

Tilbageføring af input-output-matricer, 1966-1987

Resumé:

I papiret beskrives, hvordan input-output-matricer til ADAM er konstrueret for årene 1966-1987. Behovet for at konstruere disse matricer, skyldes at nationalregnskabet er revideret for årene 1988 og frem, og derfor er marginalerne for matricen kædet tilbage i tiden. De konstruerede matricer sikrer konsistens mellem io-system og marginaler, og er dannet ved ras-afstemning med udgangspunkt i de nye marginaler og med de gamle matricer som udgangsmatricer.

mar21998.wp

Nøgleord: input-output, ras-afstemning, tilbageføring, nulstilling

Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.

1. Indledning

Det følgende beskriver konstruktionen af input-outputmatricer i år, hvor nationalregnskabet ikke er hovedrevideret. Disse matricer er et led i at føre serierne i ADAM-banken i 1990-priser tilbage i tiden.

Kort fortalt er princippet i konstruktionen først at kæde række- og søjlemarginaler for ADAMs input-outputmatrix. Derved dannes tidsserier for 1966-1987 med vækstraterne fra de gamle serier i 1980-priser, men på 1990-prisniveau for produktionen i de enkelte erhverv, tilgang af importkomponenter, indirekte skatter, bruttoværditilvækst og efterspørgselskomponenter. Dernæst bruges disse kædede marginaler til at rasafstemme de gamle io-matricer, og resultatet er de nye io-matricer. Nedenfor beskrives proceduren nærmere, og specielt beskrives, hvordan der afviges fra denne korte gennemgang.

Til sidst nulstilles de celler i matricen som ikke ønskes i modellen. Det sker ved den sædvanlige nulstillingsprocedure. Nulstillingen er ikke yderligere omtalt i papiret.

2. Sammenligning af ny og gammel matrix

Tabel 1 viser forskellen mellem den nye, reviderede matrix og den gamle matrix for 1988 i løbende priser. Forskellene er altså udtryk for effekten af, at nationalregnskabet er blevet hovedrevideret. Man kan forestille sig, at disse forskelle enten skyldes mere tilfældige forhold, der kun vedrører det enkelte år – f.eks. rettelser som følge af bedre data i netop dette år, eller rettelser som følge af metodeændringer, hvor der ikke er nogen grund til at tro, at metodeændringerne får betydning hvert år. Imidlertid kan man ved næsten alle de største ændringer begrunde, at disse skal have effekt hvert år eller i en årrække. I appendiks 1 er givet begrundelser for nogle af de største ændringer. Eksempelvis kan den store difference i $qq-qh$ - og $qq-qq$ -cellerne begrundes med, at erhvervsudlejning er et (i NR-øjemed) nyt erhverv, der er placeret i qq -aggregatet. Differencerne skyldes altså, at man nu er begyndt at opgøre de udgifter virksomhederne har til udlejning af ejendomme. Virksomheder, der lejer deres ejendomme (kontorer), ligger især i qh - og qq -erhvervet. Tidligere blev disse udgifter ganske enkelt ikke opgjort, men har været indeholdt i restindkomsten. Denne ændrede opgørelsesmetode må klart være noget som påvirker io-matricen i alle år, og ikke blot i 1988. Et eksempel på en ændring, der ikke er tilfældig, men heller ikke varig, er differencen i $qq-im$ -cellen, der skyldes, at en række udgifter, der oprindeligt var varekøb, nu opfattes som investeringer. Den største af disse er køb af edb-software, som på den ene side ikke kan tænkes kun at foregå i 1988, men på den anden side næppe heller ikke kan tænkes at have samme betydning i 1966 (det er til gengæld eneste eksempel vi har identificeret, hvor der er hensigtsmæssigt, at gøre noget specielt for at aftrappe effekten af revisionen tilbage i tiden).

3. Konstruktionen af io-matricer

Dannelsen af io-matricer 1966-1987 sker ved hjælp af såkaldt rasafstemning. Der er en procedure, der danner en matrix ud fra viden og matrixens marginaler og en eksisterende matrix, som er et a-priori bud strukturen i matrix. Hvad det mere præcist går ud på, er kort forsøgt kort beskrevet i appendiks 4. Her vil blot blive givet en helt abstrakt beskrivelse.

Hvis r, s er række- og søjlemarginaler, og X^0 er a-priori-matricen og R selve rasafstemningsfunktionen, så er den afstemte matrix X^1 en funktion af ovenstående, $X^1 = R(r, X^0, s)$. Hvis $r(Z)$ returnerer en matrix Z 's rækkesumme og $s(Z)$ søjlesummen, så gælder om den afstemte matrix, at $r(X^1) = r$, $s(X^1) = s$. Rasafstemningsproceduren har bl.a. den egenskab, at $X^0 = R(r(X^0), X^0, s(X^0))$. I øvrigt bevares nuller i matricen.

I det aktuelle tilfælde kan man finde marginalerne ved kædning, mens a-priori matricerne er de gamle matricer, der dog er manipuleret en hel del. Kædning og manipulationer er beskrevet nedenfor. Formålet med hele arbejdet er i høj grad at finde nogle manipulationer af den gamle io-matrix, således at den rasafstemte, manipulerede matrix ligner den nye matrix for 1988. Et andet kriterie er, om matricerne "ser fornuftige ud" tilbage i tiden. Det vil bl.a. sige, at cellerne ikke får negative værdier i celler, hvor dette ikke kan tænkes.

Manuelle justeringer af værdien af visse celler i a-priori-matricen

De revisioner af matricerne, som må forventes ikke blot at gælde i 1988, korrigeres der for ved i rasafstemningen at manipulere de gamle io-matricer inden rasafstemningen. For eksempel kunne korrektionen for koefficienten i nf - cf -cellen være:

$$anfcm^y = anfcf^{\text{gammel}} + \frac{-3500}{Cf(1988)} \quad (1)$$

Hvor de 3500 omtrentligt ses af tabel 1. I den matrice, der skal rasafstemmes, bliver nf - cf -cellen inden afstemningen så sat til $anfcm^y$ gange søjlesummen fra matricen (dvs. værdien af Cf). Gennem afstemningen ændrer værdien i cellen sig så selvfølgelig noget. Tilsvarende kunne for specielt softwareinvesteringerne vedrørende qq - im -cellen, sidste led i ligningen afskrives – f.eks. lineært fra 5500 i 1988 til 0 i 1980.

Denne fremgangsmåde er forsøgt brugt for de fleste af de i appendiks 1 særligt fremhævede og begrundede ændringer. Rasafstemningen gav som resultat en matrix, hvor differencerne mellem den rasafstemte matrix og den manipulerede matrix blev kraftigt reduceret i alle de celler, hvor der eksplicit var fortaget korrektioner. Derimod blev differencerne typisk ikke stort mindre i de øvrige celler. Dette kunne man ellers godt have håbet på, fordi korrektionerne i de fremhævede celler jo påvirker de øvrige celler. Metoden er derfor uheldig i den

forstand, at der i mange celler vil komme spring i koefficienterne fra 1987 til 1988 som følge af reviderede tal.

I stedet er alle cellerne – med undtagelse af eksogeniserede celler, der beskrives i næste afsnit og *qq-im*-cellen – behandlet som i ligning 1. Så hvis $X^1(1988)$ er den nye, reviderede matrix for 1988 og $X^0(t)$ den gamle matrix for år t , så manipuleres de gamle matrixer ved hjælp af en koefficientmatrix, d , der tillægges den gamle koefficientmatrix $a^0(t)$ i hvert år. Vi lader / betegne element for element division, således at fx $X/s(X)$ er en almindelig koefficientmatrix (husk at vi siger, at $s(X)$ er X 's søjlesummer), og lader * være element for element multiplikation, (så $X/s(X)*s(X)=X$). Den manipulerede matrix $\bar{X}(t)$ bliver

$$\begin{aligned} D &= X^1(1988) - X^0(1988) \\ d &= D/s(X^0(1988)) = X^1(1988)/s(X^0(1988)) - a^0(1988) \\ \bar{X}(t) &= X^0(t) + d*s(X^0(t)) \\ &= [a^0(t) + (X^1(1988)/s(X^0(1988)) - a^0(1988))] * s(X^0(t)) \end{aligned} \quad (2)$$

Sidste lighedstegn viser, at metoden medfører, at den gamle, manipulerede, rasafstemte matrix bliver identisk med den nye matrix for 1988, dvs. $X(1988) = X^1(1988)$.

Manuelle eksogeniseringer af celler i io-matricen

Som nævnt ovenfor afsnit eksogeniseres visse celler i io-matricen. Det gælder celler for bruttoværditilvækst, lagre, indirekte skatter og imputerede finansielle tjenester. Der rasafstemmes på en matrix, hvor disse celler er nulstillet, og efter rasafstemningen tillægges celleværdierne igen.

Der eksogeniseres typisk ved almindelig kædning, dvs. en variabel z føres tilbage ved

$$z^{ny}(t) = z^{gammel}(t) * \frac{z^{revideret}(1988)}{z^{gammel}(1988)} \quad (3)$$

Eksogeniseringen sker for nogle cellers vedkommende, fordi vi ikke ønsker vækstrater i gamle serier "forstyrret" af ras-afstemningen. For andre cellers vedkommende gælder desuden omvendt, at disse ikke må forstyrre ras-afstemningen. Under alle omstændigheder bliver det de ikke-eksogeniserede celler, som tager tilpasningen i rasafstemningen, så tallene passer sammen i io-sammenhæng.

For bruttoværditilvæksten er serierne ved kædet indirekte ud fra identiteten produktionsværdi = bruttoværditilvækst + varekøb, hvor produktionsværdi og varekøb bliver kædet. Begrundelsen for at kæde varekøb og produktion direkte og bruttoværditilvækst indirekte, er, at der i nationalregnskabet er bedre grundlag for opgørelsen af de første to end for bruttoværditilvæksten.

Restindkomsten i bruttoværditilvæksten er jo residualbestemt.

Endelig skal siges, at de derved fremkomne erhvervsfordelte serier for bruttoværditilvækst proportionaljusteres, så den samlede bruttoværditilvækst rammes – beregningen af denne forklares nedenfor.

De indirekte skatter er eksogeniseret, fordi der for punktafgifternes og registreringsafgiftens vedkommende er sket visse veldefinerede omlægninger, og fordi der i hvert fald for den totale moms og tolds vedkommende i løbende priser ikke er grund til at lave om på de gamle tal (se appendiks 3).

Rentemarginal og lagre er eksogeniseret, fordi risikoen for, at rasafstemningen ikke konvergerer typisk er mindre, når der ikke er negative celler i io-matricen. For lagrenes vedkommende er det også betydeligt mere troværdigt at kæde på detaljeret niveau, end at kæde marginalen – mere om dette i appendiks 2.

Tilbageføring af tabellens række- og søjlemarginaler

De fleste række- og søjlemarginaler er kædet på almindelig vis, dvs. som i ligning (3).

Undtaget herfra er de samlede lagerinvesteringer, den samlede bruttoværditilvækst og de indirekte skatter. Lagerinvesteringerne er som nævnt kædet hver komponent for sig og derefter lagt sammen. Den samlede bruttoværditilvækst er kædet indirekte fra identiteten bruttoværditilvækst = sum af endelige anvendelseskomponenter – sum af importkomponenter. De indirekte skatter er typiske kædet hver celle for sig (jf. ovenfor eller appendiks 3). Endelig er maskininvesteringerne, der indeholder softwareinvesteringer, efter den almindelige kædning korrigeret for, at softwareinvesteringerne mindskes tilbage i tiden.

Ved revisionen af dette papir ultimo 1998 udestår et spørgsmål vedrørende tilbageføringen af det offentlige forbrug i faste priser. Om det offentlige forbrug gælder, at der er reviderede tal i løbende priser tilbage til 1971. Men størrelsen af revisionen – det reviderede tal ift. det gamle – varierer en del, og spørgsmålet er, hvordan det offentlige forbrug i faste priser skal dannes. Variationen i revisionsomfangen kan enten slå igennem på forbruget i faste priser eller på det implicite prisindeks.

3. Resultatet af afstemningen

Som kontrol af resultatet af afstemningen er den afstemte manipulerede matrix i løbende priser for 1988 sammenlignet med den nye matrix i tabel 2.

Som fortalt ovenfor skulle den afstemte matrix ramme den nye matrix som følge af den måde som manipuleringerne er lavet på. Når dette ikke helt er

tilfældet i tabel 2, skyldes det, at den måde som nogle celler er eksogeniseret på, ikke medfører, at værdien rammes i 1988. Det gælder for eksempel lagrene og visse indirekte skatter (især *sip-ck* cellen, som vedrører tilskud til DSB).

For årene før 1988 er der kontrolleret, om cellernes værdi er ændret "væsentligt". En ændring af en celleværdi (i den ny matrix ift. den gamle) siges at være væsentlig, hvis den i absolutte tal er stor, hvis den er relativt stor og hvis den relative størrelse af ændringen for perioden har ændret sig ift. ændringen i 1988 – denne er jo er (mere eller mindre) bevidst fastlagt. Mere præcist: Hvis $a^1(t)$ er den ny celleværdi og $a^0(t)$ den gamle, så er den relative ændring $d(t)=(a^1(t)-a^0(t))/a^1(t)$. Ændringen er væsentlig i de celler, hvor $a^1(t)-a^0(t)>1000$, $d(t)>0.5$ og $d(t)-d(1988)>0.1$.

I løbende priser ses i tabel 3 for 1966, at ændringerne er store og har ændret sig for tre cellers vedkommende. I appendiks 1 findes for alle disse celler begrundelse for, hvorfor cellerne i første omgang overhovedet skulle være revideret, og at de popper op i tabel 3 kan måske tages som udtryk for, at antagelsen om at korrektionen har "koefficientmæssig" samme betydning i alle år, ikke holder. For eksempel var begrundelsen for store revisioner i *qq-qh*-cellen, at der i nationalregnskabet var indført et nyt erhverv (erhvervsudlejning). I følge tabel 3 udgør dette erhverv nu hovedparten af cellen *qq-qq*, hvilket man sikkert kan diskutere.

I faste priser er yderligere fem celler ændret væsentligt. Som ovenfor kunne man diskutere om korrektionen nu også skal have så stor betydning bagud i tid. Vedrørende korrektionen for *sip-nf*, er det for indirekte skatter i faste priser er det svært overhovedet at sammenligne nye og gamle tal – indirekte skatter i faste priser afspejler regelsættet i basisåret, så den store ændring kan skyldes dels en regelændring fra 1980 til 1990 og dels ændrede priser (samt revisioner i mængder).

Appendiks 1. Begrundelser for kraftigt reviderede celler

I appendikset listes grunden til, at visse celler er revideret kraftigt. Den omtrentlige konsekvens i mill. kr. vedrører tabellen i løbende priser i 1988, og størrelserne genfindes i tabel 1.

1) En del af anvendelsen af fødevarer er flyttet fra forbrug til input. Konsekvensen er:

cellen *nf-nf* op 3500, *yf-nf* ned 3500, *nf-cf* ned 3500

2) Handelsavancer til byggeri er sat op. Det medfører:

qh-b op 5500, *yf-b* ned 3500

3) Erhvervsudlejning er et nyt erhverv og er placeret i *qq*. Det medfører:

qq-qh op 12000, *qq-qq* op 12500

4) Ny hjælpevirksomhed for finansielle virksomheder. Konsekvens:

qf-qf op 5500, *yr-qf* op 5500

5) Hensættelser i finansiel virksomhed oprevideret. Konsekvens:

qi-qi op 7500, *yr-qf* op 7500, (*yr-qi* ned 7500)

6) Hovedreparationer af boliger flyttet fra forbrug til investeringer. Konsekvens:

b-ib op 5000, *b-h* ned 5000 *h-ch* ned 5000

7) Visse reparationer af boliger henføres nu direkte til forbrug, hvor det før var input i *h*-erhverv. Konsekvens:

b-ch op 3000, *b-h* ned 3000, *h-ch* ned 3000

8) Visse input bliver nu opgjort som investeringer. Vigtigst er software-indkøb, som leveres fra *qq*. Det medfører:

qq-im op 5500

9) Generelt større avancer på investeringer. Det har især betydning for *qh-im*:

qh-im op 6900

Generelt er punktafgifterne for erhvervene blevet større, fordi nogle skatter, der tidligere var ikke-varefordelte nu er blevet til punktafgifter. Specielt er det offentliges dækning af underskuddet i DSB (variablen *siqqto*) flyttet fra cellen *siq-qt* til *sip-ck*.

Registreringsafgiften ligger nu i højere grad på erhvervsbiler frem for privatbiler.

si-cb ned, *si-im* op

Appendiks 2. Tilbageføringen af lagerinvesteringer

Det umiddelbare forslag til tilbageføring af lagerinvesteringerne ville være at kæde på almindelig vis, dvs. som

$$fil^1(t) = fil^0(t) \frac{fil^1(1988)}{fil^0(1988)} \quad (\text{A2.1})$$

Imidlertid giver dette underlige resultater, for i 1988 er den reviderede værdi af *fil* 588 mens den gamle værdi er -603, så serien skifter fortegn før 1988, hvilket ikke rigtigt kan begrundes.

På et detaljeret niveau er problemet mindre, men alligevel er det valgt at beregne lagrene ved direkte prisopregning med de implicitte prisindeks i cellen. De detaljerede lagerinvesteringer kan da beregnes som

$$fil_j^1(t) = fil_j^0(t) \cdot \frac{il_j^0(90)}{fil_j^0(90)} \quad (\text{A2.2})$$

I nogle tilfælde giver dette dog urimelige resultater, fordi det implicitte prisindeks antager absurde værdier i 1990 (hvis det implicitte prisindeks bliver næsten nul eller negativt). I så tilfælde inflateres med vareprisindekset

$$fil_j^1(t) = fil_j^0(t) \cdot px_j^0(90) \quad (\text{A2.3})$$

De samlede lagerinvesteringer findes ved aggregering.

Appendiks 3. Indirekte skatter

For importafgifter, punktafgifter og generelle afgifter er cellerne eksogeniseret. Begrundelsen er, at (for løbende priser) må den gamle databanks værdier i mange tilfælde betragtes som en vældig god indikator, og på specielle områder er tallene lavet om på måder, som det kan betale sig at tage særligt hensyn til.

Det typiske er dog, at hver enkelt celledes værdi alligevel er ændret en lille smule, og derfor er de fleste celler kædet med den gamle værdi. Derefter er for værdierne i løbende priser proportionaljusteret, så de rammer den gamle databanks værdier for hhv. told, punktafgifter og moms i alt. For faste priser er totalerne dannet ved aggregering af de kædede celler. Der er dog nogle undtagelser fra denne regel:

Værdier for nye celler eller forskelligt fortegn i 1988 En række celler havde værdien nul i den gamle databank, men er efter revisionen forskellige fra nul. I så tilfælde er den nye værdi kædet tilbage med den relevante søjlesum – det svarer til at antage en io-koefficient som i 1988 i alle år. Samme procedure er

brugt for enkelte celler, hvor fortegnet for værdien er forskelligt i nye og gamle tal i 1988, og for enkelte celler, hvor den forskellene ganske enkelt var meget store i 1988.

Det offentliges dækning af underskuddet i DSB Dette tilskud har tidligere ligget som ikke-varefordelt skat i *qt*-erhvervet, men er nu en punktafgift på forbrugs-komponenten *ck*. Cellen *sip-ck* er sat til værdien af dette tilskud i løbende priser, og i faste priser til en opregnet værdi heraf.

Registreringsafgiften Korrektionen vedrører fordelingen af den samlede registreringsafgift på private biler og erhvervsbiler i løbende priser. (Fordelingen er ændret en del. Sikkert pga. af ændret klassificering af biler.) Totalt set er afgiften i løbende priser sat som i den gamle bank.

Moms på h og ch Korrektionen vedrører omfordeling af momsen på *h*-erhvervet og *ch*-forbrugskomponenten i løbende priser.

Appendiks 4. RAS-afstemning

Lidt mere om ras-afstemning: Lad X^0 være a-priorimatricen og r , s række- og søjlemarginaler. Om disse skal gælde, at hvis fx en rækkesum i X^0 er nul, så skal det tilsvarende element i r også være det. Rasafstemningen er en algoritme, der er baseret på forskellen mellem marginalerne i X^0 og r , s . I hvert trin i algoritmen tilpasses matricen således, at først dens søjler kommer til at stemme med s . Så stemmer dens rækker ikke med r , men det korrigeres de så for. Så vil matricens søjler ikke længere være lig med s , så næste trin i algoritmen går i gang. Til sidste vil forskellen mellem marginalerne i den tilpassede matrix og s , r være passende små, og vi siger, at algoritmen er konvergeret.

Lad mere præcist i være indeks for trin i i algoritmen, lad $s(X)$ og $r(X)$ danne marginaler af en matrix. Hvis alle vektorer er søjlevektorer og symbolerne * og / står for element for element operationer, kan algoritmen skrives

$$\begin{aligned} X^{i,*} &= X^{i-1} * [s/s(X^{i-1})] \\ X^i &= X^{i-1,*} * [r/r(X^{i-1,*})] \end{aligned}$$

Der dannes altså først en vektor af korrektionsfaktorer for søjlerne, $[s/s(X^{i-1})]$, der i første del af hvert trin ganges på matricen fra foregående trin. Så vil $s(X^{i-1,*})=s$, men $r(X^{i-1,*})$ være forskellig fra r , hvilket der så rodes bod på i anden del af trin i .

Objektfunktionen er $v = \sum_{j=\text{rækker}} ([r_j/r_j(X^i)] - [r_j/r_j(X^{i-1})])^2 + \sum_{j=\text{søjler}} ([s_j/s_j(X^i)] - [s_j/s_j(X^{i-1})])^2$. Det vil sige, når ændringerne elementerne i k -faktor-vektorerne er passende små fra det ene trin i algoritmen til det næste, således at v bliver passende lille, så stopper algoritmen.

Tabel 1.

Ny matrix minus gammel. Løbende priser, mill. kr., 1988 (>500 vist)

	Xa	Xe	Xng	Xne	Xnf	Xnn	Xnb	Xnm	Xnt	Xnk	Xnq	Xb	Xqh	Xqs	Xqt	Xqf	Xqq	Xh	Xo	Xqi
Xa	2095	0	0	0	633	0	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xe	0	0	0	531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xng	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543	0	0	0	649	0	0	0
Xnf	0	0	0	0	5958	0	0	0	0	507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnb	0	0	0	0	0	0	-807	0	0	0	0	601	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnm	0	0	0	0	0	0	0	-1170	0	0	0	1776	510	0	0	0	577	0	0	0
Xnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-552	0
Xnq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-546	1092	1063	0	0	0	1017	0	0	0
Xb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	888	-690	0	0	0	2167	-6730	-1856	0
Xqh	922	0	0	0	0	0	628	1927	0	0	1309	5518	600	0	0	0	1611	0	0	0
Xqs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1849	0	0	0	0	0	0
Xqt	0	0	0	0	-561	0	0	-909	0	0	0	-1886	4897	0	-2572	0	3431	0	-1650	0
Xqf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5471	0	0	0	0	7518
Xqq	0	0	0	-528	855	559	0	1105	0	834	946	-616	12052	0	1746	-909	12554	-1665	-7144	0
Xh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1017	0
Xo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538	0	544	0	722	-734	0	0
Xqi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3r	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M5	0	0	0	0	0	0	0	542	0	-736	0	0	0	0	0	0	0	0	-771	0
M6m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M6q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	579	0	0	0
M7b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	789	0	0	0	0	0	0	0	0
M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ms	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1435	0	1736	732	1332	0	1099	0
Mt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sip+Sir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1295	-2030	-2155	0
Yw	1511	0	0	0	1064	0	-546	0	-596	0	1832	-1812	7874	680	2549	0	9767	0	-5474	0
Yr+Siq	0	0	0	1943	-3361	0	-544	-1003	0	-521	0	-1808	-5821	0	-3147	10902	2423	0	10028	-7518

Tabel 2.

Afstemt minus ny matrix. Løbende priser, mill. kr., 1988

Xa	89	0	-0	-0	130	10	3	-51	0	-89	12	18	8	0	0	0	3	-21	-0	11	0
Xe	0	0	223	-124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xng	12	0	78	0	3	2	4	2	-0	3	2	8	16	0	47	1	6	-1	10	0	0
Xne	3	0	11	-22	-2	3	-1	-6	-2	2	4	7	68	-0	17	21	39	-11	49	0	0
Xnf	17	-1	-1	-3	-28	-18	-29	-15	2	6	-12	-50	-22	-0	-10	-5	75	0	58	0	0
Xnn	-4	0	-1	-0	3	142	1	-1	-0	-35	-2	-1	2	1	1	3	127	1	18	0	0
Xnb	11	0	-61	2	15	37	-53	163	40	-40	-13	-103	-139	12	28	-3	-64	-3	0	0	0
Xnm	7	-2	13	108	-5	14	-3	-116	-63	2	6	117	45	-18	51	1	34	-3	24	0	0
Xnt	-18	-0	-2	3	-5	-3	8	-8	-36	-5	-10	9	-11	-19	7	-1	-4	-1	-2	0	0
Xnk	41	4	-21	8	12	-28	31	17	50	69	33	78	87	8	83	18	54	3	34	0	0
Xnq	1	8	-40	21	-21	12	57	-21	-46	-8	-39	5	96	13	19	14	81	10	38	0	0
Xb	7	40	10	-30	130	-27	-1	103	15	34	137	21	88	-2	183	37	114	-1028	77	0	0
Xqh	-15	-12	-52	-42	-26	-93	-20	-101	-25	-4	7	74	67	19	37	-43	95	-6	42	0	0
Xqs	2	-1	6	2	-15	21	-12	88	2	-20	18	43	-17	-9	-122	15	-62	1	-9	0	0
Xqt	-64	-57	4	159	-110	-10	-67	-114	129	-93	-182	-165	-591	-35	-502	-59	-459	11	-271	0	0
Xqf	-10	29	-17	-211	115	40	98	234	57	141	204	-24	-25	-21	-25	-196	-62	262	-17	0	0
Xqq	-58	-10	-165	-13	-96	25	-32	-166	-29	-60	-74	-170	337	-6	83	103	-150	-137	-21	0	0
Xh	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	0
Xo	-36	0	-11	23	-8	25	8	24	-3	-26	69	-58	-49	-38	-47	-15	-121	545	-229	0	0
Xqi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M0	63	-0	-0	-1	33	-135	-1	-3	-0	24	-3	-5	-7	-0	-3	-2	28	0	15	0	0
M1	0	0	-0	1	-19	45	1	3	0	19	3	2	8	0	4	3	22	1	3	0	0
M2	16	-6	-11	-0	19	-16	27	-47	1	30	39	39	-1	0	-6	0	-8	-3	3	0	0
M3k	1	0	0	4	2	0	3	0	0	-3	1	-1	0	0	-0	0	-0	-0	0	0	0
M3r	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3q	-2	-1	123	-4	-3	1	-5	-3	-1	-2	-0	6	-2	30	1	2	-2	4	0	0	0
M5	75	-3	12	7	35	-26	20	51	25	333	61	36	40	7	12	7	25	1	33	0	0
M6m	-9	0	-3	1	5	-19	14	86	-7	12	21	62	-72	1	-15	-1	-90	-2	6	0	0
M6q	19	2	-12	8	-9	7	-10	-26	-11	-11	-76	-4	16	3	31	23	5	3	4	0	0
M7b	0	0	0	0	0	0	0	2	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0
M7y	0	0	0	0	0	0	0	-1	-2	0	0	0	0	0	-0	0	0	0	-4	0	0
M7q	-46	-1	-7	-1	-19	-10	15	-87	-59	-17	1	33	-89	6	28	-1	64	-3	12	0	0
M8	-0	2	-8	2	47	-13	11	-11	-10	1	7	11	18	3	-41	23	28	-8	68	0	0
Ms	-38	-1	-92	19	-130	1	-40	3	-24	-265	-217	13	99	76	100	63	70	7	54	0	0
Mt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sim	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	0
Sip+Sir	-52	10	0	88	-44	14	-22	17	2	7	14	29	59	4	45	32	237	75	154	0	0
Sig	-1	-0	-0	-0	-1	-0	-0	-2	-0	-1	-1	-8	-7	-0	-16	-31	-29	311	-106	0	0
Yw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	-0	0	0
Yr+Siq	-10	-1	-0	-4	-7	-1	-3	-14	-2	-6	-10	-15	-30	-2	-16	-12	-36	-21	-55	-0	-0

Tabel 3a.

Celler med "væsentlige" differenser. Relativ ændring i celleværdi i 1966, løbende priser.

	Xa	Xe	Xng	Xne	Xnf	Xnn	Xnb	Xnm	Xnt	Xnk	Xnq	Xb	Xqh	Xqs	Xqt	Xqf	Xqq	Xh	Xo	Xqi
Xa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xng	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xnq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.754	0	0	0	0	0	0	0
Xh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xqi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3r	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M6m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M6q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ms	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sip+Sir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yr+Siq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.590	0	0	0	0

