vil bli omregnet til ufordelt vareinnsats i kjøperverdi og vil gå som vareinnsats i sektoren (23) Korreksjonssektor for vareresidualer.

Innføringen av sektoren (23) Korreksjonssektor for vareresidualer kan oppfattes som et kompromiss mellom ønsket på den ene siden å utarbeide et forenklet og lite ressurskrevende kvartalsvis regnskap og på den annen side ønsket om å forsøke å benytte fullt ut den korttidsstatistikken som foreligger og innføre generelle, forenkling forutsetninger. Også i arbeidet med det årlige nasjonalregnskapet vil bruk av all tilgjengelig statistikk på flere stadier føre til residualer i varebalansene. Mye av regnskapsarbeidet består derfor i å eliminere slike residualer som følge av overbestemthet. Dette er en svært ressurskrevende prosess som i hovedsak vil bli forsøkt unngått i det kvartalsvise regnskapet.

Behandlingen av varen (71) Elektrisitet kan belyse nærmere hvordan disse vareresidualene vil bli anvendt i regnskapet. For denne varen foreligger det primærobservasjoner av produksjon, privat konsum (riktignok en litt "svak" indikator) og nettoeksport. Andre anvendelser vil bli bestemt ved

faste innsats-koeffisienter. Varebalanselikningen for denne vil dermed bli overbestemt dersom det ikke innføres en restvariabel. Den tekniske begrunnelsen for å innføre (23) Residuale vareleveranser er altså å gi varebalanselikningene ekstra frihetsgrader, men siden denne variabelen påvirker brutto-nasjonalproduktet må den også ha en økonomisk tolkning og begrunnelse. For varen Elektrisitet vil vi forvente at varebalanselikningen uten (23) Residuale vareleveranser vil gi for liten anvendelse om vinteren og for stor anvendelse om sommeren i forhold til den registrerte tilgangen. Dette skyldes at inputkoeffisientene er basert på fjorårets nasjonalregnskap og altså er årsgjennomsnitt. Ved å beregne (23) Residuale vareleveranser som residual vil en apriori vente at denne blir positiv i 1. kvartal og negativ i 3. kvartal. Ved faste innsats-koeffisienter vil en få beregnet for stort bruttoprodukt i enkelte næringer i 1. kvartal og for lite i 3. kvartal. Dette vil ikke bli korrigert for hver næring, men bruttonasjonalproduktet vil bli korrigert ved at (23) Residuale vareleveranser blir regnet som vareinnsats i én sektor - (23) Korreksjonssektor for vareresidualer.

Et alternativ ville være å korrigere vareinnsatsen til én eller flere sektorer. Det er to grunner til at denne løsningen ikke er valgt. For det første ville det øke dimensjonen på beregningsmodellen, og for det andre finnes det lite informasjon som tilsier hvilke sektorer vareinnsatsen bør korrigeres for.

Som nevnt ovenfor vil altså varebalanselikningene foruten å bestemme produksjon og konsum i spesielle sektorer bli brukt til å beregne enten lagerendring eller (23) Residuale vareleveranser. Lagerendringene vil bli residualbestemt for de varene hvor det kan være lager. (23) Residuale vareleveranser vil bli residualbestemt ved varebalanselikningen for tjenester hvor vi har rimelig pålitelige opplysninger både om tilgang og anvendelse utenom vareinnsats.

For de varene det finnes lager for vil varebalanselikningene bli benyttet til å beregne lagerendring. Det har riktignok blitt arbeidet med å tilrettelegge dataene fra den kvartalsvise lagerstatistikken for bruk i det kvartalsvise nasjonalregnskapet, men foreløpig er dette ikke implementert.

Bruken av lagerstatistikken vil imidlertid i tilfelle ha karakter av en etterberegning, idet den samlede lagerendring tenkes delt opp i lagerendring etter lagerstatistikken (eventuelt fordelt på importerte og norskproduserte varer) og uobservert lagerendring<sup>1</sup>.

I beregningsmodellen vil variabelen (23) Residuale vareleveranser eksistere for alle varene, også for de tjenester hvor varebalanselikningene blir brukt til å bestemme produksjon eller konsum og for varene hvor lagerendring blir bestemt residualt. For disse tjenestene vil variabelen ha karakter av en eksogen varerestleddskorreksjon og gir dermed mulighet for å gi eksogene korreksjoner i de beregnede endogene variable (altså produksjon, konsum, lagerendring eller investeringsaktivitet). Positive ufordelte leveranser til konsum (investering) av én vare vil bli motsvart av like store negative leveranser målt i basisverdi av en annen vare. Ufordelte leveranser til investering vil kunne bli benyttet dersom det er grunn til å tro at innsats-koeffisientene til investeringsartene endrer seg betydelig.

## 5.6. Beregning av avgifter og subsidier etter sektor

I beregningsmodellen er det skilt mellom følgende arter av indirekte avgifter og subsidier:

Toll

Investeringsavgift

Refusjon av merverdiavgift på investeringer

Subsidier som refusjon av merverdiavgift på boliger og sosiale bygg

Merverdiavgift

Øvrige vareavgifter og -subsidier på produksjon og import

Øvrige vareavgifter og -subsidier på varehandelen

Sektorskatter og -subsidier

I likhet med andre deler av beregningene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil også avgifts- og subsidieberegningene bli forenklet i forhold til behandlingen i det årlige nasjonalregnskapet. Indirekte skatter og subsidier kommer i en noe spesiell stilling blant de tallene som vil bli

<sup>1</sup> I inntektsberegningene vil det være nødvendig å kunne skille mellom endringer i importlager på den ene siden og endringene i lagerleveranser av norskproduserte varer på den andre side for å få beregnet den implisitte bruttoproduktprisen. Det vil bli forutsatt at forholdet mellom de to lagerendring-kategoriene er det samme som forholdet mellom total tilgang fra import til total tilgang fra norsk produksjon av varene.

beregnet i det kvartalsvise nasjonalregnskapet. Tallene i seg selv er ikke spesielt interessante i den løpende konjunkturovervåkingen, men de har stor betydning for andre størrelser som beregnes. Behandlingen av avgifter og subsidier vil få konsekvenser for alle de beregnede inntektstallene og bruttoproduktene i løpende priser, og de vil også påvirke en del av fastpristallene, spesielt bruttoinvesteringene, fordi for mange sektorer foreligger primæropplysningene kun i løpende priser. Blant annet derfor er det lagt vekt på å behandle investeringsavgiften så detaljert som mulig.

Toll vil bli gitt en svært enkel behandling i det kvartalsvise nasjonalregnskapet ved at det vil bli forutsatt ingen prisendring. Behandlingen av investeringsavgiften, refusjon av merverdiavgiften mv. og subsidier som refusjon av merverdiavgiften på boliger og sosiale bygg fremgår av prislikningene i avsnitt 5.2. Sektorskatter og -subsidier vil være eksogene i beregningsmodellen.

For vareavgifter og -subsidier vil beregningsopplegget bli forenklet i forhold til behandlingen i det årlige nasjonalregnskapet. Den viktigste forenklingen ligger i aggregeringen av artene for avgifter og subsidier. Denne forenklingen må imidlertid sees på bakgrunn av den måten satsendringer vil bli gitt på. I beregningsmodellen vil det bli gitt satsendringer både etter vare og art. Dermed vil det teknisk sett være mulig å få tatt hensyn til satsendringer for arter eller grupper av arter som ikke er eksplisitt spesifisert som egne arter.

Vareavgiftene og -subsidiene etter vare vil bli klassifisert enten som verdiavgifter eller som mengdeavgifter. Denne klassifiseringen vil så langt som mulig følge grupperingen i det årlige nasjonalregnskapet (se Fløttum (1975b)). I tabell 5 er den klassifiseringen som vil bli benyttet, gjengitt. Avgiftene på varer med lite eller ingen vareavgifter og -subsidier vil beregningsteknisk bli klassifisert som verdiavgift.

Tabell 5. Gruppering av vareavgifter og -subsidier etter art og vare som henholdsvis verdiavgifter og -mengdeavgifter<sup>1</sup>

V - Verdiavgift og -subsidier  
M - Mengdeavgift og -subsidier

TROLL- kode	Betegnelse	Produsentavg. og -subsidier	Varehandels- avg. og -subsidier
<u>Varer fra bedrifter</u>			
21	Jordbruksprodukter, planteprodukter mv. ....		V
22	Jordbruksprodukter, husdyrprodukter .....	M	
12	Skogbruksprodukter .....		
13	Fisk mv. ....		
32	Kull .....		
33	Andre bergverksprodukter .....		
66	Råolje .....		
67	Naturgass .....		
16	Foredlede jordbruks- og fiskeprodukter .....	M	V
17	Drikkevarer og tobakk .....	M	V
18	Tekstil- og bekledningsvarer .....		
26	Trevarer .....	M	
34	Grafiske produkter .....		
37	Kjemiske råvarer .....	M	
41	Bensin .....	M	M
42	Fyringsolje o.l. ....		
27	Kjemiske og mineralske produkter mv. ....	V	
43	Metaller .....		
46	Verkstedprodukter, varer .....	V	V

<sup>1</sup> I denne tabellen er det merket av for de varene hvor det er relativt store beløp for subsidier og avgifter. Avgiftene på de øvrige varene vil bli klassifisert som verdiavgifter.

Tabell 5 (forts.). Gruppering av vareavgifter og -subsidiar etter art og vare som henholdsvis verdiavgifter og mengdeavgifter<sup>1</sup>

V - Verdiavgift og -subsidiar  
M - Mengdeavgift og -subsidiar

TROLL- kode	Betegnelse	Produsentavg. og -subsidiar	Varehandels- avg. og -subsidiar
47	Leiearbeid og reparasjonar .....		
48	Skip .....		
49	Oljeutvinningsplattformer .....		
71	Elektrisitet .....		
78	Vann og gass .....		
55	Bygg og anlegg .....		
68	Boring etter olje og gass .....		
81	Varehandel .....		
88	Romutleie og servering .....		
75	Transporttjenester; jernbane etc. ....		
60	Transporttjenester; utenriks sjøfart .....		
69	Rørtransport .....		
76	Transporttjenester; rutebil etc. ....		M
61	Transporttjenester; innenriks sjøfart .....		
82	Bank- og forsikringstjenester mv. ....		
83	Boligtjenester .....		
86	Forretningsmessige tjenester .....		
77	Helse- og veterinærtjenester .....		
79	Reparasjon av kjøretøyer, hus.app. mv. ....		
87	Andre private tjenester .....		
<u>Korreksjonsvarer</u>			
89	Frie banktjenester mv. ....		
<u>Gebyrer</u>			
91	Offentlig administrasjon .....		
92	Forsvar .....		
93	Undervisning og forskningsvirksomhet .....		
94	Helsetjenester mv. ....		
95	Andre gebyrer .....		
<u>Ikke-konkurrerende importvarer</u>			
00	Matvarer .....		M
01	Råvarer .....		
02	Industrielle ferdigvarer .....		
05	Skipsfart mv., driftsutgifter .....		V
06	Oljeutvinning, diverse import .....		
07	Konsum i utlandet .....		
19	Annen ikke-konkurrerende import .....		

<sup>1</sup> I denne tabellen er det merket av for de varene hvor det er relativt store beløp for subsidiar og avgifter. Avgiftene på de øvrige varene vil bli klassifisert som verdiavgifter.

Beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet vil som et mellomresultat gi vareavgifter og -subsidier etter vare. Disse tallene vil bli benyttet til å beregne bruttoproduktet etter næring. Det planlegges også å beregne vareavgifter og -subsidier etter en aggregering av nasjonalregnskapets artsinndeling, blant annet av kontrollhensyn.

En ytterligere forenkling i beregningen av avgifter og subsidier etter vare (utenom Varehandel) er innføringen av én basispris på leveranser til innenlandske anvendelser ved avgiftsberegningene. Denne prisen vil være et veiet gjennomsnitt av importprisen og hjemmeprisen for de varene hvor hjemmeprisen ikke er mottakerdifferensiert. Gjennomsnittsprisen  $BH_i$  beregnes ved

$$BH_i = MB_i BI_i + (1 - MB_i) BH_i$$

$i$  ; VARELISTE (81, 71, 75, 76, 77, 87)

For varen (81) Varehandel beregnes også to gjennomsnittlige basispriser på hjemmelieferanser av varen som f.eks. brukes som pris på leveranser av varen Varehandel til Korreksjonssektor for vareresidualer:

$$BH_{81} = \frac{(\sum_j \Lambda_{HM81j} M_j BHM_{81j} + \sum_j \Lambda_{HC81j} C_j BHC_{81j} + \sum_s \sum_q KJ_{qs} \Lambda_{HJ81q}^J B_{HJ}^{81q})}{(\sum_j \Lambda_{HM81j} M_j + \sum_j \Lambda_{HC81j} C_j + \sum_s \sum_q \Lambda_{HJ81q}^J q_s)}$$

$j$  ; PSEKTORLISTE       $j$  ; CAKTLISTE       $s$  ; JSEKTORLISTE       $q$  ; JAKTLISTE

$$BHM_{81} = \frac{\sum_j \Lambda_{HM81j} M_j BHM_{81j}}{\sum_j \Lambda_{HM81j} M_j}$$

Markedsandelen  $MB_i$  beregnes ved

$$MB_i = \frac{(\sum_j \Lambda_{Iij} I_j - IA_i - LI_i)}{(\sum_j \Lambda_{Iij} I_j + \sum_q \Lambda_{Xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j - LI_i - LN_i)}$$

$i$  ; VARELISTE       $j$  ; IAKTLISTE       $q$  ; PAKTLISTE       $j$  ; AAKTLISTE

Påløpt avgift etter vare og art beregnes ved:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> I dette uttrykket er det forutsatt at avgiftsstrømmene behandles som verdiavgifter. Dersom de behandles som mengdeavgifter vil likningen være den samme bortsett fra at  $BH_i$  faller bort.

$$TT_{ki} = \left( \sum_j H_{kij} \Lambda_{Mij} M_j + \sum_j H_{kij} \sum_{q \in J} \Lambda_{Jiq} \sum_s \Lambda_{KJ}^s J_{qs} + \sum_j H_{kij} \Lambda_{Aij} A_j + \sum_j H_{kij} \Lambda_{Cij} C_j \right) BHI_i T_{ki}$$

i ; VARELISTE                  j ; PSEKTORLISTE                  k = TP, TV

q ; JAKTLISTE                  j ; AAKTLISTE                  j ; CAKTLISTE

j ; JARTLISTE

s ; JSEKTORLISTE

Ved beregning av provenyet etter vare for de øvrige varene utenom Varehandel vil det bli beregnet en gjennomsnittspris på innenlandske anvendelser. For varene (71) Elektrisitet, (75) Transporttjenester; Jernbane etc., (76) Transporttjenester; Rutebil etc. og (77) Helse- og veterinærtjenester er det i prisberegningene (avsnitt 5.2) blitt beregnet to basispriser på hjemmeleveranser, én pris på leveranser til konsumaktiviteten som er hovedmottaker av varen og én pris på leveranser til andre aktiviteter. En gjennomsnittspris blir beregnet ved

$$BHG_i = BH_i (1 - MC_{ij}) + MC_{ij} BHC_{ij}$$

(i,j) = (71,12), (75,68), (76,69), (77,62)

Konsumandelen  $MC_{ij}$  beregnes ved

$$MC_{ij} = \Lambda_{Cij} C_j / \left( \sum_j \Lambda_{Iij} I_j - LI_i - LN_i + \sum_q \Lambda_{xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j \right)$$

(i,j) = (71,12)  
(75,68)  
(76,69)  
(77,62)

j ; IAKTLISTE

q ; PAKTLISTE

j ; AAKTLISTE

Varen (87) Andre tjenester får beregnet 3 basispriser på leveranser til konsumaktiviteter og én pris på leveranser til andre aktiviteter. En gjennomsnittspris blir på tilsvarende måte som ovenfor beregnet ved

$$BHG_i = BH_i (1 - MC_{ij} - MC_{ik} - M_{i1}) + MC_{ij} BHC_{ij} + MC_{ik} BHC_{ik} + M_{i1} BHC_{i1}$$

(i,j,k,1) = (87,63,64,67)

der konsumandelene  $MC_{ij}$  beregnes ved

$$MC_{ij} = \Lambda_{Cij} C_j / (\sum_j \Lambda_{Iij} I_j - LI_i - LN_i + \sum_q \Lambda_{Xiq} X_q - \sum_j \Lambda_{Aij} A_j)$$

$$(i,j) = \begin{matrix} (87,63) \\ (87,64) \\ (87,67) \end{matrix} \quad j ; \text{IAKTLISTE} \quad q ; \text{PAKTLISTE} \quad j ; \text{AAKTLISTE}$$

Beregningen av provenyet av vareavgift etter art for disse varene vil for øvrig bli den samme som for andre varer der

$$BHI_i = MB_i \cdot BI_i + (1 - MB_i) \cdot (MC_{ij} \cdot BHC_{ij} + (1 - MC_{ij}) \cdot BH_i)$$

For varen (81) Varehandel er hjemmeprisen differensiert etter alle grupper av mottakere. Provenyet av avgiftsartene TP og TV beregnes ved:<sup>1</sup>

$$TT_{k81} = \sum_j^H \Lambda_{k81j} M_{j81} BHM_{81j} T_{k81} + \sum_j^H \Lambda_{k81j} \sum_{q \in J} \Lambda_{J81q} \sum_s^K \Lambda_{qs}^J T_{k81}$$

$$k = \text{TP, TV} \quad j ; \text{PSEKTORLISTE} \quad j ; \text{JARTLISTE} \\ q ; \text{JAKTLISTE} \\ s ; \text{JSEKTORLISTE}$$

$$BHJ_{81q} T_{k81} + \sum_j^H \Lambda_{k81j} \Lambda_{A81j} A_j BA_{81j} T_{k81} + \sum_j^H \Lambda_{k81j} \Lambda_{C81j} C_j T_{k81} BHC_{81j}$$

$$j ; \text{AAKTLISTE} \quad j ; \text{CAKTLISTE}$$

På tilsvarende måte beregnes provenyet av avgifter som påløper leveranser av varen til (23) Sektor for varerresidualer:

$$TT_{kU_i} = H_{Mki} T_{Mki} BH_i U_i$$

$$k = \text{TP, TV}$$

Vareavgifter påløpt import etter vare blir:<sup>1</sup>

$$TB_{TPi} = T_{TPi} HB_{TPi} BI_i (\sum_j \Lambda_{Iij} I_j)$$

$$i ; \text{VARELISTE} \quad j ; \text{IAKTLISTE}$$

<sup>1</sup> I dette uttrykket er det forutsatt at avgiftsstrømmene behandles som verdiavgifter. Dersom de er mengdeavgifter vil likningen bli den samme bortsett fra at basisprisene faller bort.

Moms etter vare i løpende priser for alle varer unntatt (81) Varehandel beregnes ved:

$$TMT_i = \left[ \sum_j (1 + \sum_k^T H_{kij}) H_{Mij} \Lambda_{Mij} M_j \right]$$

i ; VARELISTE                      j ; PSEKTORLISTE

$$+ \sum_j (1 + \sum_k^T H_{kij}) H_{Mij} \Lambda_{Cij} C_j + \sum_j (1 + \sum_k^T H_{kij}) H_{Mij} \sum_{q \in j} \Lambda_{Jiq} \sum_s^K J_{qs}^J \sum_{qs}^J] T_{Mi} BHI_i$$

j ; CAKTLISTE

j ; JARTLISTE                      k = TP, TV

q ; JAKTLISTE

s ; JSEKTORLISTE

Moms påløpt varen (81) Varehandel beregnes ved:<sup>1</sup>

$$TMT_{81} = \left[ \sum_j (1 + \sum_k^T H_{k81j}) H_{M81j} \Lambda_{M81j} M_j^{BHM_{81j}} \right]$$

$$+ \sum_j (1 + \sum_k^T H_{k81j}) H_{M81j} \sum_{q \in j} \Lambda_{J81q} \sum_s^K J_{qs}^J \sum_{qs}^J BHI_{81q}$$

$$+ \sum_j (1 + \sum_k^T H_{k81j}) H_{M81j} \Lambda_{C81j} C_j^{BHC_{81j}}] T_{M81}$$

j ; PSEKTORLISTE

q ; JAKTLISTE

j ; CAKTLISTE

k = TP,TV

j ; JARTLISTE

s ; JSEKTORLISTE

På samme måte som i avgiftsberegningene beregnes bruttomoms på leveranser av varene til sektor (23) Sektor for vareresidualer noe forenklet ved at momssatsen er satt lik gjennomsnittet av momssatsene til ulike mottakere:

$$TMU_i = H_{MMi} T_{Mi} (1 + \sum_k H_{ki} T_{ki}) BHI_i$$

i ; VARELISTE

k = TP,TV

<sup>1</sup> Også disse uttrykkene er skrevet som om alle avgiftsstrømmene er verdiavgifter. For de leddene som inneholder mengdeavgifter faller basisprisene bort.



Moms påløpt import etter vare utenom (81) Varehandel:<sup>1</sup>

$$TMB_i = (1 + T_{TPi} H_{BTPi}) T_{Mi} H_{MBi} B I_i \left[ \sum_j \Lambda_{Iij} I_j \right]$$

i ; VARELISTE                      j ; IAKTLISTE

Refundert moms på vareinnsats i løpende priser etter sektor:

$$YFM_j = \sum_i (1 + \sum_k H_{kij} T_{ki}) H_{FMij} (\Lambda_{Mij} M_j) T_{Mi} B H I_i$$

j ; PSEKTORLISTE                      i ; VARELISTE                      k = TP, TV

Refundert moms på leveranser til (23) Sektor for vareresidualer beregnes forenklet ved å forutsette at moms refunderes i samme forhold som for total ordinær vareinnsats:

$$YFM_{23} = \sum_i TMU_i \left( \frac{\sum_j YFM_j}{\sum_i TMT_i} \right)$$

i ; VARELISTE                      j ; PSEKTORLISTE

Moms  $YTM_j$  og produsentavgift  $YTA_j$  i løpende priser etter betalende sektor beregnes ved hjelp av ett sett fordelingskoeffisienter for produsentavgifter og ett sett fordelingskoeffisienter for moms etter vare:

$$YTA_j = \sum_i H_{TAij} (TTTP_i + TTPU_i - TBTP_i)$$

i ; VARELISTE                      j ; PSEKTORLISTE (-44)

$$YTM_j = \sum_i H_{TMij} (TMT_i + TMU_i - TMB_i) - YFM_j$$

i ; VARELISTE                      j ; PSEKTORLISTE

Varehandelsavgiftene påløper i sin helhet sektor (44) Varehandel og uttrykket for  $YTA_{44}$  får dermed tillegget  $\sum TTTV_i$ . Sektoren Varehandel blir også tillagt varehandelsavgifter som påløper leveranser til Korreksjonssektor for vareresidualer,  $\sum TTVU_i$ .

<sup>1</sup> Se note 1, side 41.

### 5.7. Beregning av bruttoprodukt og inntektskomponenter etter sektor

På tilsvarende måte som ved avgiftsberegningene forenkles bruttoproduktberegningene i løpende priser ved at det brukes bare én pris for hver vare unntatt (81) Varehandel. For de varene det ble benyttet et veiet gjennomsnitt av importprisen og hjemmeprisene i avgiftsberegningene, vil det bli benyttet et veiet gjennomsnitt av eksportprisen og hjemmeprisen i inntektsberegningene. For de øvrige varene vil basisprisene  $BHG_i$  - et veiet gjennomsnitt av de mottakerdifferensierte hjemmeprisene - bli benyttet.

Basisprisen  $BHA_i$  som er et veiet gjennomsnitt av eksportprisen og hjemmeprisen, beregnes ved:

$$BHA_i = MA_i BA_i + (1-MA_i) BH_i$$

$i$  ; VARELISTE ( ÷ 71, 76, 87, 77, 81)

hvor eksportandelen  $MA_i$  er gitt ved:<sup>1</sup>

$$MA_i = \frac{(\sum_j A_{ij} A_j - IA_j)}{\sum_j X_{iq} X_q}$$

$i$  ; VARELISTE                       $j$  ; AAKTLISTE                       $q$  ; PAKTLISTE

På tilsvarende måte beregnes en gjennomsnittlig pris på vare (81) Varehandel ved å bruke prisen  $BH_{81}$  som ble beregnet til bruk i avgiftsberegningene og en tilsvarende basispris på leveranse til eksportaktiviteter.

$$BA_{81} = \frac{\sum_j A_{81j} A_j}{\sum_j A_{81j} A_j}$$

$j$  ; AAKTLISTE ÷ 44

For de øvrige varene benyttes basisprisen  $BHG_i$ , slik at

$$BHA_i = BHG_i$$

$i = (71, 76, 77, 87)$

<sup>1</sup> Ved å beregne eksportandelen ved dette uttrykket blir prisen på leveranser til lager av eksportvarer implisitt satt lik prisen på hjemmelieferanser. Dette er samme beregningsmåte som benyttes i det årlige regnskapet.



Faktorinntekt etter sektor blir

$$F_j = Y_j - YD_j - YTA_j - YTM_j - YTS_j$$

j ; PSEKTORLISTE

Beregning av utbetalt lønn pr. årsverk og tallet på årsverk etter næring er omtalt i avsnitt 4.6. For offentlige sektorer utføres sysselsettingsberegningene ved å ta utgangspunkt i verdi- og volumanslagene for lønnskostnader i sektorene (jfr. avsnitt 5.4)

$$WF_j = WWF_j + WTF_j$$

der volumet av arbeidsgiveravgift  $WTF_j$  er beregnet ved

$$WTF_j = H_{Fj} WWF_j$$

Antall årsverk beregnes ved å forutsette konstant produktivitet fra basisåret

$$NW_j = WWF_j H_{NWj}$$

j ; POSEKTORLISTE

Utbetalt lønn etter sektor er gitt ved

$$YWW_j = NW_j WW_j$$

j ; PSEKTORLISTE

og arbeidsgiveravgift etter sektor ved

$$YWT_j = H_{Fj} T_{Fj} YWW_j$$

j ; PSEKTORLISTE

Samlede lønnskostnader etter sektor blir

$$YW_j = YWW_j + YWT_j$$

j ; PSEKTORLISTE

Driftsresultatet etter sektor blir

$$YE_j = Y_j - YW_j - YD_j - YTA_j - YTM_j - YTS_j$$

j ; PSEKTORLISTE

Bruttoproduktet i faste og løpende priser i korreksjonssektoren (51) Innkreving av toll blir (prisen på toll vil i første versjon av regnskapet bli forutsatt uendret):

$$Q_{51} = \sum_i (H_{TBi} (\sum_j \Lambda_{Iij} I_j))$$

i ; VARELISTE                      j ; IAKTLISTE

$$Y_{51} = \sum_i (H_{TBi} B_{Ti} (\sum_j \Lambda_{Iij} I_j))$$

i ; VARELISTE                      j ; IAKTLISTE

Bruttoproduktet i faste og løpende priser i korreksjonssektoren (52) Innkreving av merverdiavgift på import blir:

$$Q_{52} = \sum_i (1 + \sum_k H_{Bki}) H_{MBi} \sum_j \Lambda_{Iij} I_j$$

i ; VARELISTE                      j ; IAKTLISTE                      k = TP, TV

$$Y_{52} = \sum_i TMB_i$$

i ; VARELISTE

Bruttoproduktet i faste og løpende priser i korreksjonssektoren (53) Refusjon av merverdiavgift på nyinvesteringer blir:

$$Q_{53} = \sum_{js} \sum_i [ \sum_j (Z_{Rjs} H_{Mij}) K_{Jjs} \sum_{qeJ} ((1 + \sum_k H_{kij}) \Lambda_{kiq} + \Lambda_{kiq} \sum_l H_{lij})^J ]_{qs}$$

j ; JARTLISTE                      i ; VARELISTE                      s ; JSEKTORLISTE                      k = TP, TV                      l=XP, XV  
q ; JAKTLISTE

$$Y_{53} = \sum_{js} \sum_i [ \sum_j (Z_{Rjs} H_{Mij} T_{Mi}) K_{Jjs} (1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) \sum_{qeJ} ((\Lambda_{Hjiq} B_{Hi} + \Lambda_{Ijiq})$$

j ; JAKTLISTE                      i ; VARELISTE                      s ; JSEKTORLISTE                      k = TP, TV  
q ; JAKTLISTE

$$((BI_i - BH_i) HB_i + BH_i) + \Lambda_{Jiq} \sum_l H_{lij} T_{li} J_{qs}]$$

$$l = XP, XV$$

Bruttoproduktet i faste og løpende priser i korreksjonssektoren (54) Innkreving av investeringsavgift på nyinvesteringer blir:

$$Q_{54} = \sum_{js} H_{Ijs} KJ_{js} \left[ \sum_i (1 + (1-Z_{Rjs}) H_{Mij}) \sum_{q \in j} ((1 + \sum_k H_{kij}) \Lambda_{Jiq} + \Lambda_{Jiq} \sum_l H_{lij}) J_{qs} \right]$$

j ; JARTLISTE                      i ; VARELISTE                      s ; JSEKTORLISTE    k = TP, TV    l = XP, XV  
q ; JAKTLISTE

$$Y_{54} = \sum_{js} (H_{Ijs} + T_{Ijs}) KJ_{js} \left[ \sum_i (1 + (1-Z_{Rjs}) H_{Mij} T_{Mi}) \right]$$

j ; JARTLISTE                      i ; VARELISTE                      s ; JSEKTORLISTE

$$\sum_{q \in j} ((1 + \sum_k T_{ki} H_{kij}) (\Lambda_{HJiq} BH_i + \Lambda_{IJiq} ((BI_i - BH_i) \cdot HB_i + BH_i)) +$$

$$\Lambda_{Jiq} \sum_l H_{lij} T_{li} J_{qs}]$$

k = TV, TP                      l = XP, XV                      q ; JAKTLISTE

Bruttoproduktet i faste og løpende priser i korreksjonssektoren (56) Subsidiar (som refusjon av merverdiavgift) på boliger og sosiale bygg blir:

$$Q_{56} = \sum_{js} H_{Sjs} \sum_{q \in j} J_{qs}$$

j ; JARTLISTE                      s ; JSEKTORLISTE                      q ; JAKTLISTE

$$Y_{56} = \sum_{js} T_{Sjs} H_{Sjs} \sum_{qej} J_{qs}$$

j ; JARTLISTE      s ; JSEKTORLISTE      q ; JAKTLISTE

Bruttoproduktet i løpende og faste priser i korreksjonssektoren (57) Innkreving av særavgifter på import blir:

$$Q_{57} = \sum_i H_{BTPI} \sum_j \Lambda_{Iij} I_j$$

i ; VARELISTE      j ; IAKTLISTE

$$Y_{57} = \sum_i TBTP_i$$

i ; VARELISTE

I varebalanseringen i avsnitt 5.5 ble det beregnet vareresidualer for hver vare i basisverdi. Bruttoproduktet i markedsverdi i sektoren (23) Sektor for vareresidualer beregnes ved

$$Q_{23} = -\sum_i (1 + H_{MMi}) \left[ (1 + \sum_k H_{Mki}) + \sum_l H_{Mli} \right] U_i$$

i ; VARELISTE      k = TV, TP      l = XP, XV

$$Y_{23} = -\sum_i (1 + H_{MMi} T_{Mi}) \left[ (1 + \sum_k H_{Mki} T_{ki}) BHI_i + \sum_l H_{Mli} T_{li} \right] U_i$$

i ; VARELISTE      k = TV, TP      l = XP, XV

Tilsvarende beregnes et driftsresultat og en faktorinntekt for sektoren:

$$F_{23} = Y_{23} + YFM_{23}$$

$$YE_{23} = F_{23}$$

### 5.8. Beregning av aggregerte nasjonalregnskapsstørrelser

Import etter aktivitet, løpende priser:

$$VI_j = P_{Ij} I_j \quad j ; \text{IAKTLISTE}$$

Import etter aktivitet, faste priser, er gitt ved  $I_j$ .

Lagerendring etter vare, løpende priser:

$$VL_i = BH_i LN_i + BI_i LI_i \quad i ; \text{VARELISTE}$$

Privat konsum etter aktivitet, løpende priser:

$$VC_j = P_{Cj} C_j \quad j ; \text{CAKTLISTE}$$

Privat konsum etter aktivitet, faste priser, er gitt ved  $C_j$ .

Bruttorealinvestering etter art, løpende priser:

$$VJK_j = \sum_{q \in js} \sum_s P_{qs} JK_{qs} \quad j ; \text{JARTLISTE} \quad s ; \text{JSEKTORLISTE} \quad q ; \text{JAKTLISTE}$$

Eksport etter aktivitet, løpende priser:

$$VA_j = \sum_j P_{Aj} A_j \quad j ; \text{AAKTLISTE}$$

Eksport etter aktivitet, faste priser, er gitt ved  $A_j$ .

Eksport av brukt realkapital, løpende priser:

$$VAJ = \sum_j P_{Aj} AJ_j \quad j ; \text{JAKTLISTE}$$

Eksport av brukt realkapital, faste priser:

$$AJ = \sum_j AJ_j \quad j ; \text{JAKTLISTE}$$

Total import, faste priser:

$$I = \sum_i I_i \quad i ; \text{IAKTLISTE}$$



Total import, løpende priser:

$$VI = \sum_i VI_i \quad i ; \text{IAKTLISTE}$$

Total lagerendring, faste priser:

$$L = \sum_i L_i \quad i ; \text{VARELISTE}$$

Total lagerendring, løpende priser:

$$VL = \sum_i VL_i \quad i ; \text{VARELISTE}$$

Totalt privat konsum, faste priser:

$$C = \sum_j C_j \quad j ; \text{CAKTLISTE}$$

Totalt privat konsum, løpende priser:

$$VC = \sum_j VC_j \quad j ; \text{CAKTLISTE}$$

Totalt offentlig konsum, faste priser:

$$G = \sum_j G_j \quad j ; \text{POSEKTORLISTE}$$

Totalt offentlig konsum, løpende priser:

$$VG = \sum_j VG_j \quad j ; \text{POSEKTORLISTE}$$

Totale bruttoarealinvesteringer, faste priser:

$$JK = \sum_j JK_j \quad j ; \text{JSEKTORLISTE}$$

Totalt bruttoarealinvesteringer, løpende priser:

$$VJK = \sum_j VJK_j \quad j ; \text{JSEKTORLISTE}$$

Total eksport, faste priser:

$$A = \sum_i A_i + AJ \quad i ; \text{VARELISTE}$$

Total eksport, løpende priser:

$$VA = \sum_i VA_i + VAJ \quad i ; \text{VARELISTE}$$

Total faktorinntekt, løpende priser:

$$F = \sum_j F_j \quad j ; \text{PSEKTORLISTE}$$

Bruttonasjonalprodukt i faste priser uten skiftvirkninger:

$$Q = \sum_j Q_j \quad j ; \text{PSEKTORLISTE}$$

Bruttonasjonalprodukt i løpende priser:

$$Y = \sum_j Y_j \quad j ; \text{PSEKTORLISTE}$$

I modellens basisår summert over alle fire kvartalene er vi sikret at generaløkosirkens anslag for tilgang og anvendelse stemmer overens. For kvartalene i nye år vil det imidlertid oppstå differanser både i faste og løpende priser.

Skiftvirkninger i faste priser skyldes ikke beregningsmessige forenklinger, men følger av valget av verdibegreper og avstemningsprinsipper (se Bjerkholt og Longva (1980)). Regnskapet er på varenivå avstemt i basisverdier, mens alle størrelsene i generaløkosirken er målt i faste markedsverdier. Skiftvirkninger oppstår når fordelingen av etterspørselen etter varer med differensierte avgiftssatser avviker fra fordelingen i basisåret. Generaløkosirken i faste priser avstemmes ved å beregne bruttoproduktet i faste priser i sektor 58 (beregnet gevinst i faste priser ved skiftvirkninger mellom eksport og norsk anvendelse mv.). I likhet med det årlige nasjonalregnskapet utgjør bruttonasjonalproduktet i faste priser summen av innenlandske sluttleveringer og nettoeksport i faste kjøperpriser.

Bruttoproduktet i faste priser i sektor 58 blir:

$$-Q_{58} = L + C + G + JK + A - I - Q$$

Økosirkdifferansen i løpende priser oppstår på grunn av de forenklete beregningsrutiner som blir brukt i beregningsopplegget. Spesielt gjelder dette de vekter som brukes i sammenveing av varestrømmer med importpriser, mottakerdifferensierte hjemmepriser og eksportpriser. Disse vektene inngår i beregning av blant annet verdien av vareinnsats og vareproduksjon i de enkelte produksjonssektorer og i avgiftsberegningene. I tillegg vil også varerestleddene ved eksogen korreksjon av varebalanselikningene (se avsnitt 5.5) kunne gi opphav til økosirkdifferanser i løpende priser.

Økosirkdifferansen i løpende priser er gitt ved:

$$-Y_{58} = VL + VC + VG + VJK + VA - VI - Y$$

#### 6. KORRIGERING AV KVARTALSREGNSKAPSTALLENE MOT DE ÅRLIGE NASJONALREGNSKAPSTALLENE

For de årene som det foreligger årlige nasjonalregnskapstall for, vil de kvartalsvise regnskapstallene bli avstemt mot de årlige. Avstemningen vil kun gå én vei; det er de kvartalsvise nasjonalregnskapstallene som vil bli endret slik at summen av kvartalstallene i løpende og faste priser vil være lik de korresponderende tallene i det årlige nasjonalregnskapet. Siden kvartalsregnskapets fastpristall beregnes i fjorårets priser mens årsregnskapet skifter basisår bare hvert femte år, vil avstemningen av disse tallene også innebære en omregning til nytt basisår.

Etter det vi kjenner til foretar de fleste utenlandske institusjoner som løpende beregner både kvartalsvise og årlige nasjonalregnskap, korrigering av kvartalstallene slik at de blir avstemt mot de årlige tallene. Den viktigste grunnen til at dette gjøres, er at det vil være lite hensiktsmessig for brukere av regnskapene at det foreligger to ulike datasett som gir avvikende opplysninger om viktige målstørrelser i den økonomiske politikken som vekst i bruttonasjonalprodukt, prisstigning, inntektsfordeling, handelsbalanse mv. Siden datagrunnlaget for beregning av nasjonalregnskapstall for en rekke størrelser er langt bedre på årsbasis enn kvartalsbasis er det hensiktsmessig å ha et eget beregningsystem for de årlige nasjonalregnskapstallene. For de norske nasjonalregnskapsberegningene har det også betydning at det har blitt vurdert som ønskelig å beregne de kvartalsvise nasjonalregnskapstallene på en forholdsvis mekanisk og enkel måte, mens det legges mye ressurser i beregning og vurdering av de årlige nasjonalregnskapstallene. Konsekvensene av dette har blitt at de årlige nasjonalregnskapstallene i hovedsak beregnes helt uavhengig av de foreløpige kvartalsregnskapstallene, og at kvartalsregnskapet i ettertid så å si blir stilt overfor en fasit. Hvis avstemningen mot årsregnskapet oppfyller bestemte kriterier bør den også i prinsippet kunne føre til at forløpet i kvartalstallene bedres (se Skjæveland (1985)).

Som det fremgår av de foregående avsnittene er det imidlertid lagt betydelig vekt på at beregningsprinsippene og -konvensjonene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet så langt som mulig er identiske med de som benyttes i det årlige nasjonalregnskapet. For en del variable, hvor datagrunnlaget er det samme i det kvartalsvise nasjonalregnskapet som i det årlige nasjonalregnskapet, vil således tallene i de to regnskapene kunne bli nær identiske.

Avstemningen av kvartalsregnskapstallene mot de årlige nasjonalregnskapstallene foregår ved at alle kvartalstallene korrigeres slik at de summerer seg til årstallene i løpende og faste priser samtidig som de opprinnelige kvartalsmønstrene beholdes i så stor grad som mulig. Tre hovedprinsipper ligger til grunn ved avstemningen:

- Ingen av kvartalstallene vurderes eller beregnes på nytt utover det som følger direkte av korrigeringen.
- Hver tidsserie med kvartalsregnskapstall avstemmes uavhengig av de andre tidsseriene i regnskapet.
- For de variablene som foreligger både i løpende og i faste priser avstemmes de to tidsseriene uavhengig av hverandre (etter at fastpristallene er omregnet til årsregnskapets basisår.) Med en viss rett kan en si at det dermed blir prisindeksene som tar støyt<sup>1</sup>.

Denne avstemningen av tallene mot nasjonalregnskapet fører til at regnskapene ikke lenger vil være avstemt innen hvert kvartal. For at tilgang og anvendelse fortsatt skal være lik innen hvert kvartal er det innført en korreksjonssektor på anvendelsessiden i regnskapet (sektor 59) som inneholder de økosirkfeilene som oppstår på grunn av at regnskapene ikke avstemmes på nytt innen hvert kvartal. Disse differansene summerer seg til 0 over året.

Vi lar  $e_j$  betegne differansen mellom tallet fra det årlige nasjonalregnskapet og summen av de korresponderende kvartalstallene i det  $j$ -te året som skal korrigeres:

$$e_j = T_j - \sum_{i=1}^4 \hat{x}_{ij}$$

$T_j$  - tall fra årlig nasjonalregnskap, år nummer  $j$

$\hat{x}_{it}$  - tall for kvartal  $i$  i år  $j$  i det ukorrigerede kvartalsvise nasjonalregnskapet.

Hvert av tallene  $\hat{x}_{ij}$  må gis et tillegg  $e_{ij}$  slik at

$$\sum_{i=1}^4 e_{ij} = e_j$$

Det finnes en rekke metoder for å fastlegge disse tilleggene. Som hovedregel har vi valgt å benytte den såkalte Min-D4-metoden, som er brukt i det svenske kvartalsvise nasjonalregnskapet. Denne metoden minimerer de suksessive endringene i korrigeringene, dvs. målet er minst mulig relativ endring i tidsserien hver gang den korrigeres.

Det defineres en målfunksjon D4:

$$D4 = \sum_{i=1}^n (x_i/\hat{x}_i - x_{i-1}/\hat{x}_{i-1})^2$$

<sup>1</sup> Det er nok grunn til å vurdere nærmere hvorvidt dette er et heldig valg. Det kan tenkes at det kan finnes frem til korrigeringsmetoder som i større grad ivaretar kvartalsmønstret i prisindeksene. Hittil har en imidlertid ikke funnet å kunne prioritere dette arbeidet særlig høyt.

$X_i$  - korrigert kvartalsverdi i det  $i$ -te kvartalet som skal korrigeres.

$n$  - antall kvartaler som skal korrigeres

De nye kvartalstallene beregnes slik at D4 minimeres under betingelsen at summen av de korrigerede kvartalstallene skal være lik årsregnskapets tall:

$$T_j = \sum_{i=(j-1)\cdot 4+1}^{j\cdot 4} X_{it} \quad j = 1, \dots, m \text{ der } m = \frac{n}{4}$$

Som en ytterligere betingelse pålegges det at den endelig korrigerede kvartalsverdien for kvartalet før første korrigeringskvartal skal være gitt og uendret

$$x_0 = X_0$$

Hver gang metoden benyttes, beregnes det nye kvartalstall for et vist antall år (nå 3 år), og den siste betingelsen sikrer at de nye kvartalstallene knyttes sammen med de tidligere beregnede (og korrigerede tallene).

De korrigerede kvartalsverdiene beregnes ved å løse Lagrange-uttrykket

$$L = \sum_{i=1}^n (X_i/\hat{X}_i - X_{i-1}/\hat{X}_{i-1})^2 - 2\lambda_0(X_0 - x_0) - 2 \sum_{j=1}^m \lambda_j (T_j - \sum_{i=(j-1)\cdot 4+1}^{j\cdot 4} X_i)$$

$m$  = antall år som skal korrigeres

Dette gir et likningssystem av formen

$$X_i = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n a_{ij} T_j + a_0 X_0$$

der  $a$ -ene er koeffisienter som avhenger av nivået på de opprinnelig beregnede kvartalstallene  $\hat{X}_i$ . Vi ser av dette uttrykket at en endring i årsregnskapets tall for et år i korrigeringsperioden i prinsippet også påvirker de korrigerede kvartalstallene i alle de andre årene i korrigeringsperioden.

Fordelen med Min D4-metoden er at den har som mål å holde kvartalsmønsteret i den opprinnelige serien mest mulig uendret - dvs. beholde de relative endringene i kvartalsregnskapet - samtidig som den korrigerede serien knyttes sammen med de tidligere korrigerede tallene. Metoden kan imidlertid ikke brukes i alle tilfeller. Hvis  $\hat{X}_i$  i et kvartal er lik null, er målfunksjonen ikke definert. I slike tilfeller er det valgt å benytte en annen minimeringsmetode, Min D1-metoden. Denne minimerer den absolutte verdien av korrigeringen.

Den korrigerede serien beregnet ved Min D1-metoden bestemmes slik at følgende målfunksjon minimeres

$$D1 = \sum_{i=1}^n ((X_i - X_{i-1}) - (\hat{X}_i - \hat{X}_{i-1}))^2 - 2\lambda_0(X_0 - x_0) - 2 \sum_{j=1}^m \lambda_j (T_j - \sum_{i=(j-1) \cdot 4 + 1}^{j \cdot 4} X_i)$$

Dette gir uttrykk av formen

$$X_i = a_0(X_0 - \hat{X}_0) + \sum_{j=1}^m (a_j T_j - \sum_{i=(j-1) \cdot 4 + 1}^{j \cdot 4} a_{ij} \hat{X}_i)$$

der a-ene er faste koeffisienter som kan være både positive og negative. Vi ser av dette uttrykket at en endring i årsregnskapets tall - på samme måte som ved Min D4-metoden - i prinsippet påvirker de korrigerede kvartalstallene i hele korrigeringsperioden.

Hvis en variabel har negativt fortegn, vil Min D1- og Min D4-metodene maksimere endringen i serien. Hvis variabelen alltid er negativ, kan dette problemet løses ved å skifte fortegn under korrigeringen. Hvis den variable derimot har varierende fortegn gjennom korrigeringsperioden, kan ingen av disse metodene benyttes. I slike tilfeller har vi valgt å proporsjonaljustere de opprinnelig beregnede kvartalstallene innenfor hvert år slik at summen stemmer med tallet i det årlige nasjonalregnskapet. De korrigerede kvartalstallene beregnes da ved uttrykket

$$X_i = (T_j - \sum_{i=(j-1) \cdot 4 + 1}^{j \cdot 4} \hat{X}_i) \cdot |\hat{X}_i| / \sum_{i=(j-1) \cdot 4 + 1}^{j \cdot 4} |\hat{X}_i|$$

Denne metoden gir korrigerede tall som fullt ut beholder kvartalsmønsteret i den opprinnelige serien innenfor hvert år. Ulempen ved metoden er imidlertid at det ikke er pålagt noen betingelser som hindrer for store endringer i tallserien rundt årsskiftene.

For noen av størrelsene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet er det vanskelig å foreta en rimelig korrigerende av kvartalstallene. I ettetid vil vi derfor ikke være interessert i å beholde kvartalsmønsteret i den opprinnelig beregnede kvartalsserien. Dette er blant annet tilfelle med kapitalslittallene (jmf. avsnitt 5.3). Nye kapitalslittall vil derfor bli beregnet uavhengig av de opprinnelige kvartalstallene og slik at serien blir glattest mulig. Dette siste er et rimelig krav ettersom mesteparten av kapitalen har lang levetid, slik at det tar lang tid før endringer i investeringene i særlig grad slår ut i endring i kapitalslitet. Korrigerede kapitalslittall blir derfor beregnet ved å minimere uttrykket

$$\sum_{i=1}^n (\Delta X_i - \Delta X_{i-1})^2$$

under bibetingelsene

$$x_0 = X_0$$

$$\sum_{i=(j-1) \cdot 4+1}^{j \cdot 4} X_i = T_j$$

Her betegner  $\Delta$  den absolutte endringen fra foregående kvartal. De korrigerte kvartalstallene beregnes altså ved å minimere de suksessive endringene i kapitalslitet gitt at summen skal stemme med årsregnskapets tall. Dette fører fram til Lagrange-funksjonen

$$L = \sum_{i=1}^n ((\Delta X_i - \Delta X_{i-1})^2 - 2\lambda_0(X_0 - x_0) - 2 \sum_{j=1}^m \lambda_j (T_j - \sum_{i=(j-1) \cdot 4+1}^{j \cdot 4} X_i))$$

Av dette følger likningen for beregning av kapitalslit i kvartalet:

$$X_i = \sum_{j=1}^m \sum_{i=(j-1) \cdot 4+1}^{j \cdot 4} a_j T_j$$

der  $a$ -ene er faste koeffisienter som kan være positive og negative. Denne metoden har egenskapene

- hvis  $T_1 = T_2 = T_3 = T$ , da er alle  $X_i = T/4$ .
- beregningen er symmetrisk, slik at hvis sekvenser av årstall  $T_1, T_2, T_3$ , fører til de beregnede kvartalstallene  $X_1, X_2, \dots, X_{12}$ , vil sekvensen  $T_3, T_2, T_1$  føre til den beregnede kvartalsserien  $X_{12}, \dots, X_2, X_1$
- hvis årsserien vokser langs en stigende trend, vokser også kvartalsserien langs en stigende trend.

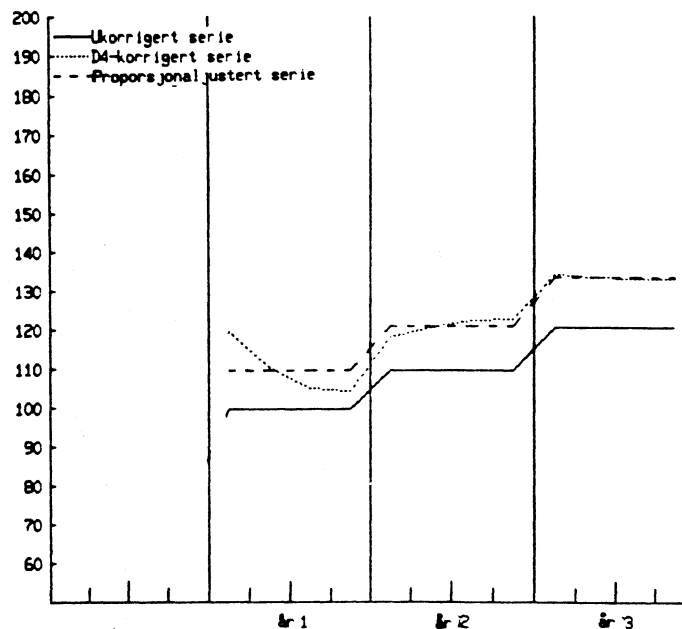
Kvartalsregnskapet for ett bestemt år vil bli korrigert hver gang det foreligger et nytt årlig nasjonalregnskap for året, i alt tre ganger. Kvartalsregnskapene vil således bli korrigert både mot de foreløpige og de endelige årlige nasjonalregnskapene. Når den opprinnelige beregnede kvartalsserien er forutsatt å vise et rimelig forløp gjennom året, er denne brukt som indikator for å beregne det korrigerte kvartalstallet. Den korrigerte serien bør derfor også ved siste korrigering i størst mulig utstrekning beholde det opprinnelige kvartalsmønsteret. Men både Min D1- og Min D4-metoden endrer kvartalsmønsteret i serien. For å gjøre denne effekten minst mulig vil det ved hver korrigering bli tatt utgangspunkt i de ukorrigerede tallene og altså ikke de tallene som tidligere er avstemt mot en foreløpig versjon av det årlige nasjonalregnskapet.

For å se hvordan ulike korrigeringsmetoder påvirker tallseriene, er resultatene fra noen beregninger der ulike vilkårlig konstruerte tallserier er korrigert mot et gitt tall gjengitt i figurene 2-6.<sup>1</sup> Ved beregningene er det særlig lagt vekt på å vise hvordan ulike sjokk i seriene forplanter seg utover når Min D1- og Min D4-metoden brukes.

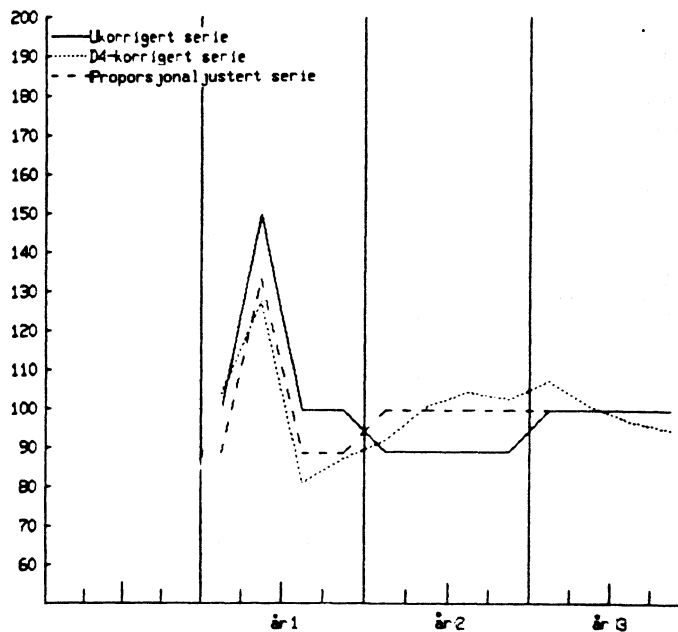
Beregningene viste at Min D1- og Min D4-metoden ga svært like resultater. I figurene er derfor bare den opprinnelige kvartalsserien, den proporsjonaljusterte serien og serien som er beregnet ved Min D4-metoden vist.

<sup>1</sup> I figur 2 hvor det ikke er noen svingninger i den opprinnelige tallserien, gir den proporsjonaljusterte serien direkte uttrykk for det kvartalsvise gjennomsnittet i den tallserien den er avstemt mot. I figuren 3-6 hvor det er svingninger i den opprinnelige tallserien, er det gjennomsnittet i den korrigerede serien som er lik årsgjennomsnittet. For å få et inntrykk av år-til-år-bevegelsen kunne gjennomsnittet i nasjonalregnskapets tall vært tegnet inn i figurene. For å redusere antall kurver i hvert diagram er imidlertid ikke dette gjort.

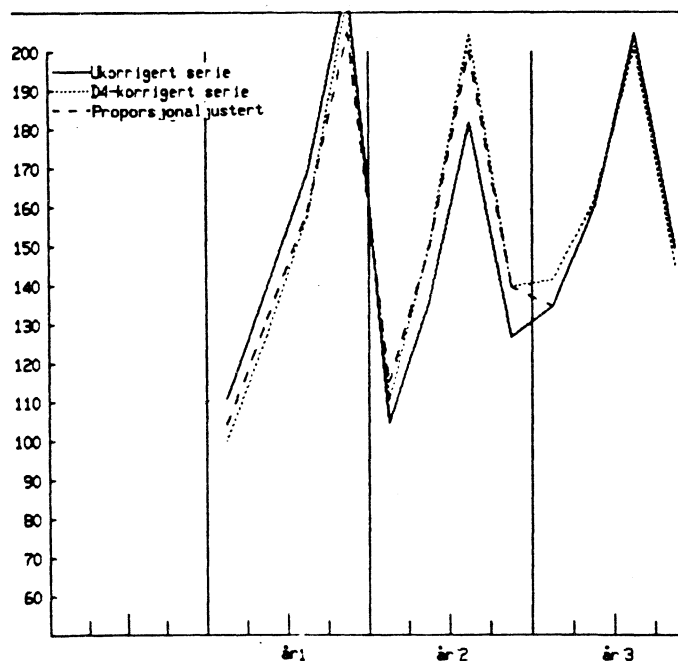
Figur 2  
Kvartalsserie uten sesong  
Oppgang i årsserien som ikke vises i indikatorserien



Figur 3  
Kvartalsserie uten sesong  
Sjokk i indikatorserien i ett kvartal (2.kvartal 1981)

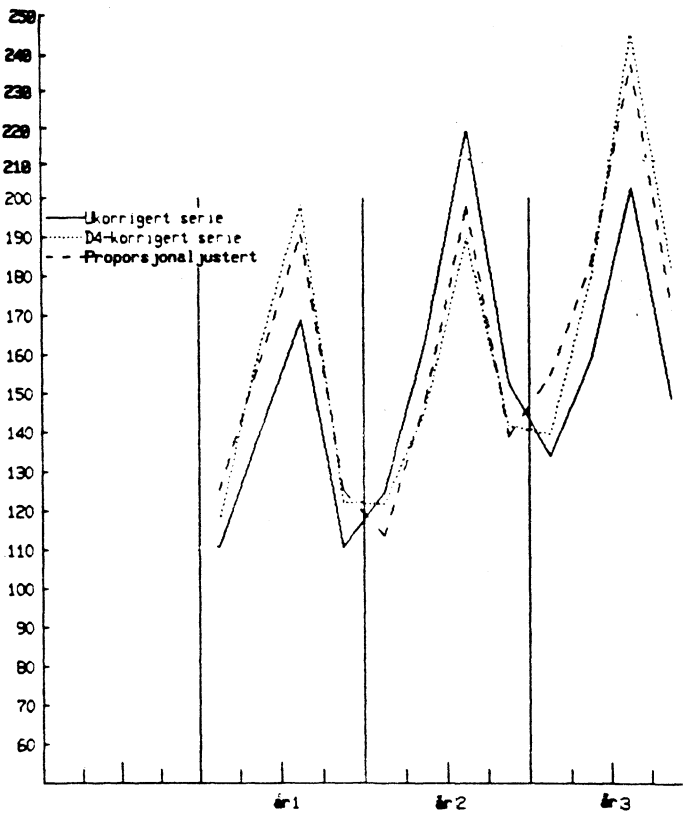


Figur 4  
Kvartalsserie med sesong  
Sjokk i indikatorserien i ett kvartal (3.kv.1982)

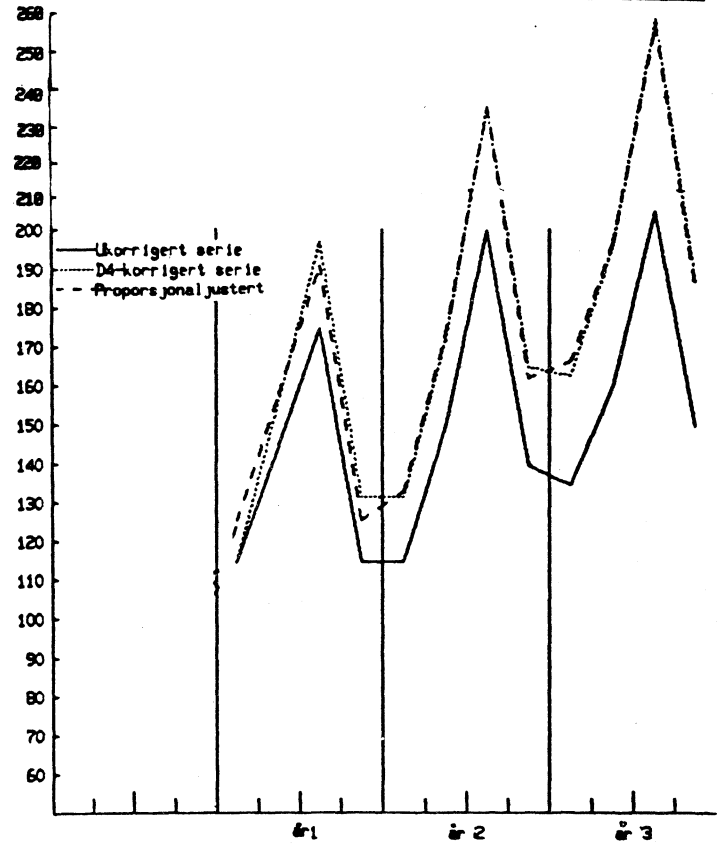




Figur 5  
Kvartalsserie med sesong  
Oppgang i årsserien som ikke vises i indikatorserien



Figur 6  
Voksende kvartalsserie  
Sesong  
Systematisk underestimering av nivået



Figur 2 illustrerer hvordan en tenkt kvartalsserie uten sesongvariasjoner påvirkes av at det korresponderende årstallet fra nasjonalregnskapet viser en oppgang som ikke kommer til uttrykk i indikatorserien. Kvotestjustering gir en korrigeret serie med samme forløp gjennom året som den ukorrigerte serien. Min D4-metoden gir derimot en kvartalsserie med bølgebevegelser. Dette skyldes betingelsen om at det første kvartalet i et år skal kjedes sammen med siste kvartal i foregående år. I 4. kvartal i år 0 var den ukorrigerte verdien svært mye lavere enn det endelig korrigerede tallet i kvartalet. Isolert sett oppjusteres tallet for 1. kvartal for sterkt. Dette forplanter seg utover i den korrigerte serien. Den Min D4-korrigerede serien konvergerer imidlertid mot den nivåkorrigerede serien, og i år 3 er de nærmest sammenfallende.

Figur 3 gjengir et eksempel hvor årsserien er konstant gjennom hele perioden. Som nevnt ovenfor framgår ikke dette direkte fra diagrammet, men kan beregnes ut fra den korrigerede kvartalsserien. I 2. kvartal år 1 viser imidlertid indikatorserien et midlertidig positivt skift for i neste kvartal igjen å være på det stabile nivået. Mesteparten av variasjonen i den korrigerede serien gjennom det første året skyldes antakelig sjokket i indikatorserien i 2. kvartal, og alt tyder på at virkningen på den nivåkorrigerede og den Min D4-korrigerede serien bare i liten grad er forskjellig.

Mens den nivåkorrigerede serien har et brudd fra år 1 til år 2, viser den Min D4-korrigerede serien en glidende overgang slik at sesongmønsteret blir endret. Svingningene i den korrigerede kvartalsserien skyldes at indikatorserien predikerer et nivå som avviker noe usystematisk fra årstallet og betingelsen om kontinuitet over årsskiftene.

Figur 4 viser en ukorrigeret kvartalsserie med sesongvariasjoner. Indikatoren er i 4. kvartal i år 1 langt høyere enn sesongnormalt. Årsserien er voksende. Figuren tyder ikke på at sjokket i noen vesentlig grad har forplantet seg utover i den Min D4-korrigerede serien. Derimot framgår tydelig effekten av at indikatorserien underestimerer nivået i år 2 slik at veksten fra år 2 til år 3 overvurderes. De korrigerede seriene får derfor et forløp over årsskiftene som ikke korresponderer med utviklingen i den opprinnelige serien. Den nivåkorrigerede serien viser til og med en nedgang fra 4. kvartal til 1. kvartal. Denne egenskapen ved den nivåkorrigerede serien kommer enda tydeligere fram i eksemplene som er framstilt i figur 5 og figur 6. Figur 5 gjengir et tilfelle hvor det er en oppgang i årsserien som ikke vises i indikatorserien. Tilsvarende viser figur 6 et tilfelle hvor kvartalsserien systematisk underestimerer nivået betydelig. Dette er de viktigste forskjellene mellom metodene. Nivåkorrigering kan i tillegg til bruddene i tidsseriene ved årsskiftene gi en korrigeret serie som viser endring i motsatt retning av endringen i indikatorserien. Min D4-metoden gir derimot en korrigeret serie som har et gunstigere forløp over årsskiftene. Ulempen er at kvartalsmønsteret gjennom året endres. Eksemplene tyder imidlertid på at virkningen av selv kraftige sprang i indikatorserien avtar raskt slik at denne effekten antakelig er noe begrenset.

Regnskapene for 3 år vil bli korrigeret samtidig, 2 år mot foreløpige og ett år mot endelig regnskap. Året 3 år tilbake vil dermed få fastsatt sine endelige nivåtall, muligens med unntak av korrigeringer som følge av eventuell tilbakeregning av de årlige regnskapene i forbindelse med hovedrevisjonene i nasjonalregnskapet. For å få best mulig sammenheng i den korrigerede kvartalsserien bør strengt tatt også seriene fra noen av årene før første korrigeringsår korrigeres på nytt. Nivået beholdes da, men sesongmønsteret endres. Etersom det første korrigeringsåret som skal avstemmes mot et endelig nasjonalregnskap for, har vært korrigeret to ganger tidligere, bør nivåendringen i siste år være begrenset. Foreløpig har vi derfor tatt sikte på å bare korrigere de tre årene som det foreligger nye årlige regnskap for.

## 7. UTVIDELSER AV BEREGNINGSSOPPLEGGET

Beregningene som er dokumentert i de foregående avsnittene ledet fram til et avstemt kvartalsvis realregnskap i løpende og faste priser. Regnskapet inneholder også en oppdeling av faktorinntekten. Beregningsopplegget forutsetter at alle de statistikkoppgavene som vil bli benyttet, foreligger for det aktuelle kvartalet eller for alle månedene i kvartalet. På grunnlag av normal produksjonstid for korttidsstatistikkene ligger det dermed an til å beregne første versjon av regnskapet for et kvartal rundt midten av tredje måned i kvartalet etter.

To utvidelser av det beregningsopplegget som er dokumentert i denne rapporten er nærliggende<sup>1</sup>:

- Beregning av inntekter og utgifter for institusjonelle sektorer.
- Beregning av anslag på regnskapsstørrelsene.

Det er i første rekke husholdningene det vil være av interesse å få beregnet inntektstall for, blant annet for å kunne vurdere utviklingen i det private konsumet. De viktigste størrelsene som inngår i husholdningens samlede inntekter blir beregnet i det beregningsopplegget som er beskrevet i de foregående avsnittene, og det er derfor bare mindre ekstraberegninger, blant annet for renteinntekter, som må utføres i tillegg.

Foruten privat konsum er direkte skatter den største utgiftskomponenten for husholdningene. Det er ikke uten videre åpenbart hvordan direkte skatter på kvartalsbasis skal beregnes. Siden kvartalsregnskapet skal inneholde påløpte størrelser vil ikke oppgaver over innbetalte skatteforskudd kunne benyttes. En kan hevde at begrepet påløpte direkte skatter pr. kvartal strengt tatt ikke har noen mening siden avregningsperioden for direkte skatter alltid er hele år. Vi tror likevel det kan være hensiktsmessig for brukere av det kvartalsvise nasjonalregnskapet, deriblant særlig modellbyggere, at det blir beregnet anslag på påløpte direkte skatter etter kvartal, men at det er vesentlig at tallene beregnes på en slik måte at de er konsistente med de årstallene som blir beregnet senere. Vi vil derfor foreslå at det beregnes "påløpte" direkte skatter pr. kvartal med utgangspunkt i det beregningsopplegget som ble benyttet i KVARTS-prosjektet (Røyne, 1981). Hovedprinsippet i beregningene er at det på grunnlag av vedtatte skatteregler og en anslått inntektsvekst for beregningsåret beregnes en gjennomsnittlig skattesats og en marginal skattesats. Disse satsene benyttes på inntekter opptjent i alle kvartalene i beregningsåret.

Et opplegg for å beregne anslag på kvartalsregnskapsstørrelsene vil kunne være svært nyttig. En del av den økonomiske korttidsstatistikken foreligger relativt sent etter kvartalets utløp, og det er årsaken til at det tas sikte på å beregne ordinære kvartalsregnskap først i tredje måned etter kvartalets utløp. Noe av den økonomiske korttidsstatistikken foreligger imidlertid allerede i første måned etter kvartalets utløp og for de variablene som beregnes ved hjelp av årsanslag kan beregningene i prinsippet foretas så snart årsanslagene foreligger. Det kan derfor være hensiktsmessig å etablere et beregningsopplegg som gjør det mulig å beregne kvartalsregnskap selv med et ufullstendig statistisk materiale. For de størrelsene det ennå ikke foreligger tilstrekkelig statistikk for, må beregningene foretas ved hjelp av anslag. For noen variable kan beregningene foretas ved hjelp av mer aggregert informasjon (utenrikshandelen) eller ved hjelp av andre, tilgjengelige relevante data (anslåtte investeringer i industri mv.). For de andre variable må det etableres programmer som fremskriver korttidsstatistikken slik at den omfatter hele beregningskvartalet. I første omgang blir det benyttet svært enkle framskrivningsmetoder, f.eks. å beholde vekstraten for året før fra siste observasjon.

<sup>1</sup> Da denne rapporten ble skrevet var arbeidet med disse oppgavene igang, men ennå ikke fullført. Arbeidet vil bli dokumentert hos Olsen og Skjæveland (1985) og hos Olsen (1985).

## VARE-, SEKTOR- OG ARTSINDELING I DET KVARTALSVISE NASJONALREGNSKAPET

VARER<sup>1</sup>

TROLL- kode	Betegnelse	NR-vare- kode
	<u>Varer fra bedrifter</u>	<u>Kontotype 10</u>
21	Jordbruksprodukter, planceprodukter mv.	101, 102, 103, 104, 105, 108, 110, 113, 134, 136, 138, 139
22	Jordbruksprodukter, husdyrprodukter	114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 123 124, 125, 126, 127, 140
12	Skogbruksprodukter	143, 144, 146, 147
13	Fisk mv.	151, 152, 153, 15, 155, 156, 157
32	Kull	160
33	Andre bergverksprodukter	171, 172, 175, 181
66	Råolje	166, 168
67	Naturgass	167
16	Foredlete jordbruks- og fiskeprodukter	200, 205, 211, 212, 213, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 266, 270
17	Drikkevarer og tobakk	275, 280, 285, 290
18	Tekstil- og bekledningsvarer	195, 30, 305, 310, 315, 320, 325, 331, 332, 335, 340, 345, 350
26	Trevarer	355, 360, 365, 370, 375
34	Treforedlingsprodukter	380, 385, 390, 395, 400
28	Grafiske produkter	406, 407, 409, 411, 412, 416, 417
37	Kjemiske råvarer	420, 425, 430
41	Bensin	461
42	Fyringsolje o.l.	462, 463
27	Kjemiske og mineralske produkter mv.	435, 440, 445, 450, 455, 468, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 665, 670, 675, 680
43	Metaller	510, 515, 520, 525, 530, 535
46	Verkstedprodukter, varer	084, 085, 090, 540, 545, 550, 555, 556, 560, 565, 570, 576, 577, 580, 585, 590, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 646, 647, 652, 653, 663, 664
47	Leiearbeid og reparasjoner	070, 071, 072, 075, 595
48	Skip	630, 631, 632, 633, 634, 636, 637, 638, 639, 640
49	Oljeutvinningsplattformer	582, 583, 584, 596, 597, 598, 599
71	Elektrisitet	686
78	Vann og gass	690, 696

<sup>1</sup> Ved etablering av grunnlaget for regnskapsbregningene vil uspesifisert vareinnsats og reparasjoner blir fordelt ut på ordinære varer.

## VARE-, SEKTOR- OG ARTSINDELING I DET KVARTALSVISE NASJONALREGNSKAPET

## VARER

TROLL- kode	Betegnelse	NR-vare- kode
55	Bygg og anlegg	082, 083, 131, 132, 133, 148, 149, 159, 688, 689, 803, 804, 862, 863, 957, 958, 701-716, 683, 684, 718, 719, 158
68	Boring etter olje og gass	717, 906
81	Varehandel	720, 079, 14***
88	Romutleie og servering	761, 762
75	Transporttjenester; Jernbane, leiebil og fly. Post og teletjenester	801, 802, 820, 826, 827, 846, 847, 856-858, 861
60	Transporttjenester; Utenriks sjøfart	831, 832
69	Rørtransport	824
76	Transporttjenester; Rutebil, sporveier, drosje, diverse hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport og lagring	806, 807, 811, 816, 842, 843, 844, 851, 852
61	Transporttjenester; Innenriks sjøfart	833, 836, 837
63	Bank- og forsikringstjenester mv.	866, 871, 874, 875, 881, 882
83	Boligtjenester	885
86	Forretningsmessige tjenester mv.	890, 895, 901, 902, 905
77	Helse- og veterinærtjenester	931, 932
79	Reparasjon av kjøretøyer, hush.app. m.v.	956
87	Andre private tjenester	921, 926, 927, 936, 940, 946, 960, 965, 971, 972, 951, 952
	<u>Korreksjonsvarer</u>	
89	Frie banktjenester mv.	867, 872
	<u>Gebyrer</u>	
91	Offentlig administrasjon	911, 912
92	Forsvar	916, 917
93	Undervisning og forskningsvirksomhet	928, 929
94	Helsetjenester mv.	933, 934, 937, 938
95	Andre gebyrer	137, 145, 687, 828, 838, 841, 848, 849, 870, 903, 904, 922, 923, 947, 948, 953, 954
	<u>Ikke-konkurrerende importvarer</u>	
00	Matvarer	106, 107, 109, 267
01	Råvarer	173, 182
02	Industrielle ferdigvarer	061, 578, 651, 661, 662, 908, 909
05	Skipsfart mv., driftsutgifter	051, 053
06	Oljeutvinning, diverse import	046, 047, 048, 056, 057, 060, 062, 063, 064
36	Konsum i utlandet	066, 067, 068, 069
19	Annen ikke-konkurrerende import	045, 055, 058, 059, 913, 915, 918

## PRODUKSJONSSEKTORER

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor- kode
	<u>Bedrifter</u>	<u>Konto 23</u>
21	Jordbruk, planteeprod. etc.	110, 130, 135
22	Jordbruk, husdyrproduksjon	120, 140
12	Skogbruk	145
13	Fiske og fangst	150, 155
31	Bergverksdrift	160, 170, 175, 180
66	Utvinning av råolje og naturgass	165
16	Produksjon av næringsmidler	200, 205, 210, 215, 202, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270
17	Produksjon av nytelsesmidler	275, 280, 285, 290
18	Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 350
26	Produksjon av trevarer	355, 360, 36, 370, 375
34	Produksjon av treforedlingsprodukter	380, 385, 390, 395, 400
28	Grafisk produksjon	405, 410, 415
37	Produksjon av kjemiske råvarer	420, 425, 430
40	Raffinering av råolje	460
27	Produksjon av kjemiske og mineralske produkter	435, 440, 445, 45, 455, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 665, 670, 675, 680
43	Produksjon av metaller	510, 515, 520, 525, 530, 535
45	Produksjon av verkstedsprodukter, varer	540, 545, 550, 55, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 645, 650, 660
48	Bygging av skip mv.	630, 635, 640
49	Bygging av oljeplattformer mv.	582
71	Elektrisitetsforsyning	685
78	Vann og gassforsyning	690, 695
55	Bygge- og anleggsvirksomhet eksklusiv oljeboring	700
68	Boring etter olje og gass	717
44	Varehandel	720
88	Hotell- og restaurantdrift	760
75	Innenriks samferdsel; Jernbane-, leiebil og luft- transport, post og telekommunikasjon	800, 820, 825, 845, 855, 860
60	Utenriks sjøfart	830
69	Rørtransport	824
76	Innenriks samferdsel; Rutebil, sporvei, drosje, diverse hjelpevirksomhet og tjenester i til- knytning til transport og lagring	805, 810, 815, 840, 850
61	Innenriks sjøfart	835
63	Bank- og forsikringsvirksomhet	865, 870, 874, 875, 880
83	Boligtjenester	885
86	Forrentningsmessig tjenesteyting og utleie av bygg, maskiner og utstyr	890, 895, 900, 905

## PRODUKSJONSSEKTORER (forts.)

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor- kode
87	Annen privat tjenesteproduksjon	920, 925, 935, 940, 945, 950, 960, 965, 970
77	Helse- og veterinærtjenester	930
79	Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater mv.	955
<u>Korreksjonssektor</u>		
89	Hjelpesektor for frie banktjenester mv.	869, 873
<u>Stats- og trygdeforvaltning</u>		<u>Kontotype 21</u>
96S	Tjenester i tilknytning til jordbruk og skogbruk	135, 145
97S	Hjelpevirksomhet for sjøfart og landtransport, lufttransport	825, 840, 845
91S	Offentlig administrasjon	910
92S	Forsvar	915
93S	Undervisning og forskningsvirksomhet	925
94S	Helsetjenester, sosialomsorg mv.	930, 935
95S	Annen statlig tjenesteproduksjon	945, 950
<u>Kommuneforvaltning</u>		<u>Kontotype 22</u>
97K	Hjelpevirksomhet for landtransport	825
91K	Offentlig administrasjon	910
93K	Undervisning og forskningsvirksomhet	925
94K	Helsetjenester	930, 935
95K	Annen kommunal tjenesteproduksjon	920, 945, 950
<u>Sektor for avgifter mv.</u>		<u>Kontotype 23</u>
51	Innkrevning av toll	750
52	Innkrevning av merverdiavgift på import	751
53	Refusjon av merverdiavgift på investeringer	752
54	Innkrevning av investeringsavgift på investeringer	753
56	Subsidier (som refusjon av merverdiavgift) på boliger og sosiale bygg	754
57	Innkrevning av særavgifter på import	756
58	Beregnete skiftvirkninger	759
<u>Korreksjonssektor</u>		
23	Produksjon av varerresidualer	

## ARTSINDELING AV NYINVESTERINGER

TROLL- kode	Betegnelse	NR-arts- kode
		<u>Kontotype 20</u>
B1	Bolig-, fritids- og driftsbygg mv.	101, 111-113- 121-136, 211-236, 311-336, 119
B2	Oljeanlegg mv.	137, 138, 237, 238, 337, 338
M1	Skip, fiskebåter etc.	141, 142, 241, 242, 341, 342
M2	Fly, biler mv.	150-170, 250-270, 350-370
M3	Maskiner mv. ekskl. oljeboreplattformer o.l.	181-186, 281-286, 381-386
M4	Oljeutvinningsplattformer mv.	187, 188



## SEKTORINDELING FOR PRIVAT KONSUM

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor- kode
		<u>Kontotype 33</u>
00	Matvarer	001-004, 011, 012, 021-026, 031-034, 041, 042, 051-056, 061, 062, 071, 081-083, 091-093
11	Drikkevarer og tobakk	11-113, 121-124
12	Elektrisitet	321
13	Brensel	322-324
14	Driftsutgifter til egne transportmidler	621-624
15	Andre varer	811-814, 821-825
21	Klær og skotøy	211-216, 221-223, 231-234
22	Andre husholdningsvarer	441-445, 451, 452
23	Andre fritidsvarer	715-718, 713-733
30	Kjøp av egne transportmidler	611, 612
41	Møbler og elektriske husholdningsartikler	411-413, 421, 422, 431-436
42	Varige fritidsgoder	711-714
24	Restaurant-, kafé-, hotell- og pensjonatutgifter	831, 832
50	Bolig	311
68	Jernbane-, fly-, porto og teletjenester	631, 633, 634, 641, 642
69	Annen bruk av offentlige transportmidler	632, 636-637
62	Helsepleie	511-516
63	Offentlig forestillinger, andre tjenester, skolegang	721-726, 741
64	Diverse husholdningstjenester	453, 454, 461, 471
67	Diverse andre tjenester	841, 851-853
66	Nordmenns konsum i utlandet	991
70	Utlendingers konsum i Norge	992

## SEKTORINDELING FOR INVESTERINGER

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor- kode
		<u>Kontotype 59</u>
11	Jordbruk	100
12	Skogbruk	140
13	Fiske og fangst	150, 155
31	Bergverksdrift	160, 170, 175
66	Utvinning av olje og naturgass	165
16	Produksjon av næringsmidler	200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270
17	Produksjon av nytelsesmidler	275, 280, 285, 290
18	Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350
26	Produksjon av trevarer	355, 360, 365, 370, 375
34	Produksjon av treforedlingsprodukter	380, 385, 390, 395, 400
28	Grafisk produksjon	405, 410, 415
37	Produksjon av kjemiske råvarer	420, 425, 430
40	Raffinering av jordolje	460
27	Produksjon av kjemiske og mineralske produkter	435, 440, 445, 450, 455, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 655, 670, 675, 680
43	Produksjon av metaller	510, 515, 520, 525, 530, 535
45	Produksjon av verkstedprodukter	540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 645, 650, 660
48	Bygging av ski mv.	630, 635, 640
49	Bygging av oljeutvinningsplattformer	582
71	Elektrisitetsforsyning og gassforsyning	685
78	Vannforsyning	695
55	Bygge- og anleggsvirksomhet	700
68	Boring etter olje og gass	717
44	Varehandel	720
88	Hotell- og restaurantdrift	760
60	Sjøfart	830
69	Rørtransport	824
75	Innenriks samferdsel; Jernbane-, og lufttransport, post og telekommunikasjoner	800, 845, 855
76	Innenriks samferdsel; Rutebil, sorvei, drosje, leiebil, diverse hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport og lagring	805, 810, 815, 840, 850
63	Bank og forsikringsvirksomhet	870
83	Boligtjenester	885
86	Forretningsbygg	890
87	Annen privat tjenesteproduksjon	955

## SEKTORINDELING FOR INVESTERINGER (forts.)

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor- kode
	<u>Statlig sektor</u>	<u>Kontotype 57</u>
97S	Lufttransport og hjelpevirksomhet for sjøfart og landtransport	825, 840, 845
98S	Andre sektorer	885, 900, 915, 997
91S	Offentlig administrasjon	910
93S	Undervisnings- og forskningsvirksomhet	925
94S	Helsetjenester mv.	930, 935
95S	Annen statlig tjenesteproduksjon	945, 950
	<u>Kommunal sektor</u>	<u>Kontotype 58</u>
97K	Hjelpevirksomhet for landtransport	825
93K	Undervisnings- og forskningsvirksomhet	925
94K	Helsetjenester mv.	930, 935
95K	Annen kommunal tjenesteproduksjon	920, 998

## PUBLISERINGSSTANDARD FOR DET KVARTALSVISE NASJONALREGNSKAPET

Produksjonssektorer	
Betegnelser	TROLL-koder
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	21, 22, 12, 13
Utvinning og rørtransport	66, 69
Bergverksdrift	31
Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	16, 17
Grafisk produksjon	28
Treforedling	34
Produksjon av kjemiske råvarer	37
Produksjon av raffinerte oljeprodukter	40
Produksjon av metaller	43
Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	18
Produksjon av trevarer o.l.	26
Produksjon av kjemiske og mineralske produkter	27
Bygging av skip og oljeplattformer	48, 49
Produksjon av andre verkstedprodukter	45
Elektrisitetsforsyning	71
Bygge- og anleggsvirksomhet	55
Varehandel	44
Sjøfart og oljeboring	68, 60, 61
Samferdsel	75, 76
Boligtjenester	83
Annen privat tjenesteyting	78, 88, 63, 86, 87, 77, 79
Korreksjonssektorer	89, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 23
Offentlig forvaltning	96S, 97S, 98S, 91S, 92S, 93S, 94S, 95S, 97K, 91K, 93K, 94K, 95K
Importaktiviteter	
	TROLL-koder
Produkter fra jordbruk, skogbruk og fiske	00, 12, 13, 21, 22
Råolje	66
Bergverksprodukter	32, 33, 01
Nærings- og nytelsesmidler	16, 17
Grafiske produkter	28
Treforedlingsprodukter	34
Kjemiske råvarer	37
Raffinerte oljeprodukter	41, 42
Metaller	43
Tekstil- og bekledningsvarer	18
Trevarer, møbler og innredninger	26
Kjemiske og mineralske produkter mv.	27
Skip og oljeplattformer (inkl. rep.)	48, 49
Andre verkstedprodukter	46
Transportmidler mv. uten tilsvarende norsk produksjon	02
Elektrisk kraft	71
Diverse vare- og tjenesteimport til oljevirksomhet	06
Skipsfartens driftsutgifter i utlandet	05
Nordmenns konsum i utlandet	36
Tjenester ellers	19, 47, 60, 61, 63, 68, 75, 76, 77, 81, 86, 87, 92, 93, 95

## Eksportaktiviteter

Betegnelse	TROLL-koder
Produkter fra jordbruk, skogbruk og fiske	00, 12, 13, 21, 22
Råolje	66
Naturgass	67
Bergverksprodukter	32, 33, 01
Nærings- og nytelsesmidler	16, 17
Grafiske produkter	28
Treforedlingsprodukter	34
Kjemiske råvarer	37
Raffinerte oljeprodukter	41, 42
Metaller	43
Tekstil- og bekledningsvarer	18
Trevarer, møbler og innredninger	26
Kjemiske og mineralske produkter mv.	27
Skip og oljeplattformer, nybygde og rep.	48, 49
Andre verkstedprodukter	02, 46, 47
Skip og oljeplattformer mv., eldre	B2, M1, M2, M4
Elektrisk kraft	71
Boring etter olje og gass	68
Brutto frakter ved skipsfart	60, 61
Direkte eksport av tjenester ved oljevirkosmhet	06
Rørtjenester	69
Utlendingers konsum i Norge	70
Tjenester ellers	19, 63, 75, 76, 77, 81, 86, 87, 92, 93, 95

## Sektorer for privat konsum

Betegnelse	TROLL-koder
Matvarer	00
Drikkevarer og tobakk	11
Klær og skotøy	21
Bolig, lys og brensel	12, 13, 50
Møbler og husholdningsartikler	22, 41, 64
Helsepleie	62
Transport, post- og teletjenester	14, 30, 68, 69
Fritidssysler og utdanning	23, 42, 63
Andre varer og tjenester	15, 24, 67
Nordmenns konsum i utlandet	66
Utlendingers konsum i Norge	70

## Sektorer for offentlig konsum

Betegnelse	TROLL-koder
Statlig konsum, sivil	91S, 93S, 94S, 95S, 96S, 97S, 98S
Statlig konsum, militært	92S
Kommunalt konsum	91K, 93K, 94K, 95K, 97K

## Investeringssektorer

Betegnelse	TROLL-koder
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	11, 12, 13
Utvinning og rørtransport	66, 69
Bergverksdrift	31
Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	16, 17
Grafisk produksjon	28
Treforedling	34
Produksjon av kjemiske råvarer	37
Produksjon av raffinerte oljeprodukter	40
Produksjon av metaller	43
Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	18
Produksjon av trevarer o.l.	26
Produksjon av kjemiske og mineralske produkter	27
Bygging av skip og oljeplattformer	48, 49
Produksjon av andre verkstedprodukter	45
Elektrisitetsforsyning	71
Bygge- og anleggsvirksomhet	55
Oljeboring	68
Varehandel	44
Sjøfart	60
Samferdsel	75, 76
Boligtjenester	83
Annen privat tjenesteyting	78, 88, 63, 86, 87
Offentlig forvaltning	97S, 98S, 91S, 93S, 94S, 95S, 97K, 93K, 94K, 95K

AKTIVITETSINDELINGEN I KVARTALSREGNSKAPSMODELLEN

I beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet har det vært hensiktsmessig å inndelegge nasjonalregnskapsstørrelsene i aktiviteter. Generelt vil innen en aktivitet en inn- eller utstrøm av varer beregningsteknisk forutsettes å stå i et fast forhold til nivået på aktiviteten (i faste priser).

I beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet er det spesifisert aktiviteter på to ulike aggregeringsnivåer. Den mest disaggregerte aktivitetsinndelingen benyttes i indikatorprogrammene. For deler av beregningsopplegget, for eksempel beregning av bruttoproduksjon etter sektor og privat konsum etter sektor, er denne aktivitetsinndelingen identisk med sektorinndelingen i det årlige nasjonalregnskapet. Denne disaggregerte aktivitetsinndelingen vil imidlertid ikke bli gjengitt i dette vedlegget. Inndelingen vil i stor grad framgå av oversikten i vedlegg 4, og for detaljer utover dette vises det til Koren (1985). I tabellen nedenfor er det bare gitt en oversikt over den aktivitetsinndelingen som benyttes i kvartalsregnskapsmodellen.

AKTIVITETSINDELING I KVARTALSREGNSKAPSMODELLEN

Aktivitetstype	Betegnelse <sup>1</sup>	Antall	Inndelingsprinsipp	
			Hovedregel	Unntak
Bruttoproduksjon	X	51	En aktivitet for hver sektor	Bruttoproduksjonen i (66) Oljeutvinning av råolje og naturgass er delt i to aktiviteter: X661 - Produksjon av vare (67) Naturgass  X662 - Produksjon av andre varer
Vareinnsats	M	50	En aktivitet for hver sektor	Ingen
Privat konsum	C	22	En aktivitet for hver sektor	Ingen
Offentlig konsum	G	13	En aktivitet for hver produksjonssektor	Ingen

<sup>1</sup> Verditalleene har prefikset V og sektorprisene har prefikset P. Aktivitetene - både verdi, volum og pris - har et suffiks som angir vare, sektor og/eller art. For noen av nyinvesteringsaktivitetene, jmf. listen, er aktivitetene ytterligere oppdelt.

Aktivitetstype	Betegnelse <sup>1</sup>	Antall	Inndelingsprinsipp	
			Hovedregel	Unntak
Nyinvesteringer	J	30	En aktivitet for hver art og for hver sektor etter den aggregerte sektorinndelingen (jmf. tabell 3 i avsnitt 5.2)	<p>Artene B2 og M4 finnes bare for sektor J1. Nyinvesteringene av disse artene er imidlertid delt opp i følgende aktiviteter:</p> <p>B21 - Leveranse av varen (68) Boring etter gass og olje</p> <p>B22 - Leveranse av andre varer</p> <p>M41 - Leveranse av andre varer</p> <p>M42 - (49) Leveranse av varen 01jeutvinningsplattformer</p> <p>M43 - Leveranse av varen (06) 01jeutvinning, div. import</p> <p>M44 - Leveranse av varen (47) Leiearbeid og reparasjoner</p>
Eksport	A	60	En aktivitet for hver vare og for hver kapitalart	Ingen
Import	I	53	En aktivitet for hver vare	Ingen

<sup>1</sup> Verditalleene har prefikset V og sektorprisene har prefikset P. Aktivitetene - både verdi, volum og pris - har et suffiks som angir vare, sektor og/eller art. For noen av nyinvesteringsaktivitetene, jmf. listen, er aktivitetene ytterligere oppdelt.



OVERSIKT OVER KORTTIDSSTATISTIKK MV. FOR Å BESTEMME VARIABLE I DET KVARTALSVISE NASJONALREGNSKAPET<sup>1</sup>  
 AKTIVITETER FOR PRODUKSJON

Sektor i regnskapet		Aktivitet	NR-sektor kode	Datakilde, beregningsopplegg mv.
TROLL-kode	Betegnelse			
			Kontotype 23	
21	Jordbruk, planteproduksjon	-	-	Anslag fra Budsjettnemda for jordbruket
22	Jordbruk, husdyrproduksjon	-	-	Produksjonsoppgaver, anslag fra budsjettnemda for jordbruket
12	Skogbruk		-	Hogstrapporter
13	Fiske og fangst	Fiske og fangst	150	Fangstrapporter
		Utklekking og oppdrett av fisk	155	Omsetning av oppdrettsfisk
31	Bergverksdrift	-	-	Produksjonsindeks
66	Utvinning av råolje og naturgass	Utvinning av råolje	-	Produksjonsoppgaver
		Utvinning av naturgass	Δ165	[Varebalansering]
16	Produksjon av næringsmidler	-	-	Produksjonsindeks
17	Produksjon av nytelsesmidler	-	-	"
18	Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	-	-	"
26	Produksjon av trevarer	-	-	"
34	Produksjon av treforedlingsprodukter	-	-	"
28	Grafisk produksjon	-	-	"
37	Produksjon av kjemiske råvarer	-	-	"
40	Raffinering av jordolje	-	-	"
27	Produksjon av kjemiske og mineralske produkter mv.	-	-	"
43	Produksjon av metaller	-	-	"
45	Produksjon av verstedprodukter	-	-	"
48	Bygging av skip mv.	-	-	"
49	Bygging av oljeutvinningsplattformer	-	-	"
77	Elektrisitetsforsyning	-	-	"
78	Vann- og gassforsyning	-	-	[Varebalansering]
55	Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	"
68	Boring etter gass og olje	-	-	Oppgaver over riggdøgn
44	Varehandel	-	-	[Varebalansering]
88	Hotell- og restaurantdrift	-	-	Leveranser av øl, vin, brennevin mv., gjestedøgn
75	Transporttjenester; Jernbane, leiebil- og lufttransport, post og telekommunikasjoner	Jernbane	800	NSB
		Leiebiltransport	820, 825	Kilometeroppgaver
		Lufttransport	845	SAS-oppgaver
		Post	855	Postverket
		Teletjenester	860	Televerket

<sup>1</sup> Dette notatet gir en lettfattat, men ikke fullstendig, sammenheng mellom variable i det kvartalsvise nasjonalregnskapet og korresponderende korttidsstatistikk mv. En grundigere dokumentasjon vil komme i Koren (1985). Der det er merket med [Varebalansering] blir variabelen bestemt endogent i regnskapsmodellen og vil således avhenge av kryssløpsstrukturen og av utviklingen i de andre størrelsene i regnskapet. Der det er merket med [Trend] beregnes variabelen ved å fremskrive ved hjelp av årsveksten fra de to foregående år. NR-sektor-kodene er ikke spesifisert der hvor det brukes detaljerte produksjonsindekser som indikator, eller der hvor indikatoren brukes på aggregeringsnivået fra kvartalsregnskapet.

Sektor i regnskapet		Aktivitet	NR-sektor kode	Datakilde, beregnings- opplegg mv.
TROLL-kode	Betegnelser			
			<u>Kontotype 23</u>	
60	Utenriks sjøfart	-	-	[Varebalansering]
69	Rørtransport	-	-	"
76	Transporttjenester; Rutebil, sporvei og drosje, innenriks sjøfart, diverse hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport og lagring	-	-	"
61	Innenriks sjøfart	-	-	"
63	Bank- og forsikringsvirksomhet	Bank- tjenester mot gebyrer		Balansetall for bankene
		Forsikrings- virksomhet	875, 880	[Trend]
		Rente- marginer		Balansetall for bankene, total
83	Boligtjenester	-	-	Boligbeholdningen mv.
86	Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av bygg, maskiner og utstyr	-	-	[Varebalansering]
87	Annen privat tjenesteproduksjon	-	-	"
77	Helse- og veterinærtjenester, underholdning mv.	-	-	"
79	Reparasjoner av kjøretøyer, husholdningsapparater mv.	-	-	"
	<u>Korreksjoner</u>			
89	Hjelpesektor for frie banktjenester mv.	-	-	"
51	Innkreving av toll	-	-	"
52	Innkreving av merverdiavgift på import	-	-	"
53	Refusjon av merverdiavgift på investeringer	-	-	"
54	Innkreving av investeringsavgift på investeringer	-	-	"
56	Subsidier (som refusjon av merverdiavgift) på boliger og sosiale bygg	-	-	"
57	Innkreving av særavgifter på import	-	-	"
23	Produksjon av ufordelt vareinnsats	-	-	"
58	Beregnete skiftvirkninger	-	759	"
	<u>Stats- og trygdeforvaltning</u>		<u>Kontotype 21</u>	
90S	Tjenester i tilknytning til jordbruk, skogbruk og lufttransport, hjelpevirksomhet for sjøfart og landtransport, annen kreditt- og finansieringsvirksomhet, forretningsmessig tjenesteyting	-	-	Budsjettanslag og prisanslag
91S	Offentlig administrasjon	-	-	"
92S	Forsvar	-	-	"
93S	Undervisnings- og forskningsvirksomhet	-	-	"
94S	Helsetjenester mv.	-	-	"
95S	Annen statlig tjenesteproduksjon	-	-	"
	<u>Kommuneforvaltning</u>		<u>Kontotype 22</u>	
90K	Hjelpevirksomhet for landtransport	-	-	Anslag
91K	Offentlig administrasjon	-	-	"
93K	Undervisning og forskningsvirksomhet	-	-	"
94K	Helsetjenester	-	-	"
95K	Annen kommunal tjenesteproduksjon	-	-	"

## AKTIVITETER FOR PRIVAT KONSUM (VERDI ELLER VOLUM)

Sektor i regnskapet		Aktivitet	NR-sektor kode <sup>1</sup>	Datakilde, beregningsopplegg mv. <sup>2</sup>
TROLL-kode	Betegnelse			
00	Matvarer	-	-	Detaljomssetning (V)
11	Drikkevarer og tobakk	Mineralvann, brus o.l.	111	Omsetningsoppgaver (X)
		Øl	112	"
		Vin, brennevin og sprit	113	Detaljomssetning (V)
		Sigarer og sigarillos	121	Omsetningsoppgaver (X)
		Sigaretter	122	"
		Tobakk	123, 124	"
12	Elektrisitet	-	-	Elektrisitetsstatistikken (X)
13	Brensel	Parafin og fyringsoljer	322	Omsetningsoppgaver (X)
		Ved, torv, kull og koks	323, 324	Detaljomssetning (V)
14	Driftsutgifter til egne transportmidler	Bensin og oljer, reservedeler etc.	621, 622	Detaljomssetning (V)
		Forsikring av egne transportmidler	623	[Trend]
		Verkstedreparasjoner	624	"
15	Andre varer	Hårpleie og skjønnhetspleie	811	"
		Diverse andre varer	812-814, 821-825	Detaljomssetning (V)
21	Klær og skotøy	Kjøp av klær og skotøy	211-216, 221-223, 231-233	"
		Rep. av skotøy	234	"
22	Andre husholdningsvarer	-	-	"
23	Andre fritidsvarer	-	-	"
30	Kjøp av egne transportmidler	Kjøp av nye biler	Δ611	Registrerte nye biler (X)
		Kjøp av brukte biler	Δ611	Beregnes på grunnlag av anslåtte desinvesteringer i bedrifter (se avsnitt 4.2 og 4.3)
		Kjøp av motorsykler og sykler	612	Registrerte nye motorsykler
41	Møbler og elektriske husholdningsartikler	-	-	Detaljomssetning, (V), NEMCO-oppgaver (X)
42	Varige fritidsgoder	Fjernsynsmottakere	711	NEMCO-oppgaver (X)
		Radiomottakere, platespillere mv.	712	"
		Musikkinstrumenter, båter, våpen	713,714	Detaljomssetning (V)
24	Restaurant-, kafé-, hotell- og pensjonatutgifter	-	831, 832	[Varebalansering]
50	Bolig	-	-	"
68	Jernbane-, fly-, porto- og teletjenester	Jernbanetransport	631, 633	Regnskapsoppgaver, NSB (X)
		Skip	633	Vegdirektoratet (X)
		Flytransport	634	Hurtigrutene (X)
		Porto	641	Kvartalsregnskap, SAS (V)
		Telefon og telegram	642	Kvartalsregnskap, Televerket (V)

<sup>1</sup> Som det fremgår i avsnitt 4.2 foretas beregningene der detaljomssetningsindeksen benytter etter den mest detaljerte sektorinndelingen i det årlige nasjonalregnskapet. Dette er imidlertid ikke eksplisitt anmerket i denne tabellen. <sup>2</sup> Indikatorene er merket med (V) for verdi og (X) for volum. Med få unntak bestemmes prisene for privat konsum ved hjelp av konsumprisoppgavene.

Sektor i regnskapet		Aktivitet	NR-sektor kode	Datakilde, beregnings- opplegg mv.
TROLL-kode	Betegnelse			
69	Annen bruk av offentlige transportmidler	-	-	[Trend]
62	Helsepleie	Medisiner etc.	511, 512	Detaljomsättning (V)
		Tannlegehjelp	513	[Trend og gebyrer]
		Legehjelp	514	Stønadstall, Rikstrygde- verket (V)
		Sykehusopphold	515	[Trend]
		Massasje og fysikalsk behandling	516	Stønadstall, Rikstrygde- verket (V)
63	Offentlige forestil- linger, andre tjenester, skolegang	Kino- og teaterbesøk, andre forestillinger	721-723	[Trend]
		Fjernsyns- og radio- lisens	724	Innbetalte lisenser (X)
		Lotteri, tipping mv.	725	Lotteriavgift, tippeom- sättning, rikstotto-om- sättning (V)
		Fotografering mv. skolegang	726,741	[Trend]
64	Diverse husholdnings- tjenester	Vask, rensing og farging, leid hjelp til hjemmet	453,471	[Trend]
		Rep. av møbler og hush. art.	454	Produksjonsindeks (X)
		Forsikring av innbo og løsøre	461	[Trend]
57	Diverse andre tjenester	Tjenester for livs- forsikring	841	"
		Øvrige tjenester	851-853	"
66	Nordmenns konsum i utlandet	-	-	[Varebalansering]
70	Utlendingers konsum i Norge	-	-	Eksportoppgaver (V)

## PRISER PÅ NORSKPRODUSERTE VARER LEVERT TIL HJEMMEMARKEDET

TROLL- kode	Vare i regnskapet Betegnelse	Datakilde, beregnings- opplegg mv.	Verdisett
21	Jordbruksprodukter, planteprodukter	Budsjettnemnda (årstall)	Netto selgerverdi
22	Jordbruksprodukter, husdyrprodukter	"	"
12	Skogbruksprodukter	Veiledende priser	
13	Fisk mv.	Implisitt prisind.	(Beregnes ved verdi og mengde)
32	Kull	Produsentpriser	Netto selgerverdier
33	Andre bergverksprodukter	"	"
16	Foredlete jordbruks- og fiske- produkter	"	"
17	Drikkevarer og tobakk	"	"
18	Tekstil- og bekledningsvarer	"	"
26	Trevarer	"	"
34	Treforedlingsprodukter	"	"
37	Kjemiske råvarer	"	"
41	Bensin	"	"
42	Fyringsoljer o.l.	"	"
27	Kjemiske og mineralske produkter mv.	"	"
43	Metaller	"	"
46	Verkstedprodukter	"	"
47	Leiearbeid og reparasjoner	Lønn	-
48	Skip	Kostnader	-
49	Oljeutvinningsplattformer mv.	Kostnader	-
28	Grafiske produkter	Produsentpriser	Netto selgerverdier
71	Elektrisitet	Produsentpriser	"
78	Vann og gass	Kostnader	-
55	Bygg og anlegg	Kostnader	-
44	Varehandel	-	-
66	Råolje	Eksportpriser	Kjøpverdi
67	Naturgass	Eksportpriser	Kjøpverdi
68	Boretjenester	Kostnader	-
69	Utvinings- og rørtransporttjenester	Norpipe-priser	Kjøpverdi
60	Transporttjenester, utenriks sjøfart	Eksportpriser	Kjøpverdi
75	Transporttjenester, innenriks samferdsel; Jernbane-, leiebil- og lufttransport, post og telekommuni- kasjon	Veiet gjennomsnitt av konsumpriser, implisitt pris på godstransport og maksimalpriser på leiebiltransport	Kjøpverdi
76	Transporttjenester, innenriks samferdsel; Rutebil, sporvei, drosje, div. hjelpevirksomhet osv.	Konsumprisindekser, kostnader i innenriks sjøfart og hjelpevirk- somhet	Kjøpverdi
63	Bank- og forsikringstjenester	Implisitte prisindekser (Beregnes ved hjelp av balanseregnskap og sysselsetting)	Kjøpverdi
83	Boligtjenester	Konsumprisindeks	Kjøpverdi
79	Reparasjoner av kjøretøyer, husholdningsapparater mv.	Konsumprisindeks	Kjøpverdi

Vare i regnskapet		Datakilde, beregnings- opplegg mv.	Verdisett
TROLL- kode	Betegnelse		
88	Romutleie og servering	Konsumprisindeks	Kjøperverdi
77	Helse- og veterinærtjenester	Konsumprisindeks og satsendring	"
86	Forretningsmessige tjenester mv.	Kostnader	-
87	Andre private tjenester	Kostnader	-
89	Frie banktjenester	-	-
	<u>Gebyrer</u>		
91	Offentlig administrasjon	Kostnader	-
92	Forsvar	"	-
93	Undervisning og forskningsvirksomhet	"	-
94	Helsetjenester	"	-
95	Annen offentlig tjenesteyting	"	-
	<u>Ikke-konkurrerende importvarer</u>		
00	<u>Matvarer</u>	Importpriser	Basispriser
01	Drikkevarer	"	-
02	Industrielle ferdigvarer	"	-
05	Skipsfart mv., driftsutgifter	"	-
06	Oljeutvinning, diverse import	"	-
36	Konsum i utlandet	"	-
19	Annen ikke-konkurrerende import	"	-

AKTIVITETER FOR NYINVESTINGER<sup>1</sup>

TROLL-kode	Betegnelse	Aktivitet	NR-sektor kode	Datakilder, beregningsopp- legg mv. <sup>2</sup>
11	Jordbruk	-	-	Budsjett, (V) (Å)
12	Skogbruk	-	-	Anslag, (X), (Å)
13	Fiske og fangst	-	-	" " "
31	Bergverksdrift	-	-	Investeringsstatistikk (V)
66	Utvinning av olje og naturgass	-	-	"
16	Produksjon av næringsmidler	-	-	"
17	Produksjon av nytelsesmidler	-	-	"
18	Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	-	-	"
26	Produksjon av trevarer	-	-	"
34	Produksjon av treforedlings- produkter	-	-	"
28	Grafisk produksjon	-	-	"
37	Produksjon av kjemiske råvarer	-	-	"
40	Raffinering av jordolje	-	-	"
27	Produksjon av kjemiske og mineralske produkter	-	-	"
43	Produksjon av metaller	-	-	"
45	Produksjon av verkstedprodukter	-	-	"
48	Bygging av skip mv.	-	-	"
49	Bygging av oljeutvinningsplatt- former	-	-	"
71	Elektrisitetsforsyning og gass- forsyning	-	-	"
78	Vannforsyning	-	-	Anslag, (X), (Å)
55	Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	" " "
68	Boring etter olje og gass	-	-	Investeringsstatistikk (V)
44	Varehandel	-	-	Anslag, (X), (Å)
88	Hotell- og restaurantdrift	-	-	" " "
60	Sjøfart	-	-	Import og produksjon av skip mv. (X)
69	Rørtransport	-	-	Investeringsstatistikk (V)
75	Innenriks samferdsel; Jernbane-, og lufttransport, post og tele- kommunikasjoner	-	-	Verdioppgaver (V)
76	Innenriks samferdsel; Rutebil, sporvei, drosje, leiebil, diverse hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport og lagring	-	-	Registreringsoppgaver, Vegdirektoratet
63	Bank og forsikringsvirksomhet	-	-	Balansetall for banker mv. (V)
83	Boligtjenester	-	-	Igangsetting av nye boliger (se ved- legg 8), (X)
86	Forretningsbygg	-	-	Igangsetting av nye forretningsbygg (se vedlegg 8) (X)
87	Annen privat tjenesteproduksjon	-	-	Anslag, (X), (Å)

<sup>1</sup> Nyinvesteringene er spesifisert både etter sektor og art. I denne tabellen er imidlertid bare sektorspesifikasjonene angitt. Med få unntak er datagrunnlaget og beregningsopplegget likt for alle artene for hver sektor. <sup>2</sup> (V) og (X) angir om oppgavene foreligger som henholdsvis verdi eller volumoppgaver. (Å) angir om dataene foreligger bare på årsbasis. Prisene på nyinvesteringene bestemmes ved hjelp av priskryssløpet, jfr. avsnitt 5.2.

TROLL- kode	Betegnelse	NR-sektor kode	Datakilder, beregningsopp- legg mv.
	<u>Statlig sektor</u>	<u>Kontotype 57</u>	
97S	Lufttransport og hjelpevirksomhet for sjøfart og landtransport	825,840,845	Budsjettanslag (V), (A)
98S	Andre sektorer	997,900,885	"
91S	Offentlig administrasjon	910	"
93S	Undervisnings- og forskningsvirk- somhet	925	"
94S	Helsetjenester mv.	930,935	"
95S	Annen statlig tjenesteproduksjon	945,950	"
	<u>Kommunal sektor</u>	<u>Kontotype 58</u>	
97K	Hjelpevirksomhet for landtransport	825	Anslag (X), (A)
93K	Undervisnings- og forskningsvirk- somhet	925	"
94K	Helsetjenester mv.	930,935	"
95K	Annen kommunal tjenesteproduksjon	920,998	"



VARIABELOVERSIKT<sup>1,2</sup>

Symbol	Betegneelse
A	Total eksport, faste priser
A <sub>j</sub>	Eksport, eksportaktivitet j, faste priser
AJ <sub>k</sub>	Eksport av brukt realkapital, art k, faste priser
BA <sub>i</sub>	Eksportprisindeks, vare i (basisprisindeks)
BA <sub>i</sub> <sub>j</sub>	Basisprisindeks, leveranser av vare i til eksportaktivitet j
BH <sub>i</sub>	Hjemmeprisindeks, vare i (basisprisindeks)
BHC <sub>i</sub> <sub>j</sub>	Hjemmeprisindeks, leveranse av vare i til konsumsektor j (basisprisindeks)
BHA <sub>i</sub>	Gjennomsnittlig basisprisindeks på norsk produksjon av vare i
BHG <sub>i</sub>	Gjennomsnittlig basispris for leveranser til innenlandske anvendelser av vare i (varer med mottakerdifferensierte hjemmepriser)
BHI <sub>i</sub>	Gjennomsnittlig basispris for leveranser til innenlandske anvendelser av vare i (varer med én pris på innenlandske leveranser)
BHM <sub>i</sub> <sub>j</sub>	Basisprisindeks på leveranse av vare i til vareinnsatsaktivitet j
BHJ <sub>i</sub> <sub>j</sub>	Basisprisindeks på leveranse av vare i til investeringsaktivitet j
BI <sub>i</sub>	Prisindeks for import og toll, vare i (basisprisindeks)
BT <sub>i</sub>	Pris på toll, vare i (basisprisindeks)
C	Totalt privat konsum, faste priser
C <sub>j</sub>	Privat konsum, konsumaktivitet j, faste priser
D <sub>j</sub> <sub>s</sub>	Kapitalslit av art j i sektor s, faste priser
F	Total faktorinntekt
F <sub>j</sub>	Faktorinntekt, sektor j
FPM <sub>j</sub>	Forventet prisstigning fra fjoråret, årstall, vareinnsats i sektor j
FPX <sub>j</sub>	Forventet prisstigning fra fjoråret, årstall, bruttoproduksjon i sektor j
G	Totalt offentlig konsum, faste priser
G <sub>j</sub>	Offentlig konsum, forvaltningssektor j, faste priser
GPW <sub>j</sub>	Anslag på lønnsvekst fra foregående år i sektor j, årstall
HB <sub>i</sub>	Importandelsendring, vare i

<sup>1</sup> Alle variable i listen er kvartalstall der hvor ikke noe annet er angitt. <sup>2</sup> For nasjonalregnskapsstørrelser som finnes både i løpende og i faste priser er det i denne oversikten bare tatt med symbolene for variablene i faste priser. Symbolene for de tilsvarende verditalle er de samme bortsett fra at de har prefikset V eller Y.

Symbol	Betegnelse
I	Total import, faste priser
I <sub>j</sub>	Import, importaktivitet j, faste priser
J <sub>kj</sub>	Nyinvestering, investeringsart k, investeringssektor j, faste priser
J <sub>k</sub>	Nyinvestering, investeringsart k, faste priser
JK	Totale bruttorealinvesteringer, faste priser
JK <sub>k</sub>	Bruttorealinvestering, investeringssektor j, faste priser
JKA <sub>kj</sub>	Årlig bruttorealinvestering, investeringsart k, investeringssektor j, faste priser
JBK <sub>kj</sub>	Nettosalg av brukt realkapital, investeringsart k, investeringssektor j, faste priser
L <sub>i</sub>	Total lagerendring, vare i, faste priser
LI <sub>i</sub>	Lagerendring av importerte varer, vare i, faste priser
LN <sub>i</sub>	Lagerendring av norskproduserte varer for hjemmemarkedet, vare i, faste priser
M <sub>j</sub>	Vareinnsats, sektor j, faste priser
MT <sub>j</sub>	Anslag på total vareinnsats i året, faste priser
MA <sub>i</sub>	Eksportandel, vare i
MB <sub>i</sub>	Importandel, vare i
MC <sub>i</sub>	Konsumandel, vare i
MJ <sub>ij</sub>	Basisverdiandel, hjemmeproduksjon av vare i levert til investeringsart j
MM <sub>ij</sub>	Basisverdiandel, hjemmeproduksjon av vare i levert til vareinnsats i sektor j
MX <sub>ij</sub>	Andel av produksjon av vare i, sektor j
NW <sub>j</sub>	Lønnstakere i sektor j (årsverk)
PA <sub>j</sub>	Prisindeks for eksportaktivitet j (kjøperprisindeks)
PC <sub>j</sub>	Prisindeks for konsumaktivitet j (kjøperprisindeks)
PI <sub>j</sub>	Prisindeks for importaktivitet j, (selgerverdi, dvs. basisverdi)
PJ <sub>ks</sub>	Prisindeks for investeringsaktivitet k, sektor s (kjøperprisindeks)
PM <sub>j</sub>	Prisindeks for vareinnsats, sektor j (kjøperprisindeks)
PHNS <sub>i</sub>	Prisindeks for vare i, (nettoselgerprisindeks)
PHK <sub>i</sub>	Prisindeks for vare i (kjøperprisindeks)
PNM <sub>j</sub>	Prisindeks for vareinnsats, sektor j (netto kjøperprisindeks)

Symbol	Betegnelse
Q	Bruttonasjonalprodukt, faste priser
Q <sub>j</sub>	Bruttoprodukt, sektor j, faste priser
T <sub>Fj</sub>	Satsendring, arbeidsgiveravgift, sektor j
T <sub>Iks</sub>	Satsendring, investeringsavgift, investeringsart k, sektor s
T <sub>Mi</sub>	Satsendring, moms, vare i
T <sub>Sj</sub>	Satsendring, subsidier som refusjon av moms på boliger og sosiale bygg
T <sub>TVi</sub>	Satsendring, varehandelsavgift, verdiavgift på vare i
T <sub>TPi</sub>	Satsendring, produsentavgift, verdiavgift på vare i
T <sub>BTPi</sub>	Produsentavgift, påløpt import av vare i
T <sub>MBi</sub>	Moms påløpt import av vare i
T <sub>TTPi</sub>	Produsentavgift, påløpt vare i
T <sub>TTVi</sub>	Varehandelsavgift, påløpt vare i
T <sub>XPi</sub>	Satsendring, produsentavgift, mengdeavgift på vare i
T <sub>XVi</sub>	Satsendring, varehandelsavgift, mengdeavgift på vare i
U <sub>i</sub>	Vareresidual, vare i
V	Prefiks som angir løpende priser
VXT <sub>j</sub>	Totalt salg av gebyrvarer i året, offentlig sektor j, verdi
W <sub>j</sub>	Lønnskostnad pr. årsverk, sektor j
WAF <sub>j</sub>	Lønnskostnader i faste priser, årstall, sektor j
WF <sub>j</sub>	Lønnskostnader i faste priser, sektor j
WI <sub>j</sub>	Lønnskostnader pr. årsverk, indeks, sektor j
WW <sub>j</sub>	Utbetalt lønn pr. årsverk, sektor j
WWF <sub>j</sub>	Utbetalt lønn, faste priser, sektor j
WTF <sub>j</sub>	Arbeidsgiveravgift, faste priser, sektor j
X <sub>j</sub>	Bruttoproduksjon, sektor j, faste priser
XT <sub>j</sub>	Totalt salg av gebyrvarer i året, offentlig sektor j, faste priser
XA <sub>j</sub>	Total bruttoproduksjon i året, sektor j, faste priser
Y	Prefiks for verditall som komponent av bruttoproduktet
Y <sub>j</sub>	Bruttoprodukt, sektor j
YD <sub>j</sub>	Kapitalslit, sektor j
YE <sub>j</sub>	Driftsresultat, sektor j

---

Symbol	Betegnelse
YFM <sub>j</sub>	Refundert moms på vareinnsats, sektor j
YTS <sub>j</sub>	Sektorskatter, sektor j
YTA <sub>j</sub>	Netto indirekte avgifter, sektor j
YWA <sub>j</sub>	Lønnskostnad, årstall, sektor j
YW <sub>j</sub>	Lønnskostnad, sektor j
YWW <sub>j</sub>	Utbetalt lønn, sektor j
YWT <sub>j</sub>	Arbeidsgiveravgift, sektor j
YTM <sub>j</sub>	Betalt moms, sektor j

---

KOEFFISIENTER HENTET FRA DET ÅRLIGE NASJONALREGNSKAPET<sup>1,2</sup>

Symbol	Betegnelse	Liste	Merknad
HBTPI	Sats for produsentavgift på import, vare i	i=VARELISTE	Beregnet som produsentavgift på import i forhold til leveranser av varen fra import og toll målt i basisverdi. Basisårstall i NR.
Hfj	Sats for arbeidsgiveravgift i sektor j	j=PSEKTORLISTE	Beregnet som arbeidsgiveravgift pluss overføringer til lavlønnfond som andel av utbetalt lønn. Basisårstall i NR.
Hiks	Sats for investeringsavgift investering av art k i sektor s	k=JARTLISTE s=JSEKTORLISTE	Beregnet som investeringsavgift i forhold til leveranser av investeringsart k til sektor s målt i basisverdi pluss avgifter (egentlig inkl. moms på varene og fratrukket momsrefusjon). Basisårstall i NR.
Hmi	Sats for moms på løpt leveranser av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som moms på løpt norsk produksjon av vare i i forhold til total tilgang av vare i fra norske produsenter målt i basisverdi pluss vareavgifter. Basistall i Nr.
Hmij	Sats for moms på leveranse av vare i til aktivitet j	j=PSEKTORLISTE + CAKTLISTE + JARTLISTE + AAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som total moms i forhold til vareleveransen målt i basisverdi pluss vareavgifter. Basisårstall i NR.
HMBi	Sats for moms på import av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som moms i forhold til importen målt i basisverdi pluss vareavgifter. Basisårstall i NR.
HMMi	Sats for moms på ufordelt vareinnsats av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som moms i forhold til leveranser av varen til vareinnsats målt i basisverdi pluss vareavgifter. Basisårstall i NR.
HRij	Sats for ikke refundert moms på innsats av vare i til produksjonssektor j	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som ikke refundert moms i forhold i forhold til vareleveransen målt i basisverdi pluss vareavgifter. Basisårstall i NR.
HSjs	Sats for subsidier som refusjon av merverdiavgift på boliger og sosiale bygg	s=JSEKTORLISTE j=JARTLISTE	Regnet som subsidier i forhold til nyinvesteringer av art j levert sektor s målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.
HTBi	Tollsats for import av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som toll i forhold til import pluss toll målt i basisverdi. Basisårstall i NR.
HTAij	Fordelingskoeffisient for produsentavgifter og -subsidier på løpt leveranser av vare i	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som den andel av produsentavgifter på vare i som påløper produksjonen i sektor j. Basisårstall i NR.

<sup>1</sup> Med forkortelsen NR menes i dette vedlegget det årlige nasjonalregnskapet. <sup>2</sup> I dette vedlegget er bare basissatsene for verdiavgiftene spesifisert. Basissatsene for mengdeavgiftene er imidlertid definert ved identiske uttrykk.

Symbol	Betegnelse	Liste	Merknad
HMTVi	Sats for varehandelsavgift på leveranser av vare i til ufordelt vareinnsats	i=VARELISTE	Beregnet som varehandelsavgift i forhold leveranser av varen til vareinnsats målt i basisverdi. Basisårstall i NR.
HMPi	Sats for produsentavgift for leveranser av vare i til ufordelt vareinnsats	i=VARELISTE	Beregnet som produsentavgift i forhold til leveranser av varen til vareinnsats målt i basisverdi. Basisårstall i NR.
HTVi	Sats for varehandelsavgift på løpt leveranse av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som varehandelsavgift på vare i i forhold til total tilgang av vare i fra norske produsenter til hjemmemarkedet målt i basisverdi.
HTPi	Sats for produsentavgifter på løpt leveranser av vare i	i=VARELISTE	Beregnet som produsentavgifter på løpt norske produsenter i forhold til leveranser av vare i fra norske produsenter til hjemmemarkedet målt i basisverdi. Basisårstall i NR.
HTPij	Sats for produsentavgifter på løpt leveranser av vare i til aktivitet j	i=VARELISTE j=PSEKTORLISTE +AAKTLISTE +JAKTLISTE +CAKTLISTE	Beregnet som produsentavgift på leveranser av varen i forhold til leveranser av varen til aktiviteten målt i basisverdi. Basisårstall fra NR.
HTVij	Sats varehandelsavgifter på løpt leveranser av vare i til aktivitet j	i=VARELISTE j=PSEKTORLISTE +AAKTLISTE +JAKTLISTE +CAKTLISTE	Beregnet som varehandelsavgift på leveranser av varen i forhold til leveranser av varen til aktiviteten målt i basisverdi. Basisårstall fra NR.
HTMij	Fordelingskoeffisient for moms på løpt leveranse av vare i	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som moms på vare i på løpt sektor j som andel av total moms på vare i. Basisårstall i NR.
AAij	Input-koeffisienter for eksport	j=AAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som eksport av vare i målt i basisverdi i forhold til nivået til eksportaktivitet j, A <sub>j</sub> , målt i kjøperpriser. Basisårstall i NR.
ACij	Input-koeffisient for privat konsum	j=CAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som input av vare i målt i basisverdi i forhold til nivået til privat konsumaktivitet j, C <sub>j</sub> , målt i kjøperpriser. Basisårstall i NR.
AHCij	Input-koeffisient hjemmeproduksjon av vare i, konsumsektor j	j=CAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som hjemmeprodusert input av vare i målt i basisverdi i forhold til nivået til konsumaktivitet j, C <sub>j</sub> målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.
AHJik	Input-koeffisient hjemmeproduksjon av vare i, investeringsaktivitet k	k=JAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som hjemmeprodusert input av vare i målt i basisverdi i forhold til nivået til investeringsaktivitet k målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.
AHMij	Input-koeffisient, hjemmeproduksjon av vare i, vareinnsats i sektor j	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som hjemmeprodusert vareinnsats av vare i målt i basisverdi i forhold til vareinnsats i sektor j målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.

Symbol	Betegnelse	Liste	Merknad
$\Delta I_{ij}$	Output-koeffisient, importsektor j	j=IAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som import av vare i målt i basisverdi (inkl. toll) i forhold til nivået til importaktivitet j (importverdi ekskl. toll). Basisårstall i NR.
$\Delta IC_{ij}$	Input-koeffisient, import av vare i konsumsektor j	j=CAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som leveranse av import (inkl. toll) av vare i målt i basisverdi i forhold til nivået til konsumaktivitet j, $C_j$ , målt i kjøperpriser. Basisårstall i NR.
$\Delta IJ_{ik}$	Input-koeffisient, import av vare i, investeringsaktivitet k	k=JAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som leveranse av import (inkl. toll) av vare i målt i basisverdi i forhold til nyinvesteringer i aktivitet k målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.
$\Delta IM_{ij}$	Input-koeffisient, import av vare i, vareinnsats i sektor j	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som leveranse av import (inkl. toll) av vare i målt i basisverdi i forhold til vareinnsats i sektoren. Basisårstall i NR.
$\Delta J_{ik}$	Input-koeffisient, investeringsaktivitet k	k=JAKTLISTE i=VARELISTE	Beregnet som innsats av vare i målt i basisverdi i forhold til nyinvesteringer i aktivitet k målt i kjøperpriser. Basisårstall i NR.
$\Delta M_{ij}$	Input-koeffisient vareinnsats i sektor j	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som innsats av vare i målt i basisverdi i forhold til vareinnsats i sektoren målt i kjøperverdi. Basisårstall i NR.
$\Delta X_{ij}$	Output-koeffisient sektor j	j=PSEKTORLISTE i=VARELISTE	Beregnet som produksjon av vare i i basisverdi i forhold til total vareproduksjon i sektor j, målt i selgerpriser. Basisårstall i NR.
$Z_{mj}$	Vareinnsatsandel i bruttoproduksjon i sektor j	j=PSEKTORLISTE	Vareinnsats målt i nettokjøperverdi regnet som andel av bruttoproduksjon i sektor j målt i selgerverdi. Basisårstall i NR.
$Z_{MKj}$	Vareinnsatsandel i bruttoproduksjon i sektor j	j=PSEKTORLISTE	Vareinnsats målt i kjøperverdi regnet som andel av bruttoproduksjon i sektor j målt i selgerverdi. Basisårstall i NR.
$Z_{Rjs}$	Korreksjon for refusjon av moms på nyinvesteringer	j=JARTLISTE s=JSEKTORLISTE	Beregnet som den andel av moms på investeringer av art j levert sektor s som refunderes. Basisårstall i NR.
$H_{NWj}$	Basiskoeffisient for framskrivning av syssetting i offentlige sektorer	j=PSEKTORLISTE	Beregnet som antall lønntakerårsverk i forhold til utbetalt lønn. Basisårstall i NR.
$N_{XWj}$		j=PSEKTORLISTE	Beregnet som bruttoproduksjon pr. lønntakerårsverk. Basisårstall i NR.
$N_{SWj}$		j=PSEKTORLISTE	Beregnet som antall årsverk fra selvstendige i sektor j i forhold til antall lønntakerårsverk. Basisårstall i NR.

Symbol	Betegnelse	Liste	Merknad
KJ <sub>js</sub>	Korreksjon av investeringsavgift på nyinvesteringer	j=JARTLISTE s=JSEKTORLISTE	Beregnet som avgift på løpt art j i sektor s i forhold til gjennomsnittlige avgifter på art j i sektorene.
ZWJX <sub>j</sub>	Lønnsandel i brutto-produksjon i sektor j	j=PSEKTORLISTE	Beregnet som lønnskostnader pluss driftsresultat pluss netto sektoravgifter som andel av bruttoproduksjon i sektor j målt i selgerverdi. Basisårstall i NR.
<sup>A</sup> LLi	Forholdet mellom lager av importerte og hjemmeproduerte varer	i=VARELISTE	Beregnet som lager av importerte varer som andel av lager av hjemmeproduerte varer. Basisårstall i NR.



## OVERSIKT OVER LISTE OVER SEKTOR, VARE- OG ARTSKODER:

- VARELISTE - listen med varekoder brukt i det kvartalsvise nasjonalregnskapet
- PSEKTORLISTE - listen med koder for produksjonssektorer
- POSEKTORLISTE - listen med koder for offentlige produksjonssektorer
- JAKTLISTE - listen med koder for investeringsaktiviteter
- JSEKTORLISTE - listen med koder for aggregerte investeringssektorer
- PAKTLISTE - listen med koder for produksjonsaktiviteter
- JARTLISTE - listen med koder for investeringsarter
- CAKTLISTE - listen med koder for konsumaktiviteter
- AAKTLISTE - listen med koder for eksportaktiviteter

## KOEFFISIENTER BENYTTET VED BEREGNING AV INVESTERINGER I BYGNINGER OG BEREGNING AV BOLIGKONSUM

Bruken av indikatorer fra den økonomiske korttidsstatistikken i det kvartalsvise nasjonalregnskapet er behandlet nærmere i avsnitt 4. For de nasjonalregnskapsstørrelsene som framskrives på grunnlag av korttidsstatistikken er behandlingsmåten svært enkel: Den relative endringen i nasjonalregnskapsvariablen er lik den relative endringen i indikatoren, eller - dersom det er flere indikatorer - et veiet gjennomsnitt av endringene. For noen nasjonalregnskapsstørrelser brukes imidlertid indikatorene på en noe mer komplisert måte. Noen av disse beregningene vil bli omtalt nærmere i dette vedlegget.

Investeringer av arten (B1) Bolig-, fritids- og driftsbygg mv. skal i prinsippet være verdien av det løpende utførte arbeidet på bygningene og anleggene. For to av sektorene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet beregnes investeringene i nybygg på grunnlag av oppgaver over igangsatt byggeareal. Beregningene er basert på at investeringene, dvs. det utførte arbeidet mv., er en forholdsvis stabil lagfordeling over igangsatt byggeareal. Følgende koeffisienter som angir den andelen av de totale utgiftene som anslås påløpt i den aktuelle måneden benyttes i beregningene.

Bruttoproduksjonen i boligsektoren bestemmes ut fra beholdningen av boligkapital. Beregningsteknisk deler vi beregningene i to i kvartalsvis nasjonalregnskap. Først bestemmer vi bolig tjenester levert fra kapitalen ved inngangen av beregningsåret. Vi legger så til bolig tjenester levert fra investeringene i inneværende år.

Boligtjenester fra eldre kapital beregnes ved å ta boligkonsumet i det foregående år og legge til veksten i boligkonsumet på grunn av investeringene i dette året. Det siste leddet er med på grunn av at investeringene bare gir halv avkastning i investeringsåret. Videre trekkes fra nedgangen i boligkonsumet på grunn av slitasje. Boligtjenestene omregnes til beregningskvartalets priser ut fra veksten i konsumprisindeksen for boliger.

Økningen i boligkonsumet på grunn av boliginvesteringer i inneværende år beregnes ut fra at boliginvesteringene gir 7,7 % årlig avkastning. Boliginvesteringene bestemmes først i faste priser for så å inflateres til løpende priser ved hjelp av Byggekostnadsindeksen. Avkastningen av investeringene i kvartalene før beregningskvartalet omregnes til beregningskvartalets priser v.h.a. konsumprisindeksen. Investeringene i beregningskvartalet gir bare halv avkastning.

Boligkonsumet i faste priser får vi ved å deflatere med konsumprisindeksen.

	(83) Boligtjenster	(86) Forretningsbygg
Igangsettingsmåneden:	2 045	2 096
1. måned etter igangsetting:	1 243	1 083
2. " " "	1 092	917
3. " " "	965	800
4. " " "	844	708
5. " " "	725	631
6. " " "	609	550
7. " " "	503	485
8. " " "	410	427
9. " " "	329	373
10. " " "	263	321
11. " " "	209	275
12. " " "	164	231
13. " " "	129	190
14. " " "	101	161
15. " " "	78	132
16. " " "	61	110
17. " " "	48	93
18. " " "	38	77
19. " " "	30	63
20. " " "	24	52
21. " " "	19	43
22. " " "	15	35
23. " " "	12	28
24. " " "	10	24
25. " " "	8	21
26. " " "	7	17
27. " " "	5	14
28. " " "	4	11
29. " " "	3	9
30. " " "	2	7
31. " " "	2	5
32. " " "	1	4
33. " " "	1	3
34. " " "	0	2
35. " " "	1	2
Sum .....	<u>10 000</u>	<u>10 000</u>

## LITTERATUR

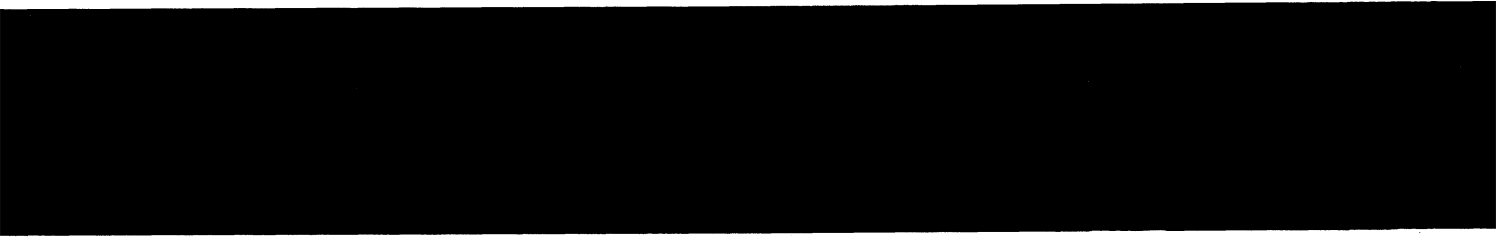
- Biørn, E. (1979a): "Enkel metode for beregning av volumtall og prisindekser i kvartalsregnskapet når brukbar kortidsstatistikk ikke finnes." Upublisert notat KEB/VFr, 8/11-79.
- Biørn, E. (1979b): "En mer generell metode for fordeling av årstall på kvartaler." Upublisert notat KEB/VFr, 10/12-79.
- Biørn, E. og O. Ystgaard (1981): "Skisse av en modell for generering av løpende kvartalsvise nasjonalregnskaper." Upublisert notat KEB/OKy/SIW, 27/3-81.
- Bjerkholt, O. og S. Longva (1980): "MODIS IV Modell for økonomisk analyse og nasjonal planlegging". Samfunnsøkonomiske studier nr. 43. Statistisk Sentralbyrå.
- Cappelen, Å., E. Garaas, og S. Longva (1981): "MODAG - En modell for makroøkonomiske analyser". Rapporter 81/30. Statistisk Sentralbyrå.
- Drzwi, W. og M. Reymert (1985): "AARNR - En databank med årlige nasjonalregnskapstall." Under utgivelse i serien Interne Notater fra Statistisk Sentralbyrå
- Fløttum, E. (1975a): "Det norske nasjonalregnskapet. Dokumentasjonsnotat nr. 11. Beregning av privat konsum." Arbeidsnotat IO 75/32. Statistisk Sentralbyrå.
- Fløttum, (1975b): "Det norske nasjonalregnskapet. Dokumentasjonsnotat nr. 15. Indirekte skatter og subsidier." Arbeidsnotat IO 75/38. Statistisk Sentralbyrå.
- Fløttum, E. (1980): "Nasjonalregnskapet i Norge. System og beregningsmetoder." Samfunnsøkonomiske studier nr. 45. Statistisk Sentralbyrå.
- Ginsburg, V. A. (1973): "A further Note on the Derivation of Quaterly Figures Consistent with Annual data." Applied Statistics. Volum. 22, No. 3, 1973.
- Jensen, M., V. Knudsen, H. Olsen og T. Schweder (1985): "Sesongjustering ved XII-metoden. Under utgivelse i serien Interne Notater fra Statistisk Sentralbyrå,
- Koren, P. (1985): "Bruk av kortidsstatistikk mv. i det kvartalsvise nasjonalregnskapet." Under utarbeidelse i serien Interne Notater fra Statistisk Sentralbyrå. Foreløpig tittel.
- Olsen H. (1985): "Kvartalsvise beregninger av husholdningenes disponible inntekt. Upublisert notat.
- Olsen, H. og A. Skjæveland (1985): "Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet." Under utgivelse i serien Interne Notater fra Statistisk Sentralbyrå.
- Quarterly National Accounts (1979): "A report on sources and methods in OECD countries." OECD:ch. 2.
- Røyne, H. (1981): "En makro-skatterelasjon for direkte skatter, personer, til bruk i KVARTS." Upublisert notat av 15/6-81. Statistisk Sentralbyrå.
- Sjöberg, L. O: "Utjæmningsmetoder vid nivåkorrigering av kvartalsdata." Rapport i Tidsserieprosjektet SCB december 1981.
- Sjöberg, L.O. (1982): "Jämförelse av upprätningsmetoder för nationalräkenskapsdata." Rapport i Tidsserieprosjektet SCB mai 1982.
- Skagseth, Per (1982): "Det norske nasjonalregnskapet. Dokumentasjonsnotat nr. 12. Beregning av investering, realkapital og kapitalslit." Rapporter 82/16. Statistisk Sentralbyrå.
- Skjæveland, A. (1985): "Avstemming av kvartalsvise nasjonalregnskapsdata mot årlige nasjonalregnskap". Under utarbeidning i serien Interne Notater fra Statistisk Sentralbyrå.
- Statistisk Sentralbyrå (1980): "Kontoplanen i nasjonalregnskapet." Standarder for norsk statistikk.
- Ulla, P. (1983): "Det svenske kvartalsvise nasjonalregnskapet. Oversikt over beregningsopplegg og kilder." Interne notater. 16/11-83. Statistisk Sentralbyrå.
- Ystgaard, O. K. (1982): "Testing av metoder for beregning av volumtall for lagerbeholdning." Upublisert notat OKy/KJe, 10/2-82.

Trykt 1984

- Nr. 84/1 Naturressurser og miljø 1983 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 100 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1993-0
- 84/2 Torstein Bye: Energisubstitusjon i næringssektorene i en makromodell Sidetall 47 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2042-4
- 84/4 Jon Åge Vestøl: Kommunale avfallsbehandlingsanlegg Miljøstandard Sidetall 78 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2062-9
- 84/5 Bjørg Moen: Bibliography of Population Studies in Norway Bibliografi over befolkningsstudier i Norge Sidetall 114 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2045-9
- 84/6 Grete Dahl: Folketrygden. Korttidsytelser og stønad ved yrkesskade Sidetall 26 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2069-6
- 84/7 Tiril Vogt: Social Indicators and Environmental Dimensions Sidetall 33 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2060-2
- 84/8 Otto Carlsen: Pasientstatistikk 1982 Statistikk fra Det økonomiske og medisinske informasjonssystem Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2066-1
- 84/9 Herdis Thorén Amundsen: Statistiske metoder for analyse av samvariasjon i kategoriske data Sidetall 228 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2074-2
- 84/10 Audun Rosland: Vannkraftutbygging - Reguleringsinngrep - Virkninger på fisk Sidetall 127 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2102-1
- 84/11 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. rene 1970 - 1984 Sidetall 75 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2081-5
- 84/12 Arne Faye og Helge Herigstad: Friluftsliv i Norge 1970 - 1982 Sidetall 77 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2092-0
- 84/13 Jon Paschen Knudsen: Boligstandard Variasjoner innen og mellom byer Sidetall 66 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2088-2
- 84/14 Erling Siring og Emil Spjøtvoll: Regresjonsanalyse med et stort antall variable Sidetall 55 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2122-6
- 84/15 Sindre Børke: Folke- og bolig telling 1980 Dokumentasjon Sidetall 211 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2112-9
- 84/16 Stein Opdahl: Aleneforeldres levekår og tidsbruk Sidetall 188 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2127-7
- 84/17 Alette Schreiner og Tor Skoglund: Virkninger av oljevirkosomhet i Nord-Norge Sidetall 43 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2118-8
- 84/18 Morten Reymert: Import- og eksportlikninger i KVARTS. Utledning, estimering og simulering med likninger for utenrikshandelen Sidetall 83 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2123-4
- 84/20 Arne Ljones: Energiundersøkelsen 1983 Om energibruk og energiøkonomisering i private husholdninger Sidetall 62 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2130-7
- 84/21 Johan Heldal: Kvalitetskontrollundersøkelsen for Folke- og bolig tellingen 1980 Sidetall 115 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2140-4
- 84/22 Sindre Børke: Tilleggsundersøkelsen til Folke- og bolig telling 1980 Om muligheter for å erstatte skjema med registeropplysninger i senere folke- og bolig tellinger Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2136-6
- 84/23 Roar Bergan: MINK En finansiell ettermodell til MSG. En MSG-rapport Sidetall 71 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2138-2
- 84/24 Yngvar Holm: Engrosomssetningsindeks Sidetall 19 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2141-2
- 84/25 Morten Jensen og Morten Reymert: Kvartalsmodellen KVARTS - modellbeskrivelse og teknisk dokumentasjon Sidetall 87 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2139-0


## Trykt 1985

- 85/1 Naturressurser og miljø 1984 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for miljø, energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 94 Pris kr 30,00 ISBN 82-537-2133-1
- 85/2 Aktuelle skattetal 1984 Current Tax Data Sidetall 44 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2142-0
- 85/4 Lorents Lorentsen og Kjell Roland: Markedet for råolje. Historisk utvikling. Teorier og modeller. Prisprognoser Sidetall 58 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2145-5
- 85/5 Morten Reymert og Carl-Erik Schulz: Eksport og markedsstruktur Eksportutvikling og markedsandeler for Norge og andre land 1963 - 77 Sidetall 149 Pris kr 30,00 ISBN 82-537-2155-2
- 85/6 Elisabeth Fadum, Katalin Nagy og Tiril Vogt: Referansearkiv for naturressurs- og forurensningsdata: Emnekatalog for ferskvann Sidetall 313 Pris kr 50,00 ISBN 82-537-2159-5
- 85/7 Arne Rideng, Knut Ø. Sørensen og Kjetil Sørli: Modell for regionale befolkningsframskrivinger Sidetall 67 Pris 25,00 ISBN 82-537-2162-5
- 85/8 Kjetil Sørli: MATAUK En modell for tilgang på arbeidskraft, revidert modell og Framskrivning av arbeidsstyrken 1983 - 2000 Sidetall 81 Pris kr 25,00 ISBN 82-537-2163-3
- 85/9 Hilde Olsen, Morten Reymert og Pål Ulla: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 20 - Kvartalsvis nasjonalregnskap - Dokumentasjon av beregningsopplegget Sidetall 97 Pris kr 25,00 ISBN 82-537-2167-6
- 85/11 Liv Argel: Avisenes bruk av statistikk Resultater fra en postundersøkelse i oktober 1984 Sidetall 34 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2185-4
- 85/12 Anders Harildstad: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 19 Arbeidskraftregnskapet - Beregning av arbeidskraftforbruket i varehandel Sidetall 45 Pris kr 25,00 ISBN 82-537-2186-2



Pris kr 25,00

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



ISBN 82-537-2167-6  
ISSN 0332-8422