

Arbeidsnotater

S T A T I S T I S K S E N T R A L B Y R Å

OSLO: Postboks 8131 Dep, Oslo 1
Tlf. (02) *41 38 20

KONGSVINGER: Postboks 510, Stasjonssida, 2201 Kongsvinger
Tlf. (066) *14 988

IO 78/32

29. desember 1978

DEN ORGANISATORISKE OPBYGNING AF NATIONALREGNSKABSARBEJDET I NORGE OG DANMARK

af

Bent Thage

INDHOLD

	Side
Indledning	1
Fortegnelse over bilag	2
Sammenfatning	3
Den organisatoriske opbygning af det norske nationalregnskab:	
Nationalregnskabets plads i Statistisk Sentralbyrås organisation	9
Den indre organisation i nationalregnskabskontoret	11
Nationalregnskabets datainput fra fagkontorerne	15
Nationalregnskabets tekniske organisation	18
Placeringen af skønsmæssige elementer i beregningerne	21
Intern og ekstern dokumentation	24
Personalemæssige og administrative forhold	26
Nationalregnskab og økonomisk analyse	29
Bilag til norske afsnit (bilag 1-6)	31
Den organisatoriske opbygning af det danske nationalregnskab:	
Nationalregnskabets plads i Danmarks Statistiks organisation	37
Den indre organisation i det nye nationalregnskab	39
Nationalregnskabets datainput fra fagkontorerne	45
Nationalregnskabets tekniske organisation	48
Intern og ekstern dokumentation	51
Personalemæssige og administrative forhold	52
Nationalregnskab og økonomisk analyse	56
Bilag til danske afsnit (bilag A-G)	58

Ikke for offentliggjøring. Dette notat er et arbejdsdokument og kan siteres eller refereres bare etter spesiell tillatelse i hvert enkelt tilfelle. Synspunkter og konklusjoner kan ikke uten videre tas som uttrykk for Statistisk Sentralbyrås oppfatning.

INDLEDNING

I dette notat gives en fremstilling af de organisatoriske forhold omkring nationalregnskabsarbejdet i henholdsvis Norge og Danmark. Fremstillingen gives for hvert land i et særskilt afsnit, men der følges en fælles disposition, og i sammenfatningen trækkes nogle vigtige ligheder og forskelle frem.

Medens de beregningsmetoder, der ligger til grund for et nationalregnskab, ofte findes dokumenteret, gælder dette ikke den organisatoriske opbygning, som man i almindelighed kun kan få kendskab til ved at opholde sig i den pågældende afdeling i nogen tid og gennem samtaler med medarbejderne og ved at følge de enkelte arbejdsprocesser efterhånden skaffe sig et indblik i såvel den formelle som den uformelle organisationsstruktur.

Den organisatoriske synsvinkel er fundet interessant, fordi løsningen af en så kompleks opgave som fremstillingen af et nationalregnskab kræver styring og koordinering af et stort antal individuelle - men indbyrdes sammenhængende - arbejdsprocesser, hvis hensigtsmæssige organisering ikke blot er et spørgsmål om ressourceindsats, men også om nationalregnskabs kvalitets og videre udviklingsmuligheder.

Min baggrund for at udarbejde notatet er dels, at jeg i perioden maj-oktober 1978 (på et stipendium fra Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd) har opholdt mig ved Forskningsafdelingen i Statistisk Sentralbyrå, dels at jeg i ti år har arbejdet i nationalregnskabsafdelingen i Danmarks Statistik. Til både det norske og det danske afsnit har jeg modtaget nyttige kommentarer fra medarbejderne i de pågældende afdelinger, men den følgende fremstilling står helt for min egen regning og kan ikke tages som udtryk for Statistisk Sentralbyrås eller Danmarks Statistiks opfattelser.

Oslo, oktober 1978

Bent Thage

FORTEGNELSE OVER BILAG.

	Side
BILAG TIL NORSKE AFSNIT	
1. Statistisk Sentralbyrås organisation	31
2. Plantal for årsværk efter stillings- og arbejdskraftstype	32
3. Plantal for timeværk fordelt på statistik-områder	33
4. Oversigt over fordelingen af arbejdsopgaver på personer	34
5. Oversigt over beregningsgangen ved endeligt årligt nationalregnskab	35
6. Oversigt over den ydre organisation af nationalregnskabet's edb-kørsler	36
 BILAG TIL DANSKE AFSNIT	
A. Danmarks Statistiks organisation	58
B. Oversigt over den indre organisation i Danmarks Statistiks 6. kontor	59
C. Oversigt over fordelingen af arbejdsopgaver på akademikere	60
D. Studenternes arbejdsopgaver	61
E. Andet personales arbejdsopgaver	62
F. Oversigt over sammenhængen mellem beregningsopgaverne	63
G. Eksempel på sammenhængen mellem nationalregnskabet's varenumre (NRNR) og varenumrene i primærstatistikkerne	64

SAMMENFATNING

Under opbygningen af det nye danske nationalregnskab har man haft det norske som sit forbillede, og det er derfor ingen tilfældighed, at de grundlæggende principper i de to landes nationalregnskaber stort set er identiske. I begge tilfælde er nationalregnskabet kerne et detaljeret realregnskab, der muliggør fremstilling af årlige input-output tabeller, og arbejdsprocesserne er koncentreret omkring et centralt edb-beregningssystem, hvorfra man får det færdige realregnskab i såvel løbende som faste priser.

Den lighed, der gør sig gældende med hensyn til de tekniske principper, genfindes imidlertid ikke på det organisatoriske plan. Der er her væsentlige forskelle både med hensyn til nationalregnskabet placering inden for den samlede institutions rammer og med hensyn til den interne organisation i nationalregnskabsafdelingen. Selv om nogle af disse forskelle nok kan henføres til, at det norske nationalregnskab fremstår som et resultat af en ubrudt udvikling over 30 år, medens det danske endnu er så nyt, at man ikke har haft lejlighed til at etablere en normal arbejdsgang, så forekommer de fleste dog at være af mere principiel karakter.

Med hensyn til hovedområder dækker Forskningsafdelingen i Statistisk Sentralbyrå og 6. kontor i Danmarks Statistik næsten det samme, nemlig nationalregnskab, økonomisk model og konjunkturanalyse. Går man under denne overflade, er der imidlertid iøjnefaldende forskelle. Medens hovedvægten i Forskningsafdelingen ligger på analyser og prognoser under udnyttelse af de detaljerede nationalregnskabstal, så ligger hovedvægten i 6. kontor på selve produktionen af nationalregnskabstallene, og der eksisterer ingen nær strukturel forbindelse til arbejdet med den makroøkonomiske model. Også disse forskelle kan tildels henføres til de to nationalregnskabers forskellige "alder", men synes også at bunde i en forskel imellem de to institutioners opfattelse af, hvilken vægt forsknings- og analyseprægede opgaver skal tillæg-

ges i et statistisk kontors arbejde.

Forskningsafdelingen, der udgøres af nationalregnskabskontoret og økonomisk analysegruppe, beskæftiger i alt ca. 30 økonomer, heraf 12 på kontorchefniveau eller derover, hvorved den indtager en særstilling i forhold til den normale kontoropbygning i Statistisk Sentralbyrå. Selve nationalregnskabskontoret er imidlertid organiseret på linie med fagkontorerne med en kontorchef som øverste leder. 6. kontor i Danmarks Statistik beskæftiger ca. 15 økonomer og er organiseret som et almindeligt fagkontor, men indtager med hensyn til det store antal økonomer en særstilling.

Ser man på de to nationalregnskabsafdelinger i snæver forstand (henholdsvis nationalregnskabskontoret i Statistisk Sentralbyrå og nationalregnskabsafdelingen af 6. kontor i Danmarks Statistik), beskæftiger den norske i alt 17 personer (heraf 9 akademikere), hvoraf dog ca. 1 person kan henføres til arbejdet med betalingsbalancen, medens den danske beskæftiger 12-13 fuldtidspersoner (heraf ca. 6 akademikere). Ved denne sammenligning må der dog tages hensyn til, at det norske nationalregnskab yderligere har rådighed over en fuldtids planlægger samt i et vist omfang kan trække på personale og sagkundskab fra økonomisk analysegruppe.

Selv om forholdet er vanskeligt at præcisere nærmere, synes det mere generelt at være således, at det norske nationalregnskabsarbejde - i modsætning til, hvad der et tilfældet i Danmark - kan drage fordel af at være placeret i et omfattende nationalregnskabsmiljø, der ikke begrænser sig til Forskningsafdelingen, men gennem en mangeårig udvikling er kommet til at omfatte hele Statistisk Sentralbyrå, således at nationalregnskabssynspunkter spiller en væsentlig rolle på alle niveauer af planlægningen. Det må nok ses som en konsekvens af dette forhold, at nye initiativer på nationalregnskabsområdet i Norge fortrinsvis kommer fra ledelsen (kontorchefniveau og derover), medens de i Danmark snarere udgår fra nationalregnskabsafdelingens menige økonomer.

Størrelsen af den arbejdsbyrde, der påhviler en nationalregnskabsafdeling, bestemmes i høj grad af i hvilket omfang primærstatistikken modtages i direkte anvendelig form og i hvilket omfang man i afdelingen må foretage beregninger for områder, der kun er ufuldstændigt dækket af primærstatistik. I disse henseender er den norske nationalregnskabsafdeling heldigere stillet end den danske - især for så vidt angår statistikken for fremstillingsvirksomhed og offentlig sektor. Specielt må det fremhæves, at man har årlige råvaretællinger for industrien, hvis resultater direkte indlæses i systemet.

I øvrigt er det vanskeligt at sammenligne den relative arbejdsbelastning i de to afdelinger ved at sammenholde antal medarbejdere med arbejdsopgaver, da det nye danske nationalregnskab endnu ikke er kommet ind i en normal arbejdsgænge. I Norge fremstiller man årligt tre foreløbige og et endeligt regnskab. For tiden er realregnskabet kun suppleret med summariske indtægtskonti, men der arbejdes på en udbygning af disse og andre konti, således at det samlede SNA-system i løbet af nogle år vil være implementeret. Hertil kommer, at man i 1979 genoptager beregningen af kvartalsvise nationalregnskaber. I Danmark vil man ved udgangen af 1979 have ajourført såvel foreløbige som endelige årlige regnskaber, inklusive input-output tabeller og foretage løbende offentliggørelse af disse tal sammen med summariske indtægtskonti.

I den danske nationalregnskabsafdeling råder man totalt over en mindre arbejdsstyrke end i den norske og har stort set ingen muligheder for at trække på ressourcer udefra. Endvidere har man på tre områder arbejdsopgaver, der ligger ud over, hvad man har i Norge. Det drejer sig om mere arbejde med primærstatistikken, før den kan indgå i nationalregnskabet, om deltagelse i nationalregnskabssamarbejdet indenfor EF, herunder udarbejdelse af særlige input-output tabeller, og endelig om analyse- og servicevirksomhed. På denne baggrund synes det rimeligt at konkludere, at arbejdsbelastningen i det danske nationalregnskab gennemgående er større end i det norske.

Med hensyn til den interne arbejdsdeling i nationalregnskabsafdelingerne kan der konstateres væsentlige forskelle. Den mest iøjnefaldende er, at det i Norge er typisk akademikerarbejde at beregne datainputs til det centrale edb-system, som på sin side administreres og afstemmes af ikke-akademikere, medens forholdet i Danmark nærmest er det omvendte. Også her er forholdene i Danmark påvirket af, at nationalregnskabet har været i en opbygningsfase, men ovennævnte forskel synes også at være udtryk for det mere principielle forhold, at akademikerne i det danske nationalregnskab generelt er mindre specialiserede med hensyn til arbejdsfunktioner og mere all-round orienterede i hele nationalregnskabsarbejdet end tilfældet er i Norge.

Når det er nævnt, at det centrale edb-system i Norge forvaltes af ikke-akademikere, er det vigtigt at tilføje, at man til dette arbejde råder over højt kvalificerede medarbejdere, der lønmæssigt er placeret således, at de ikke har incitament til at forlade afdelingen. De udgør således en kontinuitetsskabende stab af "mellemteknikere", hvis betydning for den planmæssige afvikling af beregningerne næppe kan overvurderes. I Danmark gjorde noget lignende sig gældende for det gamle nationalregnskabs vedkommende, medens man i forbindelse med det nye nationalregnskab ikke har kunnet opnå bevillingsmæssigt grundlag for ønsker i denne retning. I Danmark er deltidsansatte studenter en vigtig del af personalet, og medens de kan siges at opfylde mellemteknikerbehovet kan de ifølge sagens natur ikke være kontinuitetsskabende.

Fra det centrale edb-system bliver de norske nationalregnskabsdata overført til en databank, hvorfra der sker udskrifter af tabeller direkte til publicering og hvorfra analysegruppen og andre brugere kan hente de ønskede data. I Danmark er spørgsmålet om en egentlig databank endnu på overvejelsesstadiet.

Hvad angår dokumentationen af det norske nationalregnskab vil man i løbet af 1979 have afsluttet udsendelsen af ca. 20 arbejdsnotater, der er så detaljerede, at de også kan anvendes som intern dokumentation. Endvidere vil der blive udsendt en mere summarisk dokumentationspublikation primært med henblik på ekstern brug. I Danmark har man planlagt noget tilsvarende, og på indeværende tidspunkt er de første manuskripter til arbejdsnotater ved at være færdige. Indtil videre vil man dog i betydelig omfang være afhængig af de enkelte medarbejders viden om, hvorledes de enkelte beregninger udføres.

I Norge finder der i Økonomisk analysegruppe en omfattende analyse- og prognoseaktivitet sted på grundlag af nationalregnskabstallene, primært ved anvendelsen af modellerne MODIS og MSG, medens nationalregnskabskontorets medarbejdere ikke er inddraget i dette arbejde. I Danmark beskæftiger modelgruppen sig helt overvejende med den makroøkonomiske model ADAM, og den analyse- og serviceaktivitet, der baserer sig på detaljerede nationalregnskabstal og input-output analyser, er placeret i nationalregnskabsafdelingen, og det er tanken at udbygge denne aktivitet i de kommende år.

Både i Norge og Danmark gælder det, at nationalregnskabsafdelingens akademikere af arbejdsmæssige grunde har relativt ringe muligheder for at følge med i nationalregnskabsområdet som videnskabelig disciplin, selv om der i løbet af det sidste år i begge lande er taget initiativ til afholdelse af interne seminarer. I Danmark har denne situation alvorligere konsekvenser end i Norge, hvor man nok kan sige, at den faglige udvikling og opfølgning overvejende er henlagt til Økonomisk analysegruppe og cheferne, som herefter sikrer den nødvendige kommunikation med nationalregnskabsafdelingen.

I modsætning til det norske nationalregnskab har det danske kunnet iagttage en betydelig personalemessig stabilitet. Forklaringen må dels søges i, at det danske nationalregnskab i de sidste 10 år har været i en opbygningsfase, men måske og-

så i den forskellige arbejdsfordeling for akademikere i de to afdelinger. Endvidere kan de forskellige lønsystemer spille en rolle. For at de norske økonomer kan stige i løn ud over de tre begyndelsestrin (konsulent), skal de individuelt avancere til en højere stillingskategori (førstekonsulent, planlægger, forsker), hvad der inden for det enkelte kontors rammer kræver, at kontoret råder over sådanne stillinger. De danske økonomers lønninger øges automatisk med ca. 70 pct. over de første 15 anciennitetsår, medens der ikke findes advancementsstillinger under kontorchefniveau.

På grund af det mere etablerede norske nationalregnskabsmiljø er nationalregnskabsafdelingen imidlertid mindre sårbar overfor personaleafgang end tilfældet er i Danmark. Udnyttelsen af det norske nationalregnskab til analyser og koordineringsformål sikrer, at der både horisontalt (analysegruppen og visse fagkontorer) og vertikalt (cheferne) er en så betydelig interesse for og indsigt i nationalregnskabsarbejdet, at der herved er etableret en håndfast garanti for, at det niveau, der er nået indenfor norsk nationalregnskab, ikke pludseligt kan blive væsentligt forringet.

En hensigtsmæssig organisation bør være indrettet således, at den er i stand til at institutionalisere sin viden (det vil sige skabe en personuafhængig ekspertise) samt tiltrække og fastholde personale, der kan være bærere af det etablerede faglige niveau og sikre dets videreudvikling. Gennem en lang historisk udvikling har det norske nationalregnskabsorganisation i denne forstand vist sig at være hensigtsmæssig, omend den næppe kan hævdes at være optimal. Der er nu opnået et godt grundlag for en lignende udvikling i Danmark, men det er på indeværende tidspunkt for tidligt at vurdere mulighederne for på længere sigt at fastholde og udbygge dette grundlag indenfor en hensigtsmæssig organisatorisk struktur.

DEN ORGANISATORISKE OPBYGNING AF DET NORSKE NATIONAL-
REGNSKAB

Nationalregnskabets plads i Statistisk Sentralbyrås
organisation.

Det fremgår af organisationsplanen for Statistisk Sentralbyrå, jfr. bilag 1, at nationalregnskabskontoret (10. kontor) sammen med Økonomisk Analysegruppe udgør Forskningsafdelingen. Selv om denne organisationsstruktur har rod i en lang historisk udvikling, kan den aktuelt tages som udtryk for, at man i Statistisk Sentralbyrå anser nationalregnskabsarbejdet for at have nærmere arbejdsmæssig tilknytning til Analysegruppen end til fagkontorerne, selv om det i relation til sidstnævnte har en vigtig koordinerende rolle.

Som led i fremvæksten af en omfattende anvendelse af nationalregnskabstallene til analyseformål i Statistisk Sentralbyrå - en udvikling der ligesom opbygningen af det detaljerede norske nationalregnskab i væsentlig grad kan tilskrives Forskningsdirektør Odd Aukrusts indsats - blev Analysegruppen udskilt fra nationalregnskabskontoret. Medens denne opdeling ikke umiddelbart medførte noget skarpt skel mellem de to afdelingers arbejde, opstod et sådant efterhånden som Analysegruppen ekspanderede og den personbetingede forbindelse med nationalregnskabsarbejdet blev mindre.

Der udviklede sig efterhånden en vis forskel i rekrutteringsmæssig praksis for de to afdelinger, og specielt en forskel med hensyn til mulighederne for advancement inden for hver afdelings rammer. I Analysegruppen oprettedes såkaldte forskerstillinger, der lønmæssigt er placeret omtrent på kontorchefniveau eller højere. I 1978 var 11 af Analysegruppens 19 akademikere indplaceret som forskere. Til disse stillinger kræves forskningsmæssige kvalifikationer mindst svarende til, hvad ansættelse på et universitetsinstitut ville kræve.¹ I modsætning hertil ansætter og for-

1. Jfr. Leif Johansen, Odd Aukrust og Per Sevaldson: "Retningslinjer for bedømmelsen av søkere til forskerstillinger i Statistisk Sentralbyrå" Arbeidsnotat IO 73/36.

fremmer nationalregnskabskontoret sit akademiske personale efter samme retningslinier som gælder for fagkontorerne. Denne udvikling har medført, at mulighederne for personalemobilitet mellem forskningsafdelingens to kontorer i praksis er meget begrænsede.

Bortset fra ovennævnte forhold er der i øvrigt en meget nær kontakt mellem de to kontorer, idet analysegruppen er den vigtigste (i flere henseender den eneste) bruger af de detaljerede nationalregnskabstal. Endvidere deltager analysegruppen i diskussioner og ændringer og videreudviklinger i nationalregnskabet og bistår i et vist omfang med løsning af specialopgaver.

Gruppen af planlæggere, der består af tidligere kontorchefer, sorterer direkte under direktøren, og dens medlemmer løser faglige eller administrative planlægningsopgaver. En planlægger, der indtil marts 1978 var kontorchef i nationalregnskabskontoret, er udelukkende beskæftiget med nationalregnskabsopgaver.

Nationalregnskabskontoret udarbejder årligt en oversigt over behovet for ny eller udvidet primærstatistik, der drøftes med fagkontorerne i forbindelse med bidragene til det rullende langtidsprogram. Uden at det er direkte organisatorisk fastlagt, har nationalregnskabskontoret en væsentlig indflydelse på ændringer i primærstatistikens omfang eller udformning. For fagkontorerne står det på den anden side som et vigtigt selvstændigt formål at producere statistik, der er tilpasset nationalregnskabets behov.

Den indre organisation i nationalregnskabskontoret.

Af bilag 2 fremgår kontorets samlede bemanning og af bilag 3 timefordelingen på de forskellige opgaver. Det bemærkes, at udenrigsregnskab (betalingsbalance) og totalregnskab for fiskeri henhører under kontoret og tilsammen beslaglægger omtrent et mandeår førstesekretær/konsulent arbejde.

Arbejdsfordelingen i kontoret er ens for foreløbigt og endeligt regnskab, blot er de primærstatistiske kilder og dermed omfanget af skønsmessige beregninger forskellige. I bilag 4 er givet en oversigt over arbejdsopgaverne med hovedvægten på personer, medens der i bilag 5 gives en oversigt med hovedvægten på beregningsopgavernes indbyrdes sammenhæng.

Af bilagene 4 og 5 fremgår det, at kontorets arbejdsopgaver kan opdeles i fire hovedkategorier, nemlig sektorberegninger, artsberegninger, hovedbogsfunktionen samt endelig arbejdet med fremstilling af tabeller og publikationer til offentliggørelse. Af bilag 5 ses det endvidere, at hovedbogsfunktionen indtager en central placering, og denne vil derfor først blive omtalt.

Hovedbøgerne består af en realhovedbog og en indtægtshovedbog. Realhovedbogen indeholder den samlede produktionskonto opdelt på varekonti (i alt ca. 1800)¹ og funktionelle sektorer (i alt ca. 200) og fører frem til beregningen af de endelige anvendelser og de enkelte funktionelle sektorers brutto(national)produkt i markedspriser. Tallene gives i både løbende og faste priser. I indtægtshovedbogen opdeles de funktionelle sektorers brutto(national)produkt i lønninger, indirekte skatter, subsidier, afskrivninger og ejerindtægt. Systemet for indirekte skatter og subsidier administreres sammen med indtægtshovedbogen. Begge hovedbøger køres på edb, og de krav til input af data, som disse systemer stiller, får en styrende funktion i relation til sektor- og artsberegningerne, som må opfylde bestemte specifikationskrav og tidsterminer for at hovedbogskørslerne kan afvikles planmæssigt.

1. I de foreløbige regnskaber opereres kun med ca. 300 varegrupper, svarende til antallet af hovedvarer.

Hovedbogsfunktionen er imidlertid ikke begrænset til at være en teknisk-administrativ funktion, idet også selve afstemningsarbejdet er placeret her. Dette består for det første i at checke og vurdere systemets inputdata (der kommer fra andre kontorer i Statistisk Sentralbyrå, fra sektorberegnerne eller artsberegnerne, jfr. bilag 5) og for det andet tage stilling til eventuel ændring eller afskaffelse af differencerne mellem tilgang og anvendelse af de enkelte varer, der her i første omgang bliver skrevet ud som lagerændringer. Disse opgaver, der involverer en mængde skønsmæssige afgørelser, anses normalt for de egentlige og vanskeligste i relation til fremstillingen af et nationalregnskab.

Hovedbogsfunktionen har således administrativt (centrum for kommunikationen), teknisk (i relation til edb-systemet) og nationalregnskabsfagligt (i relation til afstemningen og indsigt i alle nationalregnskabs detaljer) en central placering, hvad der for så vidt ikke kan overraske. Bemærkelsesværdigt er det derimod, at denne funktion er koncentreret på tre ikke-akademiske medarbejdere, selvom dette forhold til en vis grad modificeres af den kommunikation, der under afstemningen sker med sektor- og artsberegnerne.

Sektorberegningerne er i det alt væsentlige fordelt på fire økonomer "sektorberegnerne", der hver er ansvarlig for et eller flere erhvervsområder. Industristatistikken indlæses direkte til hovedbogen og passerer derfor ikke sektorberegnerne, medens på den anden side bygge- og anlægssektoren og enkeltmandsvirksomheder inden for fremstillingsvirksomhed personmæssigt er placeret sammen med artsberegninger.

En sektorberegninger har i princippet ansvaret for alle typer af beregninger vedrørende den enkelte sektor, d.v.s.

Produktionsværdi opdelt på NR-varenumre

Råstofforbrug incl. reparation og vedligeholdelse opdelt på NR-varenumre

Fordeling af de producerede NR-varer ud på de enkelte anvendelser

Investeringerne opdelt på art

Prisindeks for sektorens produktion på NR-varenumre

Lønninger

Beskæftigelse

Dette indebærer, at en fuldstændig specifikation af disse sektorers output og input kan indlæses i realhovedbogssystemet. Investeringer, priser og lønninger leveres i første omgang til de tværgående artsberegninger for disse områder (jfr. bilag 5).

I praksis er det ikke alle ovennævnte beregninger, der udføres for hver sektor. Således beregnes investeringer, lønninger og beskæftigelse kun i de tilfælde, hvor der er et specifikt statistisk grundlag herfor - i de øvrige tilfælde overlades beregningerne til de tværgående funktioner (artsberegningerne). Ligeledes fordeles produktionen ikke ud på anvendelser, hvis der som led i beregningerne fra anden side antages at fremkomme bedre anvendelsesfordelinger.

De beregninger, der henhører under sektorberegningerne kan generelt karakteriseres ved at være enten bearbejdning af eksisterende statistik, så den kommer på en for nationalregnskabet anvendelig form eller ved at være beregning af tal for områder, hvor primærstatistikken har store huller eller helt mangler. Det vil sige, at sektorberegningernes opgaver er af en art, som i det alt væsentlige ville forsvinde, hvis primærstatistikkerne var mere dækkende og i højere grad tilpasset nationalregnskabet's definitioner og klassifikationer. Man kan derfor også sige, at sektorberegningerne har en slags "residualfunktion" på erhvervsstatistikens område, og kun i begrænset omfang beskæftiger sig med deciderede nationalregnskabsopgaver.

De forskellige typer af artsberegninger fremgår af såvel bilag 4 som bilag 5, men i det sidste er det yderligere muligt at se deres samspil med sektorberegningerne og hovedbøgerne. Det private konsum beregnes på formålsgrupper, der er input til realhovedbogen, hvor hver gruppe yderligere opdeles på varer på grundlag af sidste års fordeling. For in-

vesteringerne opstilles der en sektor x art matrix, og arttotalerne indlæses i hovedbogssystemet og fordeles der på varer på grundlag af sidste års fordeling, medens hele investeringsmatricen indgår i det særlige beregningssystem (Berkap) til beregning af kapitalapparat og afskrivninger fordelt på funktionelle sektorer. Afskrivningerne leveres derefter til indtægtshovedbogen. De priser, der ikke kommer fra engrosprismaterialet eller sektorberegnerne, specialberegnes, og det færdige sæt deflatorer leveres til realhovedbogen. Beregningerne af beskæftigelse og løn er overvejende placeret i den tværgående funktion, idet kun få tal leveres fra sektorberegnerne. (Omvendt gælder det, hvad der ikke fremgår af bilag 5, at visse sektorberegninger, især inden for de tjenesteydende erhverv, baseres på beskæftigelsestal)

Bortset fra den første version af det foreløbige nationalregnskab lægges de færdige tal fra hovedbøgerne over i datafiler i tilknytning til programpakken Natbles (se nærmere herom senere), hvorfra de tabeller, der skal anvendes til publiceringen, udskrives. På et relativt aggregeret niveau finder der løbende publicering sted af de tre versioner af det foreløbige regnskab samt det endelige regnskab i Byråets publikationer Økonomisk Utsyn, Statistisk Ukehefte og Statistisk Månedshefte. Efter at omlægningen til ny SNA er afsluttet, vil der fra 1978 igen blive udsendt årlige publikationer med nationalregnskabstal for en længere årrække i serien NOS (Norges offisielle statistikk). Hertil kommer mere specielle publikationer omfattende dokumentation, regionale regnskaber, historiske nationalregnskabstal, input-output tabeller m.v.

Nationalregnskabets datainput fra fagkontorerne.

Som omtalt foran under sektorberegningerne har nationalregnskabskontoret en "residualfunktion" i forhold til fagkontorerne, idet man må beregne tal for erhvervsområder, der kun er sparsomt eller måske slet ikke dækket af primærstatistik. En mere nationalregnskabspræget opgave består i, at man for områder, hvor primærstatistikken i øvrigt er dækkende, må udføre omregninger og omklassifikationer for at tilpasse tallene til nationalregnskabsbegreber. Den arbejdsbyrde, der påhviler en nationalregnskabsafdeling er i høj grad afhængig af, hvor store ressourcer, der må sættes ind på ovennævnte felter.

Som det fremgår af bilag 5, må alle erhvervsområder bortset fra industrien underkastes en særskilt beregningsprocedure i nationalregnskabsafdelingen, for at frembringe de relevante inputdata til nationalregnskabet. Disse beregninger spænder fra landbruget, hvor den foreliggende primærstatistik næsten er på nationalregnskabsform, til nogle tjenesteydende erhverv, hvor der stort set ingen økonomiske oplysninger foreligger. Da det imidlertid her er umuligt at gå ind i en nærmere redegørelse for de enkelte sektorer, skal det alene fastslås, at der til disse beregninger anvendes 2-3 årsværk for økonomer og ca. 1 årsværk for assistenter.

For tre store statistikområder modtages tallene på magnetbånd i en form, som efter simple transformationer (udført ved edb) kan gå direkte ind i hovedbogssystemet. Det drejer sig om udenrigshandelsstatistikken, industristatistikken og statistikken for den offentlige sektor. Hertil kommer, jfr. bilag 5, at engrosprismaterialet også er til rådighed på magnetbånd.

Fra kontoret for udenrigshandelsstatistik modtages eksport og import i såvel løbende som faste priser, idet der er gennemført en deflatering ved hjælp af enhedspriser. Da vareidentifikationerne er udenrigshandelens løbende 7-cifrede numre, foretages der ved hjælp af en varenøgle (masterfile) en aggregering og oversættelse til nationalregnskabets vare-

grupper. Da der hvert år sker en del ændringer i udenrigshandelstatistikens varenumre, må masterfilen årligt ajourføres. Dette arbejde, der kan involvere oprettelse af nye og nedlæggelse af hidtil anvendte nationalregnskabsvarenumre, er placeret sammen med realhovedbogsfunktionen i nationalregnskabskontoret.

I industristatistikken¹ sondres mellem store (5 eller flere beskæftigede) og små (alle øvrige, bortset fra enkeltmandsbedrifter) virksomheder. De store virksomheder skal give fuldstændige specifikationer på varer af såvel produktionsværdi som råstofforbrug, medens de små kan nøjes med at give mere summariske oplysninger. I industristatistikkontoret beregnes imidlertid til brug for nationalregnskabet varespecifikationer for de små virksomheder, således at nationalregnskabsafdelingen modtager varespecificerede produktions- og råstofoplysninger for alle fremstillingsvirksomheder, der beskæftiger én lønmodtager eller derover. Udover disse oplysninger (varefilen) anvender man i nationalregnskabet industristatistikens såkaldte hovedfil, der indeholder oplysninger om indtægter og udgifter ved lønarbejde, reparations- og opstillingsarbejder og leje af maskiner og bygninger samt værdi af egne investerings- og reparationsarbejder. Endvidere energiforbrug (mængder og værdier), investeringer, lagre, indirekte skatter og subsidier, udgifter til emballage og indsats af "andre varer og driftsudgifter", herunder forbruget af en række tjenester, fx transport. Data fra vare- og hovedfil transformeres via en branchenøgle til nationalregnskabs funktionelle sektorer, medens data fra varefilen yderligere via en varenøgle transformeres til nationalregnskabs varegrupper. For branchenøglen er der ikke noget ajourføringsproblem, medens der for varenøglen gælder det samme som for masterfilen i forbindelse med udenrigshandelstatistikken. Industristatistikens varespecifikationer vedrører produktion og forbrug (i modsætning til salg og køb) og periodeafgrænsningen for såvel vare- som hovedfil er kalenderåret.

1. "Industristatistikken" er på virksomhedsniveau og integreret med "regnskabsstatistikken" for industrien, som er på firmaniveau og omfatter enheder med over 50 ansatte.

Fra fagkontoret får nationalregnskabskontoret på magnetbånd leveret statsregnskabet og kommuneregnskaberne på såkaldt nationaløkonomisk gruppering, d.v.s. at der på en detaljeret opdeling af de offentlige aktiviteter (konti) gives oplysninger om indtægter og udgifter på nationalregnskabsmæssigt definerede kategorier. Hver af aktiviteterne tilknyttes i nationalregnskabsafdelingen identifikation for produktionssektor og konsumformål, idet der for staten opereres med 14 produktionssektorer og 45 formål, medens de tilsvarende tal for kommunerne er 8 og 21¹. Herefter beregnes (ved edb) de for nationalregnskabet nødvendige oplysninger om offentlig produktion, konsum og investering. Da statsregnskabet føres på edb og direkte indeholder de relevante klassifikationer, kan de endelige nationalregnskabstal for staten foreligge allerede 2-3 måneder efter kalenderårets udgang og således indgå i den anden version af det foreløbige nationalregnskab. For kommunerne går der ca. 1 år. Bortset fra at reparation og vedligeholdelse vises særskilt, indeholder stats- og kommuneregnskaberne ikke specifikationer af vare- og tjenestekøbet (råstofforbruget). Man må derfor overvejende basere sig på en forudsætning om konstant sammensætning inden for den enkelte offentlige produktionssektor, idet disse sammensætninger med års mellemrum fastlægges på et forholdsvis spinkelt grundlag.

1. Jfr. Kolbjørn Engernes: "Sektorberegninger for offentlig forvaltning", Dokumentationsnotat nr. 10, IO 76/6

Nationalregnskabets tekniske organisation.

Med nationalregnskabets tekniske organisation tænkes på de tekniske hjælpemidler, der anvendes i det daglige arbejde (for eksempel edb, beregningsskemaer, intern dokumentation) og den form, hvori de beregnede tal opbevares (for eksempel magnetbånd, håndskrevne tabeller).

Som foran nævnt anvendes der edb i forbindelse med hovedbøgerne, idet disse er udskrifter fra det centrale edb-system, der ud over en registrerende funktion også har en række beregningsfunktioner indbygget. Nationalregnskabstabellerne udskrives fra hovedbøgernes filer via programpakken Natbles. For artsberegningerne (jfr. bilag 5) anvendes der edb i forbindelse med transformationen af stats- og kommuneregnskaber til nationalregnskabsklassifikationer, i forbindelse med beregningerne af henholdsvis priser og lønninger samt kapitalapparat og afskrivninger (programmet Berkap). Herudover anvendes der edb i forbindelse med specielle opgaver som regionale regnskaber og input-output tabeller, ligesom der er udarbejdet et større programsystem baseret på programpakken Datsy til anvendelse ved den kommende udbygning af indtægts- og kapitalregnskabet. De øvrige artsberegninger og alle sektorberegningerne udføres manuelt ved anvendelse af beregningsskemaer, der tildels også tjener som intern dokumentation. I det følgende omtales først mere detaljeret det centrale edb-system og dernæst forholdene omkring de manuelle beregninger.

Det edb-oplæg, der ligger bag realhovedbogen, går tilbage til midten af 1950'erne, hvor en hulkortsbaseret beregningsmetode blev etableret. Efter Byråets anskaffelse af en datamat blev dette system omkring 1960 afløst af et omfattende edb-system, som i hovedtræk fremdeles er i brug^{1,2}. Dette oplæg har således overlevet såvel flere generationer af datamater som overgangen til ny SNA i 1970'erne. Når denne systemmæssige kontinuitet har været mulig, må det ses i sammenhæng med to forhold. For det første indeholdt det oprindelige

1. Jfr. Thomas Schiøtz: "The use of computers in the national accounts of Norway" Artikler nr. 20 fra Stat. Sentr. 1968
2. og Knut Kvisla og Svein Røgeberg: "Bruk af EDB ved behandling av realregnskapet", Arbeidsnotater IO 74/28.

edb-oplæg allerede ny SNA's opdeling af produktionskontoen i varekonti og funktionelle sektorkonti. For det andet er systemet primært en slags registrerende bogholderi på edb, der ikke indeholder mere komplicerede beregningsprocedurer (for eksempel checkmetoder og afstemningsmetoder) som ellers typisk ville have været genstand for videreudvikling over en så lang periode. I systemet udnyttes således fordelene ved edb i relation til at holde rede på store datamængder og til hurtigt og fejlfrit at få udført et stort antal simple regneoperationer, men ikke mulighederne for at få udført beregninger, som i princippet er umulige uden edb (iterationsprocedurer, inverteringer).¹

I bilag 6 er de praktiske rammer omkring edb-beregningerne illustreret. Selve edb-anlægget (Honeywell-Bull H6060) er placeret hos Statens Driftscentral, som er en statslig edb-service institution, som foruden Statistisk Sentralbyrå har en lang række andre brugere. Da de tekniske funktioner i forbindelse med beregningerne (systemkontor og driftskontor) ligger hos Statistisk Sentralbyrå, mærker de enkelte brugerkontorer i det daglige arbejde ikke de særlige organisatoriske forhold omkring anlæggets placering. Mere mærkbart er det derimod, at al punchning (bortset fra mindre opgaver, som kan udføres af kontorernes eget personale på maskiner opstillet i Dronningensgate) foregår i Byråets afdeling i Kongsvinger. Dette medfører, at puncharbejde, næsten uanset omfang, tager mindst et døgn inklusive transporten frem og tilbage. Systemkontoret er kun involveret, når der skal udarbejdes nye programmer eller når der opstår større vanskeligheder med de eksisterende. I systemkontoret er der en fast programmør knyttet til nationalregnskabsopgaverne, som dog ikke beskæftiger ham fuldtids uden for de perioder, hvor der foretages programomlægninger m.v.

I det omfang de særlige programpakker Natbles og Datsy anvendes, foretages programmeringen af nationalregnskabskontorets eget personale. Natbles er et tabelleringsprogram, der også giver mulighed for visse simple beregninger såsom

1. I forbindelse med tilbageføringen af nationalregnskabet til årene 1962-66 anvendes dog en iterationsmetode for fordeling af matrixmarginale jfr. Odd K. Ystgaards beskrivelse i Arbejdsnotat IO 76/23.

af procenter og indeks. Natbles er lavet i forskningsafdelingen specielt med henblik på udskrift af tabeller fra data, der er lagt op i henhold til hovedbøgernes format. Natbles anvendes dog ikke direkte på hovedbøgernes detaljerede datafiler, men på en aggregering heraf til hovedvarer (karakteristisk sektor), som er placeret i en databank, der rummer alle nationalregnskabstallene tilbage til 1949, og som også er tilgængelig via programpakkerne Datsy og TSP.¹ Ud over hovedbøgernes aggregerede tal indeholder databanken investeringsmatricerne og beskæftigelsestallene m.v. Datsy er en programpakke, der anvendes i forbindelse med økonometriske analyser og modellerne Modis og MSG, og den udgør økonomisk analysegruppens vigtigste edb-redskab. Som nævnt er imidlertid edb-systemet til indtægts- og kapitalregnskaberne også programmeret i Datsy. For nogle år siden blev der foretaget en gennemgang af realhovedbogens edb-beregninger for at undersøge hensigtsmæssigheden af en ny- og omprogrammering (i Datsy). Konklusionen heraf blev, at man, i betragtning af den pressede ressourcemæssige situation, måtte anse det for sikrest indtil videre at fortsætte med det indarbejdede system. Indtægtshovedbogens edb-system udgør en del af det ovennævnte system til det kommende indtægts- og kapitalregnskab og er således programmeret i Datsy.

De manuelle beregninger, der fører frem til datainput til hovedbogssystemet, har generelt karakter af mere eller mindre komplicerede transformationer af primære oplysninger til nationalregnskabsbegreber. Disse transformationer er specifikke for den enkelte beregningstype og vil endvidere variere over tiden afhængig af ændringer i primærstatistikken eller beregningsmetoden. Disse beregninger foregår i en række mere eller mindre formaliserede beregningsskemaer, der i det norske nationalregnskab for det meste har karakter af håndskrevne ark, der er placeret i brevordnere og ordnet efter sektor eller art. I det omfang, der ikke er udarbejdet dokumentation, tjener disse arbejdstabeller til lige som intern dokumentation. Dog vil man i de fleste til-

1. jfr. Ola Jacobsen: "Databank for DATSY/NATBLES/TSP. Brukervejledning", Arbejdsnotater IO 75/36.

fælde ikke være i stand til at udføre beregningerne alene ud fra arbejdstabellernes indhold. En yderligere instruktion, der normalt kun kan gives af den, der aktuelt sidder med beregningerne, er påkrævet. En overfladisk betragtning af arbejdstabellerne giver det indtryk, at de er vanskeligt overskuelige, og at materialet i mange tilfælde nærmest må anses for at være denne enkelte medarbejders personlige noter. På den anden side er det også klart, at en fuldstændig beskrivelse af de enkelte led i beregningsprocessen og forklaringer af årsagerne til efterfølgende korrektioner m.v. normalt vil være udelukket alene af tidsmæssige grunde, og at man også ville kunne diskutere nytten heraf. Dette problem hænger i nogen grad sammen med den rolle, som skøn spiller i beregningerne, jfr. senere.

De enkelte beregneres leverancer af inputdata til det centrale edb-system foregår normalt på en slags "spørgeskemaer", hvor de beregnede tal anføres ud for de relevante nationalregnskabsidentifikationer, således at der kan punches direkte herfra. Disse skemaer tjener samtidigt som en nyttig intern dokumentation af, hvilke data der er henholdsvis leveret og modtaget.

Placeringen af skønsmæssige elementer i beregningerne.

Ved udarbejdelsen af nationalregnskabet er det i mange forbindelser nødvendigt at gribe til skønsmæssige afgørelser for at løse problemer i forbindelse med mangelfuld eller inkonsistent primær information. Det er vanskeligt at fastlægge en mere præcis definition af "skøn" i denne forbindelse, men normalt tænkes der på et vilkårligt og subjektivt element i beregningerne, som man i princippet må søge at begrænse så meget som muligt. Mere konkret kunne man måske sige, at en skønsmæssig afgørelse består i et valg af et tal (eller en metode) indenfor det mulighedsområde, der er blevet afgrænset, når man inden for de givne ressourcer har udnyttet de i praksis tilgængelige informationer.

Ved valg af en beregningsmetode blandt flere mulige fastlægger man regler, der sikrer, at skønnet bliver udøvet på samme måde i flere på hinanden følgende perioder. Skønnet er for så vidt ikke mindre subjektivt end skønnet af et enkelt tal, men der sikres reproducerbarhed. En yderligere dimension kan komme ind i skønsprocessen, hvis man i et vist omfang lader ønsket om at opnå et bestemt makroresultat have en tilbagegående effekt på skønnene på mere detaljeret niveau. I det følgende diskuteres placeringen af de tre arter af skøn i det norske nationalregnskab.

Fastlæggelsen af en ny beregningsmetode vil typisk finde sted i forbindelse med mere omfattende revisioner eller ved fremkomsten af ny primærstatistik, men kan også blive aktuel, hvis en indarbejdet metode begynder at give for "underlige" resultater. Disse metoder vil normalt blive fastlagt eller godkendt på kontorchefniveau, men på den anden side vil det nok ofte være tilfældet, at den enkelte beregner via sit oplæg til ny metode har den faktiske beslutning. I denne sammenhæng er det afgørende, hvilken ressourcemæssig begrænsning der er lagt på metoder, idet disse begrænsninger altid indebærer, at ikke alle i princippet tilgængelige og relevante oplysninger kan inddrages. Beregningsmetoderne vil ofte være udsat for en gradvis udvikling på grund af ny primærstatistik m.v., men hvor det tilstræbes at koble resultaterne over tid sammen på en sådan måde, at det ikke bliver nødvendigt at foretage revisioner langt tilbage i tiden. Dette er primært en ressourcemæssigt **begrundet** fremgangsmåde, og med sådanne metoder opstår der en glidende overgang til den næste art af skøn.

Skøn vedrørende enkelte tal forekommer klarest i forbindelse med hovedbøgernes afstemning. Her bliver differencerne mellem tilgang og anvendelse i første omgang skrevet ud som lagerændringer, og på grundlag af en "rimelighedsvurdering" heraf foretages der skønsmæssige omfordelinger af de enkelte varer. For en række varer kan der således ikke

eksistere lagre. I andre tilfælde kan modsat rettede lagerændringer på nærtbeslægtede varer indicere substitution eller forkert indplacering på tilgangssiden. Disse skønsmæssige omfordelinger må ske under restriktioner vedrørende inputtotaler og tildels de på forhånd skønnede totaler for de enkelte kategorier af endelige anvendelser. Hvor omfordelingerne inddrager tal, der i første omgang er fastlagt af sektorberegnerne, overlades beslutningerne til disse. Bortset herfra udføres afstemningsskønnene suverænt af hovedbogsafstemmerne. Det gælder om disse skøn, at de hverken følger nedskrevne principper eller efterfølgende dokumenteres.

Udover ved hovedbøgernes afstemning forekommer skøn vedrørende enkelttal i et vist omfang i forbindelse med sektor- og artsberegningerne. I disse skøn vil beregnerens opfattelse af, hvad der er et rimeligt tal spille en stor rolle, hvorfor den erfaring, man har på området, vil være afgørende for skønnets kvalitet. Det er imidlertid ikke muligt at sige noget om disse skøns samlede omfang eller konkrete forekomst.

Virkningen af skøn vedrørende makrotal vil især eksplicit kunne spille en rolle ved beregningerne af de første versioner af det foreløbige regnskab, men herigennem også implicit i det endelige regnskab, for eksempel via de i første omgang anslåede vækstrater for konsum og investering. Disse skøn udøves på kontorchefniveau eller derover. Det er imidlertid umuligt at afgøre det spillerum, som cheferne i sidste ende har for at påvirke de endelige nationalregnskabstal, d.v.s. at få dem til at afvige fra de makrotal, som systemet i første omgang producerer ud fra sit detaljerede datainput. Afslutningsvis må det bemærkes, at denne fremgangsmåde, selv om den umiddelbart virker suspekt¹, kan være udtryk for helt legitime kontrolprocedurer, som gennem virkningerne tilbage på det detaljerede beregningssystem kan bidrage til at identificere svage beregningsmetoder eller måske egentlige regne- eller skrivefejl.

1. Den primære "risiko" er nok, at cheferne kan tænkes at basere sig på kendskab til resultaterne fra økonomiske modeller eller andre forecasts ved deres vurdering af nationalregnskabstallene.

Intern og ekstern dokumentation.

Der kan sondres mellem intern og ekstern dokumentation af nationalregnskabsberegningerne. Medens den interne dokumentation skal kunne tjene som beregningsmanual, er formålet med den eksterne at give brugerne et indtryk af, hvad tallene dækker over, samt at belyse, hvilke muligheder der er for at hente informationer i nationalregnskabet ud over de offentliggjorte. Den eksterne dokumentation er således også et vigtigt led i markedsføringsaktiviteten.

I det norske nationalregnskabskontor er man i gang med at udarbejde en serie dokumentationsnotater (der udsendes i serien "Arbejdsnotater fra Statistisk Sentralbyrå), der er så detaljerede, at de ud over ekstern dokumentation tillige i de fleste tilfælde kan tjene som intern dokumentation i form af egentlige beregningsmanualer. Der er indtil nu udkommet ca. 10 notater i serien, der forventes afsluttet i løbet af 1979. Den vil da i alt omfatte ca. 20 notater på tilsammen ca. 2000 maskinskrevne sider. Herudover er det planlagt i forbindelse med 1979-nationalregnskabspublikationen at give en mere summarisk dokumentation (eventuelt i en selvstændig publikation) med henblik på brugere, der ikke har interesse i arbejdsnotaternes detaljer.

Fremstillingen af dokumentationsnotaterne er en vigtig og tidskrævende aktivitet for nationalregnskabs økonomer, og det må for fremtiden antages at blive en permanent arbejdsopgave, idet der bliver behov for at udskifte notaterne efterhånden som nye beregningsmetoder indføres. Denne aktivitet er også i sig selv et incitament til at anvende veldefinerede beregningsmetoder, der på rimelig måde inddrager relevant statistik. Offentliggørelsen af en så detaljeret dokumentation er i international sammenhæng usædvanlig, idet nationalregnskabsstatistikere normalt er noget skeptiske med hensyn til på denne måde at lade offentligheden få indblik i deres beregningsmetoder. Notaterne vil imidlertid kunne bidrage dels til at afskaffe nogle illu-

sioner om det grundlag, nationalregnskabsberegningerne foregår på, dels til at skabe forståelse for behovet for bedre primærstatistik eller ressourcer til opstilling af forbedrede beregningsmetoder. Men primært vil notaterne for brugere af detaljerede nationalregnskabstal være en kilde til forståelse af tallenes indhold og kvalitet.

Den interne dokumentation af beregningerne kan findes et eller flere steder i følgende fire kategorier: (1) Implicit i de anvendte beregningsskemaer (2) Eksplicit i et dokumentationsnotat (3) Hos den aktuelle beregner eller (4) hos beregnerens forgænger(e). Hvis man yderligere opdeler dokumentationsspørgsmålet i (a) "hvorledes" og (b) "hvorfor", er det klart, at der med hensyn til den enkelte beregning kan tænkes mange forskellige niveauer med hensyn til indsigt i beregningernes karakter. For eksempel kan (b) ofte fortabe sig noget i det uvisse, hvis der ikke ligger en detaljeret beskrivelse fra det tidspunkt, hvor beregningsmetoden blev introduceret. Men netop klarhed over dette punkt kan ofte være afgørende for en korrekt vurdering af behovet for indføring af en revideret beregningsmetode. Ved hyppig udskiftning af beregnerne eller pres på ressourcerne i øvrigt, vil punkt (a) være i forgrunden, og der kan hermed opstå en vis risiko for, at beregningerne efterhånden antager en rutinemæssig karakter hvor spørgsmålet om metodeændringer helt træder i baggrunden. Det er vanskeligt at sige, i hvilket omfang, eller hvorvidt, noget sådant gør sig gældende i det norske nationalregnskab. På den anden side synes der ikke at være noget, der effektivt forebygger en udvikling i denne retning på enkeltområder.¹

I denne forbindelse kan det nævnes, at man forudser, at der også i fremtiden vil blive behov for større tilbagegående revisioner på baggrund af fremkomsten af ny primærstatistik som for eksempel bedriftstællingen og folketællinger. Ud over foreløbige og endelige nationalregnskaber opereres der således også med "definitivt endelige" regnskaber.

1. I erkendelse heraf er metodearbejde optaget som en særskilt aktivitet i arbejdsprogrammet 1979-83

Personalemæssige og administrative forhold.

Nationalregnskabskontorets samlede bemanning fremgår af bilag 2. Hertil kommer som nævnt en planlægger, der har nationalregnskabsproblemer som særligt område. Tre økonomer, hvøraf den ene er beskæftiget i FN's nationalregnskabskontor i New York, har for tiden orlov fra kontoret, men deres stillinger er besat i deres fravær. Kontoret er, jfr. bilag 4, hierarkisk opbygget i henhold til de normale statslige principper, hvor alle væsentlige beslutninger af såvel faglig som administrativ art i sidste ende henlægges til den ansvarlige kontorchef.

Med hensyn til arbejdsdelingen mellem de forskellige kategorier af ansatte kan det fremhæves, at realhovedbogsfunktionen varetages af to ikke-akademiske førstesekretærer med høj anciennitet, der med hensyn til know-how omkring såvel indholdet af nationalregnskabet som den tekniske afvikling af beregningerne udgør den væsentlige kontinuitets-skabende faktor i kontoret. Tilsvarende gælder, at funktionerne i forbindelse med indtægtshovedbogen varetages af en ikke-akademisk sekretær.

Kontorets økonomer har gennemgående en lav anciennitet. Ingen af de fire sektorberegnerne har således været i kontoret i over 4 år, og har således ikke været med til at fastlægge de principper og beregningsmetoder, som den nuværende version af nationalregnskabet bygger på. De to økonomer, der beskæftiger sig med henholdsvis investerings- og konsumberegninger, har dog en høj anciennitet. Når bortses fra kontorchefen og hans næstkommanderende gælder det, at økonomerne er placeret på velafgrænsede arbejdsområder og kun i begrænset omfang har føling med nationalregnskabet som helhed.

Der foretages ingen systematisk oplæring af nyansatte i nationalregnskabsteori eller i praksis for så vidt angår det samlede norske system, og der foregår ingen løbende intern uddannelse i kontoret. Selv om der gennem udarbejdelse af notater, deltagelse i møder m.v. kan siges at foregå en ikke-systematisk og individuelt tilpasset oplæring af den enkelte

medarbejder, medfører denne situation i sammenhæng med ovennævnte arbejdsdeling en tendens til en atomistisk struktur i kontoret, der næppe virker fremmende i henseende til at fastholde og videreudvikle det særlige nationalregnskabsmiljø.

Af tidsmæssige grunde har kontorets menige økonomer kun begrænsede muligheder for i arbejdstiden at følge med i den løbende nationalregnskabslitteratur, og den foran beskrevne struktur giver heller ikke særlige incitamenter hertil. Forbindelsen til den internationale udvikling og til nationalregnskabsområdet som videnskabelig disciplin varetages derfor i det alt væsentlige af planlæggeren, kontorets ledelse, samt - i en række specielle sammenhænge - af økonomisk analysegruppes medlemmer. Deltagelse i internationale møder og seminarer er også begrænset til disse grupper.

På ovenstående baggrund er det et åbent spørgsmål, hvorledes årsags-virkningsforholdet er mellem den nuværende arbejdsdeling i kontoret og den gennemsnitligt korte ansættelsestid for yngre økonomer. Det forhold, at lønsystemet kun indeholder en mindre anciennitetsbetinget stigning og at kontoret ikke for tiden kan tilbyde økonomerne advancementsstillinger ud over konsulentniveau, må dog givetvis også inddrages i denne sammenhæng.

I kontoret afholdes et ugentligt orienteringsmøde for alle økonomerne. Der er ingen fast dagsorden, og her drøftes mest spørgsmål af administrativ art i relation til løbende sager. Nogle gange om året afholdes seminarer med et fagligt indhold.

Hvert år udarbejder kontoret bidrag til det rullende langtidsprogram, der omfatter de følgende 5 år. Bilagene 2 og 3 er taget fra langtidsprogrammet 1978-82. Endvidere udarbejdes en halvårsrapport, der virker som en opfølgning af

langtidsprogrammet. For det første år er langtidsprogrammet opdelt på kvartaler og virker som et konkret arbejdsprogram for det enkelte kontor.

Ved udgangen af hver måned udfylder den enkelte medarbejder en timeseddel med oplysninger om udført timetal på de enkelte statistiknumre (jfr. bilag 3) med en yderligere specifikation af arbejdets art, der imidlertid er mindre relevant i forhold til aktiviteterne i nationalregnskabskontoret. Fra administrationsafdelingen modtager kontoret månedligt udskrifter af det indberettede timeforbrug, og kvartalsvis endvidere udskrifter, hvor det faktiske timeforbrug er sammenholdt med det i arbejdsplanen indeholdte. Større afvigelser drøftes i det såkaldte "opfølgingsmøde" med repræsentanter for de tekniske og administrative kontorer. På dette møde gennemgås også udskrifterne for et detaljeret tidsplanlægningssystem for de enkelte kontoreres behov for at trække på de tekniske afdelinger i de kommende kvartaler. For nationalregnskabskontorets vedkommende har dette system en række underopdelinger af de enkelte statistiknumre, og kan derfor også tjene som et redskab i den interne tidsplanlægning.

I løbet af et år fremstilles der tre foreløbige og et endeligt nationalregnskab. For at dette arbejde skal kunne afvikles planmæssigt er en betydelig præcision i tidsplanlægningen nødvendig. Tager man som eksempel nationalregnskabet for 1976, blev den første version af det foreløbige regnskab udarbejdet i oktober-december 1976, hvor det baseredes på den tredje version af det foreløbige regnskab for 1975, der blev udarbejdet i september-oktober 1976. Den anden version af det foreløbige regnskab for 1976 blev udarbejdet i marts-april 1977. Den tredje version af det foreløbige 1976-regnskab udarbejdedes i september-oktober 1977 og blev baseret på det endelige regnskab for 1975, der blev udarbejdet i april-oktober 1977. Det endelige regnskab for 1976 udarbejdedes tilsvarende i april-oktober 1978.

Nationalregnskab og økonomisk analyse.

Den grundopfattelse, der lå bag det oprindelige oplæg til det detaljerede norske nationalregnskab, kommer klart til udtryk i følgende citat: "The main function of national accounting is to produce a well-organized system of economic statistics to meet the needs of economic policy and economic theory. Since the type of questions asked by policy-makers will, to a very great extent, be a reflection of those asked in economic theory, it is concluded that the properties which a satisfactory system of national accounts should possess, may, in general, be found by examining the needs of professional economists"¹, og det stude, som norsk nationalregnskab i dag befinder sig på, må ses på baggrund af den tradition, der herudfra er skabt gennem et ubrudt udviklingsarbejde over 30 år på et system, hvis grundlæggende træk har overlevet siden den første etablering. Den herved indvundne erfaringsmængde er et immatrielt aktiv for nationalregnskabskontoret, der må tages i betragtning på linie med den foran beskrevne fysiske organisation.

Sidste del af ovenstående citat indebærer at forudsætningen for i længden at kunne producere et tilfredsstillende nationalregnskab er en nær tilknytning til de analytiske anvendelser heraf, og når det norske nationalregnskabs kontinuitet har kunnet sikres over en så lang periode, må det givetvis ses i sammenhæng med opbygningen af en omfattende økonomisk analysevirksomhed i Statistisk Sentralbyrå. Økonomisk analysegruppe beskæftiger nu ca. 20 økonomer, hvoraf de fleste er brugere af detaljerede nationalregnskabstal, som anvendes i modeller, der strukturmæssigt har samme format som nationalregnskabet (MODIS, MSG). Selv om det ud fra en umiddelbar betragtning er at vende tingene på hovedet, kan man i mange henseender opfatte Økonomisk analysegruppe som nationalregnskabskontorets forsknings- og analysesektion, hvad der i virkeligheden gør det særdeles vanskeligt at fastslå den samlede ressourceindsats i nationalregnskabsberegningerne i Norge. (Det kan således nævnes at analysegruppe og nationalregnskabskontor i fællesskab er i gang med at ud-

1. Odd Aukrust: Nasjonalregnskap. Teoretiske prinsipper. Samfunnsøkonomiske Studier nr. 4, Statistisk Sentralbyrå 1955, p. 103.

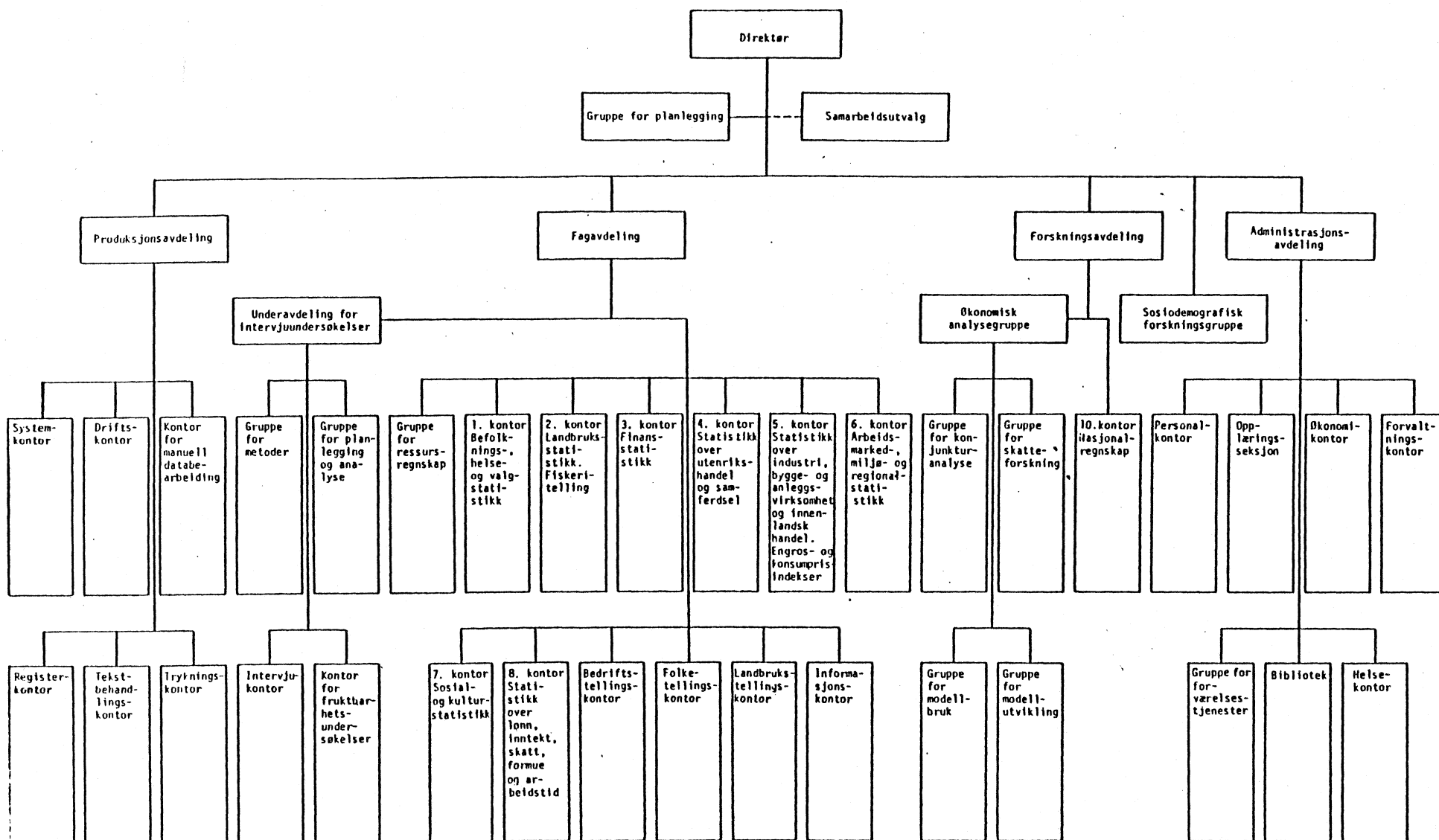
arbejde et oplæg til beregning af kvartalsvise og foreløbige årlige nationalregnskaber ved anvendelse af dele af MODIS-modellen).

Ud fra flere synspunkter kunne en nærmere integration af nationalregnskabsarbejde og modelarbejde være ønskelig, medens andre forhold taler imod, jfr følgende citat: "Ideelt set burde en (derfor) ut fra det teoretiske innhold i modellen og dens anvendelsesområde ta stilling til bearbeidningsprinsipper og konvensjoner i selve nasjonalregnskapsoppstillingen, dersom en ønsker det best mulige datagrunnlag for modellarbeidet. I praksis må en renonsere på den ideelle fordring og være villig til å ofre noe for at høste fordelene av en arbeidsdeling"¹. Det må være betraktninger af denne art, der ligger bag det personmæssigt trods alt ret skarpe skel, der er opstået mellem nationalregnskabskontoret og økonomisk analysegruppe.

Statistisk Sentralbyrås generelle indstilling til forsknings- og analyseaktiviteter er blandt andet udtrykt i indledningen til "Melding om virksomheden, 1977": "Hovedoppgaven for Statistisk Sentralbyrå er å utarbeide offisiell statistikk, og å gjøre denne statistikken så nyttig og lett tilgjengelig som mulig for brukerne. I tilknytning til denne oppgave driver Byrået også forskning og analyse på en del felter der det utarbeides statistikk. Denne virksomheten er nødvendig for å få nærmere kjennskap til kvaliteten av statistikken og få et bedre grunnlag for å vurdere en mest mulig hensigtsmessig utbygging av statistikken".

Foranstående skulle gøre det klart, at en forklaring af det norske nationalregnskabs i international sammenligning førende stilling kræver, at man ud over nationalregnskabskontorets aktuelle organisation også inddrager den historiske dimension og det forsknings- og analysevenlige miljø, der er skabt i Statistisk Sentralbyrå.

1. Olav Bjerkholt: "Modis som et verktøy i makroøkonomisk planlegging" i Nasjonalregnskap, modeller og analyse, Samfunnsøkonomiske Studier nr. 26, Oslo 1975, p. 137.



31

Kilde: Melding om virksomheten 1977. Statistisk Sentralbyrå 1978

Plantall for årsverk etter stillings- og arbeidskrafttype 1978-82
10. kontor Statistisk Sentralbyrå.

Stillings- og arbeidskraft- type	Stillinger tildelt for 1977	Personer i arbeid 1/8-77	Hel-årsverk				
			1978	1979	1980	1981	1982
Byråsjefer og høyere	1	1	1	1	1	1	1
Av disse akademikere	—	1	1	1	1	1	1
Konsulenter og førstesekretærer	11	12 ²⁾	11	11	11	11	11
Av disse akademikere	—	9 ²⁾	8	8	8	8	8
Sekretærer	1	1	1	1	1	1	1
Fullmektiger og assistenter	4	4	4	4	4	4	4
I a l t	17	18	17	17	17	17	17

Dekningsmåte ¹⁾

Sekretærer og høyere:							
Faste stillinger	13	13	13	13	13	13	13
Helårsengasjementer							
Ekstraarbeidere	—						
Tellings-stillinger							
Udekket (inkl. overtid)	—	—					
Sekretærer og høyere i alt	13	13	13	13	13	13	13
Fullmektiger og assistenter:							
Faste stillinger	4	4	4	4	4	4	4
Helårsengasjementer							
Ekstraarbeidere	—						
Tellings-stillinger							
Udekket (inkl. overtid)	—	—					
Fullmektiger og assistenter i alt	4	4	4	4	4	4	4

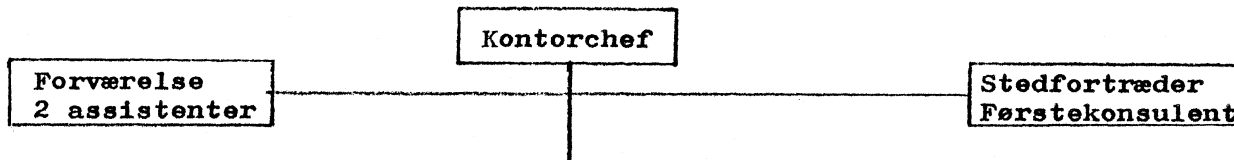
1) Fylles bare ut så langt vedkommende kontorleder har de nødvendige opplysninger.

2) Inkludert én stilling finansiert av Miljøverndepartementet.

Plantal for timeverk 1978-82. 1o. kontor Statistisk Sentralbyrå

Bilag 3

Stat. nr.	Statistikkområde	Utførte timeverk 1976	Godkjente plantall for 1977	1978					1979	1980	1981	1982
				1.kv.	2.kv.	3.kv.	4.kv.	I alt				
1103	Nasjonalregnskap, kvartalsvis	-	1200	150	150	450	469	1219	1800	1800	1800	1800
1104	Utenriksregnskap	1567	1400	404	333	251	372	1360	1360	1360	1360	1360
1105	Totalregnskap for fisket	158	200	20	20	110	50	200	200	200	200	200
1106	Regionalt regnskap	2197	1600	639	468	171	291	1569	-	1600	-	1600
1107	Drift av dataarkiv	5	100	25	25	25	25	100	100	100	100	100
1112	Realkapital og kapitalslit	414	1200	539	368	121	541	1569	1500	1500	1500	1500
1113	Inntekts- og kapitalregnskap	1986	2500	507	455	469	769	2200	3030	3130	3730	30
1114	Planlegging av nasjonalregnskapet	134	400	100	100	100	100	400	400	400	400	400
1115	Dokumentasjon av nasjonalregnskapet	509	800	250	150	100	200	700	500	500	500	500
1121	Deflatering av de nye regnskap for 1967-1969	424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	Endelig årsregnskap etter ny SNA	7568	6963	1543	2132	1432	893	6000	6000	6000	7000	6000
1123	Nasjonalregnskapspublikasjonen etter ny SNA	316	1000	-	-	250	150	400	2000	500	500	500
1124	Omregning av nasjonalregnskapet for årene før 1967	20	1000	589	361	117	141	1208	-	-	-	-
1125	Foreløpig årsregnskap	6661	6000	1549	641	700	2390	5280	5000	5000	5000	5000
1181	Oppgaver til internasjonale organisasjoner	837	600	125	125	125	125	500	500	500	500	500
1182	Oppgaver til Finansdepartementet			146	128	112	114	500	500	500	500	500
1189	Oppgavegiving - gratis	2750	1500	472	410	359	367	1608	1600	1600	1600	1600
1199	Oppgavegiving - mot betaling	36	60	15	15	15	15	60	60	60	60	60
	I alt egentlige NR-opgaver	25582	26523	7073	5881	4907	7012	24873	24550	24750	24750	24750
	Andet inklusive sygefravær og ferie med løn (er spec.)	6354	5510	760	1425	2420	855	5460	5800	5600	5600	5600
	I alt	31936	32033	7833	7306	7327	7867	30333	30350	30350	30350	30350

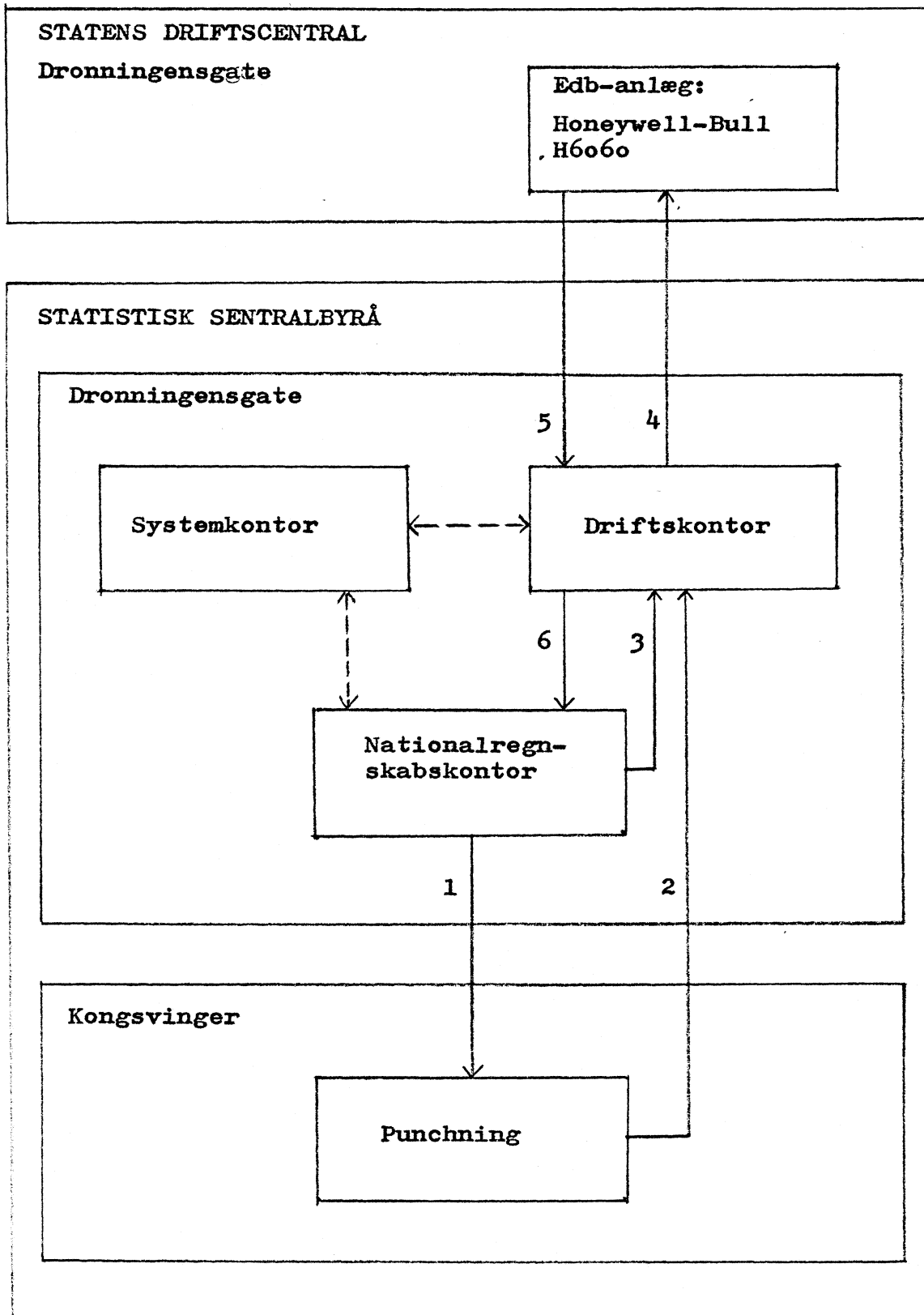


Stillingstype	Realregnskab (funktionelle sektorer)				Indtægts- og kapitalregnskab	Udenrigsregnskab (Betalingsbalance)
	Sektorbereggn.	Artsbereggn.	Hovedbøger	Andet		
Førstekonsulent	Oliesektorer				Planlægning af nye beregninger	Ansvarlig økonom Kursus IMF
Førstekonsulent				Revisionerne 1962-66 og 1950-61 Planlægn. af kvartals-NR		
Konsulent	Finans. inst. Forsikring	Offentlige sektor		Regionale regnskaber	Nuværende beregninger	
Konsulent	Primærerh. Transport			Totalregnsk. for fiskeri		
Konsulent	Øvrige tjenesteyd. erhv.	Beskæftig. og løn				
Konsulent	Bygge- og anlægsvirks.	Kapitalapp. Afskrivn.			Planlægning vedr. inv. og afskrivn.	
Konsulent	Varehandel Enkeltn. virk	Privat konsum				
Førstesekretær						Løbende beregninger
Førstesekretær			Realhovedbog foreløb. NR	Publikationer		
Førstesekretær			Realhovedbog endelige NR			
Sekretær		Afgifter og subsidier	Indtægtshovedbog			
Sekretær		Priser Investeringer				
Fuldmægtig				Internationale tabeller		

Fra \ Til		Artsberegninger							Realhovedbog					Indtægtshovedbog	Offentliggørelse
		Privat konsum	Investeringer	Priser	Lønninger	Afskrivninger	Beskæftigelse	Indirekte skatter og subsid.	Offentlige produktion og kons.	Output specif. på varer	Input specif. på varer	Outputvarer specif. på anvend.	Tillige i faste priser		
Eksterne datalev. på edb	Udenrigshandelstat. Industristatistik Statsregnskab Kommuneregnskab Engrospristal		x		x		x		x	x		x	x		
Sektorberegninger	Primære erhverv Oliesektorer Enkeltmandsvirksomh. Bygge- og anlægsvirks. Transporterhverv Finansielle tjenester Øvrige tjenester		x	x	x	(x)	(x)		x	x		x			
Artsberegninger	Privat konsum Investeringer Priser Lønninger Afskrivninger Beskæftigelse Indirekte skatt./subs. Offentlig prod./kons.	(x)				x	x							x	
Hovedbøger	Realhovedbog Indtægtshovedbog														x

Anm. Et x angiver, at der sker leverance af data eller informationer fra funktionen i forspalten til funktionen i hovedet. (x) angiver, at leverancen kun er partiel.

Øversigt over den ydre organisation af nationalregnskabet
edb-kørsler



DEN ORGANISATORISKE OPBYGNING AF DET DANSKE NATIONAL-
REGNSKAB.

Nationalregnskabet's plads i Danmarks Statistiks organi-
sation.

Som det fremgår af bilag A over Danmarks Statistiks organisation er nationalregnskabet placeret i 6. kontor, hvis nærmere indhold fremgår af bilag B. Ud over nationalregnskab omfatter kontoret konjunkturstatistik, økonomisk model, betalingsbalance og økonomisk statistik for Grønland. Selv om kontorets opgaver overvejende har karakter af analyse eller bearbejdelse af fagkontorer-nes statistik, sker der i forbindelse med de to sidstnævnte opgaver tillige indhentning af primærstatistiske oplysninger. Tallet i nederste højre hjørne af hver boks angiver antal akademikere på det pågældende område.

Det er først i de senere år, at 6. kontors opgaver er blevet afgrænset på en sådan måde, at det primært er blevet nationalregnskabs- og modelkontor. Indtil 1973 omfattede kontoret også prisstatistik og forbrugsundersøgelser og indtil 1977 kreditmarkedsstatistik. På den anden side var den økonomiske model indtil 1973 placeret i et særligt prognose- og analysekontor, som kun eksisterede i perioden 1969-73.

I bilag B er nationalregnskabsarbejdet opdelt på fire undergrupper, der på trods af en række indbyrdes relationer fungerer som selvstændige "afdelinger" i det daglige arbejde. Det ligger i gruppernes indhold, at denne opdeling (måske bortset fra de regionale regnskaber) vil være af midlertidig karakter, idet det "gamle" nationalregnskab, der under hele opbygningen af det nye regnskab har kørt videre som hidtil, vil blive endeligt afviklet i løbet af 1979, når foreløbige tal også kan beregnes på grundlag af det nye system. Ligeledes må det formodes, at nationalregnskabsrevisionen 1947-65

vil kunne afsluttes i løbet af et par år, og at der ikke på dette tidspunkt vil være behov for at påbegynde en ny nationalregnskabsrevision. Revisionsprojektet var i perioden 1974-77 finansieret af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd, hvorefter det blev overtaget af Danmarks Statistik.

Den følgende fremstilling vil alene omhandle det nye nationalregnskab, således som det organisatorisk og personalemæssigt var opbygget i sommeren 1978, d.v.s. på det tidspunkt, hvor der for første gang var sket offentliggørelse af nationalregnskabstal på grundlag af det nye system (endelige tal for 1966-73), og hvor man stod overfor påbegyndelsen af beregningen af endelige tal for årene 1974 og 1975 samt opbygning af et system til beregning af foreløbige tal.

Først ved udgangen af 1979 ventes det nye nationalregnskab at være ajour i den forstand, at der er beregnet endelige tal for 1977 og foreløbige tal for 1978 (og eventuelt 1979) på grundlag af det nye system. Disse tal vil i det alt væsentlige (bortset fra hovedkontiene) kun omfatte realregnskabet. På denne baggrund er det klart, at den nuværende organisatoriske opbygning i høj grad er præget af den arbejdsmæssige situation, der har eksisteret under opbygningen af det nye nationalregnskab. Hvorledes organisationen under normale arbejdsmæssige forhold i forbindelse med et ajourført nationalregnskab vil blive (eller bør være), kan derfor ikke umiddelbart udledes af det følgende.

Den indre organisation i det nye nationalregnskab.

Af bilagene C, D og E fremgår fordelingen af arbejdsopgaverne på personer. Bilag C viser fordelingen af arbejdsopgaver på de 5 akademikere opgjort i antal uger for 9-måneders perioden august 1978 til april 1979. Bilag D viser studenternes arbejdsopgaver, og bilag E gælder tilsvarende for det øvrige personale. Materialet stammer fra det nye nationalregnskabs interne tidsplan af 9. august 1978 og har ingen direkte forbindelse med den formaliserede tidsplanlægning for Danmarks Statistik som helhed. Bilag C repræsenterer et sammendrag af en plan, der er specificeret på hver enkelt af de 9 måneder.

Det ses, at afdelingen for det nye nationalregnskab i sommeren 1978 havde et personale på 5 akademikere, 6 studenter (i timetal svarende til $2\frac{1}{2}$ fuldtidsbeskæftigede) samt 5 andre, hvoraf ca. $\frac{1}{2}$ er beskæftiget med det gamle nationalregnskab og programmøren formelt henhører under databehandlingsafdelingen, men er udstationeret i 6. kontor. Eksklusive programmøren er det samlede personale i det nye nationalregnskab således 11 fuldtidsbeskæftigede.

Kontorchefen har kun begrænsede faglige og ledelsesmæssige funktioner i relation til det daglige arbejde i afdelingen, der i næsten alle henseender styres kollektivt af de 5 akademikere, der alle har samme formelle stillingsmæssige status. Det øvrige personale har en eller flere af akademikerne som "chefer", afhængigt af de arbejdsopgaver, som de beskæftiger sig med, således at der tilstræbes en nogenlunde ligelig fordeling på akademikerne.

Et særligt træk i stillingsstrukturen er den store vægt, der ligger på beskæftigelsen af studenter. Det drejer sig i alle tilfælde om økonomistuderende (stud-politter), der normalt ansættes efter bestået 2. årsprøve, således at de, hvis de fortsætter i afdelingen til studiets afslutning (hvad der er det normale), kan arbejde i 3-4

år. Blandt andet på baggrund af akademikernes undervisningsjob på Universitetet har man gennemgående været i stand til at rekruttere højt kvalificerede studenter, der har kunnet arbejde meget selvstændigt. På grund af den begrænsede tid, man kan forvente at have dem ansat, har man ført den politik, at studenterne har beskæftiget sig med specialopgaver, der ikke kræver indsigt i det samlede nationalregnskabssystem.

Assistenternes arbejdsopgaver har nærmere tilknytning til det centrale beregningssystem end studenternes, men også her gælder det, at ingen af assistenterne i kraft af sine opgaver har behov for at kende mere end udsnit af det samlede system.

For akademikerne er princippet derimod, at alle skal besidde en operativ indsigt i de beregninger og arbejdsopgaver, der udføres i forbindelse med afstemningerne for de enkelte år, idet afstemningerne udelukkende er akademikerarbejde. Det fremgår af bilag C, at fire af de fem akademikere hver vil være involveret i ca. en måned i den endelige afstemning for et år, og at arbejdet kan gå på skift fra år til år, således at et bestemt sektor- eller vareområde ikke hvert år afstemmes af den samme person.

Ovennævnte gælder afstemningen af det samlede system i løbende priser. For en række andre områder ses det af bilag C, at der gør sig en specialisering gældende. Vigtigst af disse er (1) Systemsiden af edb-beregningerne, som varetages af en økonom, der har en fortid i IBM og tillige har stået for den edb-mæssige planlægning af det samlede nationalregnskabssystem (2) Deflateringen, der varetages af den person, der har udviklet deflateringssystemet, samt en nyansat økonom, der som student har deltaget i dette udviklingsarbejde (3) Fremstillingen af input-output tabeller (4) Det er planen, at kun

to økonomer skal deltage i opbygningen og anvendelsen af det nye system til beregning af foreløbige regnskaber. For de øvrige opgaver, der kun henhører under en enkelt økonom, gælder det, at dette mere må anses for en praktisk arbejdsdeling end en egentlig specialisering.

Efter denne personorienterede gennemgang vil der med udgangspunkt i bilag F blive trukket nogle hovedlinier op med hensyn til arbejdsopgavernes indbyrdes organisatoriske sammenhæng. (Bilag F er søgt opbygget efter samme principper som bilag 5 i omtalen af det norske nationalregnskabs organisatoriske opbygning, selv om begrundelsen for denne form er mindre nærliggende på baggrund af den mere "løse" opbygning af det danske nationalregnskabs organisation på nuværende tidspunkt). I bilaget er specielt medtaget detaljer vedrørende industri- og momsstatistik for at fremhæve forskellene til det norske nationalregnskab på disse punkter.

En væsentlig del af de eksterne data, der indgår i nationalregnskabsberegningerne, tages direkte fra fagkontorernes datafiler, således at de herfra indgår enten direkte i hovedsystemet (systemet i løbende eller faste priser) eller i "forsystemer", hvis resultater derefter (via edb-medie eller ved ny hulning) overføres til hovedsystemet. Det ses, at det første gælder for industriens varestatistik og udenrigshandelsstatistikken, medens det sidste for eksempel gælder for beregningen af samlede produktionsværdi og råstofforbrug i fremstillingsvirksomhed.

A-mapper og Sektormapper indeholder beregninger af samlet produktionsværdi opdelt på NR-numre og samlet råstofforbrug excl. reparation og vedligeholdelse for alle sektorer udenfor fremstillingsvirksomhed. (A-mapperne indeholder tillige varespecifikationer af den del af produktionsværdien i fremstillingsvirksomhed, der ikke er omfattet af industriens varestatistik.)

A-mapperne indeholder i nummerorden samtlige de NR-numre, der ikke indlæses direkte i hovedsystemet fra varestatistik eller udenrigshandelsstatistik. Mapperne udgøres af et antal brevordnere, hvor der for hvert nummer findes et resultatark, hvorfra overføring til hullebilag finder sted, samt en beskrivelse af, hvorledes beregningen af den pågældende vares produktionsværdi skal foretages. I det omfang, der ikke er behov for revision af beregningsmetoderne kan A-mappe beregningerne udføres af en vilkårlig medarbejder, og der er i princippet ingen specialisering her.

Hver sektormappe indeholder et oversigtsark, der viser sektorens produktion af NR-varer (taget fra A-mapperne - i nogle tilfælde går sammenhængen dog den modsatte vej) og dermed den samlede produktionsværdi. Endvidere findes beregningsark for råstofforbrug og i de fleste tilfælde notater, der angiver, hvorledes beregningerne skal udføres. I princippet er råstoffberegningerne excl. reparation og vedligeholdelse, der beregnes i et særligt system, hvor der dog i en række tilfælde vil være henvisning til at hente tallene fra sektormapper, idet beregningen falder naturligt sammen med beregningen af det øvrige råstofforbrug.

For artsberegningerne kan det have interesse at bemærke, at der opstilles separate balancer for energi (i såvel mængder som værdier) og for motorkøretøjer fordelt på funktionelle sektorer og husholdninger. Balancerne bruges som fordelingsnøgle for autoreparation, forbrug af motorbrændstof, autoforsikring og vægtafgifter. Der opstilles en særskilt reparations- og vedligeholdelsesmatrix, der sammen med energibalancerne og forskellige andre på forhånd fastlagte fordelinger indlæses direkte i systemet. Under artsberegningerne er ikke opført offentlige sektors produktion/konsum, da der i det nye nationalregnskab kun er en offentlig produktionssektor og et offentligt konsumformål, og disse tal fås direkte fra fagkontoret.

Sektorsumtabellerne er et separat system (på edb), der indeholder en række beregningsprocedurer i forbindelse med reparation og vedligeholdelse og indirekte produktionsomkostninger (d.v.s. input ud over egentlige råvarer) for fremstillingsvirksomhed. Endvidere indlæses i systemet produktionsværdi og råstofforbrug for samtlige andre sektorer samt lønninger og andre indirekte skatter, således at dette system fører frem til beregning af de funktionelle sektorerers bruttofaktorindkomst før afstemningen i hovedsystemet påbegyndes. Disse tabeller er derfor nyttige instrumenter til at sikre sig et samlet overblik over beregningerne på et tidligt tidspunkt. Under afstemningen i hovedsystemet vil der imidlertid i et vist omfang blive foretaget ændringer, der må føres tilbage i sektorsumtabellerne (og Sektor- og A-mapper), som derfor bliver kørt ud adskillige gange for det enkelte år (men tabellerne rummer alle år siden 1966 i modsætning til hovedsystemets standardtabeludskrifter, der normalt kun vedrører et enkelt år).

Hovedsystemet i løbende priser består af en tilgangstabel (dimension ca. 4000 x 135) og en anvendelsestabel (dimension ca. 4000 x 210). Fra eksterne data på edb og sektorberegningerne foreligger der hvert år en fuldstændig specifikation af tilgangstabellen, medens der for anvendelsestabellens vedkommende umiddelbart kun foreligger række- og søjlesummer (bortset fra varespecifikationen af eksporten), idet der i Danmark ikke foreligger årlige specifikationer af industriens råvareforbrug. De kendte række- og søjlesummer danner sammen med den afstemte anvendelsestabel for året før (inflateret til årets priser) udgangspunkt for afstemningen.

To typer af specialberegninger udføres i forbindelse med input af data til hovedsystemet. For det første fordeles en del af produktionen i mindre fremstillingsvirksomhed på varer i henhold til fordelingsnøgler, der er knyttet til varefordelingen (output) i tilsvarende industribran-

cher. For det andet foretages der udfra en række proportionalitetsforudsætninger varespecifikationer af lagerændringerne (der fra artsberegningerne foreligger som ændringer af lagrene i industrisektorer og på konsumgrupper). Begge disse beregninger foregår ved særlige edb-programmer i tilknytning til hovedsystemet.

Idet der ikke her skal gås ind på de tekniske forhold omkring behandlingen af indirekte skatter og subsidier samt handelsavancer i hovedsystemet, foregår afstemningen her i hovedtræk på den måde, at de på forhånd fastlagte søjlesummer (anvendelsestotaler i køberpriser) omregnes til basisprisniveau, hvorefter de med fradrag af de specielt indlæste varefordelinger (energi, reparation og vedligeholdelse, forskellige typer af forsikringer m.v.) proportionalfordeles i henhold til fordelingerne på varer af hver anvendelseskategori året før. Herved fremkommer for hver vare en difference mellem den kendte tilgang og den beregnede anvendelse. (4000 differencer). Disse differencer proportionalfordeles på samtlige varers anvendelser med undtagelse af eksport og lagerændringer. Herved er varedifferencerne afskaffet, medens der til gengæld er opstået ca. 200 differencer for anvendelseskategorierne. Den manuelle afstemning finder sted på grundlag af udskrifter fra systemet på dette trin af beregningerne.

Når systemet er afstemt i løbende priser sker beregningen i faste priser forholdsvis automatisk og involverer i princippet ingen særlig fastprisafstemning, men dog en række kontrolprocedurer, der kan medføre, at der ændres i de i første omgang beregnede tal. Deflateringen sker på 4000 varegruppeniveauet - for tilgangen endog mere detaljeret, idet primærstatistikernes varespecifikationer anvendes direkte (før aggregering til NR-numre). I forbindelse med fastprissystemet findes der et sæt af mapper, der er opbygget analogt med A-mapperne, hvori der foretages beregning af de prisindeks, der ikke tages direkte fra engrospristallets materiale.

Nationalregnskabets datainput fra fagkontorerne.

Dette afsnit er begrænset til at omfatte problemerne omkring de datainput, der tages ind i nationalregnskabets edb-beregninger direkte fra fagkontorerne datafiler. Dette drejer sig om industristatistik, udenrigshandelsstatistik, engrospristal samt - i et vist omfang - momsstatistik.

Da nationalregnskabet som nævnt omfatter ca. 4000 NR-numre, hvoraf ca. 3000 er egentlige varer, og der hvert år sker et betydeligt antal nummerændringer i udenrigshandelsstatistik og industriens varestatistik har man i nationalregnskabsafdelingen måttet opbygge et omfattende "master"-system, som sikrer, at der dels indenfor det enkelte år er sammenlignelighed mellem de varer, der fra henholdsvis industri- og udenrigshandelsstatistik placeres i samme NR-nummer, dels så vidt muligt er kontinuitet over tiden i indholdet af et NR-nummer. For hvert år udskrives en liste, der viser indholdet er hvert NR-nummer fra henholdsvis industriens varestatistik (G) udenrigshandelsstatistik (R) samt eventuelt A-mapper (H), med tilhørende tekster og angivelse af karakteristisk sektor (hovedvare), jfr. bilag G. Denne liste er et uundværligt hjælpemiddel under afstemningen, idet den dels fortæller, hvad indholdet i det enkelte NR-nummer er, dels direkte er nøgle til at gå tilbage i primærstatistikkerne, hvis der er behov for dette som led i afstemningsarbejdet. Endvidere fremgår det af listen, hvornår der sidst er sket ændring i indhold af det pågældende NR-nummer.

Beregning af samlet produktionsværdi og råstofforbrug i fremstillingssektorerne tager også udgangspunkt i fagkontorerne datafiler, men må på grund af en række komplicerende forhold gå igennem nogle forsystemer før indlæsning i hovedsystemet kan ske. Efter omlægningen af industriens branchegruppering i 1972-74 er der ikke mere

nogen simpel sammenhæng mellem industristatistikens brancher og NR-sektorer. Sektormasteren må derfor i et vist omfang indeholde nøgler for sektormæssig placering af enkeltvirksomheder, og oversættelsen til NR-sektorer må derfor ske med udgangspunkt i industristatistikens mest detaljerede datafiler.

I Danmark består industristatistikken af en (kvartalsvis) varestatistik, der omfatter virksomheder med ned til 6 ansatte, og giver oplysninger, dels om omsætningen af varer, dels om de enkelte branchers totalomsætning. På årsbasis vedrører denne statistik kalenderår. Endvidere omfatter industristatistikken to typer af regnskabsstatistik, en for virksomheder og en for firmaer, der omfatter enheder med ned til 20 ansatte, og som er indbyrdes koordinerede, men i kraft af de forskellige enhedstyper har forskellig dækningsgrad. Disse statistikker vedrører firmaernes regnskabsår, der i mange tilfælde afviger fra kalenderåret. Regnskabsstatistikken for virksomheder omfatter kun de oplysninger, der normalt kan opgøres på virksomhedsniveau, d.v.s. samlede omsætning (med visse underkategorier), samlede køb og rå- og hjælpestoffer (med visse underkategorier), lagre og lønninger, medens regnskabsstatistikken for firmaer også omfatter øvrige køb af varer og tjenester ("indirekte produktionsomkostninger"), indirekte lønomkostninger, reparation og vedligeholdelse samt en række andre poster.

Beregningen af fremstillingsvirksomhed med ned til 6 ansatte sker på den måde, at regnskabsstatistikken for virksomheder transformeres til at omfatte kalenderår og virksomheder med ned til 6 ansatte ved for hver branche at blive multipliceret med forholdet mellem varestatistikens og regnskabsstatistikens omsætning af egne varer. Herefter anvendes sektormasteren, og begreberne indeholdt i linie 7 i bilag F er dannet, d.v.s. industriens køb (excl. indirekte produktionsomkostninger og repa-

rations- og vedligeholdelsesomkostninger) og omsætning for hver NR-sektor.

Fremstillingsvirksomhed med mindre end 6 ansatte (eller mere præcist: Fremstillingsvirksomhed, der ikke er omfattet af industriens varestatistik) beregnes ved en samkøring af varestatistikens virksomhedsregister med momsstatistikken for fremstillingsvirksomhed. Herved elimineres de enheder fra momsstatistikken, der helt eller delvis er med i varestatistikens register. Selv om momsstatistikens enheder snarere er firmaer end virksomheder, gælder det, at de små fremstillingsvirksomheder normalt er ukombinerede (virksomhed = firma), og disse får man isoleret ved denne fremgangsmåde. Efter samkøringen kræver materialet en manuel gennemgang, men i det store og hele anses omsætningen i de isolerede virksomheder for produktionsværdi i fremstillingsvirksomhed med under 6 ansatte. Råstofforbruget beregnes ved anvendelse af procenterne for de tilsvarende industribrancher. Herved er begreberne i linie 8 i bilag F dannet.

På grundlag af industriens regnskabsstatistik for firmaer (linie 24 i bilag F) beregnes for hver hovedbranchegruppe reparation og vedligeholdelse for henholdsvis maskiner og bygninger og anlæg, samt indirekte produktionsomkostninger som procent af omsætningen af egne varer, og disse procenter anvendes derefter på de i linierne 7 og 8 beregnede tal for at nå frem til samlede input i hver NR-sektor indenfor fremstillingsvirksomhed, og ved hjælp af lagerændringstallene (linie 11 og 12) kan produktionsværdi og samlede forbrug af rå- og hjælpestoffer beregnes for hver fremstillingssektor.

På grundlag af en særlig prisindeksmaster knyttes der et engrosprisindeks eller i nogle tilfælde andre (manuelle) indeks til hver vare i industriens varestatistik og importstatistikken, hvorefter sammenvejning til prisindeks for NR-varer finder sted.

Nationalregnskabets tekniske organisation

Idet den manuelle beregningsgang i tilknytning til Sektormapper og A-mapper er beskrevet i det foregående, skal her alene organisationen omkring anvendelsen af edb i nationalregnskabsberegningerne gennemgås.

Hovedsystemet i løbende og faste priser er det centrale edb-beregningssystem i det nye nationalregnskab. Dette er opbygget over perioden 1972-77, og består af et stort antal enkeltprogrammer i tilknytning til den grundlæggende organisation af nationalregnskabets data i varesektor og sektor-vare tabeller. Programmeringssproget COBOL er anvendt, og beregningerne finder sted på Danmarks Statistiks datamat (IBM 370/3148). Datainput finder sted enten på grundlag af fagkontorerne datafiler på magnetbånd eller ved hulkort. (Samt i et vist omfang ved overførsel af data på magnetbånd fra det regionale edb-center ved Københavns Universitet, RECKU, jfr. senere). Dataoutput fås printed på papir, og afstemningsarbejde, tabelopstilling m.v. sker på grundlag af disse lister.

Som tidligere nævnt er der en specialisering i nationalregnskabsafdelingen m.h.t. systemplanlægning, programmering og kørselsafvikling for så vidt angår de kørsler, der finder sted på Danmarks Statistiks anlæg. Det har været (og vil fortsat være) af afgørende betydning for den planmæssige og hensigtsmæssige afvikling af nationalregnskabets edb-beregninger, at man i selve afdelingen har haft såvel systemplanlægning som programmeringen placeret. Det bemærkes, at dette repræsenterer en afvigelse fra den normale organisation i Danmarks Statistik, hvor disse funktioner ville være placeret i databehandlingsafdelingen.

Der er ikke opbygget nogen egentlig databank, som indeholder der nye nationalregnskabs tal, men der foregår for tiden overvejelser i denne henseende. Imidlertid er

nationalregnskabsstallene i hovedsystemet organiseret på en sådan måde, at dette kan fungere som en slags databank, hvorfra ønskede specialudskrifter m.v. kan trækkes ud.

Udover beregningerne i forbindelse med hovedsystemet, hvortil også transformationerne via masterfiler regnes, udføres der edb-beregninger på Danmarks Statistiks anlæg vedrørende fremstillingssektorerne (jfr. tidligere) og investeringsmatricer, der udføres som en efterfølgende fordeling af investeringsvarerne ud på investerende sektorer.

I samarbejde med Økonomisk Institut ved Københavns Universitet installeredes i 1974 programpakken PASSION på RECKU, hvortil Danmarks Statistik har terminaler. Denne programpakke er primært udarbejdet med henblik på input-output beregninger, men er generelt et simpelt matrixberegningsprogram med tilhørende databankfaciliteter. I første omgang placeredes 1966-input-output tabellen i systemets databank, hvad der betød at der nu reelt var mulighed for, at personer uden for Danmarks Statistik kunne udnytte dette materiale. Efterhånden som forskellige tidsserier i forbindelse med det nye nationalregnskab blev etableret udbyggedes databanken i et vist omfang med disse, og det er tanken at placere alle det nye nationalregnskabs hovedtabeller samt input-output tabellerne for årene efter 1966 her. Dataoverførsel mellem filerne i PASSION og Danmarks Statistiks anlæg kan nu finde sted på magnetbånd.

Udover ovennævnte udadvendte funktion anvendes PASSION i en række beregninger i forbindelse med nationalregnskabs udarbejdelse. Dette gælder for sektorsumtabellerne, energibalancerne, det private konsum og bilbalancerne. Endvidere anvendes programmet i forbindelse med den input-output prismodel, der er opstillet i nationalregnskabsafdelingen. Det gælder for alle disse beregninger,

at de udføres af studenterne (både programmering og faktisk afvikling) fra Danmarks Statistiks terminaler til RECKU. Muligheden for anvendelse af PASSION giver på mange områder (som for eksempel ovennævnte), hvor mere komplicerede beregninger kan være involveret, en betydelig fleksibilitet, idet den enkelte student selv har kontrol over samtlige trin i den enkelte arbejdsopgave, og ikke behøver at skulle gå via systemplanlægger og programmør. Set fra et andet synspunkt kan man i mange beregningsopgaver opfatte brugen af PASSION som en "udvidet" bordregnemaskine, idet mange af disse opgaver alternativt ville være blevet udført manuelt.

Det må specielt fremhæves, at beregningen af input-output tabeller foregår ved anvendelse af PASSION, idet de nødvendige grunddata overføres til RECKU fra Danmarks Statistik. En særlig input-output tabel for 1970 i EF-version er netop afsluttet, og en beregning af input-output tabeller for årene 1966-73 efter samme retningslinier som 1966-tabellen er ved at være afsluttet. Disse tabeller vil dog blive betragtet som foreløbige, idet det er tanken at lave de endelige input-output tabeller for de pågældende år efter et mere disaggreret grundlag, hvor sektor-sektor tabellerne dannes direkte udfra de mest detaljerede varebalancer uden en mellemliggende aggregering til karakteristisk sektor (hovedvare). Også disse detaljerede beregninger vil blive foretaget ved hjælp af PASSION, og er for tiden ved at blive programmeret. I forbindelse med opstillingen af input-output tabellerne er programmering og kørsler overvejende blevet foretaget direkte af de ansvarlige akademikere.

Intern og ekstern dokumentation.

Det gamle nationalregnskab er aldrig blevet dokumenteret hverken internt eller eksternt efter den forrige store revision, der blev afsluttet i 1962. I den da udsendte publikation begrænsede de verbale afsnit sig i det alt væsentlige til redegørelser for definitioner og begreber, medens der internt praktisk talt intet nedskrevet foreligger om fremgangsmåden i de enkelte beregninger, som man er henvist til at udlede af arbejdsark m.v. i det omfang det er muligt. Når denne situation overhovedet har været forenelig med at beregningerne faktisk er blevet udført over denne lange periode skyldes dette alene den personalemæssige kontinuitet på området.

Da de anvendte beregningsmetoder for de enkelte erhverv i det nye nationalregnskab i det alt væsentlige er sammenfaldende med de metoder, der blev anvendt i forbindelsen med udarbejdelsen af input-output tabellen for 1966, og som er dokumenteret i publikationen herom, kan man hævde, at der allerede foreligger en ret omfattende ekstern dokumentation af det nye nationalregnskab. Denne dokumentation vedrører dog kun beregningerne for et enkelt år, og kan ifølge sagens natur ikke omfatte de ændringer i metoder og kilder, som opstillingen af tidsserierne for de følgende år har medført.

Ifølge planerne på indeværende tidspunkt skal der udsendes en mere summarisk dokumentationspublikation til eksternt brug, medens der skal udarbejdes en række arbejdsnotater for enkeltområder, der er så detaljerede, at de tillige kan anvendes som intern dokumentation. Af disse arbejdsnotater er et par næsten trykkefærdige, medens et par mere er under udarbejdelse. I betragtning af den pressede personalesituation kan der imidlertid gå lang tid, før en fuldstændig dokumentation kan foreligge. Som foran nævnt findes der imidlertid en omfattende intern dokumentation i A-mapper og Sektormapper samt vedrørende en del af artsberegningerne.

Personalemæssige og administrative forhold.

Som nævnt er det nye nationalregnskabs samlede bemanning nu på 11 fuldtidsbeskæftigede. I forbindelse med afviklingen af det gamle nationalregnskab og revisionsarbejdet 1947-65 m.v. kan dette antal forventes øget med et par personer.

Jfr. bilag B indgår nationalregnskabet som en af flere aktiviteter i et kontor, der er hierarkisk opbygget i henhold til de normale statslige principper, hvor kontorchefen har såvel det faglige som administrative ansvar for al aktivitet i kontoret. Som tidligere nævnt har denne opbygning i relation til det nye nationalregnskab helt overvejende været af formel art, idet gruppen af akademikere på det nye nationalregnskab reelt har forestået den fulde ledelse af dette arbejde.

I Danmarks Statistik er løn- og stillingsstrukturen for akademikere således, at lønningerne automatisk stiger de første 15 år af ansættelsestiden (årlig oprykning til næste løntrin). Lønnen for en akademiker med 15 års anciennitet er ca. 70 pct. over begyndelseslønnen. Stillingsbetegnelsen er fuldmægtig (de to første år dog sekretær), og der er ingen egentlige advancementsstillinger under kontorchefniveau. Dette indebærer blandt andet, at akademikere, der har et betydeligt fagligt eller ledelsesmæssigt ansvar ikke kan gives nogen stillingsmæssig særplacering.

Personalemæssigt har situationen blandt akademikerne (og tildels også andet personale) været karakteriseret ved udpræget kontinuitet, idet der kun er en akademiker, der har forladt afdelingen under det nye nationalregnskabs opbygning (1968-78), når der bortses fra Bent Thages to studieophold i udlandet i henholdsvis 1973 og 1978/79. Denne kontinuitet har været en helt afgørende forudsætning for, at det indenfor de givne ressourcegrænser har været muligt at fuldende etableringen af det nye nationalregnskab på et tilfredsstillende kvalitetsmæssigt niveau - og omvendt gælder det, at de enkelte medarbejders er-

kendelse af denne situation har medvirket til at fastholde dem i stillinger, der - på trods af mange interessante aspekter - gennem hele perioden har været karakteriseret ved et stort arbejdspress og ringe faglige udviklingsmuligheder. Da der også fremover kan forventes en presset personalesituation i forhold til de foreliggende opgaver, kan ajourføringen af det nye nationalregnskab i løbet af 1979 på denne baggrund indebære en risiko for brud på den personalemæssige kontinuitet, hvad der vil kunne få alvorlige konsekvenser for nationalregnskabets kvalitetsniveau fremover, specielt på baggrund af, at dokumentationsarbejdet kun netop er påbegyndt.

Med henblik på i nogen grad at mindske problemerne i forbindelse med udskiftninger i akademikerbestanden - men også fordi akademikerne for tiden udfører en række opgaver, som ville kunne klares af velkvalificerede ikke-akademikere - har man i afdelingen overvejet at søge opbygget en gruppe af stillingsmæssigt højt placerede ikke-akademikere, der på samme tid kunne virke som "mellemteknikere" og kontinuitetsskabende element. Fra ledelsens side har man imidlertid ikke ment at kunne prioritere en sådan udvikling særligt højt, hvad der har medført, at oplagte kandidater sådanne stillinger har forladt afdelingen.

Ved opbygningen af det nye danske nationalregnskab har man ikke inden for Danmarks Statistiks rammer haft nogen nedarvet tradition eller ekspertise at støtte sig til. Da det daglige arbejde ikke har levnet tid til dyberegående teoretiske overvejelser eller læsning af faglitteratur (bortset fra den nødvendige orientering i ny SNA), er det teoretiske og tekniske grundlag for det nye nationalregnskab i udpræget grad et resultat af en "learning by doing"-proces. Herved samt gennem økonomernes undervisningsaktivitet ved Økonomisk Institut på Københavns Universitet

og en økonoms studieophold i udlandet er der efterhånden etableret et vist fagligt niveau, som man nu søger at sikre og at udbygge, blandt andet også med henblik på at kunne yde en tilfredsstillende service vedrørende udnyttelsen af de nye tal. Som led i disse bestræbelser har man i 1978 påbegyndt afholdelse af interne seminarer hver 14. dag, hvor faglige emner enten i tilknytning til de løbende beregninger eller af mere generel karakter tages op. Deltagerne i disse seminarer er samtlige det nye nationalregnskabs medarbejdere.

En gang ugentligt afholdes kontormøde, hvori samtlige kontorets medarbejdere deltager (indtil for et par år siden deltog kun akademikerne i disse møder). Møderne har primært administrativt og orienteringsmæssigt indhold, idet der især orienteres om de emner, der har været til behandling på det ugentlige "kontorchefmøde", hvori samtlige Danmarks Statistiks chefer deltager. Men det står enhver frit for at bringe emner op til drøftelse. Endvidere udsendes månedligt kontorets interne orienteringsblad, Seks-Nyt, der redigeres af kontorchefen og tre medarbejdere. Dets normale omfang er 5-10 sider, og udover meddelelser om til- og afgang af personale, ferie o.l. indeholder det kortere artikler vedrørende de enkelte statistikområder under kontoret, omtaler af møder og rejser m.v.

Fra og med sommeren 1977 afholdes der ca. hver anden måned et møde mellem Rigsstatistikker, afdelingschef (2. afdeling) og kontorchef (6.kontor) samt nationalregnskabs akademikere, hvor der orienteres om arbejdets gang og forskellige aktuelle problemer kan drøftes. På møderne fremlægger nationalregnskabsafdelingens akademikere tidsplaner for den nærmeste fremtid og undertiden noter omhandlende mere principielle problemer i forbindelse med nationalregnskabsarbejdet.

Med hensyn til mødeaktivitet udadtil gælder det, at tre af afdelingens økonomer har deltaget i hver af de to seneste IARIW-møder, ligesom de er repræsenteret ved de internationale input-output konferencer og de nordiske nationalregnskabsmøder. Et særligt område udgør deltagelsen i møderne i EF's Statistiske Kontors arbejdsgruppe for nationalregnskaber (2-3 gange pr. år), hvor det indtil videre har været således, at den arbejdsmæssige situation hjemme ikke har tilladt et sådant forarbejde til møderne, at man med nogen vægt har kunnet hævde danske synspunkter.

Der udfyldes ugentligt timesedler med koder om arbejdets art og statistiknummer. Disse sedler og udskrifterne på grundlag af deres bearbejdelse har hidtil ikke spillet nogen rolle i den interne planlægning i nationalregnskabsafdelingen. Der udarbejdes årlige bidrag til Danmarks Statistiks beretning og arbejdsplan, hvor planerne går frem til udløbet af det følgende kalenderår. Der foretages således ingen planlægning på længere sigt på centralt hold, ligesom der ikke findes noget formelt organ til koordinering af den faglige planlægning på de enkelte statistikområder, hvor det i Danmarks Statistik traditionelt er således, at de enkelte kontorer har en høj grad af autonomi. I relation til nationalregnskabsafdelingen skaber denne situation både et kommunikationsproblem og et informationsproblem, ligesom afdelingen kun i ringe grad kan udøve den koordinerende funktion, som man normalt anser for et vigtigt selvstændigt formål med nationalregnskabsarbejdet.

Nationalregnskab og økonomisk analyse.

Under opbygningen af det nye nationalregnskab har der kun i begrænset omfang været mulighed for at foretage analysearbejde, idet datagrundlaget herfor har manglet. Dog har man med udgangspunkt i input-output tabellen for 1966 kombineret med forskellige tidsserier og fremregninger foretaget forskellige analyser, hvoraf flere overvejende har bygget på resultaterne af arbejdet i studiekredse på Københavns Universitet, som har været ledet af en af afdelingens akademikere.

Som eksempler på analysearbejde kan nævnes opbygningen af en input-output prismodel, hvis resultater (i mangel af tal fra et ajourført nationalregnskab) har fundet udbredt anvendelse inden for såvel administrationen som den empiriske økonomiske forskning, herunder i forbindelse med den (ligeledes af afdelingen udarbejdede) foreløbige input-output tabel for 1973, der blev brugt i forbindelse med modelberegningerne i regeringens investeringsplan (1977). Endvidere er der i to omgange udarbejdet stålforbrugsprognoser for det Danske Stålvalseværk for 1980 og 1985 (serviceopgave mod betaling) samt en lang række beregninger af beskæftigelses- og importvirkninger m.v. i forbindelse med arbejdet i forskellige dele af statsadministrationen. For tiden er man i gang med en større serviceopgave i forbindelse med et energiprojekt, hvortil der skal leveres en 1974 input-output tabel med tilhørende fysiske energibalancer samt fremskrivning af de tekniske koefficienter til 1980 og 1985. Endvidere er der udført beregningsopgaver for Center for Udviklingsforskning og leveret detaljerede varebalancedata til Instituttet for Fremtidsforskning.

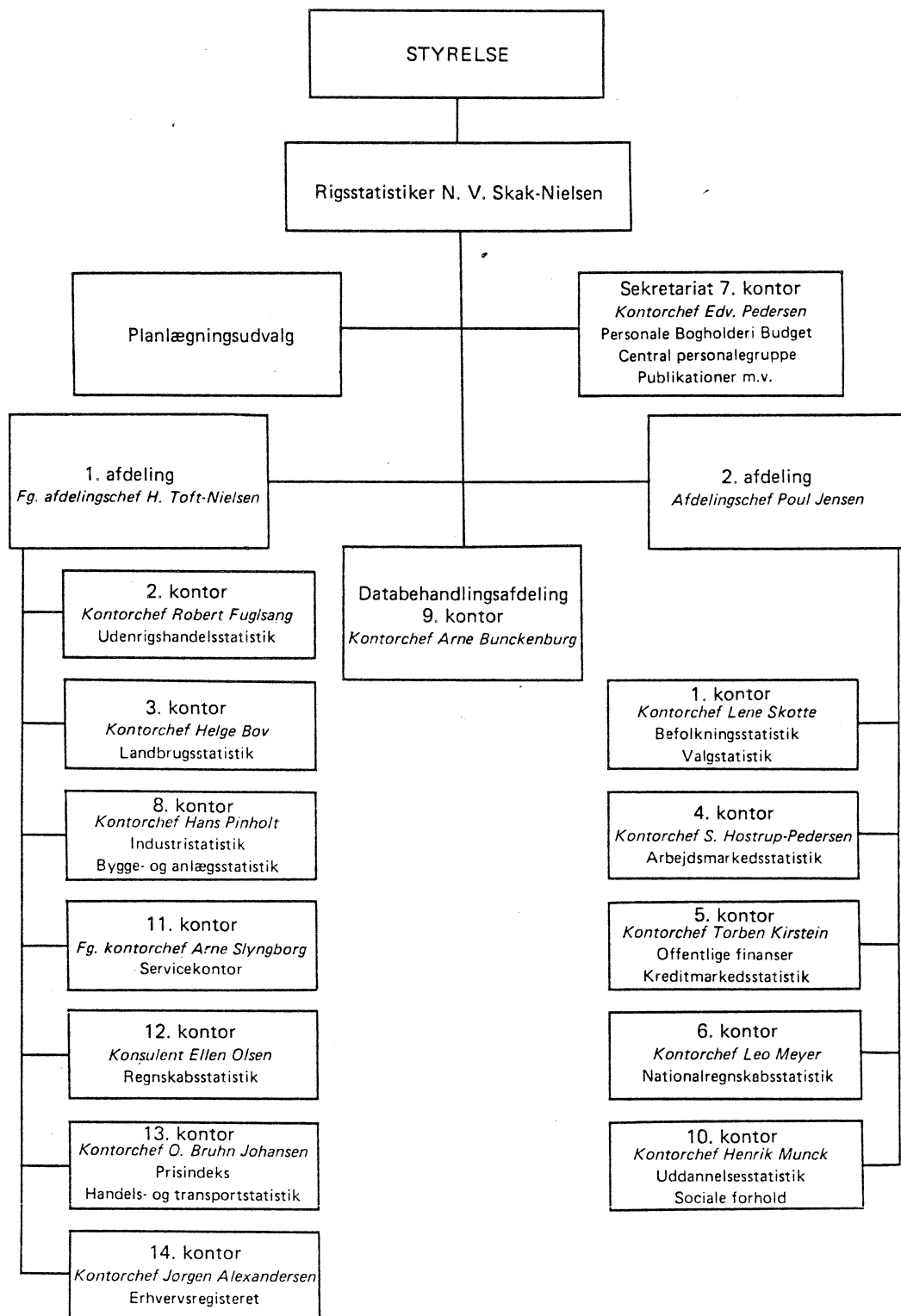
Den økonomiske model (ADAM) er en makromodel estimeret på det gamle nationalregnskabs tal. Der er derfor kun begrænset direkte forbindelse mellem arbejdet med det nye detaljerede nationalregnskab og modelarbejdet, selv om det er planlagt på grundlag af det nye nationalregnskab at fore-

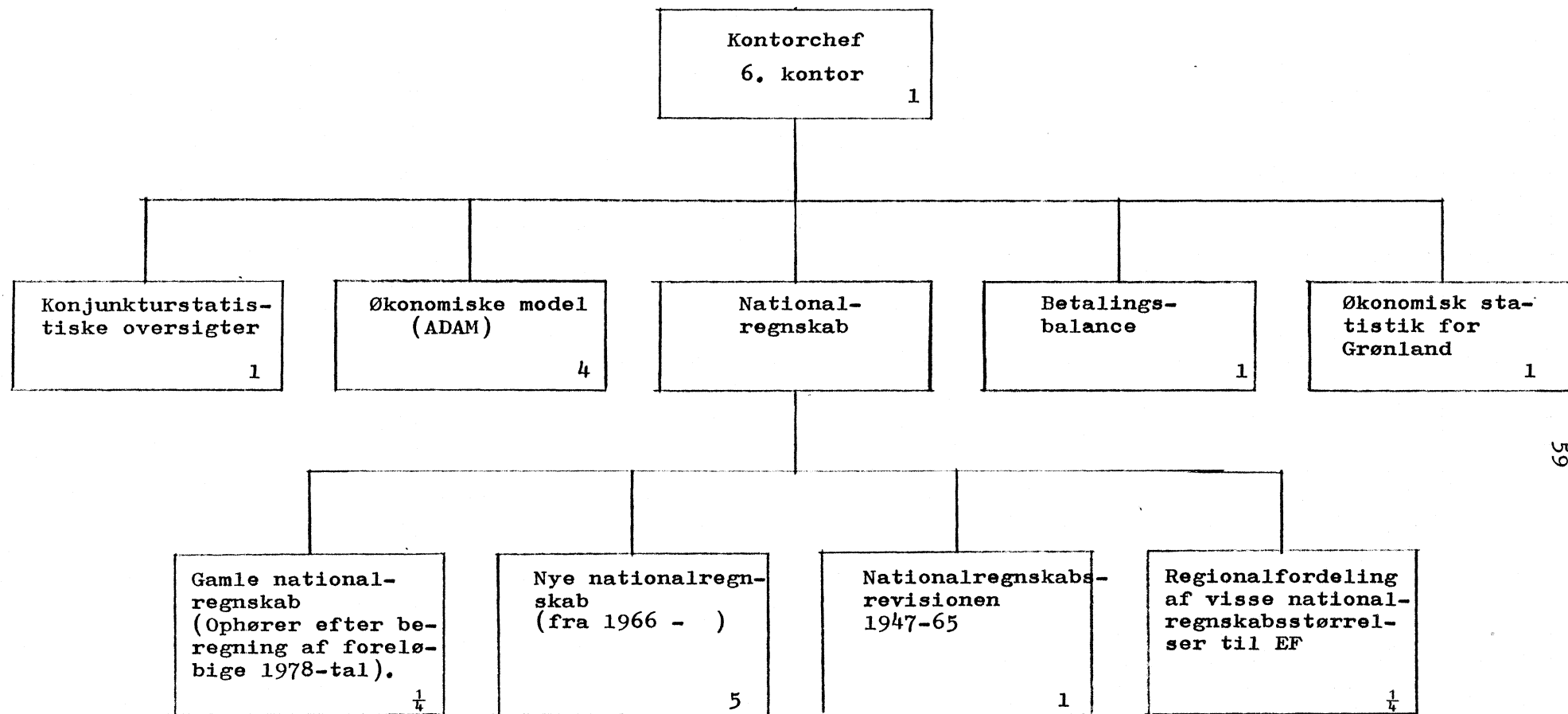
tage en reestimering af modellen, hvor man i et vist omfang vil basere sig på direkte anvendelse af tekniske koefficienter fra de nye input-output tabeller¹. Dette er blandt andet baggrunden for, at man har valgt hurtigt at fremstille et sæt af foreløbige input-output tabeller for årene 1966-73 (jfr. tidligere), samt at man fra modelgruppens side har bidraget med personale til dette projekt.

Der ligger således ikke umiddelbart i arbejdet med den økonomiske model planer om en løbende udnyttelse af det detaljerede datamateriale i det nye nationalregnskab, og selv om der for eksempel i forbindelse med det foran nævnte energiprojekt er et vist samarbejde mellem modelgruppen og nationalregnskabet, er det således at egentlige input-outputberegninger og detaljerede analyser på det nye nationalregnskabs grundlag henhører under nationalregnskabsafdelingen. Medens det hidtil (jfr. foran) har haft noget tilfældighedens præg hvilke analyseopgaver nationalregnskabsafdelingen er blevet involveret i, er det hensigten fremover at gå ind i en mere systematisk udnyttelse af det nye nationalregnskabs materiale, dels i henseende til beregninger af mere generel karakter (fx. virkningstabeller), dels i forbindelse med udførelse af serviceopgaver mod betaling. Det omfang, i hvilket man kan tage disse opgaver op, vil dog være begrænset af ressourcemæssige grunde, men det kan nævnes, at der er ansøgt om en udvidelse af nationalregnskabets akademikerbestand med en person under henvisning til disse aktiviteter.

1. Jfr. "De nærmeste års arbejde med ADAM", Rapport fra udvalget vedrørende en dansk konjunkturmodel, Danmarks Statistik, april 1978.

DANMARKS STATISTIKS ORGANISATION





Oversigt over fordelingen af arbejdsopgaver på akademikerne i det danske nationalregnskab. (For 9 måneders perioden august 1978 til april 1979. Enhed er antal uger.)

	I alt	Fordelt på de 5 akademikere				
<u>Opgaver i forbindelse med løbende beregninger</u>	77,8	17,8	21,8	9,2	10,9	18,1
1. Vedr. centrale beregn.system	50,1	3,6	17,4	8,6	9,0	11,5
Generel kørselsafvikling	2,7					2,7
Afstemning 1974	15,5		4,0	3,5	4,0	4,0
Afstemning 1975	15,6	3,6	4,0		5,0	3,0
Deflatering, generelt	9,7		6,6	3,1		
Deflatering 1974	2,3		1,3	1,0		
Deflatering 1975	2,0		1,0	1,0		
Afstemning 1976	2,3		0,5			1,8
2. Vedr. inputdata til system	9,7	1,4	4,4	0,6	1,9	1,4
Råvaretælling 1975	1,0					1,0
Forbrugsundersøgelse 1976	1,7				1,7	
Tjenesteundersøgelse 1975	0,4					0,4
Emballageundersøgelse 1975	-					
Feogaordningen	0,2				0,2	
Mejeristatistik	0,6			0,6		
Beskæftigelse og løn 1974-1975	1,4	1,4				
Reparation og vedligeholdelse	4,4		4,4			
3. Efterfølgende beregninger	18,0	12,8				5,2
Input-output tabeller	13,0	12,8				0,2
Investeringsmatricer 1974-1975	5,0					5,0
<u>Udviklings- og metodearbejde samt uddannelse.</u>	36,3	4,0	8,9	8,7	5,9	8,8
Revision af beregningsmetoder	9,1	0,4	3,1	0,6	2,8	2,2
Edb-udviklingsarbejde	3,8					3,8
Planl. foreløbigt nat.regnskab	12,0	1,0	3,5	5,5	1,0	1,0
Avancesamarb. m. Monopoltilsyn	1,0			0,4	0,6	
Opg. i forb. m. nyt engrospristal	0,9		0,5	0,4		
Generel uddannelse	9,5	2,6	1,8	1,8	1,5	1,8
<u>Publikationer, dokumentation og serviceopgaver.</u>	24,4	9,6	1,6	-	11,4	1,8
Dokumentation	11,5	2,0	1,6		6,5	1,4
Publikationer	4,9				4,9	
Serviceopgaver(mod betaling)	8,0	7,6				0,4
<u>Møder, udvalg, administrative opgaver, forespørgsler.</u>	32,4	4,2	2,7	11,2	8,0	6,3
Generelt nat.regnskab og 6. kt.	24,8	3,8	2,7	7,2	6,6	4,5
Oversætt. af EF-nat.regnsk.syst	4,4	0,4		2,0	1,0	1,0
Møder, internationale	0,8					0,8
Udvalgsarbejde	2,4			2,0	0,4	
<u>Diverse.</u>	15,1	1,6	2,2	8,1	1,0	2,2
Ferie	9,0	1,6	2,2	2,0	1,0	2,2
Rådgiv. udv. vedr. Færøerne	6,1			6,1		
I alt	186,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2

Kilde: Notat fra Danmarks Statistiks 6. kontor af 9. august 1978

Studenternes arbejdsopgaver i det nye danske nationalregnskab. (For perioden august 1978-april 1979).

Student med 20 timer pr. uge:

Fremstilling og revision af prisserier
 Revision og beskrivelse af deflateringssystemet
 År-år lister 75 og 76 (vedr. sammenhængen varenr.-deflatornr.)
 Kørsel af deflateringssystemet for 74 og 75
 Afstemning af 74 og 75 i 70-priser
 Deflator tekstlister
 Beregning af offentlige sektor i 70-priser

Student med 20 timer pr. uge:

Handelsavancer
 FEOGA (subsider i forbindelse med EF's landbrugsordninger)
 Notat om FEOGA i statistikken til prisstatistikudvalget

Student med 20 timer pr. uge:

Energibalancer med fordeling på anvendende sektorer i løbende og faste priser og i mængder
 Arbejdsnotat om energiberegningerne
 Energidata i forbindelse med serviceopgave for Risø

Student med 20 timer pr. uge:

Fordeling af subsidier
 Beskæftigelse og løn
 Beregninger vedr. serviceopgave for Risø
 Beregninger vedr. IO-tabeller til EF

Student med 10 timer pr. uge:

Forbrugsudviklingen - udvikling af metoder til beregning af stigningsprocenter for 64 konsumgrupper til brug i forbindelse med endeligt og foreløbigt NR.
 Arbejdsnotat om beregningen af forbrugsudviklingen
 Udviklingsprojekter vedr. PASSION
 Bilfordelinger m.v. - diverse kørsler til beregning af sektorfordelt anvendelse af varer, der fordeles på grundlag af bilfordelingerne.

Student med 10 timer pr. uge:

Kørsel af sektorsumtabeller
 Prismodel (kørsler og forbedringer af modellen)

Andet personales arbejdsopgaver i det nye danske nationalregnskab. (For perioden august 1978 - april 1979).

Afdelingsleder:

Internationale tabeller til EF, OECD og FN
 Tabeller til Statistisk Årbog, Statistisk Tiårsoversigt og Nordisk Statistisk Årbog.
 Beregning af foreløbige tal for 1975-77
 Beregning af foreløbige 1978-tal til nytårsoversigt.
 Beregning af senere version af foreløbige 1978-tal.
 Administrative opgaver (ugesedler, flexkort, lønsedler)
 Løbende forespørgsler.

Programmør:

Dokumentation
 Kørselsafvikling af NR i løbende og faste priser
 Input-output tabeller
 Opgaver i forbindelse med revisionen 1947-65
 Systemforbedringer
 Opbygning af databank
 Programmering af system for foreløbigt NR
 Kørsler på råvaretællingen 1975

Assistent:

Udenrigshandelsmaster
 Varemaster for industriens varestatistik
 Kartoteker vedr. varenumre
 Tekster til varenumre
 Beregning af indirekte skatter (fordeling på varer)
 Beregninger til A-mapper og Sektormapper

Assistent:

Beregninger til det hidtidige nationalregnskab i forbindelse med de foreløbige tal for 1975-78.
 Beregninger til A-mapper og Sektormapper
 Beregninger vedrørende Færøerne
 Korrekturlæsning m.v.

Assistent:

Fremstilling og revision af prisserier
 Revision og beskrivelse af deflateringssystemet
 År-år lister
 Kørsel af deflateringssystemet
 Afstemning i 70-priser
 Deflatortekstlister
 Beregninger til A-mapper og Sektormapper

Fra	Til	Sektorberegning		Artsberegninger										Systemet i løbende priser										
		Fremst.virks (≥ 6)	Fremst.virks (< 6)	A-mapper	Sektormapper	Lagre excl færdig.v	Lagre af færdigv.	Rep. og vedligeh.	Energibalancer	Bilbalancer	Vareskatter/subs.	Andre ind. skatt.	Beskæftigelse	Lønninger	Privat konsum	Investeringer	Priser	Sektorsumtabeller	Varespecificeret tilgang	Varespecificeret anvendelse	Total anvendelse	Specielle beregninger	Systemet i faste priser	Offentliggørelse
Eksterne data leveret på edb	Industriens varestatistik Industriens <u>virks.</u> regnskst Momsstatistik Vareimport og told Vareeksport Engrospristal	x x	x													x		x						
Sektorberegninger	Fremstill.virks. (≥ 6) Fremstill.virks. (< 6) A-mapper Sektormapper		x		x	x	x						x				x							
Artsberegninger	Lagerændr. (excl. færdigv.) Lagerændr. af færdigvarer Rep. og vedligeholdelse Energibalancer Bilbalancer Vareskatter og -subsidiær Andre ind. skatter og subs Beskæftigelse Lønninger Privat konsum Investeringer Priser			x															x				x	
Specielle data	Momsstatistik (manuel anv.) Indust. <u>firmaregnskabsst.</u>		x												x									
Beregningsystemet	Sektorsumtabeller Systemet i løbende priser Systemet i faste priser																						x	

FARVE	NRNR	TIL-ÅR	VARLNR	AFG-ÅR	SEKTOR	ÅR	
R	390603	66	3906500		9007	73	PLADER, BÅND, FOLIER, RØR, SLAGER, STÆNGER O. LIGN. UNDER POS. 3906
G	390603	72	39065000		9007	73	ANDRE VARER AF PLAST
H	390709	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390709	66	3907230		3995	73	POSER, BÆREPOSER OG SÆKKE AF PLAST
G	390709	66	39072301		3995	73	POSER OG BÆREPOSER
G	390709	66	39072302		3995	73	NYE SÆKKE AF PLASTIC
R	390711	66	3907240		3520	73	DUGE, GARDINER, FORHANG O. LIGN. BULIGUDSTYK AF PLAST
G	390711	70	39072401		3520	73	AUTOGATS TIL AUTOMOBILER AF PLASTFOLIE
G	390711	70	39072409		3520	73	DUGE GARDINER FORHANG OG LIGN PLAST
H	390715	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
G	390715	68	39073300		3995	73	EMBALLAGE OG DRIBKEMAGRE
H	390717	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390717	66	3907310		3995	73	BALJER OG SPANDE AF PLAST
G	390717	66	39073100		3995	73	BALJER OG SPANDE
H	390719	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390719	71	3907324		3995	73	FLASKER OG DUNKE AF PLAST, MED RUMINDHOLD 5 LITER OG DEROVER
G	390719	71	39073241		3995	73	FLASKER OG DUNKE MED RUMINDHOLD PÅ 15 L
G	390719	71	39073242		3995	73	FLASKER OG DUNKE MED RUMINDHOLD PÅ 5- 15 L
R	390719	71	3907325		3995	73	FLASKER OG DUNKE AF PLAST, MED RUMINDHOLD UNDER 5 LITER
G	390719	71	39073250		3995	73	FLASKER OG DUNKE MED RUMINDHOLD UNDER 5 L
H	390721	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390721	66	3907330		3995	73	EMBALLAGE-OG DRIBKEMAGRE AF PLAST
R	390721	66	3907350		3995	73	TANKE, KÆR, TROMLER O. LIGN. AF PLAST, RUMINDHOLD 15 L OG DEROVER
R	390721	67	3907360		3995	73	TANKE, KÆR, TROMLER O. LIGN. AF PLAST, RUMINDHOLD UNDER 15 LITER
G	390721	69	39073718		3995	73	TUBER
G	390721	69	39073728		3995	73	FAVE TROMLER DÅSER
H	390723	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390723	66	3907390		3995	73	KAPSLER, PRØPPER, LAG O. LIGN. VARER AF PLAST
G	390723	66	39073900		3995	73	KAPSLER PRØPPER
H	390727	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390727	70	3907400		3995	73	BUDSERVICE OG KØKKENARTIKLER AF PLAST
G	390727	70	39074001		3995	73	BUDSERVICE
G	390727	70	39074002		3995	73	KØKKENARTIKLER
H	390729	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390729	66	3907500		3995	73	SANITETS- OG TOILETARTIKLER AF PLAST
G	390729	66	39075001		3995	73	KLOSETSADER
G	390729	70	39075002		3995	73	TØJKLEMMER
G	390729	70	39075009		3995	73	ANDRE SANITETS OG TOILETARTIKLER
H	390731	66	0009740A		3995	73	H I PLASTIKVAREFABRIKKER 3995
R	390731	68	3907600		3995	73	KONTORARTIKLER AF PLAST
G	390731	66	39076001		3995	73	PLAST KARTOTEKS OG OPBEVARELSSESKER
G	390731	66	39076002		3995	73	PLAST SAMLEBIND HEKUNDER LØSBLADEHIND
G	390731	66	39076003		3995	73	BREVORDNERE OG KINGORDNERE
G	390731	66	39076004		3995	73	BULOMSLAG AF PLAST
G	390731	68	39076009		3995	73	ANDRE KONTORARTIKLER
H	390735	66	00097800A		3995	73	H I LAMPESKÆMFABRIKKER 3995
R	390735	66	3907800		3995	73	LAMPER O. A. BELYSNINGSARTIKLER SAMT DELE DERTIL AF PLAST
G	390735	72	39078001		3995	73	ELEKTRISKE BELYSNINGSARTIKLER LYSSKILTE
G	390735	72	39078009		3995	73	ELEKTRISKE BELYSNINGSARTIKLER ANDET