

Pia E. Tønjum

**Teknisk dokumentasjon av
beregningsopplegget for
kvartalsvis nasjonalregnskap
(KNR)**

1.	INTRODUKSJON	5
1.1	Formål og brukerkategorier	5
1.2	Programmeringsstandard	5
2.	KORTTIDSSTATISTIKK.....	6
2.1	Oversikt over korttidsstatistikk	6
2.2	Generelt om overføring til FAME vha. FFI.....	7
2.3	Overføring til FAME	9
2.3.1	Eksport og import utenom handelsstatistikken.....	9
2.3.2	Eksport og import ifølge handelsstatistikken	10
2.3.3	Oljeinvesteringer.....	11
2.3.4	Produsentprisindeksen	12
2.3.5	Lønn og sysselsetting	12
2.3.6	Arbeidskraftundersøkelsen (AKU).....	12
2.3.7	Annen statistikk til lønns- og sysselsettingsberegningene	13
2.3.8	Stat- og kommuneregnskapstall	13
2.3.9	Annen statistikk.....	14
3.	PRODUKSJONSSYSTEMET	15
3.1	Oversiktsdiagrammer	16
3.2	FAME-lister med produkt- og næringskoder.....	18
3.3	Framskrivning av korttidsstatistikk	19
3.4	Indikatordelen	20
3.4.1	Organisering av beregninger	20
3.4.2	Korreksjonsfaktorer	22
3.4.3	Fra indikatorformler til serier.....	22
3.4.4	Kvartalsvis arbeidskraftregnskap	23
3.5	Kjøring av KNR-modell	24
3.6	Etter kjøring av KNR-modell	24
3.6.1	Oppdatering av databaser på eget område.....	25
3.6.2	Oppdatering av databaser på fellesområdet.....	25
3.7	Marsregnskapet: Innlesning av KNR-modell.....	26
3.7.1	Forberedelser til Marsregnskapet	26
3.7.2	Etablering av KNR-modellen.....	26
3.7.2.1	Aggregering og beregning av koeffisienter og grunnlagstall.....	27
3.7.2.2	Innlesning av modellene.....	28
3.7.2.3	Test av modellen	32
3.7.2.4	Rettinger i modellen	33
3.7.2.5	Forberedelser til kvartalskjøringene.....	33
3.8	Marsregnskapet: Avstemming av kvartalstall mot årstall	34
3.8.1	Noen problemer ved tilbakeregning av KNR.....	34
3.8.2	Forberedelser før kjøring av avstemmingsprogrammene	35

3.8.3	Rutiner for avstemming av kvartalstall mot årstall.....	35
3.8.4	Kvartalsfordeling av nye årstall mot avstemte kvartalstall.....	37
3.8.4.1	Kjøring og kvartalsfordeling trinn-for-trinn.....	38
3.8.5	Rutiner for kontroll av resultatene.....	39
3.8.6	Vurdering av resultatene	40
3.9	FAME-databaser for kvartalsvis nasjonalregnskap.....	41
3.9.1	Område og innhold.....	41
3.9.2	Navnestandard.....	42
3.9.3	Aggregater.....	43
3.9.3.1	Hovedprinsipp.....	43
3.9.3.2	Tabellaggregater	44
3.9.3.3	Hvordan definere nye aggregater	44
3.9.4	Metadata.....	45
3.10	Tabeller.....	47
3.10.1	Hovedprinsipp.....	47
3.10.2	Tabelloppsett.....	48
3.10.3	Argumenter til tabellrutinen	49
3.10.4	Ferdige tabelloppsett.....	50
3.10.5	Tabellpakker	50
3.10.6	Definere nye tabelloppsett.....	51
3.11	Publisering av KNR.....	52
3.11.1	Dagens statistikk	52
3.11.2	Ukens statistikk	52
3.11.3	Økonomiske analyser.....	52
3.11.4	Economic survey.....	53
3.11.5	Internett.....	54
3.11.6	UNIX-script for publisering.....	55
3.11.7	Oppdatering av statist.db.....	55
3.11.8	Utkjøring av data til OECD og IMF.....	57
3.11.9	Norges offisielle statistikk - NOS	57
4.	BRUKERVEILEDNING TIL VINDUSGRENSESNIFFOR KNR	60
4.1	Vindusrutiner.....	60
4.2	Oppstart.....	61
4.3	Menyvalg.....	62
4.3.1	Hovedmeny	62
4.3.2	Fremskrive	63
4.3.3	Indikatorer.....	64
4.3.3.1	“Vanlig” indikator-kjøring.....	65
4.3.3.2	Kjøring av kvartalsvis arbeidskraftregnskap separat	65
4.3.4	Modell.....	66
4.3.5	Oppdatering	67
4.3.5.1	Valg ”knr96arb.db”.....	67
4.3.5.2	Valg “knr96ukorr.db”	67
4.3.5.3	Valg “Fellesområdet”	68
4.3.6	Tabeller.....	69
4.3.6.1	Valg ”Ferdige (gml) tabellpakker”.....	69
4.3.6.2	Valg “Ferdige (nye) tabellpakker”	70
4.3.7	Generelle tips	71
5.	REFERANSER	72

6.	VEDLEGG	74
6.1	Tabellaggregater	74
6.2.	Databaser på fellesområdet (ikke/sjelden i bruk).....	81
6.3.	Unntaksbehandling av variable ved avstemming.....	82
6.4.	Eksempel på kontrollutskrift etter avstemming	87
6.5.	Variabeloversikt for KNR-modellen	88
	De sist utgitte publikasjonene i serien Notater	91

1. Introduksjon

Notatet er en utvidet og revidert sammenfatning av to upubliserte notater skrevet av *Eirin Pettersen* i 1996, "Brukerveiledning for beregning av kvartalsvis nasjonalregnskap" og "Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegg for KNR". I tillegg inneholder notatet mange nye kapitler.

Kapittel 3.7.2 "Etablering av KNR-modellen" omhandler rutiner som er programmert i TROLL, og er skrevet av *Steinar Todsén*.

1.1 Formål og brukerkategorier

Dette notatet inneholder en teknisk dokumentasjon av produksjonssystemet til kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) på UNIX.

Først gis en oversikt over databaser med korttidsstatistikk som brukes i KNR. Deretter beskrives beregningsopplegget til KNR, med hovedvekt på hvilke FAME-rutiner som er utviklet innen de forskjellige delene i produksjonssystemet. Figurene i kapittel 3.1 viser forøvrig hvordan de ulike delene av produksjonssystemet henger sammen. Kapittel 3.2 til og med 3.6 samt kapittel 3.10 og 3.11 omhandler rutiner som benyttes til alle KNR-kjøringer. Rutinene som er omtalt i kapittel 3.7 og 3.8 benyttes kun en gang i året ved oppdatering av basisåret (Marsregnskapet), og kan eventuelt utelates ved første gangs gjennomlesning. Har man få forhåndskunnskaper når man begynner å lese i notatet, anbefales det å begynne med kapittel 4. I dette kapitlet gis en brukerveiledning for KNR's vindusgrensesnitt, og en trinn-for-trinn gjennomgang av hvordan en "vanlig" KNR-kjøring foregår, samt enkelte generelle tips. For at hvert kapittel skal kunne leses uavhengig av resten av notatet, vil forøvrig samme tema ofte være omtalt i flere enn ett avsnitt. Hensikten er at hvert kapittel i størst mulig grad skal kunne "stå på egne bein".

Notatet forutsetter at man har grunnleggende FAME- og UNIX-kunnskaper, og er beregnet på dem som skal kjøre og vedlikeholde rutiner for KNR. Det forutsettes videre at man kjenner strukturen i kvartalsregnskapet.

1.2 Programmeringsstandard

Hvis ikke noe annet er oppgitt, ligger alle filene som er nevnt i dette notatet på kataloger under \$NASJREGN/knr/. \$NASJREGN er en miljøvariabel for UNIX-området /ssb/lynx/a2/nasjregn/.

Alle rutiner og databaser med tidsserier er i FAME, mens kryssløpsmodellen er i Portable Troll. FAME-prosedyrer og funksjoner starter med dollartegnet "\$" i navnet. De fleste FAME-prosedyrer er lagret i .pro-filer med samme navn som selve rutinen. Eks. \$start_frem er lagret som start_frem.pro. Det er viktig å huske at alle .pro-filer må kompileres i FAME når det er gjort endringer i filen, mens i .inp-filer er det nok å lagre endringer.

Alle aggregerings- og metarutiner er laget som prosedyrer, mens mange prosedyrekall for aggregering, oppdatering av metadata og generering av tabeller er samlet i inputfiler.

Vindusformen for kjøring av KNR krever at man har logget seg på via Xvision. Alle andre rutiner kan også kjøres via annet grensesnitt.

2. Korttidsstatistikk

Korttidsstatistikk overføres til KNR-systemet på ulike måter:

- Filer vi får tilsendt via email, og som oppdateres maskinelt ved seksjon 210
- Seksjon 210 får tilgang til fagseksjonens egne databaser
- Enkeltserier vi får opplysninger om via telefon, post eller email, som oppdateres manuelt ved seksjon 210 (manuelle rutiner er nærmere omtalt i kapittel 2.3.9).

I dette kapitlet gis det en beskrivelse av rutiner for oppdatering av databasene seksjon 210 selv har ansvaret for. Andre problemstillinger knyttet til overføring av korttidsstatistikk fra fagseksjonene til KNR er omtalt i et eget notat, se "Dataoverføring fra fagseksjonene til det kvartalsvise nasjonalregnskapet" (Tønjum (1999)).

2.1 Oversikt over korttidsstatistikk

For å beregne KNR brukes i alt 40 FAME-databaser, hvorav ca. ¼ inneholder korttidsstatistikk fra kilder i og utenfor SSB. En god del av indikatorene fra SSB finnes etterhvert i FAME-databaser som fagseksjonene selv oppdaterer og gir oss tilgang til, andre konverterer vi selv fra andre formater (Excel, SAS, Oracle) før de overføres til FAME. Fortsatt må en del data tastes inn, og manuelle serier er som tidligere samlet i en database.

Oversikten nedenfor viser hvilke databaser med korttidsstatistikk som benyttes til KNR, hvem som har ansvar for hver av databasene, og på hvilken måte vi får tilgang til fagseksjonens data.

Konsumprisindeksen, produksjonsindeksen og investeringstillingen overfører seksjon 240 til FAME-databasene selv. Det samme gjelder detaljomsetningsindeksen, som oppdateres ved seksjon 460, og normap-databasen, som seksjon 530 har ansvaret for.

AKU-tall for lønnstakere og selvstendige får vi som tekstfiler fra seksjon 260. Produsentprisindeksen får vi som Excel-fil fra seksjon 240.

Eksport og import utenom og ifølge utenrikshandelsstatistikken (HS) får KNR-gruppa som flate tekstfiler fra den ansvarlige for Utenriksregnskapet ved seksjon 210. Data er ferdig aggregert til KNR-produkter når KNR-gruppa mottar dem.

I databasen med enkeltindikatorer fra interne og eksterne kilder, som vi oppdaterer manuelt selv, legges f.eks. data for spilleomsetning for lotterier, regnskapstall fra NSB og prisopplysninger for skogbruket fra seksjon 430, som vi får via telefon, post eller email.

Tabell 2-1. FAME-databaser med korttidsstatistikk

Statistikk	UNIX-område	Ansvar for oppdatering pr. august 1999
Konsumprisindeksen	/ssb/lynx/d2/240/fame/kpi/DB/knr_konsum.db	Seksjon 240 (Lasse Sandberg) 10. hver måned
Detaljomssetningsindeksen	/ssb/ks4/a2/detoms/\$DETOMS/data/detoms.db	Seksjon 440 (Aud Dahler Midtsundstad) 10. hver måned
Produsentprisindeksen	\$NASJREGN/knr/indeks/ppi.db	Foreløpig regneark fra seksjon 240 (Tom Andersen), databasen oppdateres ved seksjon 210
Produksjonsindeksen	\$PRODIND/fame/DB/knr_prodind.db	Seksjon 240 (Øyvind Naustdal) 10. hver måned
Investeringstillingen	\$INVEST/fame/DB/knr_invest.db	Seksjon 240 (Benn Torjesen) 10. hvert kvartal
Normap	/ssb/frisch/fame/normap/normap.db	Seksjon 530 (Lisbeth Lerskau) Div. kortidsindikatorer (til konjunkturanalyse)
Manuelle indikatorserier	\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db	Seksjon 210 (Pia Tønjum)
AKU	\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db	Filer fra seksjon 260 (Øyvind Sivertstøl (lønnstakere) og Anne Haugen (selvstendige)) Seksjon 210 (Pia Tønjum)
Eksport og import, ifølge og utenom HS	\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db	Seksjon 210 (Pia Tønjum)

2.2 Generelt om overføring til FAME vha. FFI

Før den konkrete beskrivelsen av rutiner for overføring av de enkelte statistikkene til KNR gis noen generelle tips om overføring til FAME vha. FFI. Som tidligere nevnt får vi en del filer tilsendt via email, som vi oppdaterer maskinelt ved seksjon 210. Til dette benytter vi et program som heter FFI - Flat File Interface. For å kunne benytte FFI, må man i tillegg ha forskjellige typer beskrivelsesfiler, der filstruktur, datoformat mv. er spesifisert. Dersom datafilene har riktig filstruktur, går det veldig raskt å laste store mengder data over i databasen.

Dataoverføringen til FAME går raskt og effektivt når:

- Datafilen er ferdig lagret som en **tekstfil (ascii-format)**
- Filen har en **anvendelig filstruktur for FFI** (filen må ikke redigeres osv.). Her finnes det **flere alternativer**. FFI kan lese inn data både horisontalt og vertikalt, og programmet kan lese inn en eller flere observasjoner samtidig.

Eksempel på anvendelig filstruktur:

Serienavn i FAME-database	startperiode	verdi 1	verdi 2	verdi n
ppi.nr102.ipr.m	95:1	102.1	101.9	101.9
ppi.nr111.ipr.m	95:1	104.2	104.0	105.0

- For å unngå avbrudd og feilmeldinger når FFI kjøres, må det **ikke** være noen **blanke linjer eller annet "grums" i filene**.
- Filene må inneholde **riktige og komplette serienavn**, og ha **samme filstruktur, datoformat og antall desimaler fra gang til gang**, både for å unngå feil, og for at overføringen skal gå raskt og effektivt.

Eksemplet nedenfor viser hvordan det ble opprettet tre varianter av en og samme serie i databasen. Dermed ble ikke serien i den siste kolonnen som benyttes til KNR-beregningene oppdatert. Seriene i første og andre kolonne har begge fått feil navn. Serien i den andre kolonnen mangler ".Q" i serienavnet, trolig fordi det er avsatt et visst antall posisjoner til serienavnet i programmet som lager filene. Næringskodene 2361A og 2361B består av fem tegn, mens de øvrige næringskodene i KNR består av fire.

AKU.NR2361A.LTAK	AKU.NR2361A.AKU.	AKU.NR2361A.AKU.Q
96:1	ND	11508
96:2	ND	11570
96:3	ND	12172
96:4	ND	11852
97:1	ND	11782
97:2	ND	11909
97:3	ND	12013
97:4	ND	11470
98:1	11153	11152
98:2	11530	ND
98:3	11635	ND
98:4	ND	ND
99:1	ND	11224

- Det er **spesielt viktig at alle serier har likt antall desimaler** for å unngå at kommafeil oppstår i databasen. **Merk at FAME benytter punktum som desimal-skilletegn**, i motsetning til Excel.

Eksempel på filstruktur som vil gi kommafeil:

Serienavn i FAME-database	startperiode	januar	februar	mars
ppi.nr102.ipr.m	95:1	102.1	101.9	101.9
ppi.nr111.ipr.m	95:1	104.2	104	105

Serien PPI.NR111.IPR.M skal f.eks. i månedene februar og mars oppdateres med henholdsvis 104.0 105.0. **Dersom det skal være en desimal ifølge beskrivelsesfilen, vil overføringsprogrammet sette inn et komma der det mangler.** Dermed vil verdien for den første måneden bli lastet inn riktig i databasen, men verdien for februar og mars blir feil: 10.4 og 10.5 istedenfor 104.0 og 105.0.

Dette er et problem de jobber med å løse ved FAME-kontoret i New York, da også Eurostat har hatt problemer med dette. I mellomtiden må Excel-filene formateres slik at antall desimaler blir riktig for alle verdier hver gang.

2.3 Overføring til FAME

2.3.1 Eksport og import utenom handelsstatistikken

KNR har lagt opp til bruk av data for eksport og import utenom HS på månedsbasis. Kontaktperson for utenom HS, er **Bjørnar Ansnes** (seksjon 210). Oppdatering av månedsseriene i FAME-databasen \$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db skjer foreløpig i to trinn:

1) Datafiler for eksport og import utenom HS hentes ut fra Oracle-databasen, og legges på område \$NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/ som eksport.aam og import.aam (aa = år, m = måned). For uttak av data må man først være pålogget rena2. Overføringen foretas ved å gi følgende kommandoer fra UNIX-vinduet:

```
cd $NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/  
mndurtilknr passord år  
fjernlin.sh
```

Dermed startes et UNIX-script, som kaller opp SQL-rutinene Eksport_mnd.sql og Import_mnd.sql, og henter ut data fra Oracle-databasen. Resultatet skrives til fil. I datafilene fjernes deretter de øverste blanke linjene ved hjelp av shell-scriptet fjernlin.sh, da FFI (Flat File Interface, overføringsrutine for ascii-filer) vil stoppe opp dersom programmet finner blanke linjer eller annet "grums" i filene. Dette må gjøres før data kan lastes inn i FAME-databasen.

2) Deretter overføres data til FAME-databasen \$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db. Flere FFI-kall er samlet i FAME-inputfilen utenom_m.inp. Foreløpig må man endre navn på datafiler etter hvilke måneder som skal overføres for hver gang man oppdaterer en ny periode. Normalt overføres bare data for beregningsåret (øvrige FFI-kall bør fjernes eller kommenteres ut i utenom_m.inp). I forbindelse med Marsregnskapet kan imidlertid reviderte tall tas inn på nytt. I de tilfeller der tidligere måneder er endret, må også disse datafilene legges inn i rutinen. Foruten å kalle opp overføringsrutinen FFI, som legger tidsseriene i databasen, settes også ND-verdier lik 0 når utenom_m.inp kjøres. Description-filen utenom_m.des sier hva som er data, periode og verdi. Man behøver ikke endre date-range i utenom.des for hver ny overføring, da filen automatisk leser inn en og en observasjon. Alle datafilene har tilsvarende navnestuktur som vist nedenfor. Eks. på FFI-kall fra FAME (FFI kan også kjøres direkte fra UNIX uten utropstegn):

FFI-kall	desc-fil	datafil	FAME-database
! \$FAME/ffi utenom_m.des	eksport.951	\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db	
! \$FAME/ffi utenom_m.des	import.951	\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db	

Filstruktur:

Serienavn i FAME	Startperiode	Verdi 1	Verdi 2	Verdi n
EKS.NR006.U.VR	95:1	155	158	153
IMP.NR657.U.VR	95:1	1005	695	669

Område for overføringsrutiner: *\$NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/*

Område for datafiler: *\$NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/*

Database: *\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db*

Inputfil: *\$NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/utenom_m.inp*

Description-fil: *\$NASJREGN/tidsserier/ur/uttak/utenom_m.des*

2.3.2 Eksport og import ifølge handelsstatistikken

Kvartalsserier for eksport og import ifølge HS trekkes ut fra SAS, og datafiler ligger på område *\$NASJREGN/eximfame/wk12/*. Tidsserier lagres i *\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db*.

Overføringen fra SAS utføres ved seksjon 210 av **Bjørnar Ansnes eller Karin Snesrud**, som også er eiere av filene. Filnavn defineres ut i fra hva som skal overføres, og hvilken periode filen inneholder data for. Normalt overføres bare data for beregningsåret. I forbindelse med Marsregnskapet kan imidlertid reviderte tall tas inn på nytt. Eksempel på fil-navnestruktur er vist nedenfor:

ex95_3.lp	Eksport 3. kvartal 1995, løpende priser
ex95_3.fp	Eksport 3. kvartal 1995, faste priser
im95_1.lp	Import 1. kvartal 1995, løpende priser
im95_1.fp	Import 1. kvartal 1995, faste priser

Filstruktur:

Serienavn i FAME-database	År og kvartal	Verdi
eks.nr012.i.fp	95.1	123
eks.nr012.i.vr	95.2	150
imp.nr011.i.vr	95.1	45
imp.nr019.i.fp	95.2	0

For å oppdatere tidsserier *\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db* kjøres overføringsrutinen FFI.

Description-filen *exim.des* beskriver hva som er data, periode og verdi i datafilene. Man behøver ikke å rette date-range i description-filen før FFI kjøres, da filen automatisk leser inn en og en observasjon.

Eks. på FFI-kall fra FAME (FFI kan også kjøres direkte fra UNIX uten utropstegn):

FFI-kall	desc-fil	datafil	FAME-database
! \$FAME/ffi	exim.des	ex95_1.lp	<i>\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db</i>
! \$FAME/ffi	exim.des	ex95_1.fp	<i>\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db</i>
! \$FAME/ffi	exim.des	im95_1.lp	<i>\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db</i>
! \$FAME/ffi	exim.des	im95_1.fp	<i>\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db</i>

Flere FFI-kall er samlet i FAME inputfilen *exim.inp*. Foreløpig må man endre navn på datafiler hver gang man oppdaterer et nytt kvartal. I de tilfeller der tidligere kvartaler er endret, må også disse datafilene legges inn i rutinen.

Område for overføringsrutiner: *\$NASJREGN/eximfame/wk12/*
Område for datafiler: *\$NASJREGN/eximfame/wk12/*
Database: *\$NASJREGN/knr/indeks/urtall.db*
Inputfil: *\$NASJREGN/eximfame/wk12/exim.inp*
Description-fil: *\$NASJREGN/eximfame/wk12/exim.des*

2.3.3 Oljeinvesteringer

Kvartalsvise oljeinvesteringer trekkes ut fra Oracle-databasen til oljestatistikken.
Nils Anders Nordlien ved seksjon 230 kan kontaktes angående tidspunkt for oppdatering.

For å trekke ut tall for oljeinvesteringer logger man seg på serveren **Cervus-opr3**, og går til katalogen *\$NASJREGN/knr/prog/oracle/*. Man må være pålogget som en bruker med tilgang til sqlplus.

For å trekke ut kvartalstall i millioner kroner kjøres UNIX-scriptet **oljeinv**. Parametre til oljeinv er *bruker, passord, startperiode, og sluttperiode*. Denne rutinen starter opp SQL-rutinen *oljeinv.sql*, som trekker ut data for ønsket periode. Resultatet er en tekstfil med navn *oljeinv.dat*. Deretter oppdateres tidsserier i *pia.db* med innholdet i tekstfilen ved hjelp av overføringsrutinen *FFI*, og til slutt kjøres inputfilen *antinv.inp*.

Inputfilen *antinv.inp* summerer de forskjellige skjemaposter opp til investeringsaktiviteter i KNR, og indikatorseriene for utførte investeringer forskyves et kvartal tilbake og legges over seriene med antatte investeringer. Dette fordi utførte investeringer fra Oracle-databasen for et gitt kvartal faktisk gjelder kvartalet før, ie. utførte 95:4 er egentlig utførte 95:3. Der serier mangler data i enkelte kvartaler skiftes også ND-verdier ut med null, da Oracle-databasen ikke inneholder serier som er lik null.

Eksempel på parametre til UNIX-scriptet oljeinv:

```
oljeinv bruker passord 954 954
```

Resultatet er filen *oljeinv.dat*.

oljeinv.dat

Serienavn i FAME-database	Periode	Verdi
INV.OLJ.K040.kol1.VR.Q	953	85
INV.OLJ.K040.kol1.VR.Q	954	67
INV.OLJ.K050.kol1.VR.Q	953	6

For å få tall kun til skjermen og filen *oljestat.txt*, kan man kjøre SQL-rutinen *oljestat.sql*.

Eksempel: `sqlplus bruker/passord @oljestat`

Område for overføringsrutiner: *\$NASJREGN/knr/prog/oracle/*
Område for datafiler: *\$NASJREGN/knr/prog/oracle/*
UNIX-script: *oljeinv*
SQL-rutine: *oljestat.sql*
Database: *\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db*
FAME-inputfil: *\$NASJREGN/knr/indikator/antinv.inp*

2.3.4 Produsentprisindeksen

Foreløpig ordning er at vi får produsentprisindeksen (PPI) oversendt på regneark fra **Tom Andersen** (seksjon 240). Regnearket inneholder tilbakegående data, men det er normalt kun beregningsåret som tas inn (det er bare i forbindelse med Marsregnskapet at data revideres bakover), resten kan slettes i filen. Månedsserier ligger i \$NASJREGN/knr/indeks/ppi.db.

Oppskrift for overføring:

1) Gjør endringer i xls-filen slik at filstrukturen ser ut som følger:

Serienavn i FAME-database	startperiode	verdi 1	verdi 2	verdi n
ppi.nr102.ipr.m	95:1	102.1	101.9	101.9
ppi.nr111.ipr.m	95:1	104.2	104.2	105.0

2) Lagre filen som ren tekst-fil, og overfør til UNIX-området \$NASJREGN/knr/wrk/. (overføres vha. FTP Filoverføring). Gå inn i Emacs og erstatt komma med punktum (FAME benytter punktum som desimal-skilletegn). Pass på at det ikke er blanke linjer på starten og slutten av filen, da FFI stopper opp dersom filen inneholder “grums”. Filen vil se noe rotete ut fordi alle måneder kommer på samme linje, så mest mulig av redigeringen bør gjøres i Excel. Kall filen for ppi.dat, og døm om eventuelle gamle dat-filer.

3) Endre start- og sluttdato i beskrivelsesfilen \$NASJREGN/knr/wrk/flat_m.des slik at det stemmer med hva som er i ppi.dat. Kjør rutinen ppi.inp fra samme område. Inputfilen starter FFI, og bruker ppi.dat og flat_m.des for å oppdatere seriene i ppi.db

Område for overføringsrutiner: \$NASJREGN/knr/wrk/

Område for datafiler: \$NASJREGN/knr/wrk/

Database: \$NASJREGN/knr/indeks/ppi.db

Inputfil: \$NASJREGN/knr/wrk/ppi.inp

Description-fil: \$NASJREGN/knr/wrk/flat_m.des

2.3.5 Lønn og sysselsetting

Detaljerte årsserier for lønn- og sysselsetting blir gitt som flate tekstfiler av **Stein Hansen** (seksjon 210), mens aggregater lages som serier og formler i FAME. Foreløpige og endelige tall gis på samme måte, men data på NR-nivå legges i forskjellige FAME-databaser, i henholdsvis nrsyss_tmp.db og nrsyss.db. Tidsseriene aggregeres fra NR- til KNR-nivå. På KNR-nivå lagres seriene for lønns-kostnader mv. i knrglag.db, og sysselsettingstallene lagres i knrsyss.db. Disse databasene benyttes bl.a. til beregning av kvartalsvise lønns- og sysselsettingstall. Tilsvarende lagres NR- og KNR-aggregater i henholdsvis nrsyss_agg.db og knrsyss_agg.db. Det vises forøvrig til “Teknisk dokumentasjon av det årlige realregnskapets FAME-databaser og rutiner” for nærmere beskrivelse av rutiner for overføring av data mv. til databasene med årstall (Steinar Todsén og Pia E. Tønjum (1999)).

2.3.6 Arbeidskraftundersøkelsen (AKU)

Foruten årstall i knrsyss.db, benyttes også data fra de kvartalsvise arbeidskraftundersøkelsene (AKU). Vi får lønnstaker-filene fra **Øyvind Sivertstøl** (seksjon 260), og filer for selvstendige fra **Anne Haugen** (seksjon 260). AKU-tallene mottas enten på flate filer via e-mail, eller legges direkte på

UNIX-katalogen \$NASJREGN/arbkraft/wk12/, hvor også overføringsrutiner mv. er lagret. Dersom filene mottas på mail, kopieres filene fra PC til UNIX-katalogen vha. FTP Filoverføring. Filene for lønnstakere har riktig format, og kan tas inn direkte. Filene for selvstendige må redigeres slik at de får en anvendelig filstruktur for overføring til FAME vha. FFI.

Filstruktur:

Serienavn i FAME-database	År og kvartal	Verdi
AKU.NR2330.AKU.Q	19974	82083

For å oppdatere tidsserier i \$NASJREGN/arbkraft/aku.db kjøres overføringsrutinen FFI. Description-filen aku.des beskriver hva som er data, periode og verdi i datafilene. Man behøver ikke å rette date-range i description-filen før FFI kjøres, da filen automatisk leser inn en og en observasjon. Eks. på FFI-kall fra FAME når alle fire kvartaler skal tas inn (FFI kan også kjøres direkte fra UNIX uten utropstegn):

FFI-kall	desc-fil	datafil	FAME-database
! \$FAME/ffi	aku.des	aku97c1.dat	\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db
! \$FAME/ffi	aku.des	aku97c2.dat	\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db
! \$FAME/ffi	aku.des	aku97c3.dat	\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db
! \$FAME/ffi	aku.des	aku97c4.dat	\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db

Flere FFI-kall er samlet i FAME inputfilen aku.inp. Foreløpig må man endre navn på datafiler hver gang man oppdaterer et nytt kvartal. I de tilfeller der tidligere kvartaler er endret, må også disse datafilene legges inn i rutinen.

Område for overføringsrutiner: *\$NASJREGN/arbkraft/wk12/*

Område for datafiler: *\$NASJREGN/arbkraft/wk12/*

Database: *\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.db*

Inputfil: *\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.inp*

Description-fil: *\$NASJREGN/arbkraft/wk12/aku.des*

Etter at nye AKU-tall er overført til databasen, kan tabeller med nivå-tall og vekstrater etter KNR-næring for hhv. lønnstakere og selvstendige kjøres ut vha. de nye tabellrutinene. Tabellpakken heter *%knr_akusyss_pakke*.

2.3.7 Annen statistikk til lønns- og sysselsettingsberegningene

I tillegg til årsserier, benyttes også diverse korttidsindikatorer til lønns- og sysselsettingsberegningene. Disse blir også gitt som flate tekstfiler av **Stein Hansen** (seksjon 210), og overføres på tilvarende måte til FAME-databasen *\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db*. Disse filene inneholder bl.a. data for antall ferie- og virkedager i kvartalet, skiftarbeid, fraværs- og overtidsrater mv. samt måneds- eller time-lønnssetter i forskjellige næringer.

2.3.8 Stat- og kommuneregnskapstall

Til lønns- og sysselsettingsberegningene samt til realregnskapet forøvrig, benyttes også data fra stats- og kommuneregnskapene. Disse filene mottas som Excel- eller tekst-filer via e-mail fra **Pål Drevland** (seksjon 210), som bearbeider data fra seksjon 250. Filene lagres eventuelt som ren tekst, overføres fra

PC til UNIX vha. FTP Filoverføring, og legges på katalogen *\$NASJREGN/knr/wrk/*. Deretter startes Emacs opp, og start- og sluttdato rettes i description-filen *flat_q_stat.des*. Sjekk også at antall desimaler i description-filen stemmer overens med innholdet i data-filen. Til slutt kalles FFI opp ved å gi følgende kommando i login-vinduet:

FFI-kall	desc-fil	datafil	FAME-database
! \$FAME/ffi	<i>flat_q_stat.des</i>	<i>stat974.dat</i>	<i>\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db</i>

Filstruktur:

Serienavn i FAME-database	År og kvartal	Verdi
STAT.PIN.2475.VR.Q	97:4	2083

Område for overføringsrutiner: *\$NASJREGN/knr/wrk/*

Område for datafiler: *\$NASJREGN/knr/wrk/*

Database: *\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db*

Description-fil: *\$NASJREGN/knr/wrk/flat_q_stat.des*

2.3.9 Annen statistikk

Hvilke indikatorer som benyttes i de forskjellige delene av systemet, er dokumentert i “Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget” (Steinar Todsén 1999). Intern og ekstern statistikk, som benyttes i beregningene (men ikke er omtalt i egne kapitler her), framgår også av hhv. databaseoversikten i kapittel 2.1, og av indikator-mappene som benyttes ved oppdatering av den manuelle databasen *\$NASJREGN/knr/indeks/pia.db*. I disse mappene er kontaktpersoner, kilder mv. oppført.

For å sjekke hva som er oppdatert, vil ofte filene *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/fremny.out* og *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/nyind.out* være til hjelp. Fila *fremny.out* lages hver gang framskrivningsprogrammene kjøres, mens *nyind.out* skriver ut forskjellen mellom nye og gamle framskrivninger. Den sistnevnte filen kan benyttes til å se hva som er nytt fra en kjøring til en annen.

3. Produksjonssystemet

Produksjonssystemet til KNR består av flere deler. Dette kapitlet omhandler de forskjellige del-systemer med hovedvekt på hvilke FAME-rutiner som gjelder for de forskjellige beregninger, hvor disse er lagret samt forslag til hva som eventuelt kan utbedres.

Dataflyt-diagrammene i neste avsnitt gir en oversikt over alle deler av prosessen ved en “vanlig” KNR-kjøring. Kort fortalt oppdateres mest mulig av korttidsstatistikken for den aktuelle beregningsperioden før en kjøring. Vi må ha data for hele beregningsperioden for alle serier. Serier som ikke er lange nok må framskrives. Metoden (ST.MULT.) som benyttes er et veid gjennomsnitt av veksten fra samme periode året før av de tre siste observasjoner for serien¹. Deretter blir totalt ca. 2900 indikatorformler konvertert til serier, fordi TROLL-modellen ikke kan lese formler. Noen av disse seriene benyttes imidlertid bare til mellomberegninger. Når datasettet er komplett og sjekket for NC-verdier, kan modellen kjøres. Modellen løser ca. 6500 ligninger, men kjøringen går likevel svært raskt, og er ferdig i løpet av et par minutter. Databasen med modell-resultater inneholder bare data for den aktuelle beregningsperioden, og for å få sammenhengende tidsserier, kopieres de nye tallene over flere FAME-databaser, som benyttes til tabelluttak. Til slutt startes tabellprogrammet.

En vanlig KNR-kjøring tar ca. 15-20 minutter, litt avhengig av til hvilket tidspunkt på dagen kjøringen foretas, og hvor stor belastning det er på nettet. Kjøretiden er også avhengig av om kvartalstallene skal avstemmes mot årstall. Til Marsregnskapet kjedes årsseriene først til basisårets priser, deretter avstemmes KNR-tallene mot de kjedede årstallene. Disse kjøringene tar derfor noe lengre tid.

Det som tar lengst tid er uttak av tabeller. Etter hver kjøring tar vi normalt ut 4 tabellpakker, til sammen mer enn 200 tabeller: både detaljert og aggregert realregskap, og tilsvarende for lønn og sysselsetting. I de tilfellene der kvartalene i basisåret beregnes pånytt, doubles antall tabeller.

En trinn-for-trinn gjennomgang av hvordan vindusrutinene benyttes ved en “vanlig” KNR-kjøring, er forøvrig gitt i kapittel 5. Spesielle rutiner som benyttes ved oppdatering av basisåret (Marsregnskapet) er nærmere omtalt i kapittel 3.7 og 3.8.

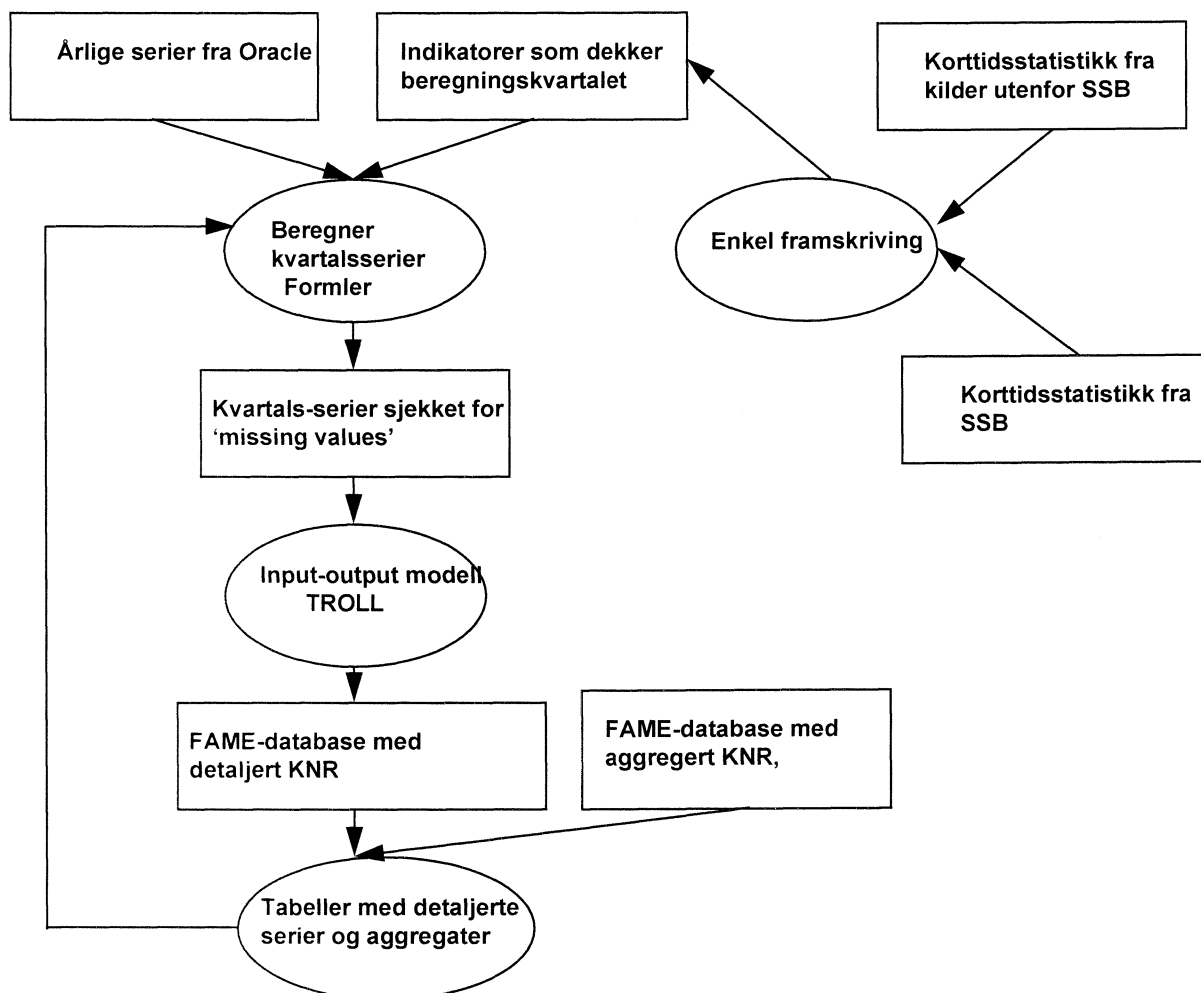
Rutiner og databaser er organisert på UNIX-området \$NASJREGN/knr/ med følgende underkataloger:

Katalog	Innhold
/indeks/	: Korttidsstatistikk og database med korreksjonsfaktorer
/indikator/	: Inputfiler og databaser for indikatorformler
/modell/lesknr95/:	Innlesningsmakroer og andre programmer til modelloppdatering
/modell/knr95/:	Kryssløpsmodell. Alle KNR-databaser med input, output, endogene startverdier, aggregater, avstemte og ikke-avstemte kvartalsserier
/prog/oracle/	: Rutiner og datafiler for overføring av data fra Oracle til FAME
/prog/kjore/	: Rutiner og styringsrutiner for beregning og av KNR
/struktur/	: Aggregeringsrutiner, metarutiner og tekstfiler med metadata
/tabell/	: Tabellrutiner og forspalter
/wrk/	: Arbeidskatalog med midlertidige filer

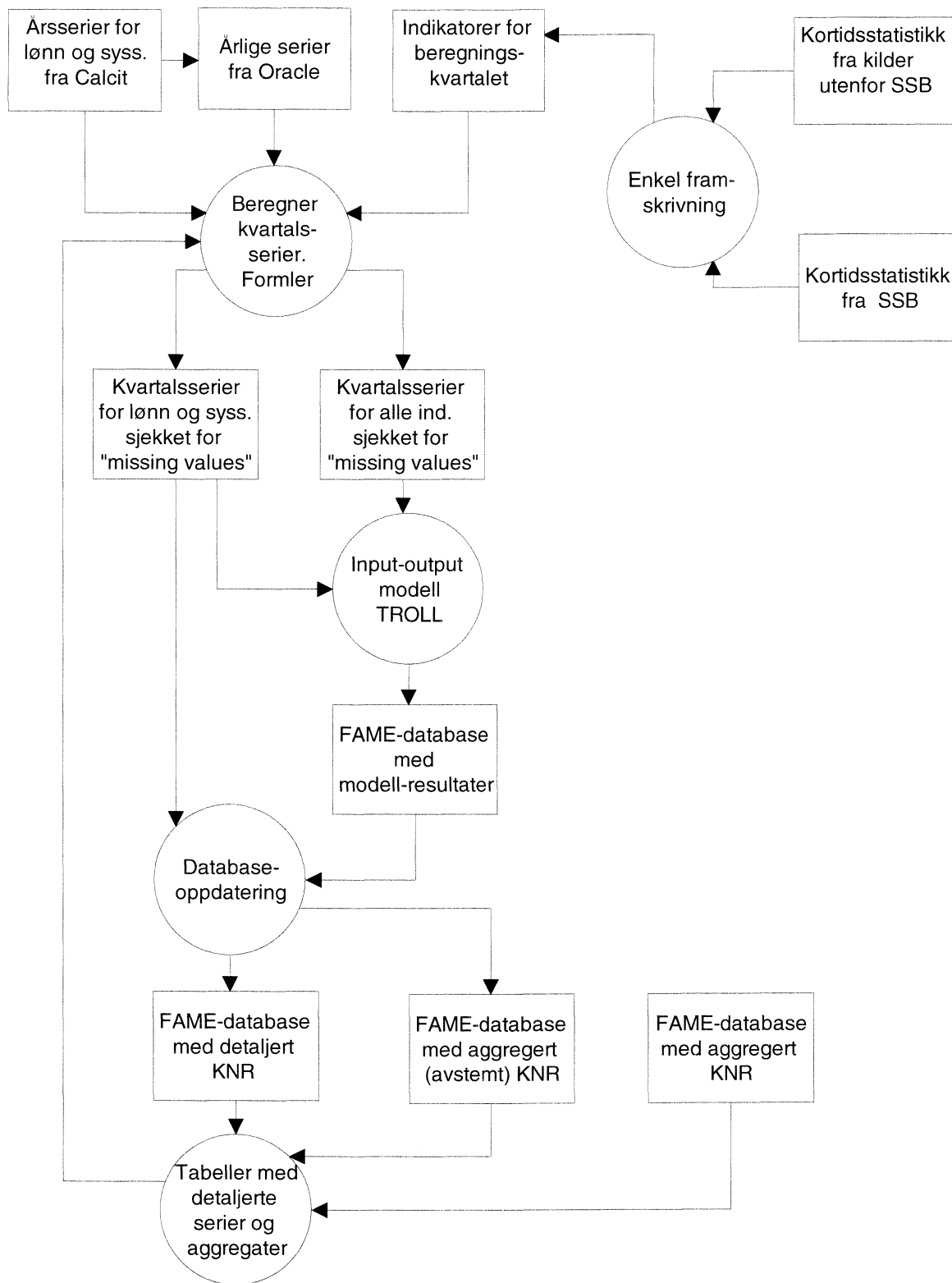
¹ Metoden er nærmere omtalt i avsnitt 3.3. Et mer avansert opplegg for framskrivning er planlagt å tas i bruk fra og med høsten år 2000, se Joseph Sexton (1998).

3.1 Oversiktsdiagrammer

Figurene nedenfor viser produksjonssystemet for KNR.



Figur 3-1. Produksjonssystem for KNR



Figur 3-2. Arbeidskraftregnskapet som en del av produksjonssystem for KNR

3.2 FAME-lister med produkt- og næringskoder

Hele kontoplanen til KNR finnes som tekstfiler på UNIX hvor hver kode ligger lagret med norsk (og engelsk) beskrivelse. Tekstfilene blir først og fremst brukt for å generere/oppdaterer beskrivelser på tidsserier i FAME (se under avsnittet om metadata), men også til å opprette FAME-lister som brukes i indikatorprogrammer. Eksempel på tekstfil:

Tabell 3-1. *lknr_ps.txt*

Kode	Norsk beskrivelse (maks 45)	Engelsk beskrivelse (maks 45)
2301	Jordbruk	Agriculture
2302	Skogbruk	Forestry and logging
2310	Bergverksdrift	Mining and quarrying

Navnelister og case-serier ligger lagret i kontoplan.db, og opprettes i inputfilen lag_knrlister.inp. Av praktiske årsaker mht. looping etc. er det laget to versjoner av enkelte navnelister, en med kun kode og en med "NR" + kode. Eks. lknrps29 med koder, nrlknrps29 med "NR" + koder.

Tabell 3-2. *Tekstfiler med produkt- og næringskoder*

Tekstfil	Innhold	Case-serier i FAME	Navnelister i FAME
lknr_ps.txt	Produksjonsnæringer, 22xx-29xx	lknr_ps29	lknrps29, nrlknrps29
lknr_psu29.txt	Produksjonsnæringer, 22xx-26xx	lknr_ps	lknrps, nrlknrps
lknr_pa.txt	Aktiviteter, produksjon		lknrpa
lknr_pina.txt	Aktiviteter, produktinnsats		lknrpina
lknr_js.txt	Investeringsnæringer, 82xx-86xx	lknr_js	lknrjs, nrlknrjs
lknr_jr08.txt	Investeringsarter, 08xx	lknr_jr	lknrjr
lknr_jr28.txt	Investeringsarter, 28xx (KNR-modellen bruker 28xx)	lknr_jr28	lknrjr28
lknr_ja.txt	Aktiviteter, investering		lknrja
lknr_cp.txt	Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner, 61xx og 66xx	lknr_cp	lknrcp, nrlknrcp
lknr_g.txt	Konsum i offentlig forvaltning, 64xx og 65xx	lknr_g	lknrg, nrlknrg
lknr_va.txt	Produkter	lknr_va	lknrva, nrlknrva
	Liste med NR-næringer for hver KNR-næring for 23bergverksdrift, industri og kraftforsyning (brukes i indikatormakro BPROD2)		knr_naering_23xx

Område for rutiner, tekstfiler og database: *\$NASJREGN/knr/struktur/*

Rutiner: *lag_knrlister.inp, lag_naerliste.inp*

3.3 Framskrivning av korttidsstatistikk

Alle tidsserier fra korttidsstatistikken må inneholde data for alle perioder fram til og med det kvartalet det skal lages regnskap for, ellers vil det ikke være mulig å kjøre kryssløpsmodellen. Der hvor serier ikke er lange nok kjøres en enkel framskrivning, og metoden (ST.MULT) er foreløpig den samme for alle serier. Metoden er et veid gjennomsnitt av veksten fra samme periode året før².

Eksempel på ST.MULT:

$$\text{IND}(95\text{q}3) = \text{IND}(94\text{q}3) * [3/6 * \text{IND}(95\text{q}2)/\text{IND}(94\text{q}2) + \\ 2/6 * \text{IND}(95\text{q}1)/\text{IND}(94\text{q}1) + \\ 1/6 * \text{IND}(94\text{q}4)/\text{IND}(93\text{q}4)]$$

For å sikre at ikke gamle fremskrivninger brukes der hvor ny informasjon er kommet inn, kjøres framskrivningsrutinen for hver KNR-kjøring. Fremskrevne serier lagres i en separat database, frem.db, som må åpnes før databaser med korttidsstatistikk.

Det finnes to rutiner som brukes for å framskrive serier som er for korte. Hjelperutinen \$start_frem henter opp vindu for framskrivning, setter date-range (bør rettes i prosedyren før beregning av nytt kvartal starter) og åpner databaser med korttidsstatistikk etter hvilke som er valgt i vinduet. For hver database som skal sjekkes, lager \$start_frem en liste over serier i databasen, og kaller opp hovedrutinen \$frem. Input til \$frem er listen med serienavn, siste kvartal som skal inneholde data, database hvor serier er lagret og database hvor fremskrevne serier skal lagres. Output fra \$frem er komplette serier. Tekstfilen fremny.out vil inneholde navn på de serier som ikke var lange nok.

Framskriver man manuelle indikatorer i pia.db vil automatisk alle avgifts-indikatorer framskrives et kvartal ekstra, noe som er nødvendig pga. lag i serier. Framskriver man for knr_invest.db vil først alle serier framskrives, så vil rutinen \$invjust sette utførte investeringer i frem.db lik antatte dersom ikke utførte for beregningskvartalet foreligger. Månedstall for eksport og import utenom HS framskrives med rutinen \$utenom. Metoden her er å sette en måned lik snittet av de to foregående.

Rutiner: *\$start_frem*, *\$frem*, *\$invjust*, *\$utenom*.

Område: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/*

Database med fremskrevne serier: *\$NASJREGN/knr/indeks/frem.db*

Utbedring: Kan bedre kontrollere input til modellen ved lage rutine som sjekker fremskrevne serier, og gir beskjed dersom det finnes ekstremt høye/lave verdier for et kvartal. Pr. idag finnes det en rutine til kontroll av input (startes fra Hovedmenyen), men denne sjekker alle serier i knrserier.db, og bruk av den forutsetter at man vha. indikator-formlene "nøster seg tilbake" for å se hvilke fremskrevne serier som evt. er benyttet til beregning av en enkelt KNR-næring eller konsumgruppe. For å finne ut hvilke serier som er fremskrevet, kan man bruke et UNIX-script for å sjekke hvilke serier som ligger i frem.db uten å måtte gå innom FAME: famegrep frem.db.

² Et mer avansert opplegg for framskrivning er planlagt å tas i bruk fra og med høsten år 2000, se Joseph Sexton (1998).

3.4 Indikatordelen

3.4.1 Organisering av beregninger

Eksogene størrelser til KNR-modellen beregnes ved at verdien av de enkelte nasjonalregnskapsvariable i foregående år (bestemt av basisåret) framskrives med relativ vekst i en tilhørende indikator. En oversikt over indikatorene som benyttes til beregningene er vist i "Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget" (Steinar Todsén 1999). Alle slike beregninger er forøvrig lagret som formler i FAME, i alt ca. 2300 formler.

Formlene blir laget i inputfiler, og er organisert etter variabeltype i mange små databaser. Alle databaser ligger på området \$NASJREGN/knr/indikator/. Navnsetting av inputfiler og databaser vil være like, hvor inputfilen har endelse .inp og database .db. Eksempel bprod2.inp og bprod2.db.

Tabell 3-3. Organisering av indikatorberegninger

Inputfil/ database	Indikatorberegning
bprod2	Produksjon og priser for bergverk, industri og elektrisitet (2310-2337)
bprod3	Produksjon og priser for jordbruk, fiskeoppdrett, skogbruk, fiske og fangst (2301, 2302, 2305, 2306)
bprod4	Produksjon og priser for olje, gass, bank og forsikring (2311a, 2311b, 2311c, 2360a, 2360c, 2367a, 2367b)
bprod5	Produksjon og priser for samferdsel og sjøfart (2365, 2366, 2361a, 2361b, 2362, 2363, 2364)
bolig	Produksjon og pris for bolig tjenester (2370)
bprod7	Produksjon og priser for tjenesteytende næringer, hotell og restaurant (2355, 2371, 2380, 2385, 2390, 2680, 2685, 2690, Konsum for 6181)
bprod8	Priser på leveranse til hjemmemarkedet
bruktbil	Salg av brukte biler til private husholdninger (ck6151)
avgift	Produktavgifter og produktsubsidier
vare	Vareinnsatsberegninger for næringer hvor vareinnsats ikke følger produksjonen (2301, 2361a, 2362, 2363, 2364, 2365)

utenriks	Prisindekser for eksport og import ifølge og utenom HS. Sammenslåing av ifølge og utenom. Enkelte investeringer i skip, fiskebåter og oljeplattformer (8305, 8365, 8311, 8312)
loenn	Lønnsindekser, lønnskostnadsindekser (23*?)
stat	Lønnskostnader, vareinnsats, gebyrer, nyinvesteringer og salg av brukt realkapital for offentlig sektor. (8475, 8480, 8485, 8490, 8542, 8580, 8585, 8590)
syss	Sysselsetting
invest	Nyinvesteringer etter art og næring for investeringer i næringsvirksomhet (83*)
kons1.inp	Forbindelse konsumgrupper og detaljomsetningsindeksen
kons.db	Konsum i husholdninger (61*)
kons2 .inp	
trend_kons.inp	* Trendberegninger for enkelte konsumgrupper. Fremskrevne kvartalsserier lagres i knrglag.db med endelsen .fore. Eks. <i>koh.nr61911.vl.q.fore</i> . Metoden for å framskrive er en av metodene som FAME tilbyr. Dato for forecast må endres etterhvert som flere år skal beregnes. Utføres når nye årstall foreligger (Marsregnskapet).
trend_prob.inp	* Trendberegninger for enkelte produksjonsnæringer. Metode og lagring den samme som for konsumgrupper. Utføres når nye årstall foreligger (Marsregnskapet).

Dersom en beregningsmetode skal endres/rettes, skal endringer i formelen gjøres i selve inputfilen. Gammel formel i databasen vil bli overskrevet neste gang man kjører inputfilen. Hvis man derimot foretar navneendring, vil den gamle formelen bli værende i databasen dersom databasen ikke tømmes (dvs. åpnes med <access over>) før inputfilen kjøres. Man bør derfor tømme databasen, og heller "kommentere ut" eventuelle opprinnelige formler i inputfilen for å slippe forvirrende meldinger om serier som ikke finnes eller det mangler data for hver gang indikator-programmene kjøres.

Prosedyren \$aapne åpner alle databaser med indikatorformler, fremskrevne serier, korttidsstatistikk og grunnlagsdata i riktig rekkefølge og med leseaksess. I prosedyren \$aapne er også basisår for KNR-modellen, sysselsetting og avgifter (for de to sistnevnte vil basisåret være det siste vi har årstall for) samt date-range definert. Ønsker man å se på enkelte eksogene variable til modellen, eller vil se nærmere på indikatorserier osv. kjører man \$aapne ved enten å loade filen og kjøre den, eller ved å bruke inputfilen lese.inp. Skal man se på indikatorer, må man huske på at framskrivningsdatabasen er

foran på søkelista, og enten angi databasenavnet eksplisitt eller lukke frem.db, dersom det er den originale serien man vil se på.

Rutiner: *Saapne, lese.inp*

Område: *\$NASJREGN/knr/indikator/*

Utbedring: Kan slå sammen en god del av databaser med formler nå som systemet er mere stabilt (Uenig. Det er enklere å lokalisere feil og manglende input slik det er nå (PET)). Bør også endre organisering av beregninger til en mere logisk oppdeling. Slik som det er nå så er det noe konsum i makro for hotell og restaurant osv.

3.4.2 Korreksjonsfaktorer

Alle variabler fra indikatormakroene har en korreksjonsvariabel som inngår i formelen. Korreksjonsfaktoren brukes når man ønsker å justere en eksogen størrelse opp eller ned, og vil i utgangspunktet være lik 1.

Når en ny korreksjonsfaktor skal legges inn, må man alltid sjekke om noe ligger der fra før. Gamle korreksjonsfaktorer må videreføres, dvs. multipliseres inn med nye. For ikke å “miste kontrollen” over hvilke korreksjoner som er gjort i løpet av en KNR-runde, samles alle i en inputfil, dvs. alle korreksjoner som gjøres i forbindelse med realregnskapet . Tilsvarende samles alle korreksjoner til lønns- og sysselsettingsberegningene også i en egen fil. Eks. på inputfil med noen korreksjoner til Utsyn-95:

```
-- Produksjon --
set <date 95:4> korrek'kbp2370 = (0.96 * 1.05)
set <date 95:1 to 95:4> korrek'kbp2305 = 1.0954
set <date 95:1 to 95:4> korrek'kbp2364b = (1.13 * 0.94)
-- Konsum --
set <date 95:3> korrek'kc6122 =(1.0167)
set <date 95:3> korrek'kc6123 =(0.8932*1.1033)
```

Alle “næringsberegnerne” (medlemmer av UNIX-gruppene “nasjregn” eller “knrdrift”) vil ha lese-og evt. skrive-tilgang til korreksjonsfaktor-filene. Imidlertid bør de ansvarlige for KNR-beregningene til enhver tid holdes orientert om hva som legges inn av korreksjoner.

Rutinen *forleng_korr.inp* forlenger korreksjonsfaktorer ved å sette et kvartal lik samme kvartal året før. *Skrivkorr.inp* lister ut alle korreksjonsfaktorer forskjellig fra 1 i tekstfilen *utkorrek.txt*.

Område for korrigeringsfiler: *\$NASJREGN/knr/indikator/*

Rutiner: *korr_99.inp, korr_kls99.inp*

Område for utskriftsfiler: *\$NASJREGN/knr/indeks/*

Rutiner: *forleng_korrekt.inp, skrivkorr.inp*

Database: *\$NASJREGN/knr/indeks/korrekt.db*

3.4.3 Fra indikatorformler til serier

For å kunne kjøre kryssløpsmodellen i Portable Troll må alle indikatorformler gjøres om til tidsserier. Troll kan lese serier fra FAME-databaser, men ikke formler. Tidsseriene kan heller ikke inneholde ND-verdier i beregningsperioden, da dette vil medføre avbrudd når modellen kjøres.

Rutinen \$start_serier kaller opp \$aapne som åpner alle databaser med indikatorformler, fremskrevne serier, korttidsstatistikk og grunnlagstall. Rekkefølgen databaser åpnes i er veldig viktig. \$start_serier setter start- og sluttdato for serier (bør rettes i prosedyren før et nytt kvartal skal beregnes), og kaller opp \$lag_serier (serier.pro) hvor parametre er navneliste over databaser med formler som skal konverteres. Databasen alle ferdige serier lagres i, vil alltid være knrserier.db.

Basisår er lagret som en variabel i alle formler (dvs. ikke hardkodet), og man må velge basisår for indikatorer, sysselsetting og avgifter (defineres i \$start_serier), for de to sistnevnte vil basisåret være det siste vi har årstall for. Rutinen \$get_missing (serier.pro) sjekker deretter hver serie i knrserier.db for ND-verdier fram til siste kvartal, og gir beskjed til skjermen hvilke serier som mangler data.

Rutiner: *\$start_serier*, *\$lag_serier*, *\$get_missing*

Område: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/*

3.4.4 Kvartalsvis arbeidskraftregnskap

Foruten årsserier for lønn og sysselsetting, benyttes lønnskostnadstall fra offentlige regnskaper, samt data fra de kvartalsvise arbeidskraftundersøkelsene (AKU). I tillegg benyttes data for måneds- eller timelønnsatser i forskjellige næringer, og serier for antall feriedager i kvartalet mv. De sistnevnte tidsseriene får vi på fil fra **Stein Hansen** (seksjon 210). Framgangsmåten for å ta inn de øvrige indikatorene som benyttes til beregning av kvartalsvis arbeidskraftregnskap, er omtalt i kapitlene 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 og 2.2.8.

Kvartalsvis arbeidskraftregnskap inngår som en del av det ordinære KNR-systemet (se Figur 3-2, side 12), men kan kjøres uavhengig av realregnskapsberegningene fra KNR's Hovedmeny. Man framskriver på vanlig måte, og kjører deretter indikatorprogrammene **LOENN** og **SYSS**. Begge programmene **må kjøres samtidig** dersom arbeidskraftregnskapet skal kjøres alene (på grunn av diverse tester som er lagt inn i programmene), men lønn og sysselsetting **kan også kjøres sammen med alle de andre indikator-programmene på vanlig måte**. Dersom man kun kjører arbeidskraftregnskapet, vil man få melding om at det ikke er nødvendig å kjøre modellen, og at oppdatering av knr95arb.db kan startes fra Hovedmenyen. Oppdateringsrutinene kopierer da fra knrserier.db, hvor serier for lønn og sysselsetting er lagret.

Man må **huske å endre basisår for sysselsetting når knrsyss.db oppdateres med nye årstall**. Til de ordinære KNR-kjøringene vil basisåret være siste år som det finnes data for i knrsyss.db. Dersom flere år skal beregnes vil basisåret være identisk med hvert av beregningsårene, da sum fire kvartaler skal stemme overens med årstallene i knrsyss.db. Det er imidlertid ikke nødvendig å kjøre indikatorprogrammene i flere omganger, da det er lagt inn en dato-loop som sørger for riktig oppdatering av sysselsettingsvariable med vekslende basisår i knrserier.db (fra og med basisåret i KNR-modellen til og med basisåret for sysselsettingsberegningene). **På grunn av oppdateringen av knr96arb bør likevel kjøringen foretas i to omganger dersom lønn og sysselsetting skal revideres lenger tilbake enn resten av kvartalsregnskapet**. Indikator- og oppdateringsrutiner kjøres i såfall først for arbeidskraftregnskapet. Deretter kjøres resten av indikatorprogrammene, KNR-modellen og oppdateringsrutinene pånytt.

Modell- og oppdateringsrutinene er nærmere omtalt i henholdsvis kapittel 3.5 og 3.6.

Rutiner: *\$start_serier*, *\$lag_serier*, *\$get_missing*

Område: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/*

3.5 Kjøring av KNR-modell

Kryssløpsmodellen for KNR er programmert i Troll på UNIX, og avstemmer regnskapet for tilgang og anvendelse i løpende og faste priser. Modellen beregner de variable som ikke er dekket av korttidsstatistikk.

Troll kan lese fra og skrive til FAME-databaser, og både input og output til modellen er i FAME-format. Modell med kryssløpskoeffisienter fra 1996; knr96.mod. Inputfilen aapne.inp åpner FAME-databaser til modellen, setter riktig search og access og sier hvilken modell som skal simuleres.

Databasene inneholder endogene startverdier, eksogene variable og korreksjonsfaktorer. For å kjøre modellen starter man Troll, kjører aapne.inp, og gir dato for simuleringsstart og antall perioder. Dersom det oppstår problemer med å kjøre modellen, kan det skyldes "rariteter" i input-databasen. Man kan i såfall velge "Input-kontroll" fra KNR's Hovedmeny. Programmet sjekker om noen av indikatorene har større vekst en 50% eller negative fortegn. Når programmet er kjørt, kan man se på resultatfilene *vkontroll.txt* og *fkontroll.txt*. og rette opp eventuelle "rariteter" før modellen kjøres på nytt.

Modellresultater for siste simuleringsperiode lagres i resultat.db.

Eks. på kjøring av modell:

```
> troll
TROLL command: input aapne;
SIMULATE command: simstart 1996q1;
SIMULATE command: dosim 4;
SIMULATE command: filesim resultat;
TROLL command: trexit;
```

Rutiner: *knr96.mod*, *aapne.inp*

Område: *\$NASJREGN/knr/modell/knr96/*

Database: *resultat.db*

3.6 Etter kjøring av KNR-modell

Dette kapitlet omhandler rutiner for oppdatering av databasene på *\$NASJREGN/knr/modell/knr96/-*området og databasene på fellesområdet */ssb/frisch/fame/knr/*. De fleste av disse databasene skal oppdateres enten etter hver KNR-kjøring, eller når et nytt kvartal er ferdig beregnet. Alle prosedyrer startes forøvrig fra KNR's Hovedmeny.

I kapittel 3.8 gjennomgås rutiner for avstemming av kvartalstall mot årlig nasjonalregnskap i forbindelse med Marsregnskapet. Avstemmingen foretas kun en gang i året, men databasene med avstemte tidsserier, som også benyttes av tabellprogrammene, oppdateres etter hver KNR-kjøring.

3.6.1 Oppdatering av databaser på eget område

Prosedyren \$oppdater benyttes til oppdatering av knr96arb.db og knr96korr_agg.db. Programmet åpner knrserier.db og resultat.db, og kopierer først indikator- og modellresultater til knr96arb.db.

Alle rutiner er programmert slik at Arbeidkraftregnskapet kan oppdateres utenom resten regnskapet. Arbeidkraftregnskapet beregnes uavhengig av KNR-modellen, og tidsseriene hentes direkte fra knrserier.db. Resten av variablene hentes fra resultat.db.

Dersom KNR-modellen er kjørt, oppdateres også knr96korr_agg.db med nye resultater. Programmet åpner knr96arb.db og knr96agg.db med lesetillatelse, og kopierer alle volumseriene fra knr96agg.db. Denne databasen inneholder aggregerte serier i faste 1996-priser, som er avstemt mot kjedede årstall fram til og med basisåret i KNR-modellen. Man må passe på å ha riktig date-range når databasen oppdateres, slik at avstemte tall ikke overskrives.

På tilsvarende måte oppdaterer prosedyren \$oppdater_uk knr96ukorr.db og knr96ukorr_agg.db, som inneholder ukorrigerte resultater fra KNR-kjøringene.

Til Marsregnskapet oppdateres databasene etter hver kjøring, da de benyttes i forbindelse med avstemmingen av kvartalsregnskapet mot årlig NR. Databasene med ukorrigerte tall må imidlertid ikke oppdateres etter hver ordinær KNR-kjøring. De bør likevel oppdateres etter siste kjøring, slik at alle databasene på området vårt inneholder komplette serier.

Rutiner: *\$oppdater, \$oppdater_uk*

Område for oppdateringsrutiner: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/*

Database-område: *\$NASJREGN/knr/modell/knr96/*

Databaser: *knr96arb.db, knr96korr_agg.db, knr96agg.db, knr96ukorr.db, knr96ukorr_agg.db*

3.6.2 Oppdatering av fellesområdet

For hver KNR-kjøring kopieres indikator- og modellresultatene til henholdsvis knrserier96.db og resultat96.db på fellesområdet, fordi disse databasene brukes videre i andre sammenhenger, også av andre seksjoner (seksjon 530). I tillegg kopieres knr96arb.db som knr96k*.db (k* angir kjøring nr.). All kopiering foretas automatisk av prosedyren \$fellesopp.

I likhet med øvrige oppdateringsrutiner, er \$fellesopp programmert slik at lønn- og sysselsetting kan oppdateres uavhengig av resten av regnskapet.

Når fellesområdet er ferdig oppdatert, sendes en melding automatisk til alle brukere av databasene. Dersom bare Arbeidkraftregnskapet er kjørt, blir beskjed om dette automatisk lagt til meldingen.

Rutine: *\$fellesopp*

Område for oppdateringsrutiner: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/*

Database-område: */ssb/frisch/fame/knr/*

Databaser: *knrserier96.db, resultat96.db, knr96knr.db* (nr = kjøring nr.)

3.7 Marsregnskapet: Innlesning av KNR-modell

Troll-rutiner for innlesning av ny modell ligger på området \$NASJREGN/knr/modell/lesknr96/. For overføring av nye grunnlagstall fra siste årsregnskap vises til E. Pettersen “Teknisk dokumentasjon av realregnskapets FAME-databaser”, herunder avsnitt om overføring av tall fra Oracle for KNR-REA.

3.7.1 Forberedelser til Marsregnskapet

I forbindelse med Marsregnskapet må en del arbeidsoppgaver utføres. Det meste av dette utføres kun denne ene gangen i året. Vi har for eksempel **ikke** anledning til å rette tidsserier bakover (dvs. **før** beregningsåret) ellers i året. Noen av disse arbeidsoppgavene kan vi starte med før grunnlagstallene er klare. Nedenfor er det vist en huskeliste:

- Sette alle korreksjonsfaktorer = 1 i korrek.db. Gammel fil med korreksjonsfaktorer tas vare på.
- Når databasen med grunnlagstall er ferdig: Opprette en endvar-database (årstall/4), dvs. en database med startverdier for de endogene variablene til modell-kjøringen (jfr. kapittel 3.7.2).
- Rette dato, modellnavn mv. i input-filene som brukes til å kjøre modellen, jfr. kapittel 3.7.2.
- Gå igjennom alle indikator-mappene og sjekke om noen av indikatorene skal rettes/oppdateres. Evt. kontakte eksterne og interne oppgavegivere
- Sjekke om metode/formler skal endres for noen av indikatorene (snakke med “sektorberegner” og se etter eventuelle kommentarer angående endringer i inputfilene)
- Opprette ny katalog til modellen samt arbeids- og formeldatabaser: \$NASJREGN/knr/modell/knråå/. åå = basisår, p.t. heter katalogen knr96 (se også kapittel 3.7.2).
- Gå i gjennom alle prosedyrer som startes fra Hovedmenyen (\$NASJREGN/knr/indikator/aapne.pro og alle .pro-filer på område \$NASJREGN/knr/prog/kjore/). Rette date-range samt basisaar, basisaar_syss og basisaar_avg-variablene mv. (jfr. kapittel 3.4).
- Gå i gjennom alle inputfiler til bruk ved avstemming på område /ssb/frisch/fame/knr/korriger/ (jfr. huskeliste i kapittel 3.8.2).
- Sjekke kjedeformler i \$NASJREGN/knr/indikator/utenriks.inp. Dersom programmene skal kjøres lenger tilbake enn fra og med basisåret, må eventuelle formler på område \$NASJREGN/kjed/rettes (se nærmere omtale i Notater 99/19: “EDB-rutiner for kjeding av årlig og kvartalsvis nasjonalregnskap” (Pia E. Tønjum 1999)).
- Når årsdatabasene er ferdig oppdatert: Opprette database med årstall kjedet til den nye KNR-modellens basisår (framgangsmåten er omtalt i Notater 99/19 “EDB-rutiner for kjeding av årlig og kvartalsvis nasjonalregnskap” (Pia E. Tønjum 1999)).
- Når årsdatabasene er ferdig oppdatert og ferdig kjedet: Trend-beregninger. Kjøre inputfilene \$NASJREGN/knr/indikator/trend_prob.inp og \$NASJREGN/knr/indikator/trend_kons.inp.

3.7.2 Etablering av KNR-modellen

KNR-modellen er en kryssløpsmodell (en variabeloversikt for KNR-modellen er vist i Vedlegg 6.5) som brukes for å balansere tilgang og anvendelse i det kvartalsvise nasjonalregnskapet i faste og løpende priser. Systemet som brukes for å etablere KNR-modellen er programmert i Troll og kjøres på UNIX.

Etabeleringsprosessen kan deles i fire trinn:

1. Aggregere grunnlagsdata og beregne koeffisienter.
2. Innlesning av ligningene.
3. Test av modellen.
4. Forberedelser til kvartalskjøringene.

Hvert trinn utføres ved hjelp av TROLL-makroer³ og input-filer, som beskrives nærmere nedenfor.

Årstall for basisåret inngår i en del fil- og arkivnavn og som parametere i mange programmer. I notatet brukes 1996 som basisår.

3.7.2.1 Aggregering og beregning av koeffisienter og grunnlagstall

Grunnlagsdataene til KNR-modellen er lagret som matriser og vektorer i TROLL-format på arkivet:

`/ssb/frisch/fame/mhbok/gr1961`

Disse matrisene og vektorene utgjør **Modellhovedboken**, som er en aggregert utgave av tilgangs- og anvendelsestabellene i det årlige nasjonalregnskapet.

Modellhovedboken brukes også som grunnlag for SSB's makromodeller, og er i mange tilfeller mer disaggregert enn KNR. Det foretas derfor en aggregering av matrisene/vektorene, slik at de stemmer overens med kontoplanen i KNR. Ut fra disse aggregerte matrisene og vektorene henter vi så grunnlagsdata og beregner koeffisienter til modellene.

NB Husk å endre UNIX-gruppe til mhbok: **newgrp mhbok**. Dette gjøres for å ikke skape problemer for andre som også bruker disse programmene.

Omkodningen fra GRL-kontoplanen til KNR legges inn i filene **aknr*ii***, der *ii* angir listetype (CP, PS, VA osv). Ut fra disse lages også lister med næringer, produkter osv. som brukes senere. Noen lister lages også i input-filen **knrlister.inp**.

aknr*ii*-filene legges på arkivet:

`/ssb/frisch/fame/mhbok/lister`

Beregningene kjøres fra arkivet:

`/ssb/frisch/fame/mhbok/prog`

De aggregerte matrisene og vektorene legges på arkivet:

`/ssb/frisch/fame/mhbok/gr1961/knr`

³ Makroer er kompilerte programmer. Filer med kildekode har navn som ender på `.src`, de kompilerte programmene ender på `.prg`. Input-filer er også programmer, men skal ikke kompileres før bruk. De har navn som ender på `.inp`.

Underarkivet **knr** må opprettes før beregningsprogrammet kjøres.

Start TROLL ved å skrive kommandoen **ile troll** fra UNIX promptet.

Kjør makroen **grlknr**. Som input til makroen oppgis arkivet modellhovedboken ligger på (grl96l), nivå det skal aggregeres til (knr) og verdsett (l, for løpende pris).

&grlknr grl96l knr l

Makroen grlknr kaller opp flere andre makroer.

Makro	Innhold
soekdat2	Viser hvor de forskjellige data og programmer er lagret.
aggmac	Lager de såkalte aggregeringsmatrisene ved hjelp av makroene aknr<i>ii</i> (som viser overgangen fra modellhovedboken til KNRs kontoplan). Aggregeringsmatrisene er hjelpematriser som består av 0 og 1. Når disse multipliseres med GRL-matrisene får vi ut matriser med KNRs kontoplan.
aggreger	Aggregeringsmatrisene multipliseres med grunnlagsmatrisene fra Modellhovedboken. Resultatet er nivåmatriser med KNR's aggregeringsnivå.
andel	Beregner koeffisientmatriser på grunnlag av nivåmatrisene.
trmknr	Noen beregninger av transportmarginer.
forknr	Beregner noen koeffisientmatriser som er spesielle for knr på grunnlag av nivåmatrisene.
grltest	Tester av grunnlagsmatrisene etter aggregering til KNR-nivå. Resultatet kommer på filen grltestGRL96LKNRL.log
prtniv	Skriver ut nivåmatrisene til filen prtnivGRL96LKNRL.log
prtkoeff	Skriver ut koeffisientmatrisene som ble beregnet i andel og forknr , til filen prtkoeffGRL96LKNRL.log
knrtest	Kjører grltest, prtniv og prtkoeff.

NB: Under kjøringen for 1996 avbrøt programmet under kjøring av **forknr**, med en misvisende feilmelding. For å komme videre måtte TROLL avsluttes og startes på nytt. Så kunne **soekdat2**, **forknr** og **knrtest** kjøres. (Det ble ikke funnet noen forlaring på avbruddet).

3.7.2.2 Innlesning av modellene

Innlesningen av modellene foregår fra arkivet:

\$NASJREGN/knr/modell/lesknr96

Innledningsvis kopieres alle input og kildekodefiler fra fjorårets arkiv, dvs **lesknr96**.

Årstallet er hardkodet i noen av programmene. Husk å rette disse!

Start TROLL og kjør inputfilen **kompiler**, som kompilerer noen TROLL-makroer som skal brukes senere. Gi kommandoen:

input kompiler

Før innlesningen kan starte, trenger vi en FAME-database med grunnlagstall for basisåret. Start TROLL og kjør inputfilene **datsplitt** og **moddata**.

Input-fil	Innhold
datsplitt.inp	Deler opp vektorene og matrisene i tidsserier som lagres i FAME-databasen grldat96.db . Denne brukes senere til test av modellen og som grunnlagstall i noen av indikatorformlene.
moddata.inp	Andre grunnlagstall for test av modellen. Alle prisindekser og avgiftssatser settes lik 1. Dataene legges i basen grldat96.db .

Når grunnlagsbasen er opprettet, kan innlesningen av modellen begynne.

Modellen legges på arkivet:

SNASJREGN/knr/modell/knr96

(Dette må opprettes før programmene kjøres.)

Start TROLL og kjør input-filen **lesknr96**.

Etterpå kjøres makroen **lesmod**, som lager den simultane delen av modellen, dvs de første ca 1600 ligningene. Modellnavnet (f. eks. knr96) oppgis som parameter:

&lesmod knr96

Når denne er OK, leser vi inn definisjonsligningene med makroen **lesrekursiv**:

&lesrekursiv knr96

En utskrift av modellen til filen troll.log kan gjøres med inpufilen **modprint**.

Makro/ Input-fil	Innhold
lesknr96.inp	Leser inn access'er og searcher som trengs under arbeidet.
lesmod	Makroen lesmod kaller opp en rekke andre makroer. Det er en makro for hver av de ulike typene ligninger som inngår i KNR-modellen. Når innlesningen av en type ligninger er ferdig, hopper programmet tilbake til lesmod , som så kaller opp neste makro. Hvis man ønsker det, kan denne prosessen gå automatisk helt til alle ligningene i modellen er på plass, men ved å forandre litt i lesmod kan man plukke ut en eller flere undermakroer og kjøre denne/disse for seg. Dette kan for eksempel være aktuelt hvis innlesningen har blitt avbrutt på grunn av feil.

Makro/ Input-fil	Innhold
lesrekursiv	Leser inn den rekursive delen av KNR-modellen (definisjonligningene). Fungerer på samme måte som lesmod . På slutten av programmet kjøres inputfilen symbt .
symbt.inp	Modellen blir lest inn uten at det blir angitt hvilke variable som er endogene. Dette gjøres istedet i denne input-filen, som inneholder en liste over de endogene variablene. Husk å rette opp listen hvis det innføres nye variable!
modprint.inp	Skriver ut modellen til filen troll.log

Makroene som kalles av **lesmod** er listet opp i tabellen nedenfor. I noen tilfeller brukes samme makro til flere forskjellige ligninger. Dette styres ved at det oppgis ulike parametre når makroen kjøres.

Makro	Ligninger som leses inn	Parametre
&kavgbel	avgiftsbeløp, produsent-volum	tvpx px knr
&kavgbel	avgiftsbeløp, produsent-verdi	tvpv pv knr
&kavgbel	avgiftsbeløp, varehandel-volum	tvvx vx knr
&kavgbel	avgiftsbeløp, varehandel-verdi	tvvv vv knr
&kavgbel	subsidiebeløp, produsent-volum	svpx spx knr
&kavgbel	subsidiebeløp, produsent-verdi	svpv spv knr
&kavgbel	subsidiebeløp, varehandel-volum	svvx svx knr
&kvarand	vareinnsatsandeler - vareinnsats ellers	m
&kvarand	vareinnsatsandeler - elektrisitet	e
&kvarand	vareinnsatsandeler - fyringsolje mm	f
&kinva	investeringer som følger produksjon	1996a
&kinvb	summering til investeringsarter	
&kinvc	investeringsaktiviteter	1996a
&kokos	varebalanseligningene	knr 1996a
&kbipris	basispriser import etter vare	
&kbhpris	basispriser hjemmemarked etter vare	
&kbhdel1	basispriser hjemmemarked - korr1	Knr
&kbhdel2	basispriser hjemmemarked - korr2	Knr
&kpapris	basispriser eksport etter vare	
&kba509a	basispriser avanse eksport etter vare	
&kba509	basispris avanse eksport sammenveid	509
&kbh509a	basispris avanse vareinnsats ellers	m psv
&kbh509a	basispris avanse fyringsolje mm.	f psv
&kbh509a	basispris avanse offentlig konsum	g g
&kbhj509	basispris avanse nyinvesteringer	
&kimpo	importandelslikningene	Knr
&kreelag	importlager i faste priser	Il
&kreelag	reeksport i faste priser	la
&kavgsat	avgiftssats, produsent-volum	tvpx px

Makro	Ligninger som leses inn	Parametre
&kavgsat	avgiftssats, produsent-verdi	tvpv pv
&kavgsat	avgiftssats, varehandel-volum	tvvx vx
&kavgsat	avgiftssats, varehandel-verdi	tvvv vv
&kavgsat	subsidiesats, produsent-volum	svpx spx
&kavgsat	subsidiesats, produsent-verdi	svpv spv
&kavgsat	subsidiesats, varehandel-volum	svvx svx
&kprish	kjøperpriser vareinnsats ellers	m knr va psv
&kprish	kjøperpriser elektrisitet	e knr va psv
&kprish	kjøperpriser fyringsolje mm	f knr va psv
&kprisc	kjøperpriser konsum	c knr va cp
&kprisbj	basispriser investeringer inkl. avgifter	j knr va ja
&kprisj	kjøperpriser investeringer art og sektor	
&koffyd	kapitalslit off. sektor mm - midlertid	
&kfdj	kapitalslit	Knr
&koffsek	produksjon mv. off. sektor	1996a
&kprisgn	kjøperpriser naturalstønader	Knr
&koffg	offentlig konsum	Knr

Makroer som kalles opp av **lesrekursiv**:

Makro	Ligninger som leses inn	Parametre
&konand	konsumunntakandeler av hjemmeleveranser	
&keksand	eksportandel innenlandsk tilgang	
&kbhvpr	basispriser hjemmemarked - veid snitt	
&kbhapr	basispriser norsk prod. - veid snitt	
&kvxvari	bruttoproduksjon i løpende priser	
&kvarein	vareinnsats i faste priser	h
&kvarein	vareinnsats i løpende priser	vh
&kbprod	bruttoprodukt i faste priser	q
&kbprod	bruttoprodukt i løpende priser	y
&kavgbel	fastpris avgiftsbeløp, produsent-volum	tvpx px
&kavgbel	fastpris avgiftsbeløp, produsent-verdi	tvpv pv
&kavgbel	fastpris avgiftsbeløp, varehandel-volum	tvvx vx
&kavgbel	fastpris avgiftsbeløp, varehandel-verdi	tvvv vv
&kavgbel	fastpris subsidiebeløp, produsent-volum	svpx spx
&kavgbel	fastpris subsidiebeløp, produsent-verdi	svpv spv
&kavgbel	fastpris subsidiebeløp, varehandel-volum	svvx svx
&kavgh	moms vareinnsats vare, faste priser	knr tmtxh x m
&kavgh	moms vareinnsats vare, løpende priser	knr tmth v m
&kavgk	moms privat konsum vare, faste priser	knr tmtxc x cp
&kavgk	moms privat konsum vare, løpende priser	knr tmtc v cp
&kavgk	moms off. konsum vare, faste priser	knr tmtxg x g
&kavgk	moms off. konsum vare, løpende priser	knr tmtg v g
&kavgh	inv. avg. vareinns. vare, faste priser	knr tjtxh x j
&kavgh	inv. avg. vareinns. vare, løpende priser	knr tjth v j
&kavgj	moms investeringsart, faste priser	knr tmtxj x m

Makro	Ligninger som leses inn	Parametre
&kavgj	moms investeringsart, løpende priser	knr tmtj v m
&kavgj	inv. avg. inv.art, faste priser	knr tjtj x j
&kavgj	inv. avg. inv.art, løpende priser	knr tjtj v j
&ktvpimp	produsentavgift import etter vare	knr
&kavg2956	særavgifter på import - bruttoprodukt	
&kavg2953	sum netto produktskatter faste priser	x
&kavg2953	sum netto produktskatter løpende priser	v
&kavg2955	bruttoprodukt toll i faste priser	q
&kavg2955	bruttoprodukt toll i løpende priser	y
&kavg2951	bruttoprodukt moms i faste priser	q
&kavg2951	bruttoprodukt moms i løpende priser	y
&kavg2952	bruttoprodukt inv. avg i faste priser	q
&kavg2952	bruttoprodukt inv. avg i løpende priser	y
&kuliv	hjemmelager - volum	dsh
&kuliv	lager - verdi	vds
&kuliv	ufordelt lager - verdi	vu
&kxbhvar	norske hjemmeleveranser i basisverdi	
&kxbvar	norsk produksjon etter vare i basisverdi	
&kabvar	eksport etter vare i basisverdi	
&kibvar	import og reeksp. etter vare i basisv.	
&kajvar	brukt realkapital etter art	
&kbrinv	bruttoinv. i volum, sektor og art	j
&kbrinv	bruttoinv. i verdi, sektor og art	vj
&kjsum	sum bruttoinv. etter sektor i volum	jk
&kjsum	sum bruttoinv. etter sektor i verdi	vjk
&knyinv	nyinvesteringer i volum, sektor og art	j
&knyinv	nyinvesteringer i verdi, sektor og art	vj
&kjsum	sum nyinvesteringer etter sektor i volum	j
&kjsum	sum nyinvesteringer etter sektor i verdi	vj
&korsek	variable for korreksjonssektorer	
&klesvar	oppsummerer en rekke definisjonsvariable	
&ksumall	oppsummering og avstemming av økosirken	

3.7.2.3 Test av modellen

Etter at modellen er lest inn ønsker vi å sjekke at den ikke inneholder feil. Testingen av modellene foregår fra arkivet:

SNASJREGN/knr/modell/lesknr96

Start TROLL og kjør **lesknr96.inp**, gi kommandoen **usemod knr96** for å velge modellen som skal brukes og kjør makroen **testeq**

Makro	Innhold
testeq	Programmet sjekker at venstre og høyre side i ligningene er like når vi setter inn grunnlagstallene fra grlag96.db . Oppgi antall ligninger som skal testes og basisåret (f. eks &testeq 1600 1996). Differansene kommer på skjermen, og på filen troll.log. I nivåligningene godtas en liten feil, men i prisligningene bør differansen være 0.

Hvis resultatet ser OK ut kjører vi neste test.

Input-fil	Innhold
testmod.inp	Programmet kjøres når modellen er opprettet. Modellen simuleres for basisåret og resultatene lagres på FAME-databasen testdat96.db. (Sjekk modellnavn i filen før den kjøres)

Resultatet skrives ut med en FAME input-fil. Start FAME og kjør sjekk.inp.

Input-fil	Innhold
sjekk.inp	Differansen mellom startverdier og modellresultater for de endogene og definisjonsvariablene beregnes. Resultatet blir skrevet ut til filen sjekk.txt .

3.7.2.4 Rettinger i modellen

For å gjøre endringer i modellen kan man bruke TROLL-makroen **emacseqn**. Nummeret på ligningen(e) man vil redigere oppgis som parametre, for eksempel:

```
&emacseqn 31 32;
```

Programmet starter editoren emacs og viser frem ligningene som er valgt. Disse kan så redigeres. Når emacs avsluttes blir ligningene oppdatert.

3.7.2.5 Forberedelser til kvartalskjøringene

Før den første kvartalskjøringen er det endel ting som må ordnes:

a) endvar-databasen

FAME-programmet **endvar.inp** oppretter **endvar96.db**, som er en base med grunnlagstall for modellen på kvartalsbasis. Seriene her brukes som startverdier for de endogene variablene i modellen. Basen lages med utgangspunkt i testdataene fra basisåret i **grlag96.db**. Nivå tall i mill. kr. divideres på 4, mens prisindekser og satsendringer beholder verdien 1. Seriene forlenges noen år fremover.

b) Kjøremacroene

Husk å endre search'er i **aapne.inp** og modellnavn i **troll.inp**

3.8 Marsregnskapet: Avstemming av kvartalstall mot årstall

Hvert år når nye årsregnskapstall foreligger, oppdateres KNR-modellen med nytt grunnlag. For å få tidsserier med sammenlignbare tall, dvs. i samme prissett, må tilbakegående fastpristall omregnes til det nye basisårets priser. De nye kvartalstallene må også avstemmes mot årlig nasjonalregnskap, slik at summen av fire kvartaler stemmer overens med publiserte årsregnskapstall. “De fleste tidsseriene avstemmes uavhengig av de andre seriene i regnskapet. De kvartalsregnskapene som er tilgjengelige i ettertid vil derfor ikke uten videre være avstemt innen hvert kvartal, men bare som sum over året. Den avstemmingsfeilen som oppstår føres som en korreksjonspost på tilgangssiden” (se NOS Kvartalsvis nasjonalregnskap 1978-1990, kap. 4.2.4 og NOS Kvartalsvis nasjonalregnskap 1978-1998, kap. 5.5).

Det finnes flere ulike avstemmingsmetoder. Av metodene som omtales her (se Arent Skjæveland for en formell definisjon) kan nevnes:

- *Additativ kvotekorrigerings*: Avviket fordeles additivt, dvs. likt på alle kvartalene.
- *Multiplikativ kvotekorrigerings*: Avviket fordeles proporsjonalt med størrelsen på kvartalstallet.
- *Min D1 - korrigerings*: Minimerer kvadratsummen av differansen mellom de absolutte kvartalsvekstene. Metoden forutsetter at avvikene er additivt fordelt, dvs. like stort absolutt sett, uavhengig av størrelsen på kvartalstallet. Målet er å oppnå likest mulig kvartal-til-kvartal-vekst. For å få en jevnest mulig serie bør helst hele perioden en har data for korrigeres under ett.
- *Min D4 - korrigerings*: Minimerer differansen mellom revideringsprosentene. Skal sikre at en får en glattere serie, dvs. at en ikke får brudd ved årsskiftene i den korrigerte serien. Målet er at forskjell i revidering mellom to kvartaler inntil hverandre skal være minst mulig.

For flere detaljer vises til notatene “Rutiner for avstemming av kvartalstall mot årstall” (Jørgen Ouren 21/11-95), “Litt om avstemming av kvartalstall mot årstall” (Jørgen Ouren 29/8-96) samt Interne Notater 85/22 “Avstemming av kvartalsvis nasjonalregnskapsdata mot årlige nasjonalregnskap” (Arent Skjæveland). Avstemming av kvartalstall er også omtalt i NOS Kvartalsvis Nasjonalregnskap 1978 - 1998.

I kapittel 3.8.1 blir det redegjort for problemene vi hadde i forbindelse med tilbakeregningen av KNR for årene 1978 - 1994. Dersom man i ettertid kun skal kvartalsfordele nye årstall mot tidligere avstemte kvartalstall, kan leseren eventuelt hoppe over dette kapitlet. I kapittel 3.8.2 gjennomgås forberedelsene som må foretas før avstemmingsprogrammene kan kjøres. I de to neste kapitlene gis en oversikt over de forskjellige avstemmings- og kvartalsfordelingsrutinene. Deretter gis en oversikt over rutiner til å kontrollere tallene. Avslutningsvis gjennomgås bruk av kontrollresultatene til vurdering av tallene.

3.8.1 Noen problemer ved tilbakeregning av KNR

Metodene vi omtaler her, beskrives nærmere i kapittel 3.8.3 og i dokumentasjonen som ble nevnt innledningsvis. Metodene ble benyttet til avstemming av kvartalstall i faste 1993-priser for perioden 1978 - 1994. Det oppstod imidlertid en del problemer i forbindelse med kjøring av avstemmingsprogrammene, hvorav noen ikke ble avdekket før i slutfasen.

Opprinnelig skulle lager og ufordelt lager/statistiske avvik kvotekorrigeres for hele perioden, mens man til de øvrige variablene skulle benytte min D1-korrigerings eller min D4-korrigerings. I tillegg skulle alle serier kvotekorrigeres i 1978, men enkelte serier ble ikke avstemt, og måtte isteden korrigeres med D4. Programmet hoppet over serier uten at noen feilmelding ble gitt. Der KNR-serien var lik null, men NR-serien forskjellig fra null, ble kvartalsserien ikke avstemt i det hele tatt med noen

av metodene. Et annet problem var at noen serier fikk små negative tall i noen kvartaler, og små positive tall i andre kvartaler dersom årsummen av serien var lik null. For bruttoinvesteringer i enkelte næringer samt lager og ufordelt lager/statistiske avvik spiller ikke dette noen rolle, da fortegnene kan være både positive og negative, men når årsserien f.eks. for eksport eller nyinvestering i en eller annen sektor er lik null, skal kvartalsserien også være lik null. Dessuten så mange serier rare ut etter avstemming, og ble i stedet korrigert mot gamle KNR-tall. Alt i alt ble det foretatt en del "spesialkorrigeringer", noe som etterhvert gjorde det vanskelig både å holde oversikt over alle konsekvenser/sammenhenger, og å huske **hva** som var blitt korrigert og **hvordan**. En oversikt over variable som ble unntatt fra de ordinære avstemmingsmetodene og årsaken til det, er vist i Vedlegg 6.3.

Til beregning av kvartalstall i faste 1995-priser, ble kjedede årstall kvartalsfordelt mot de ferdig avstemte seriene i faste 1993-priser (modellen ble mao. ikke kjørt pånytt for alle år med 1995 som basisår). Tilbakegående tall i faste 1996-priser ble beregnet på tilsvarende måte. Se forøvrig kapittel 3.8.4, der denne metoden er omtalt.

3.8.2 Forberedelser før kjøring av avstemmingsprogrammene

Før avstemmingsprogrammene kan kjøres, må man gjøre en del forberedelser. Alle rutiner for avstemmingen ligger på område /ssb/frisch/fame/knr/korriger/. For å unngå at data ødelegges, bør arbeidsdatabasene for kvartalstallene kopieres til område /ssb/frisch/fame/knr/. Data bør ikke kopieres til de ordinære arbeidsdatabasene våre før resultatene av avstemmingen er kontrollert. Nedenfor er det vist en huskeliste:

- Rette søkeliste, date-range mv. i programmene som skal benyttes
- Opprette en database med kjedede årstall på detaljert og aggregert KNR-nivå. Framgangsmåten for å opprette denne databasen er dokumentert i Notater 99/19: "EDB-rutiner for kjeding av årlig og kvartalsvis nasjonalregnskap" (Pia E. Tønjum (1999)). Beregning av kjedede tall er forøvrig omtalt i NOS Nasjonalregnskapsstatistikk 1991, i NOS Kvartalsvis nasjonalregnskap 1978 - 1990 og i i NOS Kvartalsvis nasjonalregnskap 1978 - 1998
- Sjekke at årsdatabasen inneholder de samme variablene som KNR-databasene. FAME-inputfilen *\$NASJREGN/kjed/sammenlign.inp* kan benyttes til dette formålet. Når kjedingsrutinene kjøres, skrives også variabelnavn mv. til filen *\$NASJREGN/kjed/feilmelding.txt* (se også kapittel 2.7 i Notater 99/19: "EDB-rutiner for kjeding av årlig og kvartalsvis nasjonalregnskap" (Pia E. Tønjum (1999)))
- Opprette en database med ukorrigerede tall på detaljert nivå
- Opprette en database med ukorrigerede tall på aggregert nivå
- Hvis avstemming med metode KM (multiplikativ kvotekorrigerings), D1 og/eller D4 (se kap. 3.8.3 samt publikasjonene det henvises til innledningsvis): forlenge alle ukorrigerede serier bakover med ett kvartal (*forleng_tilbake.inp*)
- Opprette en arbeidsdatabase til de korrigerede tallene på detaljert nivå
- Opprette en arbeidsdatabase til de korrigerede tallene (serier) på aggregert nivå i faste priser

3.8.3 Rutiner for avstemming

Korrigeringsrutiner av kvartalsdata mot årsdata utføres i Troll (unntatt såkalt multiplikativ justering eller kvotekorrigeringsrutiner, som utføres i FAME), men kommandoer til Troll lagres i en FAME-inputfil. Man kan velge mellom tre forskjellige metoder; multiplikativ justering, min D1-korrigeringsrutine og min D4-korrigeringsrutine. Input til rutinen \$korriger er en liste med KNR-serienavn, en tilhørende liste med NR-

serienavn, metode for korrigering og startår. Se forøvrig dokumentasjonen (Jørgen Ouren) som det henvises til innledningsvis.

Tabell 3-4. Inputfiler til bruk ved avstemming av kvartalsregnskapet mot årlig NR

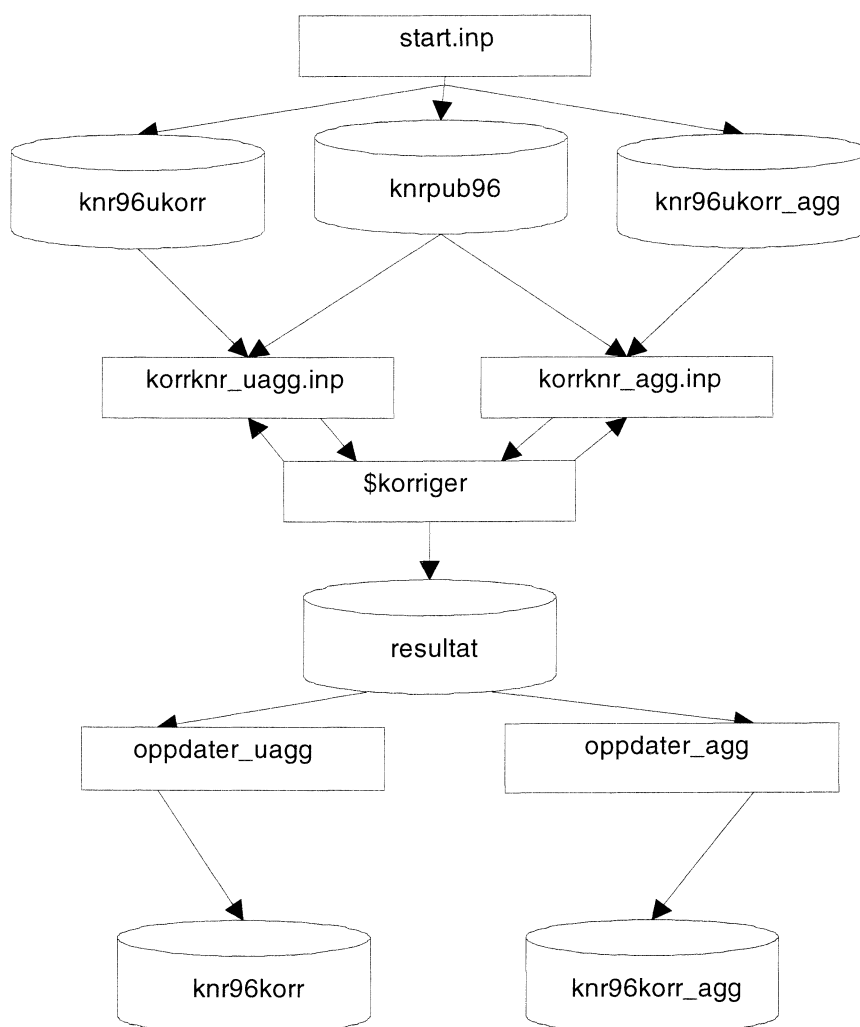
Inputfil	Brukes til
forleng_tilbake.inp	Forlengte alle ukorrigerede serier bakover med ett kvartal
start.inp	Definere startår og antall år (5) som skal korrigeres, åpner databaser
korrrnr_uagg.inp	Kaller opp \$korrriger, og avstemmer variable på KNR-nivå. Lagres i resultat.db
korrrnr_agg.inp	Kaller opp \$korrriger, og avstemmer variable i faste priser på aggregert nivå. Lagres i resultat.db
oppdater_uagg.inp	Kopierer tre år av gangen (2. t.o.m. 4 år) fra resultat.db til databasen med avstemte tall på KNR-nivå
oppdater_agg.inp	Kopierer tre år av gangen fra resultat.db til databasen med avstemte fastpristall på aggregert nivå

Hovedrutine: \$korrriger

Område: /ssb/frisch/fame/knr/korrriger/

Utbedring: Legge inn flere tester mht. feilsituasjoner dersom programmene skal benyttes seinere

Figur 3-3. Avstemmingsrutiner og databaser



3.8.4 Kvartalsfordeling av nye årstall mot avstemte kvartalstall

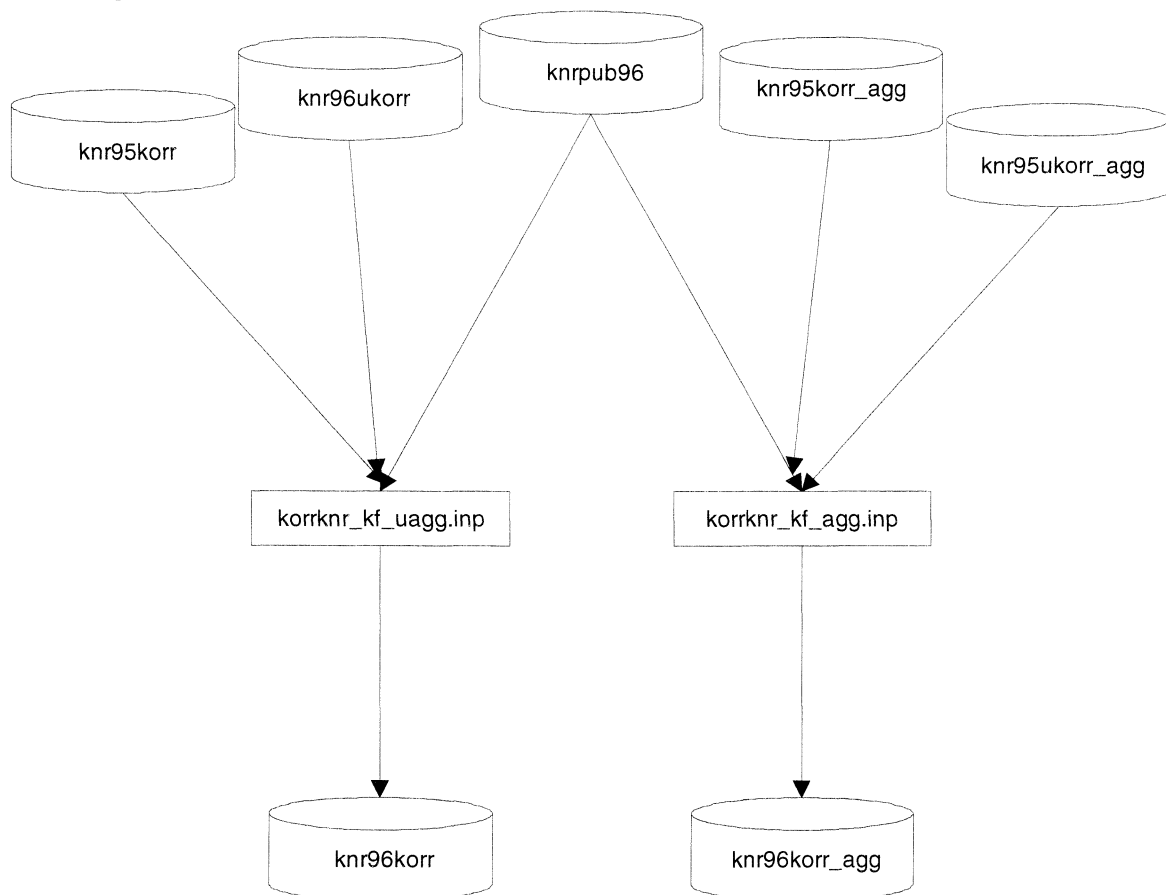
Når KNR-modellen er kjørt med nytt basisår, kopieres resultatene til databasene med ukorrigerede tall for å skifte prissett. For årene før basisåret kvartalsfordelles årstall kjedet til KNR-modellens priser mot tidligere avstemte kvartalstall. Fra og med basisåret benyttes imidlertid de nye modellresultatene ved avstemmingen. Serier som ikke skal ha negative tall, settes lik null i alle kvartaler dersom årsserien er lik null (f.eks. EKS, NYI mv.). Da KNR skiftet basisår til 1995, ble denne metoden benyttet til å kvartalsfordele de ferdig avstemte KNR-tallene (dvs. avstemt som beskrevet i kapittel 3.8.1 og 3.8.3) i 1993-priser for årene 1978 - 1994 mot årstall kjedet til 1995-priser. Da KNR skiftet basisår til 1996, ble de ferdig avstemte KNR-tallene igjen benyttet til å kvartalsfordele de nye tallene i 1996-priser.

Tabell 3-5. Inputfiler til bruk ved kvartalsfordeling av nye NR-tall mot avstemte kvartalstall

Inputfil	Brukes til
korrrknr_kf_uagg.inp	Kvartalsfordeling av disaggregerte serier
korrrknr_kf_agg.inp	Kvartalsfordeling av aggregerte serier
oekosirk.inp	Setter tilgang lik anvendelse i løpende priser, og legger avviket på ufordelt lager etter avstemming

Område: /ssb/frisch/fame/knr/korriger/

Figur 3-4. Kvartalsfordelingsrutiner og databaser



3.8.4.1 Kjøring og kvartalsfordeling trinn-for-trinn

Nedenfor gis en trinn-for-trinn gjennomgang av rutinene for en Marsregnskaps-kjøring, som kan brukes som en **huskeliste**. Hva de enkelte prosedyrene gjør, hva som eventuelt må rettes i de enkelte rutinene før de kan kjøres osv. er forklart andre steder i kapittel 3.

Realregnskapet og arbeidskraftregnskapet kjøres samtidig:

Først vil vi gjennomgå framgangsmåten for kjøring av realregnskapet og arbeidskraftregnskapet samtidig for årene fra og med basisåret til og med siste beregningsår:

- Framskrive alle databaser
- Kjøre alle indikatorprogrammene
- Kjøre modellen
- Oppdatere knr96ukorr.db

Deretter avstemmes basisåret, og eventuelt de foregående år dersom dette ikke er gjort tidligere:

- Gå til /ssb/frisch/fame/knr/korriger/
- Kjør korrknr_kf_uagg.inp og korrknr_kf_agg.inp

Programmene oppdaterer knr96arb.db og knr96korr_agg.db. Sysselsettingstallene, som er korrigert vha. variabelen basisaar_syss fra før, kopieres automatisk fra knr96ukorr.db til knr96korr.db fra og med basisåret. For realregnskapet oppdateres basisåret med nye avstemte tall, mens årene etter basisåret til og med siste beregningsår kopieres fra knr96ukorr.db.

- Kjør kontroll_agg.inp, som kontrollerer at tilgang = anvendelse
- Sjekk resultatet. Det skal ikke være noen avvik i løpende priser. Ifaste priser er kjedingsavvik tillatt
- Dersom avvik kjøres oekosirk.inp

Eventuelle avvik fra 1978 til og med basisåret legges på ufordelt lager. I basisåret legges avviket på bnpb.nr2958.vr.u.

- Kjør kontrollrutinene pånytt, og sjekk resultatene
- Kjør ut tabeller på vanlig måte

Arbeidskraftregnskapet kjøres separat:

Arbeidskraft regnskapet kjøres på vanlig måte, men for å sikre at ikke gamle tall kopieres over ved en seinere kjøring av hele realregnskapet begge databaser oppdateres:

- Oppdater både knr96ukorr.db og knr96arb.db

3.8.5 Rutiner for kontroll av resultatene

Når tallene er ferdig avstemt, bør kontrollrutinene kjøres. Alle rutinene ligger på område /ssb/frisch/fame/knr/korriger/:

Tabell 3-6. Inputfiler til kontroll av avstemte kvartalstall

Inputfil	Brukes til
kontroll_uagg.inp	Kontrollerer serier på KNR-nivå mot årsserier i \$NASJREGN/kjed/knrpub96.db
kontroll_agg.inp	Kontrollerer tilgang-anvendelse. Kontrollerer aggregatene mot årsserier i \$NASJREGN/kjed/knrpub96.db
kontroll_syss.inp	Kontrollerer sysselsetting på KNR-nivå mot årsserier i \$NASJREGN/tidsserier/NR/DB/knrsyss.db

Område: /ssb/frisch/fame/knr/korriger/

Tabell 3-7. Filer med kontrollresultater ved avstemming av KNR

Kontroll av disaggregerte serier	Kontroll av aggregerte serier
avvik_uagg.txt	avvik_agg.txt
fkontroll_uagg.txt	fkontroll_agg.txt
vkontroll_uagg.txt	vkontroll_agg.txt
avvik_syss.txt	(unødvendig hvis disaggregerte serier er OK)

Område: /ssb/frisch/fame/knr/korriger/

I tillegg til ovennevnte rutiner, finnes det også rutiner til utskrift av grafikk for kontroll av avstemte kvartalstall. Dels kan de brukes til å sammenligne nye og gamle kvartalstall, dels til å sammenligne kvartalsmønsteret for verdi- og volumseriene. Vær oppmerksom på at det blir **svært mange filer og enormt mye papir - nok til å fylle opp to store ringpermer** (utskrift for hver sektor lagres i en egen fil)!!! Det kan imidlertid være aktuelt å skrive ut alt en gang, evt. sjekke enkelte problemsektorer.

Tabell 3-8. Rutiner til utskrift av grafikk for kontroll av avstemte kvartalstall

Filnavn	Brukes til:
\$skrivplott	blokkvis utskrift til fil: "alle" eller "prod", "kons", "inv", "eks", "imp", "divagg", "dep", "lth", "bil"
printplott	blokkvis utskrift til printer

Område: /ssb/frisch/fame/knr/korriger/utskrift/

3.8.6 Vurdering av resultatene

Nedenfor er det satt opp en sjekkliste:

- Årsummer: Er summen av fire kvartaler lik årstallene? Bortsett noen få aggregater, bl.a. for markedsrettede og ikke-markedsrettede næringer (skyldes at man har forskjellige formler i NR- og KNR-databasene) i løpende priser, skal det ikke forekomme avvik.
- Fortegnkontrollen: Lager og ufordelt lager kan ha negative fortegn. Bruttoinvestering i næringer der salg av brukt realkapital forekommer, f.eks. innen lufttransport og utenriks sjøfart, kan også ha negative fortegn. Ellers bør generelt ikke negative tall forekomme.
- Vekstratekontrollen: Sjekke om noen av seriene har en verdi-, volum- eller prisvekst som er større enn 100% (skjønnsmessig vurdering).
- Er alle serier avstemt? Ingen serier mangler i årsdatabasen?
- Er tilgang lik anvendelse i løpende priser?
- Hva med andre definisjonssammenhenger i løpende priser?
- Hva med kvartalsmønsteret (utskrift av grafikk, se kapittel 3.8.5)?

Alle aggregater blir kjedet direkte. I faste priser vil man derfor få avvik om man forsøker å summere data i tabellene. På grunn av kjedingsavvik, kan ikke definisjonssammenhenger beregnes i faste priser, f.eks. vil ikke BNPB være lik differansen PROB - PIN. I Vedlegg 6.4 er det vist et eksempel på kontroll av tilgang - anvendelse i databasene knr95korr_agg og knr95agg i faste og løpende priser. Kontrollen foretas når databasene er ferdig avstemt, og FAME-inputfilen *kontroll_agg.inp* skriver resultatene til filen *avvik_agg.txt*. Som det framgår av tallene, er **ikke tilgang lik anvendelse i faste 1995-priser** hverken for årssummen eller kvartalene. Differansene, som skyldes **kjedingsavvik**, tillates i faste priser. **I løpende priser skal man derimot ikke ha avvik mellom tilgang og anvendelse. Eventuelle avvik i løpende priser skyldes at ikke alt er avstemt.**

3.9 FAME-databaser for kvartalsvis nasjonalregnskap

I dette kapitlet gis en oversikt over hvilke FAME-databaser med kvartalsvis nasjonalregnskap som finnes, hvor de er lagret, hva de inneholder, navnestruktur, aggregering og metadata. En oversikts-tabell over databaser på fellesområdet som sjelden eller aldri benyttes er forøvrig vist i Vedlegg 6.2.

3.9.1 Område og innhold

FAME-databaser med KNR produksjonsdata ligger på \$NASJREGN/knr/modell/knr96/:

Tabell 3-9. Produksjonsdatabaser til KNR

Område \$NASJREGN/knr/modell/	Innhold
/knr96/knr96arb.db	KNR produksjonsdatabase. 1978:1 - 1999:2 Avstemt t.o.m. 1996
/knr96/knr96agg.db	KNR-aggregater (formler)
/knr96/knr96korr_agg.db	KNR-aggregater (avstemt t.o.m. 1996, volumtall)
/knr96/resultat.db	KNR modellresultater, kun sist kjørte simuleringsperiode
/knr96/knrserier.db	KNR indikator-resultater 1996:1 - 1999:2
/knr96/endvar96.db	Startverdier for endogene variabler
/lesknr96/grldat96.db	Modellhovedbok-database for 1996
/knr96/knr96ukorr.db	KNR produksjonsdatabase. 1978:1 - 1999:2 Ikke avstemt (benyttes til Marsregnskapet)
/knr96/knr96ukorr_agg.db	KNR produksjonsdatabase. 1978:1 - 1999:2 Ikke avstemt (benyttes til Marsregnskapet)

Til databaser på “fellesområdet” /ssb/frisch/fame/knr/ kopieres data fra KNR’s produksjonsdatabaser, men for å kunne gi leseaksess til brukere fra andre seksjoner, samt sikre offisielle KNR-data også under KNR-beregninger, eksisterer det flere versjoner av en database.

Tabell 3-10. KNR-databaser på fellesområdet

Område /ssb/frisch/fame/knr/	Innhold
statist.db	KNR 1978:1 - 1999:2 (detaljerte serier i verdi og volum og avstemte KNR-aggregater i volum samt aggregerings-formler). Publiserbare
knr96korr_agg.db	KNR-aggregater 1978:1 - 1999:2 (avstemt t.o.m. 1996, volum-tall, grunnlag = 1996). Brukes til avstemmingen
knr96k^.db	KNR 1978:1 - 1999:2 (grunnlag = 1996, avstemt t.o.m. 1996). Kopi av knr96arb.db (k^ = kjøring nr.)
knr96agg.db	KNR-aggregater (formler)
resultat96.db	KNR modellresultater 1996:1 - 1999:2 (grunnlag = 1996)
knrserier96.db	KNR indikator-resultater 1996:1 - 1999:2 (grunnlag = 1996)

3.9.2 Navnstandard

I SSB er mye arbeid gjort for å få en felles navnstandard på tidsserier i FAME. Det er lagt vekt på at et serienavn skal være entydig og enkelt å identifisere. Serienavnet skal også være enkelt å benytte, enten man søker i en database eller skal lage en "loop". Ut fra denne standarden har vi innført lengre serienavn på våre KNR-serier, mens korte variabelnavn fra modellen (se Vedlegg 6.5) finnes som en alias på serien. Brukere som kjenner modellen godt kan dermed finne igjen serier ved enten å bruke det lange navnet eller aliasen. Aliaser brukes også for å oppdatere serier i knr96arb.db med modellresultater.

Et serienavn for KNR består av 4 eller 5 ledd separert med ".", og hvor hvert ledd representerer en dimensjon.

1. *Variabeltype*
2. *Klassifikasjon*
3. *Prissett*
4. *Justering*

Navnene består av fire eller fem ledd, avhengig av om klassifikasjonsleddet spesifiserer produkt/art eller ikke. Punktum brukes som skille mellom leddene.

Eksempel på navn er:

PIN.NR2311.VR.U, BIF.NR8361a.VL.U og BIF.NR8361a.nr0815.VL.U

Tabell 3-11-1. Variabeltyper i KNR

Variabeltype	Beskrivelse
PROB	Bruttoproduksjon i basisverdi, etter næring
PIN	Produktinnsats, etter næring
PINe	Produktinnsats, elektrisitetsprodukter
PINf	Produktinnsats, fyringsoljer
BNPB	Bruttoprodukt i basisverdi, etter næring
KOH	Konsum i husholdningene, etter formål
KOO	Konsum i offentlig sektor, etter formål
KOI	Konsum i ideelle organisasjoner, etter formål
BIF	Bruttoinvestering i fast kapital, etter næring og art
SBRK	Salg av brukt realkapital, etter næring og art
BIL	Bruttoinvestering i lager, etter produkt
UFV	Ufordelt lager, etter produkt
EKS	Eksport, etter produkt
IMP	Import, etter produkt
LON	Utbetalt lønn
LOKO	Lønnskostnader
LTH	Leveranser til hjemmemarkedet, etter produkt
ARBTP	Arbeidsgivers trygde- og pensjonspremier
NTAN	Næringskatter, netto
DRIB	Brutto driftsresultat
DEP	Kapitalslit

Tabell 3-11-2. Klassifikasjoner i KNR (eksempel)

Klassifikasjon	Beskrivelse
NR2311	Se kontoplanen

Tabell 3-11-3. Prissett i KNR

Prissett	Beskrivelse
VR	Verdi
VL	Volum
VLR	Volum, rebasert (nytt referanseår)

Tabell 3-11-4. Justering i KNR

Klassifikasjon	Beskrivelse
U	Ujustert
S	Sesongjustert

Eksempel på overgang fra variabelnavn i Troll til serienavn i FAME:

```
vj8345 _____ bif.nr8345.vr.u _____ alias(bif.nr8345.vr.u) = {vj8345}
x2301 _____ prob.nr2301.vl.u _____ alias(prob.nr2301.vl.u) = {x2301}
j28428362 _____ nyi.nr8362.nr0842.vl.u _____ alias(nyi.nr8362.nr0842.vl.u) = {j28428362}
```

Rutine som oppretter tidsserier i knr96arb.db ut fra modellvariabler i resultat.db og legger inn aliaser:
\$NASJREGN/knr/modell/knr96/opprett_knr96.inp

3.9.3 Aggregater

3.9.3.1 Hovedprinsipp

Alle tabellaggregater til KNR er lagret som formler i *\$NASJREGN/knr/modell/knr96agg.db*.

Navnstandard er den samme som for detaljerte serier, med symbol eller alfanumeriske koder for å indikere at det er et aggregat. Underscore “_” angir et intervall. Eks. på aggregater:

- *prob.nr23_9.vr.u* = produksjon for alle næringer med klassifikasjon fra 23xx til 29xx
- *prob.nr23_6.vr.u* = produksjon for alle næringer med klassifikasjon fra 23xx til 26xx
- *pin.nr23_.vr.u* = produktinnsats for alle næringer med klassifikasjon 23xx.
- *koh.nr64ik.vr.u* = individuelt konsum i statsforvaltningen = *koo.nr6404.vr.u* + *koo.nr6405.vr.u*

De enkelte aggregeringsrutiner kalles opp med parametre for variabeltype, prissett og justering. Enkelte rutiner aggregerer på tvers av variabeltype.

3.9.3.2 Tabellaggregater

Aggregering som er gjort i hht. gjeldende publiseringsstandard for KNR. Vedlegg 6.1 viser innhold i hvert enkelt aggregat. Under følger en oversikt over aggregeringsrutiner.

Tabell 3-12. Aggregeringsrutiner for KNR

Rutine	Type aggregat
\$aggcp	Konsum i husholdninger aggregert
\$aggps	Næringsaggregater uten 29-konti
\$aggps29	Næringsaggregater med 29-konti (for BNP, produktinnsats og driftsresultat)
\$aggjs	Investeringer aggregert etter næring
\$aggjr	Investeringer aggregert over art
\$aggeks	Eksport aggregert
\$aggimp	Import aggregert
\$aggmakro	Enkelte makroøkonomiske hovedstørrelser
\$aggva	Enkelte produkt-aggregater
\$aggkonsum	Aggregert konsum i stat og kommune, og hovedtall for konsum

Inputfil: *aggreger.inp*

Område: *\$NASJREGN/knr/struktur/*

3.9.3.3 Hvordan definere nye aggregater

Det anbefales at alle nye aggregater som skal brukes til publisering- og/eller analyseformål lagres som formler i knr96agg.db.

Når det skal defineres nye aggregater bør man først plassere de nye aggregater i forhold til hva som finnes fra før av. Ønsker man å bruke en eksisterende aggregering for en ny variabel, kan dette som oftest gjøres enkelt, f.eks. ved å kalle opp aggregeringsrutinen for hver ny variabel.

For å lage helt nye aggregater gjelder da følgende retningslinjer:

- *Gi navn til aggregatet*

Aggregatet må få et navn (kun 2. ledd i navnet, resten bestemmes ut fra variabel og prissett).

Navnsetting bør være i tråd med hva som tidligere er brukt. Alfnumeriske koder eller akronymer der hvor ikke symboler kan benyttes. Maks antall karakterer (foruten prefikset "nr") er 9.

- *Bestem variabel og prissett*

Man må bestemme hvilke variabler og prissett aggregatet skal lages i.

- *Opprett aggregatet*

Nye aggregater bør lagres som formler i knr96agg.db, enten vha. prosedyrer eller inputfiler. En formel kan alltid skrives helt ut i klartekst, men for å ha muligheten til enkelt å utvide variabel- og verdilisten bruker man looping i kombinasjon FAME-funksjonene LSUM og CROSSLIST for å aggregere. Dette gjøres i rutinen \$lag_formel. Rutinen lager en enkel formel, og tar følgende input:

Tabell 3-13. Argumenter til *Slag_formel*

Argument	Type	Eksempel
Variabelliste	namelist	{ bnpb, prob, pin }
navn	string	“nr23_5”
innhold	namelist	{ nr23_, nr24_, nr25_ }
verdisett	namelist	{ vr, fp }

- *Legg inn beskrivelser*

Man må gi aggregatet norsk og evt. engelsk beskrivelse (kun til 2. ledd i navnet). Nye aggregater må finnes i tekstfilen `agg_beskrivelse.txt` med tilhørende metadata.

Område: `$NASJREGN/knr/struktur/`

Aggregeringsrutine: `$NASJREGN/tidsserier/meta/`

3.9.4 Metadata

Metadata vil i FAME-sammenheng bety beskrivende informasjon knyttet til tidsserier. FAME knytter slike beskrivelser til serier i form av attributter. Alle detaljerte og aggregerte KNR-serier har 3 typer attributter, hvor *desc* og *doc* er FAME-standard, mens *desc_no* og *desc_en* er egendefinert. Standardattributten *desc* må imidlertid finnes før *desc_no* og *desc_en* kan defineres:

- attribute *desc*: Inneholder den norske beskrivelsen til en serie (*standard*)
- attribute *desc_no*: Inneholder den norske beskrivelsen til en serie
- attribute *desc_en*: Inneholder den engelske beskrivelsen til en serie
- attribute *doc*: Kan inneholde lengre dokumentasjon på en serie, eks. kilde, evt. brudd i serien

Norsk og engelsk beskrivelse til en bestemt serie vil være sammensatt av flere ledd, slik som selve serienavnet. Hvert ledd i et sammensatt serienavn har en tekst knyttet til seg, og en unik beskrivelse for hver tidsserie lages ved å lime sammen den teksten som hører til det enkelte ledd. Underscore “_” er brukt som separator.

Det er viktig å huske at beskrivelse knyttet til 2. ledd i en seriebeskrivelse er den teksten som brukes som forspaltetekst dersom serien skrives ut ved bruk av den gamle tabellrutinen. Ønsker man ny tekst til en bestemt tabell, går ikke dette. Samme tekst vil følge en serie uansett hvilken tabell det gjelder. Til det nye systemet kan om ønskelig “spesial-forspalter” lages, og for å benytte det nye tabellprogrammet må man ikke legge inn beskrivelser. Metadata gir imidlertid nyttig dokumentasjon for brukerne av databasene våre, og bør derfor være tilgjengelig.

Eks. beskrivelser til serien *BNPB.NR2301.VR.U*

<u>Kode</u>	<u>Norsk tekst</u>	<u>Eng. tekst</u>
BNPB	“Bruttoprodukt”	“Value added”
NR2301	“Jordbruk”	“Agriculture”
VR	“Verdi”	“Current prices”
U	“Ujustert”	“Unadjusted”

- attribute desc_no(*bnpb.nr2301.vr.u*) = “Bruttoprodukt_Jordbruk_Verdi_Ujustert”
- attribute desc_en(*bnpb.nr2301.vr.u*) = “Value added_Agriculture_Current prices_Unadjusted”

Rutiner for å generere og oppdatere metadata er forholdsvis enkle. Ideen er å loope seg igjennom alle mulige verdier innen de forskjellige deler i et serienavn (variabeltype, næring/produkt/aggregat, verdi-sett, justeringsmetode), og beskrivelser oppdateres der hvor en bestemt kombinasjon representerer en eksisterende serie eller aggregat i knr96arb.db og knr96agg.db. Rutinen \$meta_knr4 legger inn norske og engelske beskrivelser til serier med 4 ledd, mens \$meta_knr5 brukes for de med 5 ledd (etter art og næring).

Rutiner: *\$meta_knr4*, *\$meta_knr5*

Område: *\$NASJREGN/knr/struktur/*

Utbedring/mangler: Siste ledd “.U” for ujusterte serier er hardkodet i metarutiner. For at også sesongjusterte serier med endelsen “.S” skal kunne bruke samme rutiner må dette forandres. Åpning av databaser bør legges ut i en inputfil istedet for inne i prosedyrer. Man slipper da å compilere rutinene hver gang søkelista endres.

3.10 Tabeller

Applikasjon for uttak av publiseringstabeller til KNR og NR som omtales her, er utviklet av Cecilie Alnæs (seksjon 710) i samarbeid med seksjon 210. Siden den første utgaven av dette notatet ble skrevet, er en ny tabellapplikasjon blitt utviklet av Erik Sjøberg (tidligere ansatt ved seksjon 203) og Nils Amdal (seksjon 210). Noen av de gamle tabellpakkene er imidlertid fortsatt i bruk, blant annet til å skrive ut en del publiseringstabeller, da noe arbeid med det nye systemet fortsatt gjenstår. Både nytt og gammelt tabellprogram kan forøvrig startes fra KNR's Hovedmeny. Ved uttak av arbeidstabeller etter en "vanlig" KNR-kjøring velges "Ferdige (nye) tabellpakker" (se nærmere omtale i brukerveiledning for vindusgrensesnitt i dette notatet). Hvilke tabellpakker som benyttes til publisering mv. er omtalt i kapitlene 3.11.1, 3.11.2, 3.11.3 og 3.11.4.

Vi vil i dette kapitlet gå kort igjennom selve ideen bak den gamle tabellrutinen til NR og KNR, samt gi en oversikt over de tabeller som allerede er definerte. Til slutt vil vi gi retningslinjer for hvordan man setter opp en ny tabell. For en grundigere dokumentasjon av de gamle hoved- og hjelperutinene vises til "Dokumentasjon av tabellprogram for publisering av NR- og KNR-tabeller" av Cecilie Alnæs (1995). Nye rutiner er dokumentert i "Standard tabellapplikasjon til uttak av FAME-data" av Nils Amdal og Erik Sjøberg (1998).

3.10.1 Hovedprinsipp

Utseendet på tabeller er veldig enkle; år og kvartal i kolonner og rader med serier. De fleste rutiner for KNR og NR er felles.

Grunnideen for tabellrutiner er at man ut fra en crosslist av variabel, klassifikasjonsledd og verdsett lager en liste over de serier som skal inngå i en tabell. Dersom en bestemt kombinasjon representerer en eksisterende serie/formel i en av de åpne databaser skrives serien ut i tabellen med forspaltetekst hentet ut fra desc- eller desc_en-attributten til hver serie.

En liste med næringskoder, detaljerte eller aggregerte, må defineres for et bestemt tabelloppsett, og samme liste kan brukes for forskjellige variabler. Man definerer linje for linje i tabellen, og listen lagres som en flat tekstfil på UNIX.

For at tekstfilen skal kunne brukes for flere variabler, prissett og justeringsmåter, inneholder den kun 2. ledd fra de serienavn man ønsker i tabellen. Blanke linjer i er oppnådd ved å lage fiktive serier av typen "bnpb.blank.vr". Innrykk er laget ved å markere nivå 0, 1 eller 2.

For at en serie (eller formel) skal kunne skrives ut i tabellrutiner gjelder følgende krav:

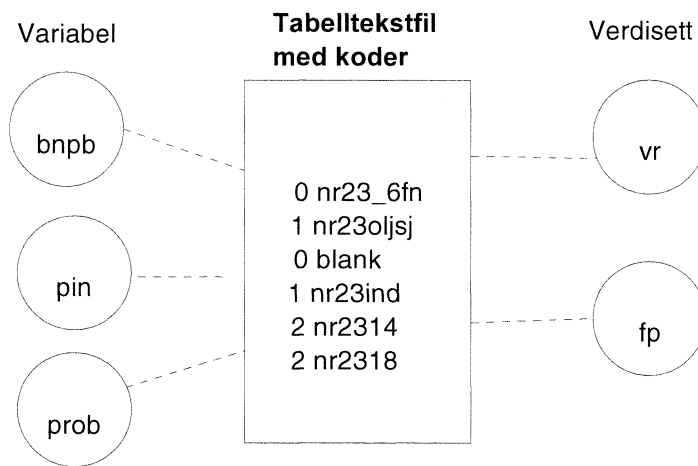
1. Serien må eksistere i en av de åpne databaser, med riktig navnsetting i forhold til hva som er definert i tabelltekstfilen.
2. Serien må ha en beskrivelse i attributten desc, og for engelske tabeller også en beskrivelse i desc_en. Finnes serien uten beskrivelse, vil kolonnene inneholde tall, men forspalten bli blank

3.10.2 Tabelloppsett

Alle tabelltekstfiler lagres som flate tekstfiler på \$NASJREGN/tknr/tabell/. Det er viktig at filnavn er navnsatt tab_*.txt for at de senere skal kunne hentes opp i vindusrutiner.

Det finnes to typer av tabelltekstfiler. Den ene kan brukes for mange forskjellige variabler, mens den andre brukes kun for et bestemt oppsett. Nedenfor følger eksempel på begge varianter:

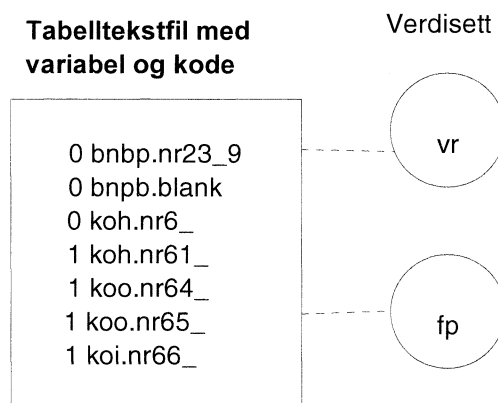
1) Samme oppsett hvor variabeltype kan variere (eks. næringstabeller)



Noen mulige kombinasjoner:

bnpb.NR23_6fn.vr.u		pin.NR23_6fn.vl.u		prob.NR23_6fn.vr.s
bnpb.NR23oljsj.vr.u	eller	pin.NR23_oljsj.vl.u	eller	prob.NR23oljsj.vr.s
bnpb.blank.vr.u		pin.blank.vl.u		prob.blank.vr.s
bnpb.NR23ind.vr.u		pin.NR23ind.vl.u		prob.NR23ind.vr.s
bnpb.NR2314.vr.u		pin.NR2314.vl.u		prob.NR2314.vr.s
bnpb.NR2318.vr.u		pin.NR2318.vl.u		prob.NR2318.vr.s

2) Spesialtabell med flere variabeltyper i en og samme tabell



Noen mulige kombinasjoner:

bnpb.NR23_9.vr.u bnpb.NR23_9.vl.s bnpb.NR23_9.vr.s
 bnpb.blank.vr.u eller bnpb.blank.vl.s eller bnpb.blank.vr.s
 koh.NR6_.vr.u koh.NR6_.vl.s koh.NR6_.vr.s
 osv.

3.10.3 Argumenter til tabellrutinen

Utseende og format på hver enkel tabell bestemmes vha. input til hovedrutinen \$Tabell. Følgende argumenter må gis:

Tabell 3-14. Argumenter til Stabell

Argument	Type	Eksempel
overskrift	string	“Nasjonalregnskap, Utsyn 1995”
tabelltittel	string	“Konsum i husholdninger”
variabel	string	“KOH” evt. blank “”
tekstfil med koder	string	“tab_aggcp”
prissett	string	“VL”
ledd av seriebeskrivelse	numeric	2
startdato, kvartal	string	“94:1”
sluttdato, kvartal	string	“95:4”
startdato, år	string	“1994”
sluttdato, år	string	“1995”
tabelltype	string	“level”, “ppe”, “prisindeks”, “prosentindeks” + flere (se dok.)
referanseår	date	1988, evt. blank “”
footnote	string	eksempel: “4. kvartal basert på fremskrivninger” evt. “ ”, i alt krever rutinen fire footnote-argumenter
forspalte med eller uten næringskoder	string	“arb” er med næringskoder, “publ” er uten (koder helst for detaljerte KNR-tabeller)
ASCII eller Postscript-tabell	string	“rpt” for ASCII, “ps” for Postscript
*lang = global variabel for hvilket språk i forspalteteksten. Settes i styringsprogram	string	“Norsk” eller “Engelsk”

Eksempel på kall til tabellrutinen:

1. Spesialtabell med makroøkonomiske hovedstørrelser i faste priser, prosentvis endring fra året før. Kvartalstall for kvartalene 94:1 til 95:4, og årssum for 1994 og 1995. Tabellen skal være i ASCII-format, uten næringskoder. Eks.

\$Tabell “NASJONALREGNSKAP, UTSYN 1995”, “Makroøkonomiske hovedstørrelser”, “”, “tab_makro”, “VL”, 2, “94:1”, “95:1”, “1994”, “1995”, “ppe”, “”, footnote1, footnote2, footnote3, “4. kvartal 1995 til dels basert på fremskrivninger”, “publ”, “rpt”

2. Detaljerte serier med bruttoinvesteringer i løpende priser, med næringskoder. Samme kolonner for kvartal som over, men for årene 1992 til 1995, i Postscriptformat. Eks.

\$Tabell "Nasjonalregnskap, 1992 - 1995", "Bruttoinvesteringer i fast kapital", "BIF", "tab_js", "VR", 2, "94:1", "95:1", "1992", "1995", "level", "", "footnote1, footnote2, footnote3, "Tall for 1992 og 1993 ble publisert i ...", "arb", "ps"

3.10.4 Ferdige tabelloppsett

Det er laget forskjellige tabelloppsett etter gjeldende publiseringsstandard for KNR. Under følger en oversikt over eksisterende tekstfiler. Det er viktig at filnavnene er av typen tab_*.txt for at de senere skal kunne hentes opp i vindusrutinen.

Tabell 3-15. Tabelltekstfiler til KNR

Tabellfil	Beskrivelse	Variabel
tab_ps.txt	Produksjonsnæringer, detaljert (23xx-26xx)	prob,
tab_aggps.txt	Produksjonsnæringer, aggregert	prob,
tab_ps29.txt	Produksjonsnæringer inkl. 29-konti, detaljert (23xx-29xx)	bnpb, pin, drib,
tab_aggps29.txt	Produksjonsnæringer inkl. 29-konti, aggregert	bnpb, pin, drib,
tab_aggpin.txt	Ekstra tabell for aggregert produktinnsats	pin
tab_js.txt	Investeringsnæringer, detaljert (83xx-86xx)	bif, nyi
tab_aggjs.txt	Investeringsnæringer, aggregert	bif, nyi
tab_jr.txt	Investeringsarter, detaljert (08xx)	bif, nyi
tab_aggjsjr.txt	Investeringsart- og næringer, aggregert (08xx, 83xx-86xx)	bif, nyi
tab_cp.txt	Konsumgrupper i husholdninger, detaljert (61xx)	koh
tab_aggcp.txt	Konsumgrupper i husholdninger, aggregert	koh
tab_aggkons.txt	Konsum, hovedtall	koh
tab_aggeks.txt	Eksport aggregert	eks
tab_aggimp.txt	Import aggregert	imp
tab_g.txt	Konsumgrupper i offentlig forvaltning, detaljert (64xx-65xx)	koo
tab_produkt.txt	Produkter, detaljert	eks, imp, bil, ufv
tab_makro.txt	Makroøkonomiske hovedstørrelser	* spesialtabell
tab_anvendelse.txt	BNP etter anvendelse	* spesialtabell
tab_jord.txt	Div. størrelser for jordbruksproduktene (011 og 012)	* spesialtabell
tab_fiske.txt	Div. størrelser for produkter fra fiske og fangst (051 og 052)	* spesialtabell
tab_driftsregn.txt	Driftsregnskapet overfor utlandet	* spesialtabell

3.10.5 Tabellpakker

Det finnes ferdige tabellpakker med oppsett ut fra hvilke tabeller som brukes internt, og de som vi vanligvis publiserer. For at 'pakkene' senere skal kunne hentes opp i vindusformen til KNR er det viktig at filnavnet er av typen knr_*.pro. Under følger en oversikt over ferdige tabellpakker.

Tabell 3-16. Tabellpakker til KNR

Tabellpakke	Beskrivelse
knr_agg.pro	Aggregerte tabeller for makroøk. hovedstørrelser, produksjon, vareinnsats, bruttoprodukt, investeringer, konsum, eksport og import
knr_disagg.pro	Detaljerte tabeller for samme variable som over
knr_oa.pro	Tabeller til Økonomiske analyser
knr_us.pro	Tabeller til Ukens statistikk
knr_eng.pro	Tabeller til Economic survey
knr_agg_innt.pro	Aggregerte tabeller for driftsresultat, faktorinntekt, avgifter og subsidier m.v.
knr_disagg_innt.pro	Detaljerte tabeller for samme variable som over
knr_agg_syss.pro	Aggregerte tabeller for lønn og sysselsetting
knr_disagg_syss.pro	Detaljerte tabeller for samme variable som over
knr_vrefaar.pro	Tabellpakke for uttak av data med valgfritt referanseår

3.10.6 Definere nye tabelloppsett

Skal man definere nye tabelloppsett, eller endre på eksisterende, gjelder følgende retningslinjer:

1. Serier/aggregater må, som tidligere nevnt, eksistere i en database, og må inneholde beskrivelser. Er det en ny aggregering som ikke finnes fra før av, se avsnittet "Hvordan definere nye aggregater".
2. Lager en tekstfil, f.eks. i Emacs, med navn `tab_navn.txt` på området `$NASJREGN/knr/tabell/`
3. Skal det nye tabelloppsettet brukes for flere variabeltyper skal tabelltekstfilen kun inneholde næringskoder (2. ledd) og argument for innrykk/ikke innrykk. Eksempel:

```
0 NR23_
1 NR2301
1 NR2302
```

4. Skal tabellen inneholde flere variabeltyper skrives 1. og 2. ledd av serienavnet

```
0 BNPB.NR2301
0 PIN.NR2301
0 BNPB.NR2305
```

5. Hver linje i tabellen defineres, også der man ønsker en blank linje. Rekkefølgen i tabellen vil bli den samme som i tekstfilen. Vær oppmerksom på overflødige linjer på slutten av tekstfilen. Tabellrutinen takler ikke blanke linjer, og man vil få en feilmelding når man bruker en tekstfil med ekstra blanke. Det er ikke så lett å skjønne ut fra feilmeldingen at problemet faktisk bare er noen ekstra blanke..

Tekstfilen `tab_navn.txt` lagres, og kan nå brukes i tabellrutinen. Ønsker man senere å bytte på rekkefølgen av serier, legge inne flere serier eller fjerne noe, tar man ganske enkelt filen inn i Emacs og editerer det man ønsker.

Det er viktig å huske at et tabelloppsett kan brukes for forskjellige variabler, verdsett og tabelltyper. Det er argumenter til tabellrutinen som bestemmer transformasjoner, format osv.

3.11 Publisering av KNR

KNR publiseres i forskjellige medier. Det gis her en oversikt over de forskjellige publikasjoner, frister, krav til layout og kontaktpersoner.

3.11.1 Dagens statistikk

Artikler: Innen kl. 14:00 dagen før frigivning. Mailes til Atle Jansson, Aina Landsverk og Ragnfrid Longva (seksjon 730).

Teksttabeller og figurer: Innen kl. 14:00 dagen før frigivning. Mailes til Iris Stenseng og Audhild Øverby

Vedleggstabeller: Legges ut til web **tidligst etter kl. 11:00** dagen før frigivningsdagen, **seinest kl. 09:30 frigivningsdagen** (tabellpakkene til ØA og ES), se kapittel 3.11.5 Internet.

Husk at tabellene skal godkjennes før de sendes til redaksjonen og legges ut på Web!

3.11.2 Ukens statistikk

Ukens statistikk er en oppsamling av den siste ukas frigitte teksttabeller og artikler, se kapittel 3.11.1 Dagens statistikk. Vi leverer derfor bare vedleggstabellene.

Vedleggstabeller: Mandag kl. 10:00 samme uke som frigivning.

Vedleggstabeller kan skrives ut vha. nye tabellrutiner:

```
cd $NASJREGN/knr/fametak/tabellprog/  
knrtab
```

Kommandoen *knrtab* gis fra UNIX-vinduet.

Alternativt kan tabellene kjøres ut direkte fra KNR's Hovedmeny. Man velger først "Tabeller", og deretter "Ferdige (nye) tabellpakker".

Velg prosedyren *%knr_us_pakke* samt riktig sluttdato. Når tabellprogrammet er ferdig, ligger alle US-tabellene (f.eks. for 2. kvartal 1998) på katalogen \$NASJREGN/knr/fametak/tabeller/us/982/.

Tabellene skal kjøres ut på vår egen printer og sjekkes før de sendes til US-redaksjonen.

Postscript-tabeller som er helt klare til trykking kan skrives ut på printer i Kongsvinger (printer psa149), evt. kan de sendes med internposten. Kontaktperson er **Elisabeth Godnes** (seksjon 730).

3.11.3 Økonomiske analyser

Deadline for tabeller til Økonomiske analyser (ØA) er i løpet av fredagen en uke før publisering. Vedleggstabeller har vært gitt som trykkeklaare postscript-tabeller, mens tabeller som skal inngå i teksten leveres i ASCII-format. Til ØA-tabellene benyttes fortsatt de gamle tabellrutinene. Utseendet på tabeller til ØA bryter litt med hva vi ellers publiserer, og slik vår (nye) tabellrutine er pr. i dag, så gjenstår noe med hensyn til tabellnummerering og sidetall mv. Inntil videre velges først "Tabeller", "Ferdige (gml) tabellpakker" og deretter prosedyren *\$knr_oa* (tabell-pakkene er omtalt i kapittel 3.10.5).

På sikt skal vedleggstabeller kunne skrives ut vha. nye tabellrutiner, da arbeidet med ØA-pakken er påbegynt:

```
cd $NASJREGN/knr/fametak/tabellprog/  
knrtab
```

Kommandoen *knrtab* gis fra UNIX-vinduet.

Alternativt kan tabellene kjøres ut direkte fra KNR's Hovedmeny. Man velger først "Tabeller", og deretter "Ferdige (nye) tabellpakker".

Velg utskrift til printer, prosedyren *%knr_øa_pakke* samt riktig sluttdato. Når tabellprogrammet er ferdig, ligger alle US-tabellene (f.eks. for 2. kvartal 1998) på katalogen \$NASJREGN/knr/fametak/tabeller/øa/982/.

Kontaktperson er **Lisbeth Lerskau** ved seksjon 530.

Husk at tabellene skal godkjennes før de leveres til trykking!

3.11.4 Economic survey

Tabellevedlegget til Economic survey (ES) er et utvalg av ØA-tabellene. ES publiseres **4 ganger i året**, hver av dem publiseres fast torsdagen 14 dager etter publisering av ØA nr. 1, 5, 6 og 9. Deadline for tabeller til ES er fredagen uka i forveien. **Wenche Drzwi** ved seksjon 530 er kontaktperson for ES. Husk at de engelske tabellene skal legges ut på **Internet hver gang vi publiserer**, derfor må tabellene likevel være klare når vi skal publisere i US og ØA. Vedleggstabeller har vært gitt som trykkeklare postscript-tabeller, mens tabeller som skal inngå i teksten leveres i ASCII-format. Til ES-tabellene benyttes fortsatt de gamle tabellrutinene. Utseendet på tabeller til ES bryter litt med hva vi ellers publiserer, og slik vår (nye) tabellrutine er pr. idag så gjenstår noe med hensyn til tabellnummerering og sidetall mv. Inntil videre velges prosedyren *\$knr_eng* fra KNR's Hovedmeny (tabellpakkene er omtalt i kapittel 3.10.5).

På sikt skal vedleggstabeller kunne skrives ut vha. nye tabellrutiner, da arbeidet med ES-pakken er påbegynt:

```
cd $NASJREGN/knr/fametak/tabellprog/  
knrtab
```

Kommandoen *knrtab* gis fra UNIX-vinduet.

Alternativt kan tabellene kjøres ut direkte fra KNR's Hovedmeny. Man velger først "Tabeller", og deretter "Ferdige (nye) tabellpakker".

Velg utskrift til printer, prosedyren *%knr_es_pakke* samt riktig sluttdato. Når tabellprogrammet er ferdig, ligger alle ES-tabellene (f.eks. for 2. kvartal 1998) på katalogen \$NASJREGN/knr/fametak/tabeller/es/982/ med etternavn .pic.

Husk at tabellene skal godkjennes før de leveres til trykking!

3.11.5 Internet

Alle tabeller som publiseres i Økonomiske analyser og Economic survey, skal også være tilgjengelig på Internet. Tabeller lages som ASCII-filer, og overføres til WEB ved hjelp av et overføringsprogram. US-tabellene behøver vi imidlertid ikke tenke på, da alle tabeller som inngår i US-pakken, også inngår i ØA-pakken.

Til utkjøring av Internet-tabeller benyttes de samme tabell-prosedyrene som vi har til utkjøring av tabeller til ØA og ES. Foreløpig benyttes de gamle prosedyrene *Sknr_oa* og *Sknr_eng* (se kapittel 3.11.2 og 3.11.3). Man velger da rpt-fil (ASCII) istedenfor ps-fil (Postscript).

På sikt skal internet-tabeller kunne skrives ut vha. nye tabellrutiner, da arbeidet med ØA- og ES-pakkene er påbegynt:

```
cd $NASJREGN/knr/fametak/tabellprog/  
knrtab
```

Kommandoen *knrtab* gis fra UNIX-vinduet.

Alternativt kan tabellene kjøres ut direkte fra KNR's Hovedmeny. Man velger først "Tabeller", og deretter "Ferdige (nye) tabellpakker".

Velg utskrift til skjerm, prosedyrene *%knr_oa_pakke* og *%knr_es_pakke* samt riktig sluttdato. Når man velger utskrift til skjerm, lages samtidig tabellen som ASCII-fil. Alle filene får etternavn .txt.

Selve oppdateringen av WEB-området foretas om **ettermiddagen dagen før publiseringen** (Husk at **overføringstidspunktet er viktig!** Tabellene må **ikke frigis for tidlig!**) ved hjelp av UNIX-scriptet *oppdater_www*. Man må huske å **rette katalog-navnene** i *oppdater_www* (gjøres i Emacs) før programmet kjøres. Når de nye tabellrutinene tas i bruk, må også filnavnene rettes.

```
cd $NASJREGN/knr/prog/kjore/frigi/  
oppdater_www
```

UNIX-scriptet kaller opp *tilwww*, som oppdaterer katalogene med norske og engelske tabeller. Scriptet *oppdater_www* overfører de norske tabellene til WEB-området med kommandoen:

```
tilwww knr *rpt
```

Tilsvarende overføres de engelske tabellene til WEB-området med kommandoen:

```
tilwww knr_en *rpt
```

Når tabellene er overført, sendes det automatisk en mail til medlemmene av KNR-gruppa og Webgruppa med melding om at tabellene er overført.

Kontaktperson er **Andre Hvaal Hansen/Webgruppa**.

Husk å melde i fra til Andre Hvaal Hansen/Webgruppa dersom det er nye, flere eller færre tabeller som skal legges ut på Internet!

Det vises forøvrig til "Omlegging til daglig frigivning på web. Rutinebeskrivelse for fagseksjonene 3.6.99" og CAL 15.03.95, "Publisering av tabeller på internett".

3.11.6 UNIX-script for publisering

UNIX-scriptet *offentliggjor* på område \$NASJREGN/knr/prog/kjore/frigi/, starter FAME-rutinene som foretar oppdateringen av statist-databasene (se kapittel 3.11.6). Man behøver **ikke** å rette noe i noen av FAME-prosedyrene. Etter at databasene er ferdig oppdatert, gis det almen lesetilgang til brukere i SSB, og databasene overføres til Norges Bank og Finansdepartementet.

I tillegg sendes tekst-filer med de nye tallene til OECD og IMF. Disse filene må imidlertid **kjøres ut på forhånd** (se kapittel 3.11.7). Det kan gjøres når som helst etter at de nye tallene er godkjent. Man må også huske å **rette katalog- og filnavnene** i UNIX-scriptet. Når filene er overført, sendes en automatisk melding til KNR-gruppa med beskjed om at e-mail er sendt.

UNIX-scriptet startes dagen i forveien med "at"-kommandoen. Programmet vil da starte til ønsket klokkeslett uten at man er fysisk tilstede selv. Det er heller ikke nødvendig å være pålogget. Tallene skal forøvrig være offentlig tilgjengelige kl. 10:00. Scriptet startes 10 minutter i forveien slik at alt skal være ferdig oppdatert til publiseringstidspunktet.

at -f offentliggjor 09:50 tomorrow

Dersom man etter å ha satt i gang scriptet med at-kommandoen, finner ut at noe gikk galt, kan man sjekke hvilke at-jobber man har startet med kommandoen

at -l

Eksempel:

```
frisch:/ssb/lynx/a2/nasjregn/knr/prog/kjore/frigi> at -l  
934012800.a Sat Aug 7 10:00:00 1999
```

Man får da listet opp at-jobbene sine og nummeret på prosessen. For å "drepe" den, skrives

at -r <nummeret på at-jobb>

Eksempel:

```
frisch:/ssb/lynx/a2/nasjregn/knr/prog/kjore/frigi> at -r 934012800.a  
frisch:/ssb/lynx/a2/nasjregn/knr/prog/kjore/frigi> at -l  
frisch:/ssb/lynx/a2/nasjregn/knr/prog/kjore/frigi>
```

Neste gang kommandoen at -l gis, ser man at jobben er borte, og den riktige kommandoen gis.

Når man logger seg på UNIX neste gang, kan man starte "elm" (UNIX-mail), og sjekke at oppdatering og dataoverføring har gått bra.

3.11.7 Oppdatering av statist.db

Det finnes to utgaver av statist.db, /ssb/frisch/fame/knr/statist.db, som benyttes av Forskningsavdelingen, Norges Bank og Finansdepartementet, og \$REFERTID/data/statist.db, som brukes til uttak av data fra Myfame. Begge databasene skal være oppdatert kl. 10:00 om morgenen publiseringdagen. Ved hjelp av UNIX-scriptet *offentliggjor* på område \$NASJREGN/knr/prog/kjore/frigi/ (se hvordan scriptet brukes i kapittel 3.11.5), startes FAME-rutinene som foretar oppdateringen.

FAME-rutinene lager date-range ved å sjekke lengden på serien for BNP. Det er derfor unødvendig å rette tidsrom for oppdatering fra gang til gang, med mindre data som tidligere ikke har vært offentlig tilgjengelig skal frigis.

Nedenfor vises en oversikt over hvilke databaser oppdateringsrutinene leser fra. **Databasene må åpnes i den rekkefølgen som er vist her, da volumvekstratene for aggregatene ellers vil bli feil:**

Tabell 3-17. Input-databaser til oppdateringen av *statist.db*

Database	Innhold
\$NASJREGN/knr/modell/knr96/knr96arb.db	Arbeidsdatabase med de nye disaggregerte tallene (KNR-nivå)
\$NASJREGN/knr/modell/knr96/knr96korr_agg.db	Avstemte aggregater i faste 1996-priser
\$NASJREGN/knr/modell/knr96/knr96agg.db	Aggregerings-formler

Først oppdateres /ssb/frisch/fame/knr/statist.db ved hjelp av FAME-inputfilen *oppdater_statist.inp*. Data kopieres først fra arbeidsdatabasene våre, deretter settes en del serier som ikke skal offentliggjøres helt eller delvis lik NA. I tillegg blir avstemte aggregater og aggregeringsformler kopiert, og beskrivelser blir lagt inn på nytt i tilfelle endringer.

Tabell 3-18. Serier som settes helt eller delvis lik NA

Variable	Beskrivelse	Periode
PESL	Sysselsatte personer. Lønnstakere etter KNR-næring, selvstendige i alt (bare totalen beregnes i KNR), lønnstakere og selvstendige i alt	1978 - 1994
AAVNL	Sysselsatte normalårsverk. Lønnstakere etter KNR-næring, selvstendige i alt (bare totalen beregnes i KNR), lønnstakere og selvstendige i alt	hele perioden
TVUL	Utførte timeverk. Lønnstakere etter KNR-næring	hele perioden
TVUS	Utførte timeverk. Selvstendige etter KNR-næring	hele perioden
TVU	Utførte timeverk. Lønnstakere og selvstendige etter KNR-næring	hele perioden
LON	Lønn	hele perioden
LOKO	Lønnskostnader	hele perioden
ARBTP	Arbeidsgiveravgift	hele perioden
DRIB	Brutto driftsresultat	hele perioden
FI	Faktorinntekt	hele perioden
UR	Rente- og stønadbalansetall	1978 - 1991
NTAN	Netto avgifter og subsidier etter KNR-næring	hele perioden
NTA	Avgifter etter KNR-næring	hele perioden
NSU	Subsidier etter KNR-næring	hele perioden

Når denne databasen er ferdig oppdatert, oppdateres \$REFERTID/data/statist.db ved hjelp av FAME-inputfilen *oppdater_refdb.inp*. Data kopieres fra /ssb/frisch/fame/knr/statist.db. Samtidig kalles det opp diverse prosedyrer (*\$stilrefer*, *\$build*) for uttak av data fra Myfame.

Begge FAME-inputfilene kan kjøres fra direkte fra dialog-vinduet i FAME, da de inndrar generell lesetillatelse når oppdateringen er ferdig. Man bør imidlertid benytte UNIX-scriptet *offentliggjor* (se kapittel 3.11.5), da man unngår at den offisielle databasen vår er utilgjengelig over lengre tid. Foruten å sørge for automatisk oppdatering, gir scriptet også generell lesetillatelse til fastsatt tidspunkt.

UNIX-script for publisering: *offentliggjoer*

FAME-rutiner: *oppdater_statist.inp*, *oppdater_refdb.inp*

Område: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/frigi/*

Databaser som oppdateres: */ssb/frisch/fame/knr/statist.db*, *\$REFERTID/data/statist.db*

3.11.8 Utkjøring av data til OECD og IMF

Data til OECD og IMF kan kjøres ut så snart de nye tallene er godkjent. Data skrives til tekstfiler i henholdsvis faste 1990-priser (OECD), faste 1992-priser (IMF), faste 1996-priser og løpende priser (både OECD og IMF) etter ønske fra brukerne. Prosedyrene som benyttes til å skrive ut data, ligger på område *\$NASJREGN/knr/tabell/internasjonalt/* og heter henholdsvis *Soecd2excel* og *Simf2excel*. Den førstnevnte prosedyren skriver ut data vertikalt, mens sistnevnte skriver ut data horisontalt. Start opp FAME fra katalogen hvor prosedyrene ligger, og gi følgende kommandoer i dialog-vinduet:

load oecd2excel

Soecd2excel

Når basisår eller referanseår endres, må man først rette i filen *oecd2excel.pro*:

scalar referanse_aar:date(annual)=1990

-- Valgfritt referanseår

scalar basisaar:date(annual)=1996

-- KNR-basisår ved publisering

Deretter kompilere den før programmet kan kjøres. Programmet spør om start- og sluttdato, og skriver data (f.eks. for 2. kv. 1998) til filen *oecd982_90pr.txt* og *oecd982_96pr.txt*. Til slutt kan man eventuelt få skrevet ut hjelp til hvordan man kan importere filen til Excel. Regneark-cellene opprettes dersom man velger semikolon som separator.

Tilsvarende framgangsmåte gjelder for data til IMF:

load imf2excel

Simf2excel

Programmet skriver data (f.eks. for 2. kv. 1998) til filene *imf982_92pr.txt* og *imf982_96pr.txt*.

Husk å rette filnavn i UNIX-scriptet *offentliggjoer* før publisering!

FAME-prosedyrer: *Soecd2excel*, *\$fame2exc*, *Simf2excel*

Område: *\$NASJREGN/knr/tabell/internasjonalt/*

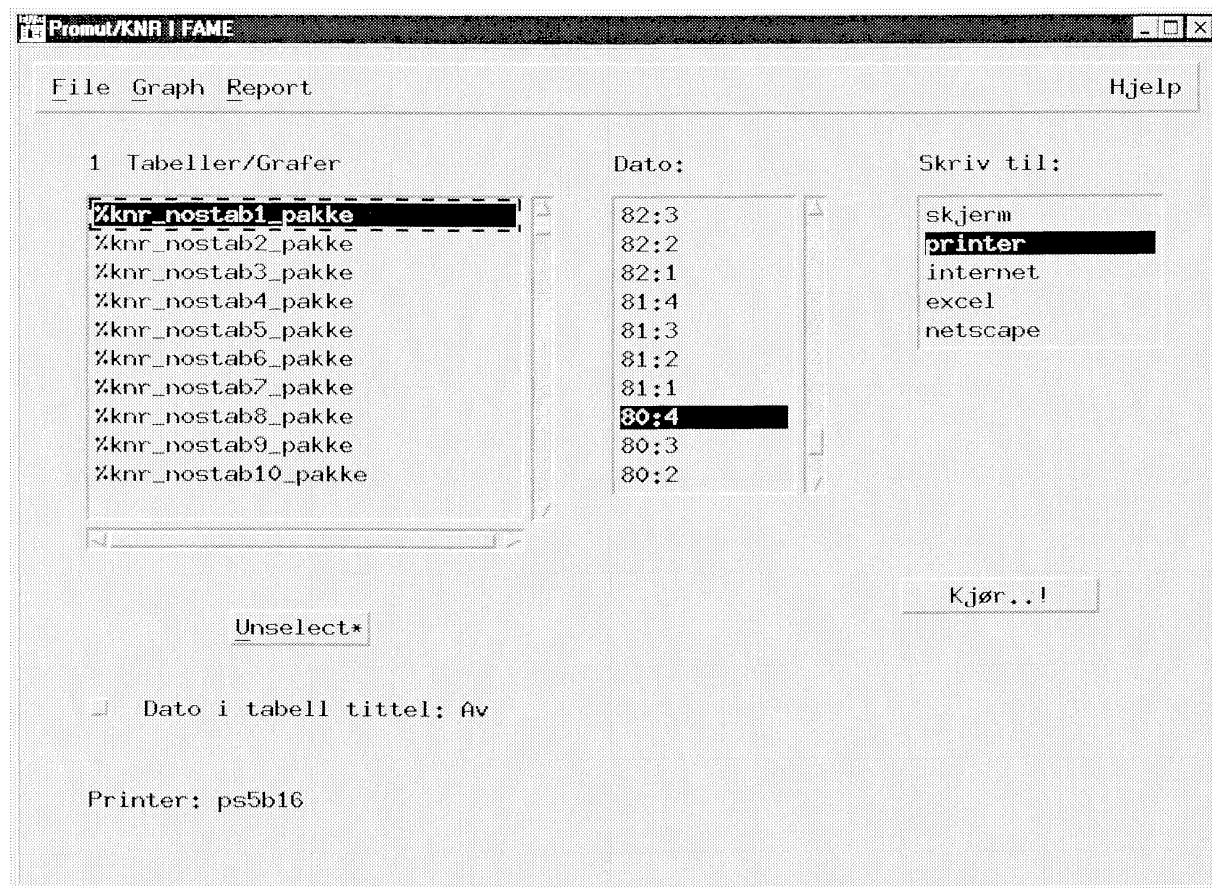
UNIX-script for publisering: *offentliggjoer*

Område: *\$NASJREGN/knr/prog/kjore/frigi/*

3.11.9 Norges offisielle statistikk - NOS

Publikasjonen gis ikke ut regelmessig, men det er laget en del tabellpakker som kan benyttes til uttak av KNR-tabeller med NOS-heading/layout for flere år av gangen.

Det er laget en pakke for hver av tabellene, som kan kjøres ut enten en og en eller samlet fra den nye tabellapplikasjonen. Man starter for eksempel med å kjøre ut tabell 1 for årene 1979 til 1998. Velg %knr_nostab1_pakke, 1980:4 (siste år og kvartal på den første tabellsiden) og utskrift til printer:



Utsnitt av %knr_nostab1_pakke:

```

PROCEDURE %knr_nostab1_pakke
argument ED, device

BLOCK
over on

scalar <store work> ey: date(annual) = 1980
scalar <store work> ek: date(q) = dateof(ey,quarterly,contain, ending)
set ed = ek

$$nostab1_aggmakro_vl ed, device
set ed = ed+8
set ey = ey+2
$$nostab1forts_aggmakro_vl ed, device
set ed = ed+8
set ey = ey+2
$$nostab1forts_aggmakro_vl ed, device
set ed = ed+8
set ey = ey+2

```

I tabellpakken til tabell 1 i publikasjonen kalles først tabellen *\$\$nostabl_aggmakro_vl*. Her defineres sidenummeret tabellen skal starte på. Deretter kalles *\$\$nostablforts_aggmakro_vl*, som er helt lik bortsett fra at det står "forts." i tabelloverskriften, og sidenummeret samtidig økes med en for hver gang tabellen kalles. Tabellen kalles om igjen automatisk inntil alle år fra 1979 til 1998 er kjørt. Skal flere år kjøres, må man rette i *tab_pakker.pro* først, slik at det blir samsvar mellom antall ganger tabellen kalles opp og antall år som skal skrives ut. Sjekk også at det er definert riktig startår foran i hver tabellpakke.

De enkelte tabellene finnes i *tab_nos.pro*. Det er laget i alt ti tabeller.

Alle tabeller skrives automatisk til katalogen *\$NASJREGN/knr/fametaktabeller/nos/*, og navngis med sidenummeret som en del av navnet. Den første siden til tabell 1 i eksemplet ovenfor får navnet *side22makro_vl.pic*.

Tilsvarende rutiner til å kjøre ut de samme tabellene på engelsk finnes også. Både tabeller og tabellpakker har samme navnestruktur som den norske varianten.

De enkelte tabellene finnes i *tab_nos_eng.pro*.

Pakkene heter *%knr_nostabl_en_pakke* og tabellene *\$\$nostabl_aggmakro_en_vr* osv.

Alle engelske tabeller skrives automatisk til katalogen *\$NASJREGN/knr/fametaktabeller/nos_en/*, og navngis med sidenummeret som en del av navnet. Den første siden til tabell 1 i eksemplet ovenfor får navnet *side22makro_en_vl.pic*. Det framgår også av navnet at tabellen har engelsk tekst.

Det er også laget FAME-rutiner til å utskift av grafikk til NOS-publikasjonene. Plotte-programmene ligger på område *\$NASJREGN/knr/prog/plott/*. Rutinen for uttak av grafikk med norsk tekst heter *nos.inp*. Den tilsvarende rutinen med engelsk tekst heter *nos_en.inp*. Plottene får etternavn **ps*, og flyttes til underkatalogene *nos* (norsk tekst) og *nos_en* (engelsk tekst). Deretter overføres de til PC, og importeres til Word-dokumentet slik: Velg *Sett i bilde* og *Fra fil*. Velg deretter (katalog og) *filnavn.ps*. Velg til slutt *Encapsulated postscript*.

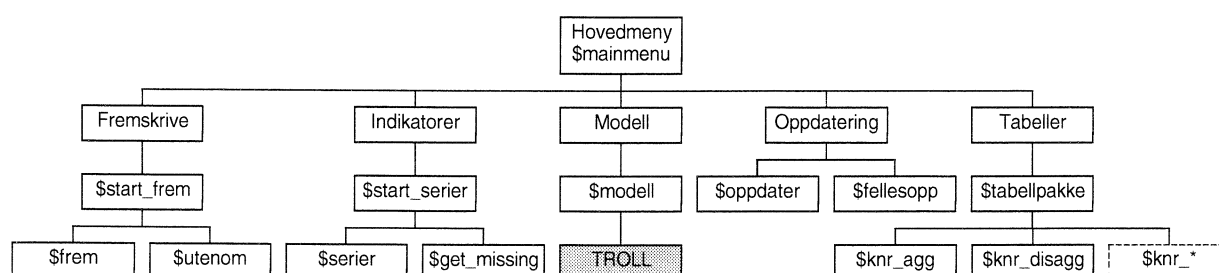
NOS-filene til forrige utgave (tekstdelen) kan brukes som mal, og heter hhv. *C538.doc* (norsk utgave) og *C541.doc* (engelsk utgave). Filene ligger på område *X:\210\nos*.

4. Brukerveiledning til vindusgrensesnitt for KNR

Beregning av KNR er menystyrt og programmert i FAME Windows. Vindussystemet forutsetter et X-grensesnitt. Det vil her bli lagt hovedvekt på å beskrive hvordan menyen brukes, og hvordan en “vanlig” KNR-kjøring foregår. Andre databaser og rutiner knyttet til kvartalsregnskapets produksjonssystem er beskrevet andre steder i notatet. Først gis imidlertid en oversikt over menystrukturen for vindusrutinene og de tilhørende prosedyrer.

4.1 Vindusrutiner

Startrutinen \$mainmenu loader alle prosedyrer og kaller opp underrutinene etter hvilke valg som foretas i menyen. Figuren nedenfor viser menystrukturen for produksjonssystemet:



Figur 3-2. Menystruktur for KNR

Tabellen under gir en oversikt over alle rutiner:

Tabell 4-1. Rutiner brukt i vindusystemet

Rutine	Kaller opp rutine	Beskrivelse
\$start_frem	\$frem, \$utenom	Åpner databaser med indikatorer, og henter opp vindusform for framskrivning. Lager lister med serier som evt. skal framskrives
\$frem		Metode ST.MULT for å framskrive indikatorer
\$utenom		Framskriver eksport og import utenom handelsstatistikken
\$start_serier	\$aapne, \$lag_serier, \$get_missing	Henter opp vindusform for indikatorer.
\$aapne		Åpner databaser med indikatorformler, korttidsstatistikk og grunnlagsdata.
\$lag_serier		Gjør indikatorformler om til serier
\$get_missing		Sjekker at eksogene variabler til modellen ikke inneholder ND-verdier.
\$modell	byttidir, troll.inp, aapne.inp	Henter opp vindusform for kjøring av KNR-modell. Produserer en fil troll.inp med variabler fra vindusformen.
troll.inp	aapne.inp	Åpner FAME-databaser til KNR-modellen. Kjører modell-simulering.
byttidir		Bytter katalog til \$NASJREGN/knr/modell/knr96/. Starter TROLL med troll.inp
\$oppdater	\$ur	Henter opp vindusform for oppdatering, og oppdaterer knr96arb.db med modellresultater fra resultat.db, lønns- og

		sysselsettingsresultater fra knrserier.db og for rente- og stønadsbalansetall fra UR's arbeidsdatabaser. Kopiererer også volumtall til databasen med avstemte aggregater
\$oppdater_uk	\$ur	Henter opp vindusform for oppdatering, og oppdaterer knr96ukorr.db med modellresultater fra resultat.db, lønns- og sysselsettingsresultater fra knrserier.db og for rente- og stønadsbalansetall fra UR's arbeidsdatabaser. Kopiererer også tall til databasen med ukorrigerede aggregater
\$fellesopp		Henter fram vindusform, og oppdaterer knrserier96.db og resultat96.db på fellesområdet /ssb/frisch/fame/knr/ for valgt periode. Velger i vindusformen nummer på gjeldende kjøring. Kopierer knr96arb.db som knr96k+nr. på kjøring+.db til samme område. Når databasen er kopiert sendes beskjed pr. mail til enkelte personer. Kan eventuelt skrive inn en tilleggsbeskjed i vindusformen.
\$tabellpakke	\$knr_agg, \$knr_disagg, + flere	Henter opp vindusform med alle ferdigdefinerte tabellpakker på området \$NASJREGN/knr/tabell/ med filnavn lik knr_*.pc. Variabler gitt i vindusformen bestemmer argumenter for overskrift, tidsrom, format osv.
\$knr_agg, \$knr_disagg, \$knr_oa etc.	\$tabell	Prosedyrene inneholder en rekke kall på tabellrutinen \$Tabell, for mange variabler og forskjellige transformasjoner.

4.2 Oppstart

Dersom den som kjører systemet har følgende skript "minknr" lagret på sin bin-katalog kan KNR startes fra hvilket som helst område på UNIX ved å skrive "minknr" (evt. annet navn på oppstartsskript):

```
#!/bin/sh
FAME_PATH=$NASJREGN/knr/prog/kjore/; export FAME_PATH
cd $NASJREGN/knr/prog/kjore/
```

Ellers kan man gå til katalogen \$NASJREGN/knr/prog/kjore/, hvor rutiner er lagret, og starte FAME herfra. FAME-inputfilen på dette området kaller opp hovedmenyen slik at at man kommer rett inn i programmet.

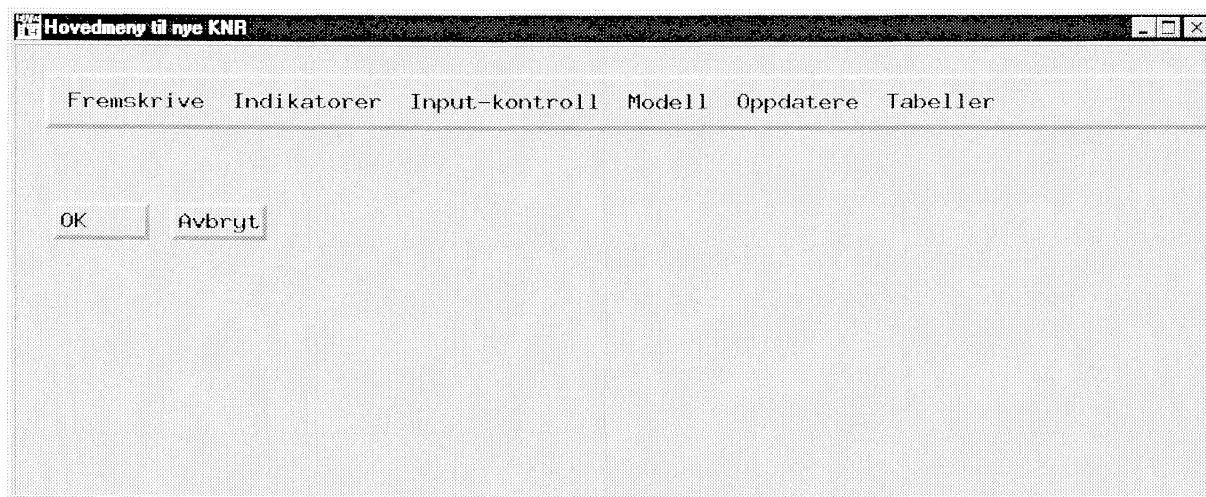
4.3 Menyvalg

4.3.1 Hovedmeny

Hovedmenyen til KNR, som vist i figur 3-3, består av følgende punkter:

- “Fremskrive”
- “Indikatorer”
- “Input-kontroll”
- “Modell”
- “Oppdatere”
- “Tabeller”

Generelt for systemet så “klikker” man med musa for å gjøre et valg i meny-linjen i hovedmenyen, “OK” for å utføre et valg i undermenyer og “Avbryt” for å gå tilbake til forrige meny, evt. avslutte i hovedmenyen. Kun et vindu kan være aktivt om gangen, og for hver gang en rutine er ferdig må man klikke i hovedmenyen for å gjøre det vinduet aktivt igjen.



Figur 3-3 Skjermbilde for hovedmeny

4.3.2 Fremskrive

Indikatorserier som skal brukes i modellen må dekke hele den perioden vi skal beregne tall for, og i de tilfeller hvor serier er for korte må vi forlenge disse. Dette gjelder korttidsstatistikk fra kilder i og utenfor SSB. Samme metode (ST.MULT) brukes for de fleste indikatorserier.

Når man klikker på “Fremskrive” i hovedmenyen får man opp skjermbilde tilsvarende figur 3-4. Her velger man hvilke databaser man ønsker å fremskrive (dvs. sjekker først om serier er lange nok) og hvilket kvartal som skal beregnes. Det kreves at man kjenner navnsetting av indikator-databaser, og vet hva de forskjellige inneholder. En oversikt over hvilke variable som benyttes i beregningene, er forøvrig gitt i “Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget” (Steinar Todsén m.fl. 1998).

Det kommer melding til skjerm for hver database som sjekkes om hvor mange serier som var for korte, og om hvor mange serier som er uforandret. Fremskrevne serier lagres i en separat database, frem.db, som åpnes før originalbaser. For hver gang man velger “Fremskrive” vil gammelt innhold i frem.db bli slettet. Dette for å sikre at man ikke bruker fremskrevne serier der hvor ny informasjon er kommet inn siden sist.



Figur 3-4 Skjermbilde for framskrivning av korttidsstatistikk

4.3.3 Indikatorer

Indikatordelen i KNR består av ca. 2300 formler, fordelt i mange små databaser. For å kunne kjøre modellen i Troll må disse formlene gjøres om til serier (Troll leser serier, ikke formler).

Det er også mulig å kjøre kvartalsvis arbeidskraftregnskap separat, da disse beregningene inngår som en del av de ordinære KNR-rutinene, og data fra arbeidskraftregnskapet også benyttes i KNR. Kjøres arbeidskraftregnskapet alene, er det ikke nødvendig å kjøre KNR-modellen.

Database(r) som skal kopieres til formler

- alle
- avgift
- bprod2
- bprod3

Basisår: 1992

Basisår prim.æringer,samferdsel: 1992

Basisår syss: 1994

Basisår avgifter: 1994

Sluttdato for serier: 95:3

Seriere skal lagres i: knrserier

Overskrive? J/N: J

OK Avbryt

Figur 3-5 Skjerm bilde for serier av indikatorer

OBS!!!!!! Når man først klikker på “Indikatorer” i hovedmenyen, og deretter på “OK” i indikatormenyen, hender det at programmet avbrytes med en feilmelding om at man har for mange åpne filer, slik at en eller annen navngitt database ikke kan åpnes. Dersom problemet ofte oppstår, bør man gå inn i login-filen *.login* (på sin egen hjemmekatalog), og legge inn kommandoen:

limit descriptors 250

Det kan også være tilstrekkelig å gi følgende kommandoer i dialog-vinduet:

close all

Smainmenu

Hovedmenyen kommer da opp igjen, og man kan dermed forsøke om igjen. Dersom man får samme feilmelding flere ganger, kan man evt. prøve å avslutte og deretter starte opp FAME pånytt.

4.3.3.1 “Vanlig” indikator-kjøring

Når man klikker på “Indikatorer” i hovedmenyen får man opp skjermbilde tilsvarende figur 3-5. Ut fra en liste over indikator-databaser velger man en, flere eller alle. Dersom indikator-programmene ikke skal kjøres for “alle”, skal **ikke** knrserier.db overskrives. Basisår for indikatorer, for sysselsetting og avgifter oppgis etter siste år det foreligger data for. Sluttdato må testes inn på kvartals-form.

Indikatorformler fra de forskjellige små FAME-databaser blir kopiert over som serier til en stor database, knrserier.db, og deretter sjekkes hver serie for ND-verdier fra og med basisåret frem til det oppgitte kvartal. Det gis beskjed til skjermen hvilke serier som mangler data, og for hvilket kvartal det gjelder.

4.3.3.2 Kjøring av kvartalsvis arbeidskraftregnskap separat

Kvartalsvis arbeidskraftregnskap kan kjøres enten sammen med de øvrige KNR-beregningene eller alene. Framgangsmåten er den samme. Kjøres arbeidskraftregnskapet alene, klikker man på “Indikatorer” i hovedmenyen og får opp skjermbildet (tilsvarende figur 3-5). Man velger “LOENN” og “SYSS” ut fra listen over indikator-databaser. Man **må** imidlertid velge begge pga. div. tester som er lagt inn i programmene (man kan mao. **ikke** kjøre bare “LOENN” eller bare “SYSS”). I likhet med en “vanlig” indikator-kjøring, velges basisår for indikatorer, sysselsetting mv. Siste år det finnes tall for i knrsyss.db oppgis som basisår for sysselsetting.

Indikatorformler fra de forskjellige små FAME-databaser blir kopiert over som serier til en stor database, knrserier.db, og deretter sjekkes hver serie for ND-verdier fra og med basisåret frem til det oppgitte kvartal. En dato-loop sørger for at seriene blir kvartalsfordelt mot de riktige årstallene (dvs. basisåret for sysselsetting endrer seg fra og med basisåret i KNR til og med siste år det finnes tall for i knrsyss.db). Det gis beskjed til skjermen hvilke serier som mangler data, og for hvilket kvartal det gjelder.

Normalt inngår lønns- og sysselsettingsberegningene som en del av KNR. Fra tid til annen kan det forekomme at **beregningsperiodens lengde er forskjellig for KNR og det kvartalsvise arbeidskraftregnskapet, og det kan da være aktuelt å kjøre indikator-programmene i flere omganger.** Se forøvrig nærmere omtale i “Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegg for KNR”.

Kjøres arbeidskraftregnskapet alene, er det **ikke** nødvendig å kjøre modellen før knr96arb.db kan oppdateres (se kap. 3.5).

4.3.4 Modell

Velger man "Modell" i hovedmenyen ser undermenyen ut som figur 3-6. Kryssløpsmodellen for KNR er programmert i Troll, men ved å gjøre et systemkall til UNIX kan man starte Troll fra FAME.

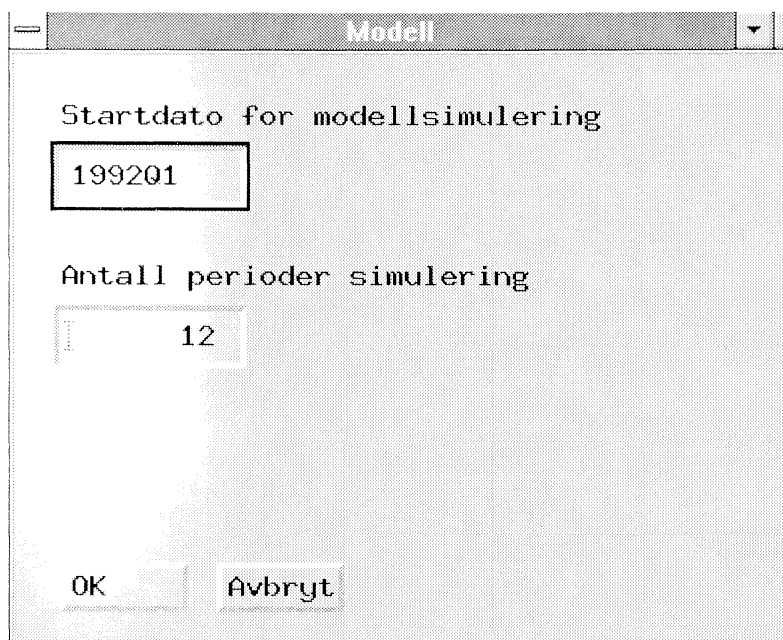
Bruker taster inn ønsket starttidspunkt for simulering av modellen, og antall perioder (kvartaler) som modellen skal simuleres for. Via et UNIX-script går man til et annet directory og starter opp Troll med inputfilen 'troll.inp' som er produsert i FAME-rutinen. Starttidspunkt og antall perioder er variable i filen og overskrives for hver gang man velger "Modell".

Eksempel på troll.inp (variable fra FAME i kursiv):

```
inp aapne;           -- Troll inputfil som åpner nødvendige databaser for input og output
simstart dato;
dosim periode;
filesim resultat;
tredit;
```

Dersom modellen ikke vil simulere, bør man sjekke input-databasen knrserier.db. Dette gjøres ved å velge "Input-kontroll" fra hovedmenyen. Programmet sjekker om noen av indikatorene har større vekst en 50% eller negative fortegn. Når programmet er kjørt, kan man se på resultatfilene *vkontroll.txt* og *fkontroll.txt*, og rette opp eventuelle "rariteter" før modellen kjøres på nytt.

Vindu for hovedmenyen er med vilje laget såpass lite at man kan følge med hva som skjer i login-bildet under dialogen med Troll. Dersom noe går galt under modellsimuleringen kommer det en feilmelding for Troll forlortes. Resultatet av kjøringen, samt evt. feilmeldinger fra Troll kan leses i filen \$NASJREGN/knr/modell/knr96/troll.log. Om alt går bra vil login-vinduet vise at det er en dialog på gang, og til slutt skrive "leaving Troll...". Hovedmenyen gjøres aktivt ved å klikke seg tilbake dit.



Figur 3-6 Skjerm bilde for modellkjøring

4.3.5 Oppdatering

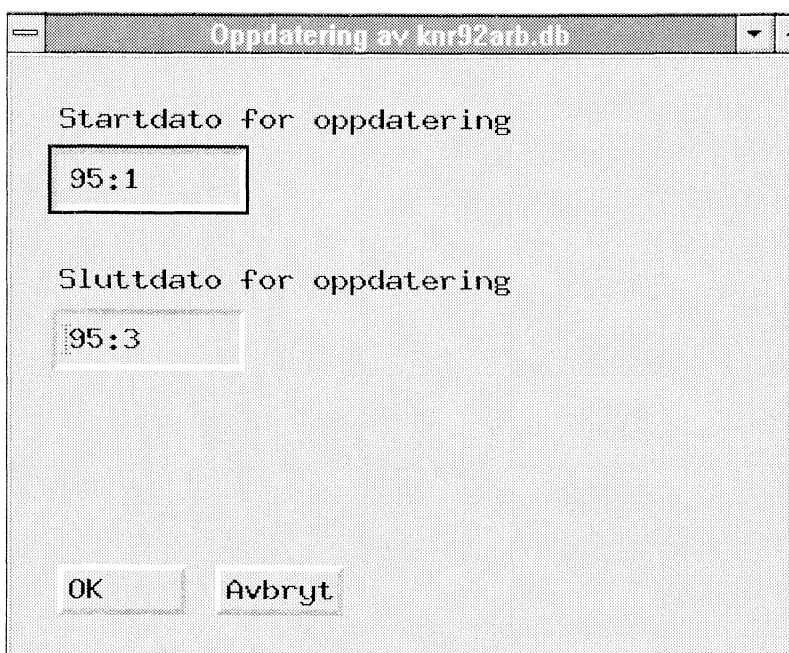
Enten vi skal oppdatere våre egne databaser eller fellesområdet, er det mulig å oppdatere kvartalsvis arbeidskraftregnskap separat. Dette gjøres automatisk dersom man valgte “LOENN” og “SYSS” da indikator-programmene ble kjørt. Er andre alternativer valgt (eller man har vært ute av FAME før oppdateringsrutinene startes), oppdateres derimot **alle** tidsserier.

Klikker man på “Oppdatering” får man frem en undermeny med tre punkter:

- knr96arb.db
- knr96ukorr.db
- Fellesområdet

4.3.5.1 Valg “knr96arb.db”

Velger man “knr96arb.db” får man fram skjermbilde lik figur 3-7. Knr96arb.db er KNR’s produksjonsdatabase med kvartalsvise tidsserier fra 1996 og fremover, og for hver modellkjøring oppdateres serier med de siste resultater. Start- og sluttdato for oppdatering må oppgis, og knr96arb.db oppdateres for den gitte periode, som oftest alle kvartaler i inneværende år. Samtidig oppdateres knr96ukorr_agg.db (inneholder tilbakegående avstemte kvartalstall på aggregert nivå) automatisk for den samme perioden.



Figur 3-7 Skjermbilde for oppdatering av produksjonsdatabase

4.3.5.2 Valg “knr96ukorr.db”

Man skal ikke oppdatere denne databasen etter hver ordinær kjøring, kun når et nytt kvartal er ferdig beregnet. Til Marsregnskapet må den imidlertid oppdateres etter hver kjøring, da databasen benyttes i forbindelse med avstemming av kvartalsregnskapet mot årlig nasjonalregnskap. Samtidig oppdateres knr96ukorr_agg.db (inneholder aggregerte serier) automatisk. Forøvrig benyttes samme

framgangsmåte for å oppdatere knr96ukorr.db og knr96ukorr_agg.db som beskrevet ovenfor. Se også nærmere omtale i kapitlene 3.6 og 3.7.

4.3.5.3 Valg “Fellesområdet”

Velger man “Fellesområdet” ser skjermbildet ut som figur 5-8.

For at seksjon 530 skal få tilgang til våre databaser med indikatorserier, modellresultater og KNR-serier må også databaser på et fellesområde oppdateres for hver “offisielle” kjøring. Også her velges start- og sluttdato for oppdatering, og databasene knrserier96.db og resultat96.db på området /ssb/frisch/fame/knr/ oppdateres.

Produksjonsdatabasen knr96arb.db kopieres over til samme område med filnavn etter hvilken KNR-kjøring som er valgt i vindusfeltet. Eks. Dersom 2. KNR-kjøring er foretatt, vil knr96arb.db kopieres som knr96k2.db, dersom 3. kjøring knr96k3.db osv. Sikring av riktig UNIX-gruppe (medarbeidere ved seksjon 210 og 530 som bruker tallene våre, er medlem av UNIX-gruppa ‘knr’) og lese- og skrive-rettigheter blir gjort i programmet.

Når oppdateringen er over sendes det pr. idag mail til enkelte på seksjon 210 og 530 med beskjed om at en KNR-kjøring er foretatt, og med evt. tilleggsbeskjed som kan testes inn i vindusformen. Dersom bare arbeidskraftregnskapet er kjørt, legges det også til en melding om dette. For å endre mail-listen må man rette i prosedyren for oppdatering (se også kapittel 3.6.2).

Oppdatering av fellesområdet ssb/frisch/fame/knr/

Startdato for oppdatering
95:1

Sluttdato for oppdatering
95:3

Hvilken KNR-kjøring er dette?
1

Evt. tilleggstekst til mail-melding
ND

OK AVBRYT

Figur 5-8 Skjerm bilde for oppdatering av fellesområdet /ssb/frisch/fame/knr/

4.3.6 Tabeller

Klikker man på “Tabeller” i hovedmenyen får man opp en undermeny med to punkter, “Ferdige (gml) tabellpakker” og “Ferdige (nye) tabellpakker”. Ved uttak av arbeidstabeller etter en “vanlig” KNR-kjøring velges “Ferdige (nye) tabellpakker”. Hvilke tabellpakker som benyttes til publisering mv. er omtalt i kapitlene 3.11.1, 3.11.2, 3.11.3 og 3.11.4.

4.3.6.1 Valg “Ferdige (gml) tabellpakker”

Ved valg “Ferdige (gml) tabellpakker” kommer et skjermbilde lik figur 5-9. En oversikt tabellpakkene finnes i kapittel 3.10. En mer detaljert beskrivelse av de gamle rutinene som omtales her er gitt i “Dokumentasjon av tabellprogram for publisering av NR-tabeller” av Cecilie Alnæs (1995). Disse tabellpakkene er p.t. bare delvis i bruk, da et nye tabellrutiner snart er ferdig utviklet.

Tabellpakker til KNR

Overskrift
Nasjonalregnskap, 3. kvartal 1995

Fra år: 1993 Til år: 1994 Norsk
 Engelsk

Fra kvartal: 94:1 Til kvartal: 95:3 arb
 publ

Fotnote: KNR rpt
 ps

Tabellpakke: /ssb/lupus/a1/nasjregn/knr/tabell/knr_agg.pc

OK Avbryt

Figur 5-9. Skjermbilde for uttak av (gml) tabellpakker

Listen over tabellpakker er laget ut fra ferdigdefinerte tabellpakker på området \$NASJREGN/knr/tabell/ med filstruktur knr_*.pc, altså lagret som prosedyrer.

Tabellenes innhold vil være fastspikret om man ikke gjør endringer i prosedyrene, men det er allikevel en del opsjoner i menyen som gjør at man kan bruke den samme pakken til forskjellige formål:

- **Overskrift:** overskrift som kommer på hver enkelt tabell
- **Fra år:** hva skal være første år (sum kvartaler) i tabellen

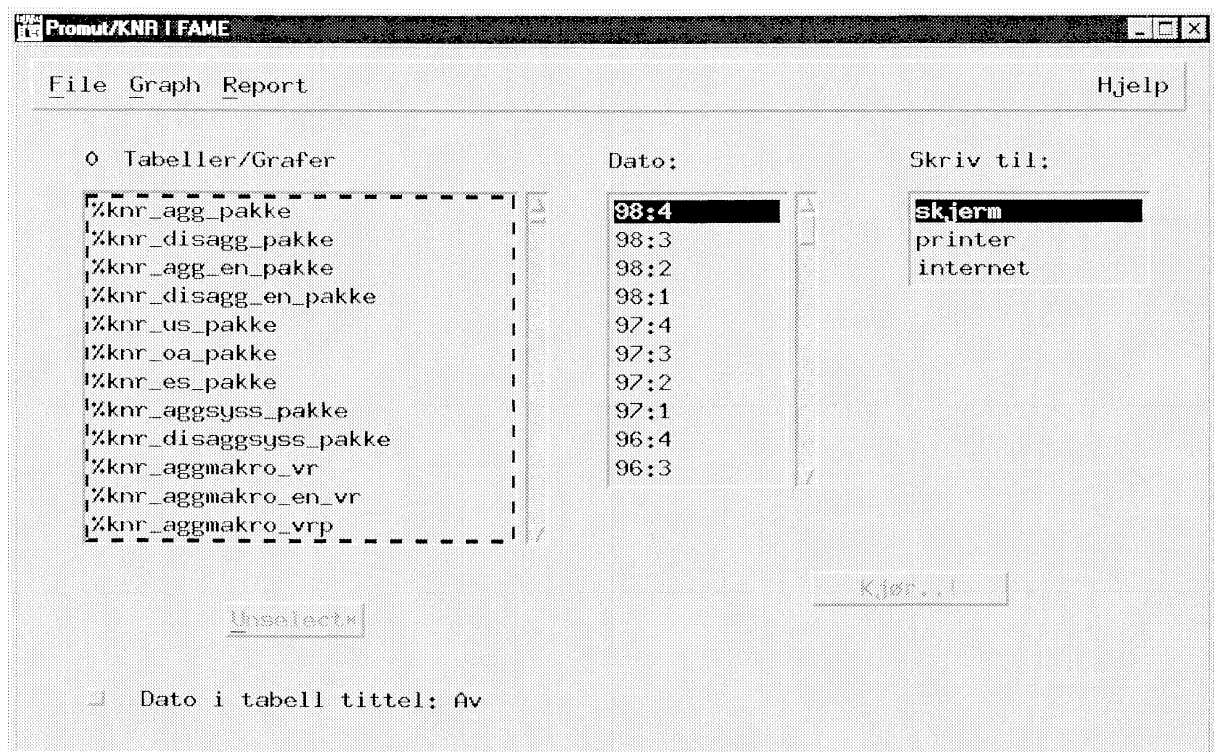
- **Til år:** hva skal være siste år (sum kvartaler) i tabellen
- **Fra kvartal:** første kvartal i tabellen
- **Til kvartal:** siste kvartal i tabellen
- **Fotnote:** fotnote til hver tabell (fire fornote-argumenter)
- **Norsk eller engelsk:** norsk eller engelsk forspaltetekst
- **Arb eller publ:** forspaltetekst som inkluderer næringskoder (valg arb) eller uten koder (valg publ)
- **rpt eller ps:** ASCII-tabell (valg rpt) eller postscript-tabell (valg ps)
- **Ferdig-definerte pakker:** oversikt over tabellpakker, se kapittel 3.10.5

Det er ingen begrensning på hvor mange kolonner man kan ha for år og kvartal i en tabell. Dette fordi tabellen ikke kun skal ut på papir, men skal også kunne brukes på internett, regneark osv.

Hver enkelt tabell lagres som en UNIX-fil på området \$NASJREGN/knr/prog/kjore/, hvor filnavnet er konstruert ut fra variabel, aggregeringsnivå og verdsett, og endelsen på filen ut fra om det er ASCII-format (.rpt) eller postscript (.ps). Ønsker man å kjøre flere tabellpakker samtidig og lagre tabellene på forskjellige underkataloger, kan Hovedmenyen startes opp fra forskjellige områder (startes FAME opp f.eks. fra katalogen \$NASJREGN/knr/prog/kjore/utsyn97/ skriver man først *load* *"../mainmenu"* og deretter *Smainmenu* i dialog-vinduet). Hver tabell kan behandles separat, skrives ut, overføres til PC, mailes osv. eller man kan behandle alle filer/filer med samme navnestruktur. Filene kan lagres til senere bruk, dersom interne og eksterne henvendelser.

4.3.6.2 Valg "Ferdige (nye) tabellpakker"

Ved valg "Ferdige (nye) tabellpakker" kommer et skjermbilde lik figur 5-10. (Se forøvrig "Standard tabellapplikasjon til uttak av FAME-data" av Nils Amdal og Erik Søberg (1998)).



Figur 5-10 Skjermbilde for uttak av (nye) tabellpakker

Som det framgår av skjermbildet, får man opp en liste med ferdigdefinerte enkelttabeller og tabellpakker. Velg tabellpakke og sluttdato ved å klikke med musa. Når sluttdatoen er valgt, holder tabellprogrammet selv oversikt over hvor mange kolonner det er plass til i tabellen. Ved utkjøring av arbeidstabeller velges “dato i tabell tittel” “På”, ved utkjøring av publiseringstabeller velges “Av”. I tillegg velger man enten utskrift til “printer” eller “skjerm”. Velges utskrift til “printer”, lages tabellene i postscript-format og får “etternavn” .pic. Velges utskrift til “skjerm”, skrives tabellene ut både i output-vinduet og til en tekstfil. Tekstfilene får “etternavn” .txt.

Til uttak av arbeidstabeller etter en “vanlig” KNR-kjøring velges tabellpakkene *%knr_disagg_pakke* og *%knr_agg_pakke*.

Til uttak av arbeidstabeller til Arbeidskraftregnskapet velges tabellpakkene *%knr_disaggsyss_pakke* og *%knr_aggsyss_pakke*. I tillegg er det laget en tabell til å sjekke input fra AKU. Tabellprosedyren heter *%knr_akusyss_pakke*.

UNIX-katalogene tabellene skal legges ut på, opprettes før en ny “KNR-runde” tar til. Samtidig rettes også katalog-navn i tabellprogrammet. Dette gjøres i fila *\$REFERTID/system/subsystem/inp/knr.inp*. (Denne kalles opp når *knrtab* startes).

Foruten standardtabellene er det også laget en tabellpakke til å se på differanser mellom nye og gamle vekstrater. Tabellpakken heter *%knr_vdiff_pakke*. Det kan imidlertid være aktuelt å endre på søkelista (hardkoding av databasenavn i formel-prosedyrer), avhengig av hvilke forskjeller man se på, f.eks. kan det være aktuelt å sammenligne endringer i vekstratene mellom data fra forrige publisering og nye, reviderte tall i forbindelse med godkjenningmøtet.

Se forøvrig Amdal og Sjøberg (1998).

4.3.7 Generelle tips

- Når et kvartal er godkjent og publisert må det ryddes opp på fellesområdet /ssb/frisch/fame/knr/. Siste versjon av knr96k?.db erstatter knr96.db, dvs. døpes om til knr96.db. Databaser fra de andre kjøringene, knr96k1.db osv. må slettes.
- NB: Husk å sjekke at rett UNIX-gruppe gjelder for våre databaser på fellesområdet. Default ved feks. compress gir UNIX-gruppe snr, og da mister seksjon 530 sine rettigheter. Det skal imidlertid ikke være nødvendig å ta compress på databasene som til vanlig er i bruk, da det nå er lagt inn automatisk komprimering i oppdateringsrutinene.
- Man kan se på en tabell ved å bruke ghostview i Unix. Skriv ‘ghostview + navn på filen. Tabellen kan skrives ut herfra ved å velge ‘print’ under fil-menyen.

5. Referanser

Abelsæth, Anne (1999): UNIX Kurs- og brukerhefte. Interne dokumenter 99/5, Statistisk sentralbyrå

Alnæs, Cecilie (1995): Dokumentasjon av tabellprogram for publisering av NR-tabeller. Upublisert notat.

Alnæs, Cecilie: Publisering av tabeller på internett. Upublisert notat.

Amdal, Nils (1998): Standard tabellapplikasjon til uttak av FAME-data. Upublisert notat.

Amdal, Nils (1999): FAME og nasjonalregnskapet. Dataflyt og databaser. Notat under publisering.

Bardardottir, Asta (1999): Om bruk av Standard Tabellapplikasjon i Fame i seksjon 210. Veiledning for å skrive ut og forandre tabeller i Fame. Retningslinjer som gjelder for ulike publikasjoner. Upublisert notat

Olsen, Hilde og Skjæveland, Arent (1985). Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegget for det kvartalsvise nasjonalregnskapet. Interne Notater 85/15. Statistisk sentralbyrå.

Ouren, Jørgen (1995): Rutiner for avstemming av kvartalstall mot årstall. Upublisert notat.

Ouren, Jørgen (1996): Litt om avstemming av kvartalstall mot årstall . Upublisert notat.

Pettersen, Eirin (1996): Brukerveiledning for beregning av kvartalsvis nasjonalregnskap. Upublisert notat.

Pettersen, Eirin (1996): Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegg for KNR. Upublisert notat.

Pettersen, Eirin (1996): Teknisk dokumentasjon av det årlige realregnskapets FAME-databaser. Upublisert notat.

Sexton, Joseph (1998). Fremskrivning av tidsserier i KNR. Notater 98/88, Statistisk sentralbyrå.

Skjæveland, Arent (1985): Avstemming av kvartalsvise nasjonalregnskapsdata mot årlige nasjonalregnskap. Interne Notater 85/22, Statistisk sentralbyrå.

Seksjon 730, Statistisk sentralbyrå (1999): Omlegging til daglig frigivning på web. Rutinebeskrivelse for fagseksjonene 3.6.99

Statistisk sentralbyrå (1992): Kvartalsvis Nasjonalregnskap 1978 - 1990, NOS B997

Statistisk sentralbyrå (1999): Kvartalsvis Nasjonalregnskap 1978 - 1998, NOS C538

Statistisk sentralbyrå (1993): Nasjonalregnskapsstatistikk 1991, NOS C83

Statistisk sentralbyrå (1998): Nasjonalregnskapsstatistikk 1990 - 1997, NOS C481

Statistisk sentralbyrås håndbøker 63: Håndbok i IT-metode, Versjon 2.0

Søberg, Erik (1995): UNIX Kurs- og brukerhefte. Interne dokumenter 95/10, Statistisk sentralbyrå

Todsens, Steinar (1999): Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget
Rapporter 99/25, Statistisk sentralbyrå.

Todsens, Steinar og Tønjum, Pia E. (1999): Teknisk dokumentasjon av det årlige realregnskapets
FAME-databaser og rutiner. Notat under publisering, Statistisk sentralbyrå

Tønjum, Pia E. (1999): Dataoverføring fra fagseksjonene til det kvartalsvise nasjonalregnskapet.
Upublisert notat.

Tønjum, Pia E. (1999): EDB-rutiner for kjeding av årlig og kvartalsvis nasjonalregnskap. Notater
99/19, Statistisk sentralbyrå

Vogt, Yngve (1994): Innføring i FAME. Interne notater 94/18, Statistisk sentralbyrå

Vogt, Yngve (1997): Håndbok i FAME. Interne dokumenter 97/9, Statistisk sentralbyrå

6. Vedlegg

6.1. Tabellaggregater

Tabeller med de forskjellige tabellaggregater på KNR-nivå, innhold i hvert aggregat og tilhørende norsk forspaltetekst.

Tabell 1-1 Næringsaggregater, produksjon

Kode	Innhold	Tekst
nr23_9	nr23xx-nr29xx	Bruttonasjonalprodukt.....
nr23_6	nr23xx-nr26xx	I alt.....
nr23prim	nr2301, nr2302, nr2305, nr2306	Primærnæringer
nr2305_6	nr2305, nr2306	Fiske og fiskeoppdrett.....
nr2311_2	nr2311, nr2312	Olje og gassutvinning.....
nr23ind	nr2314, nr2315, nr2316, nr2317, nr2318, nr2320, nr2321, nr2322, nr2323, nr2324, nr2325, nr2327, nr2330, nr2335, nr2336, nr2337	Industri.....
nr23naerm	nr2314, nr2315, nr2316, nr2317	Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakk..
nr23verk	nr2330, nr2335, nr2336	Verkstedindustri og skipsbyggings.....
nr23trev	nr2320, nr2337	Trevare-, møbelindustri og annen
nr23kraft	nr2341, nr2342, nr2343, nr2344	Kraftforsyning.....
nr23samf	nr2361a, nr2361b, nr2362, nr2363, nr2364	Samferdsel.....
nr23sjofart	nr2365, nr2366	Sjøfart.....
nr23privtj	nr2352, nr2380, nr2385, nr2390, nr2680, nr2685, nr2690	Privat tjenesteyting.....
nr24_5	nr24xx - nr25xx	Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltn...
nr24_	nr24xx	Statsforvaltningen.....
nr24sivil	nr2480, nr2485, nr2490	Sivilt.....
nr25_	nr25xx	Kommuneforvaltningen.....
nr29mvainv	nr2951, nr2952	Merverdi- og investeringsavgift....
nr29aprod	nr2956, nr2953, nr2955	Andre produktskatter, netto.....
nr23_6fn	nr23xx-nr26xx, unntatt nr2311, nr2312, nr2360, nr2365, nr2368	Fastlands-næringer.....
nr23privpr	nr2351, nr2352, nr2355, nr2361a, nr2361b, nr2362, nr2363, nr2364, nr2367, nr2366, nr2370, nr2371, nr2380, nr2385, nr2390, nr2680, nr2685, nr2690	Privat tjenesteproduksjon.....
nr23vare	nr2301, nr2302, nr2305, nr2306, nr2341, nr2342, nr2343, nr2344, nr2345	Annen vareproduksjon.....
nr23oljsj	nr2311, nr2312, nr2360, nr2365	Oljevirkosomhet og utenriks sjøfart

Tabell 1-2 Investeringsaggregater, art og næring

Kode	Innhold	Tekst
nr83_6	nr83xx - nr86xx	Bruttoinvestering i fast kapital...
nr83_6fn	nr83xx- nr86xx unntatt nr8311, nr8312, nr8360, nr8365	Fastlands-næringer
nr83_	nr83xx	Bruttoinvestering, markedsrettet
nr08olje	nr0836, nr0839	Oljeboring, oljeleting, olje-og g
nr08transp	nr0842, nr0843	Transportmidler.....
nr08b	nr0815, nr0836, nr0838, nr0839	Bygninger og anlegg i alt....
nr08m	nr0841, nr0842, nr0843, nr0855	Maskiner og transportmidler i alt....
nr8305_6	nr8305, nr8306	Fiske og fiskeoppdrett.....
nr8311_2	nr8311, nr8312	Olje og gassutvinning.....
nr83ind	nr8314, nr8315, nr8316, nr8317, nr8318, nr8320, nr8321, nr8322, nr8323, nr8324, nr8325, nr8327, nr8330, nr8335, nr8336, nr8337	Industri.....
nr83naerm	nr8314, nr8315, nr8316, nr8317	Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakk..
nr83verk	nr8330, nr8335, nr8336	Verkstedindustri og skipsbyggings
nr83trev	nr8320, nr8337	Trevare-, møbelindustri og annen
nr83kraft	nr8341, nr8342, nr8343, nr8344	Kraftforsyning.....
nr83samf	nr8361a, nr8361b, nr8362, nr8363, nr8364	Samferdsel.....
nr83sjofart	nr8365, nr8366	Sjøfart.....
nr83privtj	nr8352, nr8380, nr8385, nr8390, nr8680, nr8685, nr8690	Privat tjenesteyting.....
nr84_5	nr84xx, nr85xx	Offentlig forvaltning.....
nr84_	nr84xx	Bruttoinvestering, statsforvaltningen.....
nr85_	nr85xx	Bruttoinvestering, kommuneforvaltning...

Tabell 1-3 Spesialaggregater (aggregerer på tvers av variabeltype)

Kode	Innhold	Tekst
bil.nr8lu_	bil.nr81_ufv.nrtot	Lager
bif.nr8_	bif.nr83_6, bil.nr8lu_	Bruttoinvesteringer i alt.....
koh.nrtjen	koh.nr61tjen, koi.nr66tjen	Tjenester
koi.nr66	koi.nr6640, koi.nr6662, koi.nr6671, koi.nr6690	Tjenester
koh.nr6_	koh.nr61_, koi.nr66_, koo.nr64_, koo.nr65	Konsum i alt.....
koh.nrpriv	koh.nr61_, koi.nr66_	Konsum i husholdninger og ideelle org..
koo.nrpers	koh.nr61_ + koi.nr66_ + koo.nr6404 + koo.nr6405 + koo.nr6504 + koo.nr6505 + (0.216 * koo.nr6506)	Personlig konsum
koo.nrkoll	koo.nr6402 + koo.nr6406 + (0.784 * koo.nr6506)	Kollektivt konsum
makrok.nrianv	koh.nr61_, koo.nr64_, koo.nr65_, koi.nr66_, bif.nr83_6, bil.nr8lu_	Innenlandsk anvendelse
makrok.nrefn	koh.nr61_, koo.nr64_, koo.nr65_, k oi.nr66_, bif.nr83_6fn	Etterspørsel fra fastlands-Norge....
makrok.nrsanv	koh.nr61_, koo.nr64_, koo.nr65_, k oi.nr66_, bif.nr83_6, bil.nr8lu_, eks.nretot	Samlet anvendelse.....
bnpb.nr29korr	nr2368, nr2951, nr2952, nr2953, nr2955, nr2956, nr2958	Korreksjonsposter
prob.nrmark	prob.nr23_6 - prob.nrimark- prob.nr2368	Markedsrettet.....
prob.nrimark	prob.nr2370 + prob.nr2680 + prob.nr2685 + prob.nr2690 + prob.nr24_ + prob.nr25_ + (0.051 * prob.nr2301 + 0.023943 * prob.nr2305 + 0.074 * prob.nr2345 + 0.042 * prob.nr2390)	Ikke markedsrettet.....
pin.nrmark	pin.nr23_6 - pin.nrimark- pin.nr2368	Markedsrettet.....
pin.nrimark	pin.nr2370 + pin.nr2680 + pin.nr2685 + pin.nr2690 + pin.nr24_ + pin.nr25_ + (0.008 * pin.nr2301 + 0.007083 * pin.nr2305 + 0.069 * pin.nr2345)	Ikke markedsrettet.....
bnpb.nrmark	bnpb.nr23_6 - bnpb.nrimark- bnpb.nr2368	Markedsrettet.....
bnpb.nrimark	bnpb.nr2370 + bnpb.nr2680 + bnpb.nr2685 + bnpb.nr2690 + bnpb.nr24_ + bnpb.nr25_ + (0.098 * bnpb.nr2301 + 0.03345 * bnpb.nr2305 + 0.082 * bnpb.nr2345 + 0.065 *	Ikke markedsrettet.....

	<i>bnpb.nr2390)</i>	
ianv.nrjord	<i>lth.nrjord + imp.nrjord</i>	Jordbruksprodukter
ianv.nrprimp	<i>lth.nrprimp + imp.nrprimp</i>	Produkter fra primærnæringer
iesp.nrprimp	<i>ianv.nrprimp - bil.nrprimp</i>	Produkter fra primærnæringer
iesp.nrjord	<i>ianv.nrjord - bil.nrjord</i>	Jordbruksprodukter

Tabell 1-4 Aggregater for konsum i alt

Kode	Innhold	Tekst
nr66_	<i>nr66xx</i>	Konsum i ideelle organisasjoner.....
nr64_	<i>nr64xx - nr65xx</i>	Konsum i offentlig forvaltning.....
nr64_	<i>nr64xx</i>	Konsum i statsforvaltningen.....
nr64ik	<i>nr6404, nr6405</i>	Konsum i statsforvaltningen, individuelt..
nr65_	<i>nr65xx</i>	Konsum i kommuneforvaltningen.....
nr65ind	<i>koo.nr6504 + koo.nr6505 + (0.216 * koo.nr6506)</i>	Konsum i kommuneforvaltningen, indiv.
nr65koll	<i>0.784 * koo.nr6506</i>	Konsum i kommuneforvaltningen, koll...
nr64sivil	<i>nr6404, nr6405, nr6406</i>	Konsum i statsforvaltningen, sivilt

Tabell 1-5 Aggregert konsum i husholdninger

Kode	Innhold	Tekst
nr61_	<i>nr6101, nr6103, nr6104</i>	Konsum i husholdninger.....
nr610_	<i>nr6111, nr6112</i>	Matvarer, drikkevarer og tobakk....
nr611_	<i>nr6121, nr6122, nr6123, nr6124, nr6125</i>	Klær og skotøy.....
nr612_	<i>nr6121, nr6122, nr6123, nr6124, nr6125</i>	Bolig, lys og brensel.....
nr613_	<i>nr6133, nr6134, nr6135, nr6136</i>	Møbler og husholdningsartikler.....
nr614_	<i>nr6141, nr6142, nr6143</i>	Helsepleie.....
nr615_	<i>nr6151, nr6152, nr6153, nr6154, nr6155, nr6156</i>	Transport.....
nr616_	<i>nr6161, nr6163, nr6164</i>	Fritidssysler og underholdning.....
nr617_	<i>nr6171, nr6172</i>	Utdanning.....
nr619_	<i>nr6191, nr6192, nr6193, nr6195</i>	Andre varer og tjenester.....
nr61varer	<i>nr6101, nr6103, nr6104, nr6111, nr6122, nr6124, nr6125, nr6133, nr6134, nr6136, nr6141, nr6142, nr6151, nr6152, nr6153, nr6161, nr6163, nr6172, nr6191, nr6192</i>	Varekonsum.....
nr61tjen	<i>nr6112, nr6121, nr6123, nr6135, nr6143, nr6154, nr6155, nr6156, nr6164, nr6171, nr6181, nr6193, nr6195</i>	Tjenester.....
nr61bolig	<i>nr6121, nr6123</i>	Tjenestekonsum, bolig.....
nr61tjelrs	<i>nr6112, nr6135, nr6143, nr6154, nr6155, nr6156, nr6164, nr6171, nr6181, nr6193, nr6195</i>	Tjenester, annet.....

Tabell 1-6 Aggregert eksport

Kode	Innhold	Tekst
nretot	<i>nrvarer + nrtjen</i>	Eksport i alt.....
nrvarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr102, nr149, nr401, nrind, nr111, nr113, nr351, nr0941, nr352, nr0936, nr0938</i>	Varer.....
nroljegg	<i>nr111, nr113</i>	Råolje og naturgass.....
nravarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr102, nr149, nr401, nrind</i>	Andre varer.....
nrprim	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052</i>	Jordbruk, skogbruk og fiske.....
nrbergverk	<i>nr102, nr149</i>	Bergverksprodukter.....
nrind	<i>nr161, nr171, nr150, nr152, nr220, nr210, nr247, nr232, nr238, nr239, nr270, nr182, nr200, nr251, nr368, nr0942, nr349, nr359, nr301</i>	Industriprodukter.....
nrnyt	<i>nr161, nr171, nr150, nr152</i>	Nærings-og nytelsesmidler.....
nrraff	<i>nr232, nr238, nr239</i>	Raffinerte oljeprodukter.....
nravverk	<i>nr301, nr349, nr359, nr0942</i>	Verkstedprodukter.....
nrtjen	<i>nr391, nr450, nr509, nr550, nr602, nr604, nr620, nr630, nr640, nr657, nr701, nr757, nr807, nr857, nr901, nr907, nr611, nr006, nr608, nr010, nr112</i>	Tjenester.....
nratjen	<i>nr391, nr450, nr509, nr550, nr602, nr604, nr620, nr630, nr640, nr657, nr701, nr757, nr807, nr857, nr901, nr907</i>	Andre tjenester.....
nrtradvarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr102, nr149, nr401, nrind</i>	Tradisjonelle varer.....
nrskiplatt	<i>nr0936, nr0938, nr0941, nr351, nr352</i>	Skip og plattformer.....

Tabell 1-7 Aggregert import

Kode	Innhold	Tekst
nritot	<i>nrvarer + nrtjen</i>	Import i alt.....
nrvarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr111, nr113, nr102, nr149, nrind, nr401, nrskip, nroljpl, nr007</i>	Varer.....
nrskip	<i>nr351, nr353</i>	Skip, nybygde og eldre.....
nroljpl	<i>nr352, nr354</i>	Oljeplattformer og moduler, nybygd
nravarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr111, nr113, nr102, nr149, nrind, nr401</i>	Andre varer.....
nrprim	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052</i>	Jordbruk, skogbruk og fiske.....
nrolje	<i>nr111, nr113</i>	Råolje.....
nrbergverk	<i>nr102, nr149</i>	Bergverksprodukter.....
nrind	<i>nr220, nr210, nr247, nr270, nr232, nr238, nr239, nr182, nr200, nr251, nr301, nr368, nr161, nr171, nr150, nr152, nr349, nr359, nr369</i>	Industriprodukter.....
nrnyt	<i>nr161, nr171, nr150, nr152</i>	Nærings- og nytelsesmidler.....
nrraff	<i>nr232, nr238, nr239</i>	Raffinerte oljeprodukter.....
nrtilsv	<i>nr349, nr359, nr369</i>	Transportmidler mv. uten tilsv. norsk pr..
nrtjen	<i>nr005, nr004, nr009, nratjen, nr006, nr611, nr612</i>	Tjenester.....
nrdimpa	<i>nr006, nr611, nr612</i>	Oljevirkosomhet, div. tjenesteimpor
nratjen	<i>nr008, nr112, nr391, nr450, nr509, nr602, nr604, nr620, nr630, nr640, nr657, nr701, nr901, nr220, nr210, nr247, nr270, nr232, nr238, nr239, nr182, nr200, nr251, nr301, nr368, nr161, nr171, nr150, nr152, nr349, nr359, nr369</i>	Andre tjenester.....
nrtradvarer	<i>nr011, nr012, nr019, nr020, nr051, nr052, nr102, nr149, nr401</i>	Tradisjonelle varer.....
nrskiplatt	<i>nr351, nr352, nr353, nr354, nr007</i>	Skip og plattformer.....

6. Vedlegg

6.2. Databaser på fellesområdet (ikke/sjelden i bruk)

Tabell 2-1. KNR-databaser på fellesområdet

Område /ssb/frisch/fame/knr/	Innhold
knr91.db	KNR 91-94 (grunnlag = 1991) med ny navnestruktur
knr92.db	KNR 92-95 (grunnlag = 1992)
knr93korr_snr.db	KNR 78-97 (grunnlag = 1993) med revidert kontoplan
knr91agg.db	KNR-aggregater 91-94, grunnlag = 1991 (serier)
knr92agg.db	KNR-aggregater (formler)
knr93agg.db	KNR-aggregater (formler)
knr93korr_agg.db	KNR-aggregater (serier, avstemte volumtall, grunnlag = 1993)
knrhist.db	KNR 91-93 (grunnlag = 1991) med gml. navnestruktur
knrx90.db	KNR modellresultater 90-92 (grunnlag = 1990)
resultat91.db	KNR modellresultater 91-94 (grunnlag = 1991)
resultat92.db	KNR modellresultater 92-95 (grunnlag = 1992)
resultat93.db	KNR modellresultater 78-97 (grunnlag = 1993)
knrserier91.db	KNR indikator-resultater 91-94 (grunnlag=1991)
knrserier92.db	KNR indikator-resultater 92-95 (grunnlag=1992)
knrserier93.db	KNR indikator-resultater 78-97 (grunnlag=1993)

6.Vedlegg

6.3. Unntaksbehandling av variable ved avstemming

Tabell 3-1 Produksjon. KNR-næring og KNR-produkt

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr2301	Omfordelt	Kvartalsfordeling/negative tall (VR, VL)	1989, 1991
nr2312	Gml. KNR, nr2368	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1985
nr2322	Gml. KNR, nr2328	Kvartalsfordeling/ vekst 1989/1990 (VR, VL)	1978 - 1991
nr2323	Gml. KNR, nr2340	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr2327	Gml. KNR, nr2343	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1991
nr2335	Gml. KNR, nr2348	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1985
nr2344	Gml. KNR, nr2378	Kvartalsfordeling. Serien blir rar med metode KM og D4 pga. negative tall i års-serien (VR, VL)	1978 - 1991
nr2345	Gml. KNR, nr2355	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1984
nr2370	Gml. KNR, nr2383	Kvartalsfordeling/mangler indikator 1978 -1984 (VR, VL)	1978 - 1994
nr2690	Gml. KNR, nr2387	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr300	Ny nr2330	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr359	Ny nr2330	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr607	Ny nr2360	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr704	Ny nr2371	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994

Tabell 3-2 Produktinnsats

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr2301	Omfordelt	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1989, 1991
nr2306	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2312	Gml. KNR, nr2368	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1985
nr2323	Gml. KNR, nr2340	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr2323	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2327	Gml. KNR, nr2343	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1991
nr2336	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2342	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2343	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2344	Gml. KNR, nr2378	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1991
nr2345	Gml. KNR, nr2355	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1984
nr2368	Ny PROB, nr2367	(VR, VL)	1978 - 1994
nr2370	Gml. KNR, nr2383	Både VR, VL har jevn utvikling i gml. KNR, bare VL i ny KNR	1978 - 1984
nr2685	PINF: ny PIN	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr2690	Gml. KNR, nr2387	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994

Tabell 3-3 Bruttoprodukt

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr2^^^	Satt lik PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VR)	1978 - 1994
nr2301	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2312	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2323	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2344	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2353	Kvartalsfordelt mot ny VR	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2365	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VL)	1978 - 1994
nr2690	Kvartalsfordelt mot ny PROB - PIN	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1978 - 1994
nr2958	Satt lik differansen	Tilgang - anvendelse (VR, VL)	1993 - 1994

Tabell 3-4 Konsum

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr6121		Kommafeil i volum-indikator rettet og avstemt pånytt (brudd i 1982). Korrigert verdi mot avstemt volumserie (VR, VL)	fra 1981
nr6198	Ny imp.nr009	Kvartalsfordeling/skal stemme overens (VR, VL)	1978 - 1992
nr6406	Ny VR	Kvartalsfordeling (VR, VL)	1988

Tabell 3-5 Investeringer

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr0838	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr0841	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr0842	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8301.nr0843	bil.lastetrb.inv.vl.m	Indikatorserie feil (VR, VL)	1978 - 1985
nr8305.nr0841	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8305.nr08m	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8311.nr0815	Ny nr8311	Negative tall NR 1979, positive tall NR 1980/ små tall (VR, VL)	1980

nr8311.nr0837	Gml. KNR, nr2070.nr5966	Indikator mangler 1978 - 1987 (VL,VR)	1978 - 1991
nr8311.nr0838	Gml. KNR (nr2070.nr5966+ lag.nr0149)+korr BIF = NYI + SBRK	Indikator mangler 1978 - 1987. Avvik til lager, bil.nr352 (VL,VR)	1978 - 1987
nr8311.nr0855	Ny nr8311	Negative tall/kvartalsfordeling (VR,VL)	1982 - 1983
nr8311.nr0871	Gml. KNR, nr2020.nr5966		1978 - 1991
nr8311.nr08b	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8312.nr0815	Ny nr8312	Negative tall/kvartalsfordeling/små tall (VR,VL)	1994
nr8312.nr0838	Ny nr8312	Kvartalsfordelt mot ny nr8312 i 1980 (neg. tall i gml. KNR 1980), og mot gml. nr2060.nr5968 i 1978 - 1991 (VR, VL)	1978 - 1991
nr8321.nr0843	Ny nr8321	Kvartalsfordeling (VR,VL)	1983 - 1985
nr8323.nr0843	(ved bruk av enkel FAME-funksjon)	Kvartalsfordelig/små tall (VR, VL)	1994
nr8335.nr0843	(ved bruk av enkel FAME-funksjon)	Kvartalsfordelig/små tall (VR, VL)	1994
nr8336.nr0843	(ved bruk av enkel FAME-funksjon)	Kvartalsfordelig/små tall (VR, VL)	1979
nr8345.nr0843	bil.lastetr.inv.vl.m	Indikatorserie feil (VR,VL)	1978 - 1985
nr8351.nr0843	bil.vareb.inv.vl.m	Indikatorserie feil (VR,VL)	1978 - 1985
nr8352.nr0843	bil.lastetr.inv.vl.m + bil.persbil.vl.m	Indikatorserie feil (VR,VL)	1978 - 1985
nr8355.nr0815	Gml. KNR, nr5988	Mangler data. Indikatoren (byg.xshor.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982 og pga. vekst 1983/1984	1978 - 1984
nr8361b.nr0843	bil.lastetr.inv.vl.m + bil.buss.vl.m	Indikatorserie feil (VR,VL)	1978 - 1985
nr8362.nr0842	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8362.nr08m	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding	1978 - 1995
nr8363.nr0843	bil.lastetr.inv.vl.m + bil.persbil.vl.m	Indikatorserie feil (VR,VL)	1978 - 1985
nr8365.nr0841	Korr.SBRK mot ny EKS, nr0941, ny BIF = NYI + SBRK	Årserie (EKS, BIF) korrigert etter kjeding (VR, VL)	1978 - 1995
nr8365.nr08m	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding (VL)	1978 - 1995
nr8366.nr0841	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding (VL)	1978 - 1995
nr8366.nr08m	BIF = NYI + SBRK	Årserie korrigert etter kjeding (VL)	1978 - 1995

nr8370.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5983	Mangler data. Indikatoren (byg.xsbol.ar.u) ikke oppd. 1978 - 1982 (VR,VL)	1978 - 1984
nr8371.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5986	Mangler data. Indikatoren (byg.xsbd.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982	1978 - 1984
nr8380.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5893	Mangler data. Indikatoren (byg.xsund.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982	1978 - 1984
nr8380.nr0843	Gml. KNR, nr2040.nr5893	Kvartalsfordeling. Bruker tall for kommune-forvaltningen da data mangler (VR,VL)	1978 - 1984
nr8385.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5894?	Mangler data. Indikatoren (byg.xshev.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982	IKKE KORRIGERT
nr8680.nr0815	Ny nr8380.nr0815?	Mangler data. Indikatoren (byg.xsund.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982	IKKE KORRIGERT
nr8680.nr0855	Ny nr8380.nr0855?	Rar graf! Bør rettes?	IKKE KORRIGERT
nr8685.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5894	Kvartalsfordeling. Bruker tall for kommune-forvaltningen da data mangler (VR,VL)	1978 - 1984
nr8685.nr0842	Gml. KNR, nr5894	Kvartalsfordeling. Bruker tall for kommune-forvaltningen da data mangler (VR,VL)	1978 - 1984
nr8690.nr0815	Gml. KNR, nr2010.nr5986 (da nr2010.nr5987 = 0 i gml. KNR)	Mangler data. Indikatoren (byg.xsbd.ar.u) ikke oppdatert 1978 - 1982 (VR, VL)	1978 - 1984
nr8690.nr0855	Gml. KNR, nr2050.nr5987	Kvartalsfordeling. Rar volumserie (VR, VL)	1978 - 1984

Tabell 3-6 Lager/ufordelt

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
bil.nr352	Satt lik avvik etter korrigering av nyinvesteringer i oljeplattformer	Indikator mangler for nyinvesteringer i oljeplattformer (VR, VL)	1978 - 1987
bil.nr8lu_	Satt (indirekte) lik differansen	Pga. avvik tilgang - anvendelse (VR)	1978 - 1992
ufv.nr352	Satt lik differansen	Pga. korrigering av bil.nr8lu_ (VR)	1978 - 1992

Tabell 3-7 Import

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr352		Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr354	Omfordelt	Kvartalsfordeling/små, neg. tall (VR, VL)	1991
nr369	Omfordelt	Kvartalsfordeling/negative tall (VR, VL)	1991
nr612	Årstall/4	Små, neg. tall (VR, VL)	1988 - 1990
nr657	Ny nr701	Neg. tall ny og gml. KNR (VR, VL)	1981 - 1991

Tabell 3-8 Eksport

KNR-gruppe	Korrigert mot	Årsak/problem	Periode
nr232	EKSB: ny EKS	Neg. tall (VR, VL)	1978 - 1994
nr352	VL beregnet vha. den ferdig kjedede prisindeksen for PROB	Rar serie	1978 - 1995
nr0941	Satt lik -sum SBRK: nr8305.nr0841+ nr8365.nr0841+ nr8366.nr0841	Rar serie	1978 - 1995

6.Vedlegg

6.4. Eksempel på kontrollutskrift etter avstemming⁴

Eksempel på kjedingsavvik:

Kontroll av tilgang-anvendelse, kvartal, løpende priser

Kontroll av tilgang-anvendelse, kvartal, faste priser

Tilgang - anvendelse, faste priser, i 81:1 = 3053.435
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 81:4 = 1229.762
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 82:4 = 500.1683
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 85:4 = 23424.05
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 86:3 = 1074.074
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 87:3 = 7080.693
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 87:4 = 24188.09
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 89:1 = 1051.756
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 89:4 = 9463.634
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 90:2 = 2084.725
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 90:4 = 1133.436
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 91:1 = 9854.156
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 91:4 = 1818.12
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 92:1 = 2302.724
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 92:2 = 930.8808
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 93:2 = 316.6938
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 94:4 = 5521.639
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 95:3 = 10.98402
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 95:4 = 194.8385

Kontroll av tilgang-anvendelse (årssum), løpende priser

Kontroll av tilgang-anvendelse (årssum), faste priser

Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1978 = -19142.67
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1979 = -18810.35
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1980 = -18270.56
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1981 = -17835.77
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1982 = -20326.25
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1983 = -15122.16
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1984 = -11562.7
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1985 = -10147.14
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1986 = -15887.66
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1987 = -14038.74
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1988 = -9318.947
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1989 = -5936.748
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1990 = -3524.268
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1991 = -1378.235
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1992 = -1224.742
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1993 = -1221.596
Tilgang - anvendelse, faste priser, i 1994 = -1168.383

⁴ Til eksemplet er tall i faste 1995-priser benyttet

6.Vedlegg

6.5. Variabeloversikt for KNR-modellen

Hvis ikke noe annet er oppgitt gjelder betegnelsene faste priser.

Variable i løpende priser er vanligvis tilsvarende, men med V som prefiks.

Inntektsvariable i løpende priser begynner med Y.

Prisindekser begynner med B (basisverdi) eller P (produsent- eller kjøperverdi).

Avgiftsvariable begynner med T, subsidier med S.

Variabel	Forklaring
Abi	Eksport i basisverdi, produkt i
Ai	Eksport, Fob-pris, produkt i
BA509i	Eksportprisindeks, basisverdi, varehandelstjenester levert til eksport av produkt i
Bai	Eksportprisindeks, basisverdi, produkt i
BHAI	Basisprisindeks, norsk produksjon av produkt i
BHCij	Basisprisindeks, norsk produksjon av produkt i levert til konsumgruppe j
BHE509j	Basisprisindeks, varehandelstjenester levert til produktinnsats av elkraft
BHF509j	Basisprisindeks, varehandelstjenester levert til produktinnsats av fyringsolje
BHG509j	Basisprisindeks, varehandelstjenester levert til offentlig konsum
Bhi	Basisprisindeks, norsk produksjon av produkt i levert til hjemmemarkedet
BHJ509j	Basisprisindeks, varehandelstjenester levert til investeringsnæring j
BHM509j	Basisprisindeks, varehandelstjenester levert til produktinnsats ellers
BHVi	Basisprisindeks, norsk produksjon av produkt i levert til hjemmemarkedet (sammenveining av BHi og BHCij)
BHXj	Prisindeks offentlige næringer og NPISH
Bii	Importprisindeks, basisverdi (CIF + toll), produkt i
BJk	Prisindeks, eksklusive moms og inv. avgift, investeringsart k
Bti	Prisindeks for toll, basisverdi, produkt i
Cj	Privat konsum, kjøperverdi, konsumgruppe j
CK6151	Husholdningenes kjøp av brukte biler
Dii	Importandelsendring, produkt i
DSHi	Lagerendring innenlandsk produksjon, basisverdi, produkt i
Dsi	Lagerendring, basisverdi, produkt i
DSli	Lagerendring import, basisverdi, produkt i

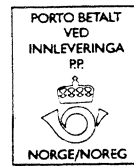
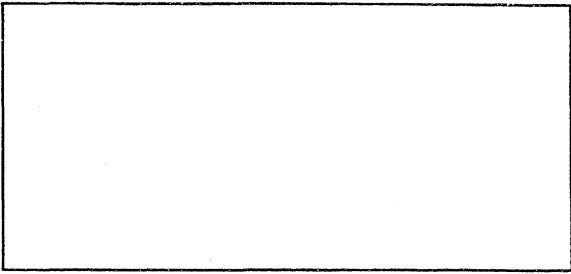
Variabel	Forklaring
Ej	Produktinnsats av elkraft, kjøpverdi, næring j
FDj	Kapitalslit, næring j
Fj	Produktinnsats av fyringsolje, kjøpverdi, næring j
Gj	Offentlig konsum, konsumgruppe j
Hj	Produktinnsats totalt i kjøpverdi, næring j
Iai	Reeksport, produkt i
Ibi	Import i basisverdi, produkt i
Ii	Import, CIF-priser, produkt i
Jekj	Netto salg av brukt realkapital av art k i næring j
Jk	Nyinvestering i fast realkapital, kjøpverdi eksklusive moms og inv. avgift, investeringsart k
Jkj	Nyinvesteringer, kjøpverdi, art k i investeringsnæring j
JKkj	Bruttorealinvestering, art k, investeringsnæring j
JKSj	Bruttorealinvestering, investeringsnæring j
JSj	Nyinvestering i fast realkapital, kjøpverdi, næring j
KBHi	Korreksjonsfaktor for basisprisindeks (BHi)
Kej	Korreksjonsfaktor produktinnsatsandel
KFj	Korreksjonsfaktor produktinnsatsandel
KJkj	Korreksjonsfaktor for investering som andel av bruttoproduksjon
KMj	Korreksjonsfaktor produktinnsatsandel
Mai	Eksportandel av innenlandsk produksjon, produkt i
MCAij	Konsumandel av innenlandsk produksjon, produkt i til konsumgruppe j
Mj	Produktinnsats ellers, kjøpverdi, næring j
Pai	Eksportprisindeks, FOB-priser, produkt i
PCj	Konsumprisindeks, kjøpverdi, konsumgruppe j
Pej	Prisindeks, kjøpverdi, for produktinnsats av elkraft i næring j
PFj	Prisindeks, kjøpverdi, for produktinnsats av fyringsolje i næring j
PGj	Prisindeks, kjøpverdi, for offentlig konsum, gruppe j
PHNSi	Prisindeks, produsentverdi, produkt i
Pii	Importprisindeks, CIF-priser, produkt i
PJkj	Prisindeks, kjøpverdi, for nyinvesteringer i art k, næring j
PMj	Prisindeks, kjøpverdi, for produktinnsats ellers i næring j
Qj	Bruttoprodukt, markedspriser, næring j
SPVi	Satsendring, verdisubsidier på produsentleddet, produkt i
SPXi	Satsendring, mengdesubsidier på produsentleddet, produkt i
SVPVi	Verdisubsidier på produsentleddet, produkt i, løpende pris
SVPVXi	Verdisubsidier på produsentleddet, produkt i
SVPXi	Mengdesubsidier på produsentleddet, produkt i, løpende pris
SVPXXi	Mengdesubsidier på produsentleddet, produkt i
SVVi	Satsendring, verdisubsidier på varehandelsleddet, produkt i
SVVVi	Verdisubsidier på varehandelsleddet, produkt i, løpende pris
SVVXi	Mengdesubsidier på varehandelsleddet, produkt i, løpende pris
SVVXXi	Mengdesubsidier på varehandelsleddet, produkt i
SVXi	Satsendring, mengdesubsidier på varehandelsleddet,

Variabel	Forklaring
	produkt i
Tji	Satsendring investeringsavgift, produkt i
TJkj	Satsendring investeringsavgift, art k, næring j
TJTHi	Investeringsavgift på produktinnsats, produkt i, løpende pris
TJTJk	Investeringsavgift på investering, art k, løpende pris
TJTXHi	Investeringsavgift på produktinnsats, produkt i
TJTXJk	Investeringsavgift på investering, art k
Tmi	Satsendring, moms, produkt i
TMkj	Satsendring, moms, art k, næring j
TMTCi	Moms på hush. konsum, produkt i, løpende pris
TMTGi	Moms på offentlig konsum, produkt i, løpende pris
TMTHi	Moms på produktinnsats, produkt i, løpende pris
TMTJk	Moms på investering, art k, løpende pris
TMTXCi	Moms på hush. konsum, produkt i
TMTXGi	Moms på offentlig konsum, produkt i
TMTXHi	Moms på produktinnsats, produkt i
TMTXJk	Moms på investering, art k
TPVi	Satsendring, verdiavgift på produsentleddet, produkt i
TPXi	Satsendring, mengdeavgift på produsentleddet, produkt i
Tti	Satsendring, toll, produkt i
TVPIi	Importavgift, produkt i, løpende pris
TVPVi	Verdiavgift på produsentleddet, produkt i, løpende pris
TVPVXi	Verdiavgift på produsentleddet, produkt i
TVPXi	Mengdeavgift på produsentleddet, produkt i
TVVi	Satsendring, verdiavgift på varehandelsleddet, produkt i
TVVVi	Verdiavgift på varehandelsleddet, produkt i
TVVXi	Mengdeavgift på varehandelsleddet, produkt i
TVXi	Satsendring, mengdeavgift på varehandelsleddet, produkt i
Ui	Residual, basisverdi, produkt i
WFj	Lønnskostnad, faste priser, næring j
Wij	Indeks, lønnskostnad, næring j
XBHi	Produksjon av produkt i levert til Norge, basisverdi
Xbi	Produksjon av produkt i, basisverdi
XGj	Gebyrer, offentlig næring j
Xj	Produksjonsverdi, basisverdi, næring j
XTSj	Netto næringsavgift, næring j
Yj	Bruttoprodukt, næring j, løpende pris
Ydj	Kapitalslit, næring j, løpende pris
YEBrj	Driftsresultat, brutto, næring j
YFBRj	Faktorinntekt, brutto, næring j
YTARTk	Produktavgifter og subsidier, avgiftsart k, løpende pris
YTSj	Netto næringsavgifter, næring j, løpende pris
Ywj	Lønnskostnad, næring j, løpende pris
YWTj	Arbeidsgiveravgift, næring j, løpende pris
YWWj	Utbetalt lønn, næring j, løpende pris

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- | | | | |
|-------|---|---------|--|
| 99/25 | J. Johansen og J. Lajord: FD – Trygd: Dokumentasjonsrapport: Arbeidssøkere. 1992-1993. 99s. | 99/39 | L. Rogstad: FoB2000: Adressesamsvar mellom folkeregister og adresseregister i GAB: – rapport fra Lysebu-seminar 8. og 9. desember 1998, – tiltaksplan for bedre adressesamsvar. 39s. |
| 99/26 | K-A. Hovland og F. Bendiksen: Foreldrebetalingundersøkelse: Rapport om betaling for heldagsopphold i kommunale og private barnehager, januar 1999. 38s. | 99/40 | D. Roll-Hansen: Samordnet levekårsundersøkelse 1998 – tverrsnittundersøkelsen: Dokumentasjonsrapport. 102s. |
| 99/27 | G. Dahl og J. Johansen: FD – Trygd: Dokumentasjonsrapport: Sysselsetting. 1992-1993. 77s. | 99/41 | R. Johannessen: Kommunale gebyrer knyttet til bolig. Januar 1999. 30s. |
| 99/28 | P. Bakken, H. Hagen og J.A. Osnes: Kvartalsvis lagerstatistikk. 64s. | 99/42 | M. Stålnacke, A.G. Hustoft og L. Solheim: Vurdering av kvalitet i statistikk: En oversettelse av notater fra Eurostat om kvalitetsrapportering. 77s. |
| 99/29 | E. Rønning: Fokusgrupper om opplysninger om skolegang: Dokumentasjon og resultater. 38s. | 99/43 | E. Engelién, K. Myklebust, J.A. Paulsen og L. Rogstad: FoB2000: Stedfesting av bedrifter – forprosjekt. 40s. |
| 99/30 | D. Roll-Hansen: Kompetanse i grunnskolen. 53s. | 99/44 | I. Hauge, C. Hendriks, Ø. Hokstad og A.G. Hustoft: Standard for begreper og kjennermerker knyttet til familie- og husholdningsstatistikken. 37s. |
| 99/31 | T.P. Bø: Klassifisering av registrerte arbeidsledige og personer på tiltak i arbeidskraftundersøkelsen (AKU). 45s. | 99/45 | E. Rønning: Omnibusundersøkelsene 1998: Dokumentasjonsrapport. 123s. |
| 99/32 | E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 1: Inntekt. 176s. | 99/46 | C. Torp: Situasjonsuttak fra Bedrifts- og foretaksregisteret. 33s. |
| 99/33 | E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 2: Levekår og helse. 107s. | 99/47 | T.N. Evensen: Utlendingers konsum i Norge: En vurdering av eksporttallene for reisetrafikk i nasjonalregnskapet på bakgrunn av statistikk som belyser forbruket til utenlandske turister i Norge. 28s. |
| 99/34 | E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 3: Bruk av velferdsordninger. 126s. | 99/48 | H. Hartvedt (red.): Definisjonskatalog for grunnskoleopplæring for barn og voksne. 14s. |
| 99/35 | E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 4: Regionale forskjeller. 118s. | 1999/49 | K. Bjønnes og J. Johansen: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Attføringspenger, 1992-1997. 126s. |
| 99/36 | M. Stålnacke, J-A. Sigstad Lie og L. Solheim: En analyse av SSBs generelle utvalgsplan fra 1995 basert på næringsvise sysselsettingstall. 83s. | 1999/50 | E. Høydahl: FoB2000: Rapport fra seminar 4. juni 1999 om kommuneprodukter fra Folke- og bolig tellingen 2000. 32s. |
| 99/37 | B.O. Lagerstrøm: Trivsels- og arbeidsmiljøundersøkelse blant intervjuere i Statistisk sentralbyrå. 155s. | | |
| 99/38 | K.J. Einarsen: Evalueringsrapport for pilotforsøket for FylkesKOSTRA-utdanning. 55s. | | |

Notater



Tillatelse nr.
159 000/502

B *Returadresse:*
Statistisk sentralbyrå
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo

Statistisk sentralbyrå

Oslo:
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Telefon: 22 86 45 00
Telefaks: 22 86 49 73

Kongsvinger
2225 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00
Telefaks: 62 88 50 30

ISSN 0806-3745



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway