

Førsteårseffekter Adam juni 2019

Resumé:

Papiret beskriver kortsigtede effekter på aktivitet og offentlige finanser ved ændringer i økonomisk-politiske instrumentvariabler. Effekterne betegnes ofte som finanseffekter. I papiret er der fokus på ændringer i finanseffekterne ved overgangen fra modelversionen oktober 2018 til modelversionen juni 2019.

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	1
2 Model- og dataændringer	3
2.1 Modelændringer.....	3
2.2 Dataændringer.....	5
3 Finanseffekter	5
3.1 Sociale ydelser.....	8
3.2 Produktion af offentlige tjenester.....	9
3.3 Indkomstskatter.....	12
3.4 Afgifter og subsidier.....	14
4 Sammenfatning	16
5 Litteraturliste	18
6 Bilag 1. Finanseffekter	19
7 Bilag 2. Finanseffekter jun19	21
8 Bilag 3. Finanseffekter okt18	24
9 Bilag 4. Gekko kode	27

1 Indledning

Beregningen af finanseffekter er en vigtig del af modelanvendelsen. Finanseffekten er virkningen af en ændring i et økonomisk-politisk instrument. Der er især to aspekter, som er vigtige. Det er virkningen på de økonomiske aktiviteter og på de offentlige finanser. I nedenstående præsenteres ændringer i 21 forskellige instrumentvariabler. Den umiddelbare effekt er altid den samme, nemlig en nettoudgift på 0.1 pct. af bnp. I det aktuelle grundforløb svarer det til 2.24 mia. kr. i 2019 (årets priser). Men effekten på de offentlige finanser afhænger af tilbageløb og dynamiske effekter. Der er især tilbageløb i offentlige indtægter, som afgifter og skatter. Tilbageløbseffekten afhænger i høj grad af aktivitetseffekten.

I tabel 1.1 vises aktivitetseffekten i det første år, hvor bnp er målet for aktiviteten. Virkningerne spænder bredt. De mindste effekter er 0.01 pct. på bnp, som er væsentligt mindre end den umiddelbare udgift. Her finder vi bl.a. ændringer i selskabsskat og pensionsafkastskat. I den anden af spektret er der effekter, som matcher den umiddelbare udgift på 0.1 pct af bnp. Her finder vi ændringer som påvirker aktiviteten i den offentlige sektor. En nedsættelse af vægtafgift eller registreringsafgiften har også kraftig aktivitetseffekt.

Tabel 1.1 Pct.vis effekt på bnp - 21 scenarier

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	0.104	0.103	0.093	0.080	0.083	0.078	0.083	0.080	0.079	0.084
Off. besk.	Qo1	0.138	0.134	0.124	0.122	0.123	0.134	0.145	0.141	0.142	0.147
Off. lønninger	lo	0.010	0.008	0.006	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.010	0.012
Bygge- og anlægsinvest	flbo	0.092	0.101	0.102	0.084	0.088	0.081	0.087	0.086	0.085	0.086
Øvrige investeringer	flmo	0.038	0.048	0.049	0.058	0.063	0.062	0.062	0.061	0.061	0.063
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	0.027	0.025	0.025	0.020	0.022	0.026	0.025	0.024	0.024	0.024
Indkomstskat	Ssysp	0.033	0.030	0.030	0.025	0.028	0.031	0.031	0.029	0.030	0.029
Vægtafgift	Syv	0.077	0.073	0.082	0.064	0.069	0.088	0.088	0.086	0.088	0.057
Selskabsskat	Sycr	-0.003	-0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.010	0.010
Kulbrinteskat	Syck	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008	0.008
Pensionsafkastskat	Sywp	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
Offentlig ydelse	Tyrrs	0.021	0.020	0.019	0.016	0.018	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	0.033	0.030	0.032	0.027	0.030	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030
Moms	Spg	0.032	0.033	0.034	0.032	0.037	0.034	0.035	0.034	0.034	0.034
Energiafgift	Spp_ce	0.035	0.037	0.044	0.042	0.041	0.049	0.050	0.049	0.049	0.050
Fødevareravgift	Spp_cf	0.030	0.030	0.031	0.029	0.027	0.031	0.033	0.032	0.032	0.031
Benzinafgift	Spp_cg	0.047	0.048	0.052	0.043	0.046	0.061	0.062	0.061	0.063	0.063
Subsidier	Sppu	0.052	0.053	0.052	0.047	0.047	0.050	0.048	0.047	0.048	0.047
Ejendomsskat	Spzej	0.029	0.019	0.019	0.019	0.024	0.015	0.015	0.014	0.031	0.031
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	0.044	0.055	0.054	0.045	0.040	0.039	0.042	0.043	0.053	0.053
Registreringsavgift	Spr	0.059	0.061	0.067	0.065	0.068	0.062	0.065	0.065	0.075	0.075

Tabel 1.1 viser finanseffekterne for de 10 seneste modelversioner. De er ikke meget forskellige. Men i nogle af de tidligere modelversioner er effekterne mindre eller større. Det hænger sammen med at modellens sammenhænge løbende revideres og tilpasses. Det betyder også noget at datagrundlaget ændres i perioden. Finanseffekterne fra Okt12 til Jun19 dækker en periode fra 2012 til 2019, hvor den danske økonomi har været gennem en dyb krise. Udover at de økonomiske konjunkturer ændres, så er der metodemæssige revisioner af nationalregnskabet undervejs i perioden. Data- og meto-

derevisioner har sammen med ændrede strukturer og konjunkturer også indflydelse på finanseffekterne, som de er beregnet i tabel 1.1.

I nedenstående præsenteres en analyse af kortsigtsegenskaberne for modelversionen Adam juni 2019 (Jun19). Egenskaberne belyses yderligere ved at sammenligne med modelversionen Adam oktober 2018 (Okt18), og analysen beskriver de egenskabsændringer, som ændringerne i modellen giver anledning til.

Tabel 1.2 viser effekt på offentlige finanser. Generelt er tilbageløbseffekten positiv. Den umiddelbare udgift er som nævnt 2245 mio.kr., og tabellen viser mindre nettoeffekter på de offentlige finanser i det første år i scenarierne. Det er et resultat af at der er medtaget tilbageeffekter fra efterspørgsels- og udbudsadfærd. På kort sigt er pristilpasningerne små, og den øgede efterspørgsel udløser mængdeeffekterne. På længere sigt vil priseffekterne blive større og mængdeeffekterne mindre. Fx. er der fuld crowding out på arbejdsmarkedet på langt sigt. Bemærk at, der ikke er medregnet dynamiske effekter på arbejdsudbud.

Registreringsafgift og vægtafgift skiller sig ud. Her er den samlede offentlige nettoudgift lille efter tilbageløb. Det hænger sammen med at nedsættelsen af afgiften giver en stor forøgelse af bilsalget. Kombinationen af mindre afgiftssats og større bilkøb er ikke selvfinansierende, men der er et kraftigt tilbageløb for netop bilafgifter. For det øvrige instrumenter er spredningen knap så stor. Nettoudgiften ligger i intervallet 1-2.3 mia.kr.

Tabel 1.2 Effekt på offentlige finanser i året priser (mio. kr.) - 21 scenarier

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	-1653	-1601	-1441	-1281	-1316	-1350	-1431	-1389	-1388	-1440
Off. besk.	Qo1	-1091	-1159	-1024	-1109	-1138	-1226	-1512	-1440	-1482	-1542
Off. lønninger	lo	-753	-799	-906	-939	-931	-945	-1034	-952	-1005	-1027
Bygge- og anlægsinvest	fiBo	-1351	-1337	-1357	-1213	-1226	-1253	-1198	-1193	-1198	-1250
Øvrige investeringer	fiMo	-1286	-1178	-1214	-1628	-1635	-1727	-1762	-1757	-1673	-1728
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	-1547	-1618	-1610	-1690	-1674	-1706	-1715	-1724	-1713	-1734
Indkomstskat	Ssysp	-1615	-1653	-1655	-1773	-1758	-1795	-1818	-1825	-1831	-1881
Vægtafgift	Syv	-1096	-1141	-1031	-1264	-1221	-948	-885	-891	-880	-1359
Selskabsskat	Sycr	-1840	-1926	-1905	-2046	-2109	-2211	-2262	-2263	-1886	-1894
Kulbrinteskate	Syck	-2082	-2016	-2020	-1802	-1916	-1951	-2010	-2012	-1762	-1780
Pensionsafkastskate	Sywp	-1873	-1855	-1842	-1934	-1932	-1972	-2021	-2026	-1939	-1976
Offentlig ydelse	Tyrrs	-1050	-1082	-954	-1030	-1014	-1048	-1052	-1058	-1049	-1079
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	-1615	-1653	-1630	-1749	-1731	-1778	-1800	-1807	-1811	-1861
Moms	Spg	-1461	-1453	-1459	-1522	-1520	-1591	-1582	-1582	-1559	-1617
Energiafgift	Spp_ce	-1869	-1891	-1912	-2059	-2116	-2144	-2175	-2172	-2143	-2192
Fødevareravgift	Spp_cf	-2004	-2028	-2047	-2175	-2220	-2287	-2335	-2339	-2321	-2371
Benzinafgift	Spp_cg	-1846	-1853	-1834	-2040	-1980	-1819	-1812	-1815	-1781	-1833
Subsidier	Sppu	-1722	-1730	-1684	-1803	-1854	-1890	-1833	-1838	-1809	-1856
Ejendomsskat	Spzej	-1366	-1530	-1498	-1584	-1571	-1728	-1780	-1786	-1494	-1527
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	-1363	-1320	-1324	-1278	-1422	-1497	-1459	-1511	-1296	-1322
Registreringsafgift	Spr	-931	-893	-847	-786	-770	-648	-615	-612	-528	-643

Bilag 1 viser effekter svarende til tabel 1.1 og tabel 1.2 på løn og beskæftigelse.

I nedenstående er der fokus på finanseffekterne i modelversionen juni 2019. Bilag 1 henviser til modelgruppepapirer, der beskriver finanseffekter i andre modelversioner.

2 Model- og dataændringer

Modelversionen juni 2019 (Jun19) indeholder ændringer i forhold til modelversionen oktober 2018 (Okt18). De væsentligste er:

- nye input-output (I-O) ligninger
- ændrede relationer for atp-bidrag
- relationer for indkomstoverførsler tager højde for atp-bidrag og obligatorisk opsparing
- løbende tilpasning af modellens ligninger

Der er ingen metoderevisioner i data, men datarevisionen i november 2019 er omfattende for åreene 2016-2018. Det har betydning for grundforløbet til Jun19, men det påvirker ikke grundforløbet for Okt18, som er lavet med udgangspunkt i historiske data fra april 2019.

2.1 Modelændringer

Modelændringerne i Jun19 er beskrevet samlet i [tmk281119](#). Nedenfor gives en kort gennemgang af ændringer med betydning for modellens kortsigttegenskaber.

I-O ligningerne i jun19 er en matematisk transformation af ligningerne i okt18. De nye relationer ændrer ikke modellens egenskaber. Hensigten er at få relationer med en klar adskillelse mellem pris og mængdejusteringer. De nye relationer er et skridt på vejen hen mod et I-O system, som giver robuste og konsistente sammenhænge i de tilfælde, hvor justeringsleddene aktiveres.

De ændrede relationer for *atp-relationer* har betydning for afregningen af atp-bidragene, og de vil ændre fordelingen af udgifterne på husholdninger, selskaber og offentlig forvaltning. I de fleste scenarier vil effekten på de marginale egenskaber være begrænset. I det første år og på kort sigt har ændringerne ingen betydning for de marginale egenskaber.

Bidrag til satsreguleringspuljen finansieres indenfor reguleringsindekset frem til 2020. Men efter 2020 reduceres udviklingen i udbetalte sociale ydelser med en obligatorisk opsparing. Disse ændringer har, som atp-bidragene, kun begrænset betydning for de marginale egenskaber. Da den obligatorisk opsparing først påbegyndes i 2020 er der ingen effekt på de finanseffekter, som vises i dette papiret. Atp-relationer og indkomstoverførsler er beskrevet i [tmk030619](#).

Der er også andre ændringer i Jun19. Her er det værd at hæfte sig ved en enkelt ændring. *Leverance fra andre tjenester, Xqz, til offentlig forbrug, Co*, særbehandles. I jun19 er prissammenhængen ændret. Ændringerne i basisprisen, *pxqz*, fordeles på leverancen til offentlig forbrug, *pxqz_co*, og leverancer til øvrige anvendelser, *pxqzxo*. Relationen for *pxqz_co* afgør fordelingen. Der er en tæt sammenhæng mellem forbruget

af individuelle markedsmæssige ydelser, $Coim$ og leverance fra øvrige tjenester til offentlig forbrug, Xqz_co . Det antages at

$$(1) Xqz_co = Xqz_co_{-1} + (Coim - Coim_{-1})$$

I Okt18 er forlængelsen følgende prisrelation

$$(2) pxqz_co = (fXqz_co_{-1} \cdot pxqz_co_{-1} + (Coim - Coim_{-1})) / fXqz_co$$

Men der er stor niveauforskel på Xqz_co og $Coim$, og prisen, $pxqz_co$, udvikler sig ikke som forventet i fremskrivninger og multiplikatorøvelser.

I Jun19 knyttes prisen $pxqz_co$ endnu tættere til prisen i offentlig forvaltning og service, $pxo1$.

$$(3) pxqz_co = pxqz_co_{-1} \cdot \frac{pxo1}{pxo1_{-1}} + \frac{fCoim}{fXqz_co} \cdot (pcoim \cdot pxo1_{-1} - pcoim_{-1} \cdot pxo1) / pxo1_{-1}$$

Den sidste del af relationen er normalt nul. Det hænger med at relationen for $pcoim$ er

$$(4) pcoim = pcoim_{-1} \cdot \frac{pxo1}{pxo1_{-1}}$$

Hvis (4) indsættes i parentesen i (3) fås

$$\begin{aligned} & pcoim \cdot pxo1_{-1} - pcoim_{-1} \cdot pxo1 \\ &= pcoim_{-1} \cdot \frac{pxo1}{pxo1_{-1}} \cdot pxo1_{-1} - pcoim_{-1} \cdot pxo1 \\ &= pcoim_{-1} \cdot pxo1 - pcoim_{-1} \cdot pxo1 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Med relation (3) vil $pxqz_co$ følge $pxo1$. Hvis $pcoim$ vokser anderledes, vil der være et tillæg eller et fradrag i vækstraten (som i øvrigt justeres med forholdet mellem $fCoim$ og $fXqz_co$).

Prisen $pxqz_co$ betyder i sig selv kun lidt for multiplikatoregenskaberne. Men ændringen har betydning, når vi tilføjer relationer for prisen på øvrige leverancer fra Xqz , nemlig

$$(5) pxqzxo = (fXqz \cdot pxqz - fXqz_co \cdot pxqz_co) / fXqzxo$$

Jun19 indeholder også en ændring i disponibel indkomst, Ydl_hc og Ydk_h . Ændringer i **den grønne ejerafgiften** havde meget kraftige effekter i Okt18. I jun19 er der korri-geret. Problemet og de foreslåede ligninger er beskrevet i [tmk011219](#).

Bemærk at **makroforbrugsrelationen** er reestimeret. Relationen er en fejlkorrektionsmodel, bestående af to ligninger, for henholdsvis lang sigt og den samlede relation. Reestimationen har givet nogle ændringer i estimerne sammenlignet med Okt18.

Den største forskel mellem de to modelversioner er, at tilpasningen mod ligevægtsniveauet er blevet langsommere. I Jun19 er tilpasningskoefficienten -0.388 mod -0.421 i Okt18. I tillæg er betydningen af dummyen for finanskrisen blevet større i langsigtsrelationen i Jun19 med en koefficient på 0.134 mod 0.125 i Okt18. Konstantleddet i den langsigtede relation er samtidig blevet mere negativt, med en ny værdi på -0.349 mod tidligere -0.334. Se mere om estimationen i [abo021219](#).

2.2 Dataændringer

Datarevisionen i november 2019 ændrer tallene for 2016-2018. For alle tre år er tallene revideret markant. Baggrunden er bl.a. nye oplysninger om danske virksomheders aktiviteter i udlandet. Samlet viser tallene et mere positivt billede af den økonomiske udvikling i 2016-2018, hvor

- eksport og produktion er revideret op
- offentlig produktion og offentlig forbrug er revideret op
- beskæftigelsen er også revideret op, men ikke så meget som produktionen
- arbejdsproduktiviteten er revideret op

Det er især industriproduktion, bygge- og anlægsaktiviteter og relaterede aktiviteter, der er berørt af revisionerne. Det betyder samtidig at revisionen indeholder forskydning og sammensætningsændringer i 2018. Se mere om datarevisionen i [Nyt fra Danmarks Statistik nr. 407](#) og i baggrundsnotatet om [særlige forhold](#).

3 Finanseffekter

Analysen omfatter 21 forskellige scenarier, hvor der ændres i en enkelt økonomisk-politisk instrumentvariabel ad gangen. Bilag 4 beskriver det konkrete indhold af scenarierne, der på listeform ser således ud:

fVo1	Input af materialer og tjenester (ikke energi) i produktionen af offentlige tjenester
Qo1	Beskæftigelse i produktion af offentlige tjenester
lo	Offentlige lønninger
flbo	Investeriunger i offentlige bygninger og anlæg
fImo	Øvrige offentlige investeringer
Sya	Arbejdsmarkedsbidrag
SsySp	Personlig indkomstskat
Syv	Grøn ejerafgift i husholdningerne
Tirk	Kulbrinteskatten
Sywp	Pensionsafkastskat
Tyrrs	Udgifter til øvrige sociale ydelser - skattepligtige
Tyrrr	Udgifter til øvrige sociale ydelser - ikke-skattepligtige
Spg	Moms
Spp_ce	Afgift på brændsel og el
Spp_cf	Afgift på fødevarerforbrug
Spp_cg	Afgift på benzin

Sppu	Tilskud til kolletiv transport
Spzej	Ejendomsskat
Spzuqr	Øvrige produktionstilskud
Spr	Registreringsafgift

De 21 forskellige scenarier er lavet sådan at den umiddelbare effekt er negativ for den offentlige saldo og aktivitetseffekten er positiv. Den umiddelbare udgift i de offentlige budgetter er altid den samme; nemlig 0.1 pct af bnp i årets priser. Men effekterne er forskellige. Generelt er det sådan at efterspørgselseffekterne dominerer på kort sigt. Der er træghed i løn- og priser, og en stigning i efterspørgslen giver en stor mængde effekt. På længere sigt er det omvendt, da efterspørgselsændringer giver en tilpasning i løn og priser, sådan at mængdeeffekterne bliver små. Medmindre der eksplicit medtages dynamiske effekter på arbejdsudbuddet, så vil der være crowding out på arbejdsmarkedet. Konsekvensen er små effekter på det samlede udbud på længere sigt. På kort sigt kan der til gengæld være både små og store mængdeeffekter.

På kort sigt er effekten på priser og disponible indkomst i afgørende for den samlede finanseffekt. Næsten alle de nævnte eksperimenter vil påvirke den reale disponible indkomst

$$fYd = \frac{Y - S}{p}$$

Scenarierne ovenfor vil alle påvirke indkomst, skat og pris - dvs. Y , S og p . I nogle tilfælde går effekten igennem indkomst eller skat. Derved øges både disponible indkomst og real disponibel indkomst, hvis priserne er uændrede. I andre tilfælde går effekten gennem priserne. Her er indkomst og skat umiddelbart uændret, og hele effekten går gennem priserne. Den samlede effekt af ændringen i real disponibel indkomst afgøres herefter af modellen efterspørgsels- eller indkomstelasticiteter.

En ændring på 0.1 pct af bnp ændrer real disponibel uanset om ændringen virker gennem indkomst, skatten eller prisen. Men effekten på disponibel indkomst afhænger af det specifikke scenarie. Ændringer i indkomsten påvirker typisk også skatten, men effekten på skatten afhænger af indkomsttypen. Prisgennemslaget er ikke ens. Modellens kortsigtede indkomst- og efterspørgselselasticiteter er forskellige. Tilsammen betyder det at finanseffekter kan være meget forskellige på kort sigt.

Prisændringer virker også gennem modellens pris- og substitutionselasticiteter. Typisk er priseffekterne små på kort sigt. Men det gælder ikke for ændringer i afgifterne. Her er der en umiddelbar og direkte effekt på priserne. Finanseffekten er i disse tilfælde et resultat af gennemslaget på anvendelsespriser og modellens priselasticiteter. Det er især afgiftsændringer, som har både indkomst og priseffekter. Men scenarier for produktion af offentlige tjenester kan også have priseffekter på kort sigt.

Tabel 3.1 og tabel 3.2 sammenfatter finanseffekterne i Jun19.

Tabel 3.1 Finanseffekter - absolutte ændringer

		fVo1	Qo1	lo	filbo	fimo	Sya	Ssyp	Syv	Sycr	Tirk	Sywp
Absolut ændring												
Bnp, årets priser	Y	2051	4064	2604	2209	1454	575	714	1348	246	189	190
Absolut ændring												
Bnp	fY	1714	3015	253	1754	1285	488	598	1172	212	158	159
Privat forbrug	fCp	123	319	339	127	93	662	814	2121	249	216	216
Off. Forbrug	fCo	2068	3122	-8	-15	-11	-27	-33	-39	-10	-9	-9
Investeringer	fl	561	473	86	2400	2494	200	245	243	91	65	65
Eksport	fE	-66	-160	7	-60	-26	-10	-14	-14	34	-4	-4
Import	fM	963	694	184	765	1354	363	446	1215	161	118	119
Absolut ændring												
Beskæftigelse	Q	1.451	5.685	0.229	1.557	1.021	0.347	0.424	0.554	0.152	0.112	0.113
Ledighed	Ul	-0.766	-3.001	-0.121	-0.822	-0.539	-0.183	-0.224	-0.292	-0.080	-0.059	-0.059
Absolut ændring												
Indkomstoverførsler	Ty_o	-222	-868	-35	-238	-156	608	-65	-85	-23	-17	-17
Afgifter	Sp	473	496	132	527	285	182	234	730	73	62	62
Skatter	Sy_o	274	875	942	332	174	-1304	-2129	-2129	-2039	363	-1997
Absolut ændring												
Privat	Tfn_hc	247	765	801	275	179	1323	1387	15	1248	1163	1817
Udland	Tfen_e	1194	777	226	975	1550	411	494	1345	646	617	159
Offentlig	Tfn_o	-1440	-1542	-1027	-1250	-1728	-1734	-1881	-1359	-1894	-1780	-1976
Procent												
Timeløn	lna	0.013	0.052	0.005	0.014	0.009	0.003	0.004	0.005	0.001	0.001	0.001
Outputpris	px	0.007	0.026	0.058	0.007	0.004	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	pcp	0.004	0.018	0.014	0.005	0.002	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001

Tabel 3.2 Finanseffekter - absolutte ændringer

		Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
Absolut ændring											
Bnp, årets priser	Y	431	742	-1725	-1695	-2042	-1334	-1312	637	1084	-97
Absolut ændring											
Bnp	fY	361	621	693	1017	636	1285	959	633	1083	1525
Privat forbrug	fCp	491	846	689	1338	979	2034	1145	520	360	2770
Off. Forbrug	fCo	-20	-34	-26	-33	-17	-52	-123	-22	-19	-37
Investeringer	fl	148	255	334	211	57	241	165	456	489	358
Eksport	fE	-8	-14	116	-15	263	207	89	61	1290	-17
Import	fM	269	463	447	524	675	1212	345	409	1042	1650
Absolut ændring											
Beskæftigelse	Q	0.256	0.440	0.456	0.398	0.384	0.624	0.731	0.487	0.880	0.682
Ledighed	Ul	-0.135	-0.232	-0.240	-0.210	-0.203	-0.329	-0.386	-0.257	-0.465	-0.360
Absolut ændring											
Indkomstoverførsler	Ty_o	2200	2172	-70	-61	-59	-95	-112	-74	-134	-104
Afgifter	Sp	141	243	-2171	-2304	-2444	-2042	-2179	-2029	-2072	-848
Skatter	Sy_o	994	118	73	88	74	137	159	325	491	126
Absolut ændring											
Privat	Tfn_hc	783	1351	981	1582	1473	375	1351	851	1046	-1155
Udland	Tfen_e	296	510	636	610	898	1458	505	676	275	1798
Offentlig	Tfn_o	-1079	-1861	-1617	-2192	-2371	-1833	-1856	-1527	-1322	-643
Procent											
Timeløn	lna	0.002	0.004	0.000	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007
Outputpris	px	0.001	0.002	-0.021	0.002	0.002	0.003	0.004	-0.001	-0.001	0.003
Forbrugerpris	pcp	0.002	0.003	-0.131	-0.270	-0.223	-0.231	-0.215	0.001	-0.002	-0.171

Beskrivelsen af effekterne er delt i følgende delafsnit

- Indkomstoverførsler
- Offentligt forbrug og offentlige investeringer
- Indkomstskatter
- Afgifter og subsidier

3.1 Sociale ydelser

Der er scenarier med to sociale ydelser:

Tyrrr restgrupper af øvrige indkomstoverførsler, ikke-skattepligtig
Tyrrs restgrupper af øvrige indkomstoverførsler, skattepligtig

Begge de to indkomstoverførselsgrupper er uafhængige af konjunktoren til forskel fra fx. arbejdsløshedsdagpenge, *Tyd*. Finanseffekten går altovervejende gennem disponibel indkomst. Begge scenarier påvirker bruttoindkomsten positivt i samme størrelsesorden. Men en væsentlige forskel mellem de to scenarier er, at den ene indkomstoverførsel, *Tyrrr*, er skattefri og den anden, *Tyrrs*, beskattes. I begge tilfælde er øges bruttoindkomsten med godt 2 mia. kr., som vist i tabel 3.3. I tilfældet *Tyrrs* er det et betydelige direkte tilbageløb af offentlige indtægter på næsten halvdelen af den samlede udgift, og effekten på skatteprovenuet bliver større. Nettoeffekten på de offentlige finanser er markant forskellig, og det samme gælder effekten på disponibel indkomst. I tilfældet *Tyrrs* er finanseffekten halvt så stor som i tilfældet *Tyrrr*.

Bemærk at i effekten på løn og priser er kun ca. en tiendedel af effekten på mængderne. Lønnen reagerer på ændringer i ledigheden. Her er effekten størst for skattefrie indkomstoverførsler.

Tabel 3.3 Sociale ydelser - absolutte ændringer

		Tyrrs		Tyrrr	
		Jun19	Okt18	Jun19	Okt18
		<i>Absolut ændring</i>			
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	431	425	742	732
		<i>Absolut ændring</i>			
Bnp	<i>fY</i>	361	357	621	615
Privat forbrug	<i>fCp</i>	491	483	846	832
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	-20	-20	-34	-34
Investeringer	<i>fI</i>	148	145	255	250
Eksport	<i>fE</i>	-8	-8	-14	-13
Import	<i>fM</i>	269	266	463	459
		<i>Absolut ændring</i>			
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0.256	0.257	0.440	0.443
Ledighed	<i>Ul</i>	-0.135	-0.134	-0.232	-0.232
		<i>Absolut ændring</i>			
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	2200	2152	2172	2124
Afgifter	<i>Sp</i>	141	142	243	245
Skatter	<i>Sy_o</i>	994	975	118	116
		<i>Absolut ændring</i>			
Privat	<i>Tfn_hc</i>	783	763	1351	1318
Udland	<i>Tfen_e</i>	296	286	510	493
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1079	-1049	-1861	-1811
		<i>Procent</i>			
Timeløn	<i>lna</i>	0.002	0.002	0.004	0.004
Outputpris	<i>px</i>	0.001	0.001	0.002	0.002
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.002	0.001	0.003	0.003

Tabellerne i bilag 2 og 3 viser de procentvise effekter, som er næsten identiske for Jun19 og Okt18. De små forskelle i de absolutte effekter kan med stor sikkerhed tilskrives små forskelle i grundforløbet.

Relationerne for atp-bidrag for sociale ydelere og relationerne for indkomstoverførslerne er ændret mellem de to modeller. Det betyder kun ganske lidt. Obligatorisk opsparring for modtagere af sociale ydelser først træder i kraft i 2020, og at de to indkomstoverførsler *Tyrrs* og *Tyrrr* ikke er omfattet af atp bidrag eller af obligatorisk opsparring.

3.2 Produktion af offentlige tjenester

Fælles for scenarierne i dette afsnit er at de alle påvirker produktionen af offentlige tjenester, *Xo1*. I offentlig produktion er der ikke forskel på udbud og efterspørgsel. I praksis bestemmes udbuddet i en produktionsfunktion - og der er ikke effekter af ændringer i real disponibel indkomst eller i (relative) priser. Men øgede udgifter i offent-

lig produktion er samtidig lønindkomst i husholdninger eller øget omsætning i private erhverv, i det produktionen kun ændres ved at øge en af inputfaktorerne.

Der er fem scenarier som ændrer på input i offentlig produktion.

- fVol* øget materiale input (ikke energivarer)
- Qol* øget offentlig beskæftigelse
- lol* øget lønomkostninger i offentlig beskæftigelse
- flbol* bygge- og anlægsinvesteringer
- flmol* øvrige offentlig investeringer

Finanseffekterne er numerisk forskellige og virkemåden er også forskellig.

For varekøbet, *fVol*, øges det offentlige forbrug og produktion af offentlige tjenester stiger. Men stigningen leveres fra private erhverv og udland. Importen stiger fordi en del input kommer fra udlandet. Indkomstfremgangen kommer i de private erhverv, og den fordeler sig som lønindkomst og restindkomst. Det meste er lønindkomst. Der er en stigning i beskæftigelsen, og timelønnen stiger lidt. Der er tilbageløb til de offentlige gennem skatter og afgifter. Effekten på real disponibel indkomst er positiv. For offentlige investeringer - både *flbol* og *flmol* - fremkommer finanseffekterne på samme måde. Forskellene på de tre scenarier er importindholdet. Bygge- og anlægsinvesteringer har lille importindhold. Derfor ses de største største aktivitetseffekter, og de mindste nettoomkostninger i det offentlige budget ved bygge- og anlægsinvesteringer. Øvrige investeringer har stort importindhold, så er der mindre aktivitet og større udgifter. Varekøbsscenarioet placerer sig i midt mellem de to investeringsscenarioer.

Hvis stigningen i offentlig produktion og offentlig forbrug kommer fra større offentlig beskæftigelse, dvs. *Qol*-scenariet, fås stor aktivitetsfremgang. Den tilhørende udvidelse af lønsum og bruttoindkomst tilfalder næsten udelukkende husholdningerne. Tilbageløb ved skatter og afgifter har samme proportioner som i scenarierne *fVol*, *flbol* og *flmol*. *Qol* scenariet giver stor effekt på real disponibel indkomst, og de afledte effekter er store. Målt på bnp er aktivitetseffekten 2.5 gange større end effekten fra *flmol*. Tilbageløbseffekten er relativt stor, og nettoeffekten på de offentlige finanser er på linje med *fVol*-scenariet .

En stigning i de offentlige lønninger, *lol*-scenariet, giver lille aktivitetseffekt. Lønstigningerne giver en stigning i outputprisen, men næsten ingen mængdeeffekt i offentlig forbrug. Der er en positiv realindkomsteffekt, som kan tilskrives importindholdet i den samlede efterspørgsel. Det er baggrunden for en beskedent stigning i den samlede private efterspørgsel. Importen stiger og den samlede effekt på bnp er lille.

Effekterne på løn og priser er relativt små. En lønstigning i den offentlige produktion påvirker gennemsnitslønnen og giver de størst stigninger i produktionsomkostningerne. Prisstigningen falder i høj grad på offentlig forbrug og mindre på privat forbrug. Stigningen i den offentlige beskæftigelse i *Qol*-scenariet giver generelle løn- og prisstigninger. Det hænger sammen med effekten på arbejdsløsheden.

Tabel 3.4 Stød til offentlig sektor - absolutte ændringer

		fVo1		Qo1		lo		fibo		fimo	
		Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18
		<i>Absolut ændring</i>									
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	2051	2051	4064	4124	2604	2638	2209	2162	1454	1431
		<i>Absolut ændring</i>									
Bnp	<i>fY</i>	1714	1584	3015	2852	253	192	1754	1708	1285	1221
Privat forbrug	<i>fCp</i>	123	96	319	268	339	315	127	118	93	82
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	2068	2020	3122	3099	-8	-6	-15	-15	-11	-10
Investeringer	<i>fi</i>	561	524	473	426	86	61	2400	2443	2494	2505
Eksport	<i>fE</i>	-66	-100	-160	-213	7	-27	-60	-60	-26	-33
Import	<i>fM</i>	963	943	694	658	184	167	765	812	1354	1396
		<i>Absolut ændring</i>									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1.451	1.370	5.685	5.596	0.229	0.177	1.557	1.646	1.021	1.016
Ledighed	<i>Ul</i>	-0.766	-0.717	-3.001	-2.927	-0.121	-0.092	-0.822	-0.861	-0.539	-0.531
		<i>Absolut ændring</i>									
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-222	-210	-868	-859	-35	-27	-238	-253	-156	-156
Afgifter	<i>Sp</i>	473	458	496	517	132	136	527	529	285	303
Skatter	<i>Sy_o</i>	274	277	875	867	942	936	332	320	174	166
		<i>Absolut ændring</i>									
Privat	<i>Tfn_hc</i>	247	217	765	718	801	781	275	219	179	132
Udland	<i>Tfen_e</i>	1194	1171	777	764	226	224	975	980	1550	1541
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1440	-1388	-1542	-1482	-1027	-1005	-1250	-1198	-1728	-1673
		<i>Procent</i>									
Timeløn	<i>lna</i>	0.013	0.014	0.052	0.054	0.005	0.006	0.014	0.015	0.009	0.009
Outputpris	<i>px</i>	0.007	0.013	0.026	0.037	0.058	0.065	0.007	0.008	0.004	0.004
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.004	0.010	0.018	0.028	0.014	0.020	0.005	0.005	0.002	0.003

Der er ikke stor forskel på Jun19 og Okt18 i tabel 3.4. Bilag 2 og 3 viser tabeller med procentvise forskelle. Her er investeringsscenarierne *fimol* og *fibol* helt ens for Jun19 og Okt18, men de øvrige scenarierne *fVo1*, *Qo1* og *lo1* har små forskelle. Som nævnt i indledningen af afsnit 3 er prisen på leverancer fra *Xqz* til *Co*, dvs. *pxqz_co* ændret. Når effekten på *pxqz_co* ændres, så har det betydning for prisen *pxqzxo*, som er basisprisen for leverance fra *Xqz* til øvrige anvendelser. Dermed er der potentielt afledte effekter gennem real disponibel indkomst og anvendelsespriser på de samlede finanseffekter. Tabel 3.5 viser finanseffekten for *Qo1* scenarierne i en trinvis overgang fra Okt18 til Jun19, hvor

Jun19 Jun19 grundforløb på november 2019 banken
Jun19x1 Jun19 grundforløb på juni 2019 banken
Jun19x2 Jun19 med gammel relation for *pxqz_co*, grundforløb på juni 2019 banken
Okt18x Okt18 grundforløb på juni 2019 banken
Okt18 Okt18 grundforløb på april 2018 banken

Der er ingen forskel mellem Okt18x og Jun19x2, hvor *pxqz_co*-relationen er fælles og grundforløbene er ens. Forskellen kan isoleres til at være en forskel mellem versionerne Jun19x2 og Jun19x1. Når *pxqz_co*-relationen ændres (Jun19x2 -> Jun19x1), så er der forskel. Forskellen ses i effekten på priserne *px* og *pcp*. Det hænger sammen med at den gamle relation (Okt18) gav negative effekter på *pxqz_co* ved udvidelser af den offentlige produktion. I Okt18 må *pxqzxo* stige kraftigt. Det sker ikke i Jun19. I Jun19 fås mere ensartede effekter på *pxqz_co*, *pxqzxo* og *pzqz*. Ændringen i *pxqz_co* betyder

større finanseffekter i den forstand at aktivitets effekten er større. Men er ikke væsentlig forskel på nettoudgiften i de offentlige finanser.

Tabel 3.5 Øget offentlig beskæftigelse (*QoI*)

		Qo1				
		Jun19	Jun19x1	Jun19x2	Okt18x	Okt18
		Absolut ændring				
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	4074	4094	4243	4161	4124
		Absolut ændring				
Bnp	<i>fY</i>	3019	3023	2921	2889	2852
Privat forbrug	<i>fCp</i>	321	317	285	281	268
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	3127	3132	3136	3105	3099
Investeringer	<i>fI</i>	474	472	431	426	426
Eksport	<i>fE</i>	-161	-161	-220	-207	-213
Import	<i>fM</i>	696	671	646	651	658
		Absolut ændring				
Beskæftigelse	<i>Q</i>	5.691	5.743	5.654	5.601	5.596
Ledighed	<i>UI</i>	-3.004	-3.035	-2.988	-2.960	-2.927
		Absolut ændring				
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-869	-877	-863	-855	-859
Afgifter	<i>Sp</i>	498	498	509	503	517
Skatter	<i>Sy_o</i>	877	880	904	879	867
		Absolut ændring				
Privat	<i>Tfn_hc</i>	764	766	772	756	718
Udland	<i>Tfen_e</i>	780	759	769	770	764
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1544	-1526	-1541	-1527	-1482
		Procent				
Timeløn	<i>Ina</i>	0.052	0.052	0.053	0.052	0.054
Outputpris	<i>px</i>	0.027	0.027	0.037	0.036	0.037
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.018	0.018	0.028	0.027	0.028

3.3 Indkomstskatter

Der er 6 multiplikatoreksperimenter med indkomstskatter (direkte skatter):

- Sya* arbejdsmarkedsbidrag
- Ssysp* slutskatter vedrørende personlig indkomst
- Syv* vægtafgiften fra husholdningerne
- Syc* selskabskat

Tirk kulbrinteskatten
Sywp realrenteafgiften

Indkomstskatter påvirker husholdningerne disponibel indkomst. Arbejdsmarkedsbidrag, personlige indkomstskatter og vægtafgiften er udgifter for husholdninger.

Alligevel har de tre scenarier forskellige finanseffekter, som vist i tabel 3.6. Personlige indkomstskatter berører alle skatteydere, mens arbejdsmarkedsbidrag kun betales af erhvervsaktive. Ændringer i arbejdsmarkedsbidraget påvirker reguleringsindekset for sociale ydelser. En nedsættelse af arbejdsmarkedsbidraget giver et positivt bidrag til reguleringen af ydelsen for modtagere af indkomstoverførsler. I *Sya*-scenariet stiger udgifterne til sociale ydelser på trods af at der er færre modtagere af ydelserne. Det forstærker finanseffekterne. Husholdningerne disponible indkomst forøges yderligere og udgifter i den offentlige sektor forøges. Men der er på den anden side tilbageløb gennem de personlige indkomstskatter. Arbejdsmarkedsbidraget giver fradrag i personlig og skattepligtig indkomst. En nedsættelse af arbejdsmarkedsbidraget giver en stigning i grundlaget for indkomstskatten. Det betyder at ændringer i arbejdsmarkedsbidraget giver et modsatrettet tilbageløb på omtrent en tredjedel gennem de personlige indkomstskatter. Samlet betyder de to tilbageløbseffekter at arbejdsmarkedsbidrag har mindre finansaktivitetsvirkning end de øvrige scenarier med personlige indkomstskatter.

Den grønne ejerafgift (tidligere vægtafgift) er en skat i nationalregnskabssammenhæng. Men i forbrugssammenhæng virker ejerafgiften som en afgift. Nedsættelsen af ejerafgiften øger forbrugsmulighederne fordi prisen på bilydelser falder. Substitution betyder at bilforbruget øges mest, og et generelt stort konjunkturmedløb i bilforbruget giver relativt store finanseffekter.

I nationalregnskabet opfattes realrenteafgiften (pensionsafkastskatten) som en skat, der skal betales af husholdningerne. Men i Adam flyttes pensionsafkast og -beskatning til pensionsmodellen, og det er alene egentlige pensionsindbetalinger og pensionsudbetalinger, der indgår i disponibel indkomst (Ydk_h og Ydl_{hc}). Ændringer i pensionsafkastskatten påvirker det private forbrug gennem faktiske pensionsudbetalinger og pensionsformuen - og *Sywp*-scenariet har derfor begrænsede effekt på kort sigt.

Beskatningen af virksomhederne ved selskabsskat og kulbrinteskatt påvirker ikke umiddelbart husholdningerne. Men der er effekter på restindkomsten for selvstændige. Ligeledes vil beskatningen af virksomhederne påvirke de udbytter, der udbetales til husholdningerne. Tilsammen giver det kun små aktivitetseffekter.

Tabel 3.6 Indkomstskatter - absolutte ændringer

		Sya		SsySp		Syv		Syc		Tirk		Sywp	
		Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18
		<i>Absolut ændring</i>											
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	575	581	714	705	1348	2038	246	238	189	179	190	186
		<i>Absolut ændring</i>											
Bnp	<i>fY</i>	488	479	598	592	1172	1755	212	204	158	151	159	157
Privat forbrug	<i>fCp</i>	662	652	814	801	2121	2830	249	241	216	204	216	212
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	-27	-26	-33	-32	-39	-71	-10	-10	-9	-8	-9	-9
Investeringer	<i>fI</i>	200	195	245	240	243	469	91	85	65	61	65	64
Eksport	<i>fE</i>	-10	-13	-14	-13	-14	-27	34	31	-4	-3	-4	-3
Import	<i>fM</i>	363	359	446	441	1215	1582	161	155	118	112	119	117
		<i>Absolut ændring</i>											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0.347	0.344	0.424	0.427	0.554	0.964	0.152	0.151	0.112	0.109	0.113	0.113
Ledighed	<i>U</i>	-0.183	-0.180	-0.224	-0.223	-0.292	-0.504	-0.080	-0.079	-0.059	-0.057	-0.059	-0.059
		<i>Absolut ændring</i>											
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	608	614	-65	-65	-85	-148	-23	-23	-17	-17	-17	-17
Afgifter	<i>Sp</i>	182	183	234	235	730	978	73	73	62	60	62	62
Skatter	<i>Sy_o</i>	-1304	-1272	-2129	-2083	-2129	-1990	-2039	-2013	363	350	-1997	-1961
		<i>Absolut ændring</i>											
Privat	<i>Tfn_hc</i>	1323	1317	1387	1353	15	-830	1248	1233	1163	1141	1817	1783
Udland	<i>Tfen_e</i>	411	395	494	477	1345	1710	646	653	617	621	159	156
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1734	-1713	-1881	-1831	-1359	-880	-1894	-1886	-1780	-1762	-1976	-1939
		<i>Procent</i>											
Timeløn	<i>lna</i>	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Outputpris	<i>px</i>	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Ændringer i disponibel indkomst i Jun19 giver en markant ændring i vurderingen af finanseffekten ved ændringer i den grønne ejerafgift, Syv. Aktivitetseffekten reduceres med en tredjedel. Men ejerafgiften har fortsat kraftige aktivitetseffekter.

For de øvrige scenarier er vurderingen af finanseffekten ikke ændret i Jun19.

3.4 Afgifter og subsidier

Nedsættelser af afgifter (indirekte skatter) påvirker prisen på forbrug nedadtil og øger dermed real disponibel indkomst. Samtidig påvirkes de relative priser på forbrugskomponenterne, så forbrugssammensætningen ændres.

Der er 8 multiplikatoreksperimenter med afgifter og subsidier

<i>Spg</i>	moms
<i>Spp_ce</i>	afgifter, privat forbrug af brændsel og el
<i>Spp_cf</i>	afgifter, privat forbrug af fødevarer, drikkevarer og tobak
<i>Spp_cg</i>	afgifter, privatforbrug af benzin og olie til biler
<i>Sppu</i>	produktsubsidier
<i>Spzej</i>	ejendomsskat
<i>Spzuqr</i>	øvrige ikke-varefordelte subsidier (ikke-EU subsidier)
<i>Spr</i>	registreringsafgift

Momsen, *Spg*, påvirker priserne på mange endelige anvendelser. Herunder også priserne i varekredsløbet, men der er ikke moms på eksportvarer. Momseksperimentet adskiller sig fra de øvrige på mindst tre områder. For det første vil der ikke være megen substitution, når alle priser påvirkes næsten lige meget. For det andet giver moms-

scenarier anledning til et fald i alle priser inklusiv outputpriserne. Priseffekten er naturligvis størst på endelig indenlandsk anvendelse. I forsyningsbalancen er effekten på privat forbrug og private investeringer de væsentlige faktorer bag den kortsigtede aktivitetseffekt. Importen stiger, når forbrug og investeringer stiger. Den direkte effekt på eksporten er begrænset. Men der er en positiv effekt, idet faldet i momsens giver et fald i de generelle produktionsomkostninger. Derigennem opnås en mindre konkurrenceevneforbedring.

Scenarierne *Spp_ce*, *Spp_cf* og *Spp_cg* påvirker enkelte anvendelsespriser. Det giver et stort fald i prisen på den pågældende forbrugsvarer og samtidig et fald i den samlede pris i det private forbrug. Forbrugerne kan få flere varer for en given indkomst. Det svarer til en stigning i real disponibel indkomst, og det samlede private forbrug øges. Samtidig bliver den pågældende varer relativt billig, så forbruget af netop den varer stiger mere end forbruget af de øvrige varer. Afgiftsændringer påvirker også grænsehandlen. Der gælder særligt fødevarer (inkl. drikkevarer og tobak), hvor en nedsættelse af afgiften øger forbruget på dansk område, hvor en del af stigningen skyldes turister og grænsehandel. Derfor har nedsættelsen af afgiften på fødevarer en forholdsvis kraftig effekt på eksporten. *Spp_cg* har en kraftig udvidelse af det private forbrug. Men her er årsagen ikke turister og grænsehandel. Bilkøb og bilforbruget er knyttet til prisen på benzin. Et fald i benzinenprisen tilskynder til en forøgelse af bilparken og mere kørsel i både gamle og nye biler. Tilpasningen af bilparken giver en kraftig effekt på bilkøbet på kort sigt, og kombinationen af bilkøb og benzinforbrug, der trækker det private forbrug i vejret. Ændringen i bilkøbet og forbruget af benzin leveres i høj grad fra udlandet, og et fald i benzinafgifter giver en relativ stor effekt på importen.

To scenarier berører subsidierne. *Sppu* er produktsubsidier og dermed tilskud, som gives ved købet af varer eller tjenester. I Adam behandles afgifter og subsidier helt symmetrisk. Summen af afgifter og subsidier er en nettoafgift. I *Sppu*-scenariet er der konkret tale om et subsidie til det private forbrug af tjenesteydelser, *fCs*. Dermed kan *Sppu*-scenariet sammenlignes med afgifterne *Spp_ce*, *Spp_cf* og *Spp_cg*. Aktivitetseffekterne er sammenlignelige, og scenariet kan fortolkes på samme måde. Forskellen er at efterspørgsel-effekten kommer ud i forbruget af tjenesteydelser, som i høj grad leveres fra indenlandsk produktion. Derfor er der kraftige effekter på beskæftigelsen, og tilbageløbseffekten gennem indkomstbeskatningen er stærk sammenlignet med scenarier, hvor importindholdet er stort. *Spzuaqr* er et subsidie, som gives i forbindelse med produktionen af varer og tjenester. Subsidiet fordeles på brancher, og en stor del af subsidiet går til fødevarerhvervene. Derfor er der effekt på eksporten af fødevarer. Udvidelsen af fødevarerproduktionen giver øget materialeforbrug, hvoraf en del kommer fra udenlandsk produktion. Effekten på produktion, beskæftigelse og real disponibel indkomst øger investeringer og privat forbrug. Her er der også en del importindhold. Tilbageløbseffekter gennem indkomstskatter er stor for de scenarier, som giver en kraftig effekt på beskæftigelsen.

En nedsættelse af registreringsafgiften virker på samme måde som nedsættelse af den grønne ejerafgift, som blev beskrevet i forrige afsnit. Effekterne er sammenlignelige, men ikke helt ens. Der hænger sammen med at effekten på bilydelen ikke er helt symmetrisk. Registreringsafgiften er en del af prisen ved bilkøbet, som fordeles ud over bilens forventede levetid ved en tilhørende amortisering med en realrente efter skat. Ejerafgiften betales løbende. Vurderingen er at aktivitetseffekten er kraftigst ved en nedsættelse af registreringsafgiften.

Ejendomsskatten er et eksempel på en produktionsafgift, som behandles uregelmæssigt i Adam. Ejendomsskatten påvirker ikke produktionsomkostningerne i boligbenyttelse. I stedet giver en nedsættelse af ejendomsskatten en forøgelse af den reale disponible indkomst; og effekten af en ændring i ejendomsskatten er umiddelbart sammenlignelig med en nedsættelse af en indkomstskat (fx ejendomsværdiskatten). Ændringer i ejendomsskatten påvirker samtidig boligydelsen. Et fald i i boligydelsen giver stigende efterspørgsel efter boliger. Når boligefterspørgslen stiger, så stiger kontantprisen og boliginvesteringerne øges. Men reaktionen på boligmarkedet er langsom, og en stor del af stigningen i efterspørgslen ses mest i kontantprisen på boliger på kort sigt. Aktivitetseffekterne er ikke store, men kombinationen af boliginvesteringer og privat forbrug giver alligevel en effekt på beskæftigelsen. Dermed er der også tilbageløb til de offentlige finanser via indkomstskatterne.

Afgiftsscenarierne har både direkte tilbageløbseffekter og tilbageløb på grund af adfærd. Øget økonomisk aktivitet giver øget afgift- og skatteprovenu. En nedsættelse af en punktafgift påvirker samtidig momsprovenuet. Momsen opkræves på grundlag af nettopriser og punktafgifter. Den umiddelbare effekt af en nedsættelse af en punktafgift inkluderer et fald i momsprovenuet. Adfærdseffekterne vil typisk trække i modsat retning, og det faktiske provenuetab vil blive mindre end det umiddelbare provenuetab.

Tabel 3.7 Afgifter og subsidier - absolutte ændringer

		Spg		Spp_ce		Spp_cf		Spp_cg		Sppu		Spzej		Spzuqr		Spr	
		Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18	Jun19	Okt18
<i>Absolut ændring</i>																	
Bnp, årets priser	Y	-1725	-1716	-1695	-1666	-2042	-1991	-1334	-1317	-1312	-1276	637	608	1084	1039	-97	-28
<i>Absolut ændring</i>																	
Bnp	fY	693	681	1017	984	636	639	1285	1260	959	952	633	615	1083	1053	1525	1507
Privat forbrug	fCp	689	684	1338	1298	979	968	2034	1943	1145	1113	520	505	360	352	2770	2641
Off. Forbrug	fCo	-26	-27	-33	-32	-17	-17	-52	-50	-123	-120	-22	-22	-19	-19	-37	-35
Investeringer	fI	334	327	211	194	57	58	241	220	165	162	456	447	489	474	358	330
Eksport	fE	116	113	-15	-19	263	255	207	191	89	84	61	65	1290	1233	-17	-17
Import	fM	447	444	524	504	675	670	1212	1133	345	317	409	406	1042	1000	1650	1543
<i>Absolut ændring</i>																	
Beskæftigelse	Q	0.456	0.497	0.398	0.390	0.384	0.386	0.624	0.597	0.731	0.731	0.487	0.492	0.880	0.856	0.682	0.650
Ledighed	U	-0.240	-0.260	-0.210	-0.204	-0.203	-0.202	-0.329	-0.312	-0.386	-0.382	-0.257	-0.257	-0.465	-0.448	-0.360	-0.340
<i>Absolut ændring</i>																	
Indkomstoverførsler	Ty_o	-70	-76	-61	-60	-59	-59	-95	-92	-112	-112	-74	-76	-134	-131	-104	-100
Afgifter	Sp	-2171	-2117	-2304	-2255	-2444	-2391	-2042	-1984	-2179	-2127	-2029	-1985	-2072	-2027	-848	-734
Skatter	Sy_o	73	71	88	91	74	73	137	135	159	157	325	317	491	480	126	124
<i>Absolut ændring</i>																	
Privat	Tfn_hc	981	956	1582	1554	1473	1461	375	451	1351	1336	851	804	1046	982	-1155	-1104
Udland	Tfen_e	636	603	610	588	898	860	1458	1330	505	473	676	690	275	315	1798	1632
Offentlig	Tfn_o	-1617	-1559	-2192	-2143	-2371	-2321	-1833	-1781	-1856	-1809	-1527	-1494	-1322	-1296	-643	-528
<i>Procent</i>																	
Timeløn	lna	0.000	0.001	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.007	0.004	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007
Outputpris	px	-0.021	-0.023	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	0.003	0.003
Forbrugerpris	pcp	-0.131	-0.135	-0.270	-0.271	-0.223	-0.227	-0.231	-0.236	-0.215	-0.217	0.001	0.001	-0.002	-0.002	-0.171	-0.168

Ændringer i afgifter og subsidier giver samme førsteåreseffekter i Jun19 og Okt18, se tabel 3.7.

4 Sammenfatning

Papiret analyserer og dokumenterer førsteårsegenskaber og finanseffekter i Jun19. Analysen bruger de samme 21 scenarier, som har været brugt til at analysere førsteef-

fekten gennem flere modelversioner. Finanseffekterne ændres gradvis over tid, men ændringerne er små, og den samlede vurdering af de kortsigtede finanseffekter er ikke ændret meget gennem de seneste modelversioner. De konkret beregnede effekter er - med enkelte undtagelser - helt uændrede, når jun19 sammenlignes med forgængeren Okt18 . Den væsentlige ændring i Jun19 er en teknisk omformulering af io-systemet, som ikke påvirker modellens egenskaber. Dermed er uændrede egenskaber faktisk lig en succes.

Når der alligevel er ændringer i nogle scenarier, så skyldes det løbende tilpasning af modellens hjælpeligninger. I analysen ovenfor vises ændringer at i sammenbindingen af produktionen af private og offentlige tjenester har betydning for prisseffekterne i nogle sammenhænge, og at ændringer i ligningerne for disponibel indkomst bevirker at finanseffekten nu vurderes mindre end i tidligere modelversioner ved ændringer i den grønne ejerafgift.

5 Litteraturliste

Notater om modelversionen Jun19:

- | | | |
|--|---------------------------|--|
| Jes Asger Olsen | jao02019 | <i>En input-output model med mængder opgjort som Laspeyres kædeindeks</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen | tmk030619 | <i>Obligatorisk opsparing, satsregulering, ATP og indkomstoverførsler</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen, Anette Borge | tmk011219 | <i>Grøn ejerafgift i Adam juni 2019</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen, Nicoline Wiborg Nagel | tmk030918 | <i>Produktivitets og offentlig produktion med input- og outputmetoden</i> |
| Anette Borge, Dan Knudsen | abo021219 | <i>Reestimation af makroforbrugsrelationen til ADAM modelversion Jun19</i> |
| Anette Borge, Tony Maarsleth Kristensen | abo261119 | <i>Eksempelsamling Adam juni 2019</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen, Anette Borge | tmk251119 | <i>Adam multipliers - Adam juni 2019</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen | tmk281119 | <i>Vedrørende modelversionen Adam juni 2019</i> |
| Tony Maarsleth Kristensen, Nicoline Wiborg Nagel | tmk050519 | <i>Indkomstfordelinger til Pskat</i> |
| Nicoline Wiborg Nagel, Tony Maarsleth Kristensen | nna010319 | <i>Ændret beregning af pristalsreguleringsindekset, pttyp</i> |
| Nicoline Wiborg Nagel, Tony Maarsleth Kristensen | nna250319 | <i>Ændret beregningsmetode for momsbelastningsgrader i foreløbige år</i> |

Tidligere notater om finanseffekter

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Nikolaj M. D. Hansen | NMH22917 | <i>Førsteårseffekter ADAM oktober 2015</i> |
| Nikolaj M. D. Hansen | NMH12917 | <i>Førsteårseffekter ADAM oktober 2014</i> |
| Nikolaj Mose Hansen | NMH22515 | <i>Førsteårseffekter ADAM juli 2013</i> |
| Nikolaj Mose Hansen, Tony Maarsleth Kristensen | NMH19d14 | <i>Førsteårseffekter ADAM juni 2014</i> |
| Jensen, Ralph Bøge | RBJ03512 | <i>Førsteårseffekter i Adam-December 2009 - Sammenligning med Apr08 og Apr04</i> |
| Dawit Sisay | DSI23d11 | <i>Comparison of ADAMs Apr04, Apr08 and Dec09 modelversion: first year effect</i> |

6 Bilag 1. Finanseffekter

Tabel B1a. Effekt på bnp (procent)

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	0.104	0.103	0.093	0.080	0.083	0.078	0.083	0.080	0.079	0.084
Off. besk.	Qo1	0.138	0.134	0.124	0.122	0.123	0.134	0.145	0.141	0.142	0.147
Off. lønninger	lo	0.010	0.008	0.006	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.010	0.012
Bygge- og anlægsinvest	flbo	0.092	0.101	0.102	0.084	0.088	0.081	0.087	0.086	0.085	0.086
Øvrige investeringer	flmo	0.038	0.048	0.049	0.058	0.063	0.062	0.062	0.061	0.061	0.063
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	0.027	0.025	0.025	0.020	0.022	0.026	0.025	0.024	0.024	0.024
Indkomstskat	Ssysp	0.033	0.030	0.030	0.025	0.028	0.031	0.031	0.029	0.030	0.029
Vægtafgift	Syv	0.077	0.073	0.082	0.064	0.069	0.088	0.088	0.086	0.088	0.057
Selskabsskat	Sycr	-0.003	-0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.010	0.010
Kulbrinteskat	Syck	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008	0.008
Pensionsafkastskat	Sywp	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
Offentlig ydelse	Tyrrs	0.021	0.020	0.019	0.016	0.018	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	0.033	0.030	0.032	0.027	0.030	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030
Moms	Spg	0.032	0.033	0.034	0.032	0.037	0.034	0.035	0.034	0.034	0.034
Energiafgift	Spp_ce	0.035	0.037	0.044	0.042	0.041	0.049	0.050	0.049	0.049	0.050
Fødevareafgift	Spp_cf	0.030	0.030	0.031	0.029	0.027	0.031	0.033	0.032	0.032	0.031
Benzinafgift	Spp_cg	0.047	0.048	0.052	0.043	0.046	0.061	0.062	0.061	0.063	0.063
Subsidier	Sppu	0.052	0.053	0.052	0.047	0.047	0.050	0.048	0.047	0.048	0.047
Ejendomsskat	Spzej	0.029	0.019	0.019	0.019	0.024	0.015	0.015	0.014	0.031	0.031
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	0.044	0.055	0.054	0.045	0.040	0.039	0.042	0.043	0.053	0.053
Registreringsafgift	Spr	0.059	0.061	0.067	0.065	0.068	0.062	0.065	0.065	0.075	0.075

Tabel B1b. Effekt på beskæftigelse (1000 personer)

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	1.533	1.464	1.325	1.124	1.140	1.185	1.253	1.226	1.370	1.451
Off. besk.	Qo1	4.952	4.842	4.656	4.882	4.877	5.433	5.503	5.454	5.596	5.685
Off. lønninger	lo	0.119	0.094	0.194	0.195	0.218	0.257	0.116	0.178	0.177	0.229
Bygge- og anlægsinvest	flbo	1.526	1.585	1.574	1.376	1.440	1.466	1.652	1.652	1.646	1.557
Øvrige investeringer	flmo	0.588	0.710	0.706	0.750	0.805	0.918	0.920	0.920	1.016	1.021
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	0.341	0.309	0.295	0.247	0.276	0.322	0.327	0.317	0.344	0.347
Indkomstskat	Ssysp	0.410	0.374	0.350	0.301	0.340	0.391	0.401	0.388	0.427	0.424
Vægtafgift	Syv	0.860	0.794	0.859	0.663	0.686	0.833	0.860	0.846	0.964	0.554
Selskabsskat	Sycr	-0.007	0.004	0.037	0.017	0.032	0.016	0.021	0.015	0.151	0.152
Kulbrinteskat	Syck	-0.016	-0.004	-0.004	-0.004	-0.002	-0.004	0.001	-0.004	0.109	0.112
Pensionsafkastskat	Sywp	0.023	0.032	0.034	0.028	0.035	0.089	0.098	0.087	0.113	0.113
Offentlig ydelse	Tyrrs	0.266	0.245	0.222	0.192	0.217	0.240	0.246	0.237	0.257	0.256
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	0.410	0.374	0.379	0.326	0.368	0.407	0.417	0.404	0.443	0.440
Moms	Spg	0.388	0.404	0.392	0.367	0.416	0.379	0.427	0.459	0.497	0.456
Energiafgift	Spp_ce	0.177	0.176	0.222	0.212	0.219	0.333	0.376	0.364	0.390	0.398
Fødevareafgift	Spp_cf	0.251	0.259	0.278	0.262	0.239	0.327	0.335	0.325	0.386	0.384
Benzinafgift	Spp_cg	0.482	0.487	0.512	0.405	0.381	0.497	0.518	0.511	0.597	0.624
Subsidier	Sppu	0.714	0.727	0.636	0.575	0.557	0.644	0.680	0.662	0.731	0.731
Ejendomsskat	Spzej	0.401	0.277	0.281	0.274	0.370	0.233	0.244	0.235	0.492	0.487
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	0.729	0.863	0.862	0.668	0.564	0.512	0.545	0.563	0.856	0.880
Registreringsafgift	Spr	0.582	0.575	0.618	0.543	0.526	0.440	0.477	0.475	0.650	0.682

Tabel B1c. Effekt på timeløn (procent)

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	0.016	0.020	0.018	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012	0.014	0.013
Off. besk.	Qo1	0.051	0.065	0.063	0.062	0.052	0.055	0.052	0.053	0.054	0.052
Off. lønninger	lo	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.006	0.006	0.005
Bygge- og anlægsinvest	flbo	0.016	0.021	0.021	0.018	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Øvrige investeringer	flmo	0.007	0.011	0.011	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
Indkomstskat	Ssysp	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Vægtafgift	Syv	0.009	0.011	0.012	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.005
Selskabsskat	Sycr	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Kulbrinteskatt	Syck	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Pensionsafkastskat	Sywp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Offentlig ydelse	Tyrrs	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Moms	Spg	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000
Energiafgift	Spp_ce	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Fødevareravgift	Spp_cf	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004
Benzinafgift	Spp_cg	0.005	0.007	0.007	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
Subsidier	Sppu	0.008	0.010	0.009	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007
Ejendomsskat	Spzej	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.004
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	0.007	0.011	0.010	0.007	0.004	0.004	0.003	0.004	0.007	0.007
Registreringsafgift	Spr	0.006	0.008	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.007	0.007

Tabel B1d. Effekt på offentlig budget (mio.kr)

		Okt12	Jul13	Jun14	Okt14	Okt15	Okt16	Jul17	Jul17x	Okt18	Jun19
Varekøb	fVo1	-1653	-1601	-1441	-1281	-1316	-1350	-1431	-1389	-1388	-1440
Off. besk.	Qo1	-1091	-1159	-1024	-1109	-1138	-1226	-1512	-1440	-1482	-1542
Off. lønninger	lo	-753	-799	-906	-939	-931	-945	-1034	-952	-1005	-1027
Bygge- og anlægsinvest	flbo	-1351	-1337	-1357	-1213	-1226	-1253	-1198	-1193	-1198	-1250
Øvrige investeringer	flmo	-1286	-1178	-1214	-1628	-1635	-1727	-1762	-1757	-1673	-1728
Arbejdsmarkedsbidrag	Sya	-1547	-1618	-1610	-1690	-1674	-1706	-1715	-1724	-1713	-1734
Indkomstskat	Ssysp	-1615	-1653	-1655	-1773	-1758	-1795	-1818	-1825	-1831	-1881
Vægtafgift	Syv	-1096	-1141	-1031	-1264	-1221	-948	-885	-891	-880	-1359
Selskabsskat	Sycr	-1840	-1926	-1905	-2046	-2109	-2211	-2262	-2263	-1886	-1894
Kulbrinteskatt	Syck	-2082	-2016	-2020	-1802	-1916	-1951	-2010	-2012	-1762	-1780
Pensionsafkastskat	Sywp	-1873	-1855	-1842	-1934	-1932	-1972	-2021	-2026	-1939	-1976
Offentlig ydelse	Tyrrs	-1050	-1082	-954	-1030	-1014	-1048	-1052	-1058	-1049	-1079
Offentlig ydelse, skattefri	Tyrrr	-1615	-1653	-1630	-1749	-1731	-1778	-1800	-1807	-1811	-1861
Moms	Spg	-1461	-1453	-1459	-1522	-1520	-1591	-1582	-1582	-1559	-1617
Energiafgift	Spp_ce	-1869	-1891	-1912	-2059	-2116	-2144	-2175	-2172	-2143	-2192
Fødevareravgift	Spp_cf	-2004	-2028	-2047	-2175	-2220	-2287	-2335	-2339	-2321	-2371
Benzinafgift	Spp_cg	-1846	-1853	-1834	-2040	-1980	-1819	-1812	-1815	-1781	-1833
Subsidier	Sppu	-1722	-1730	-1684	-1803	-1854	-1890	-1833	-1838	-1809	-1856
Ejendomsskat	Spzej	-1366	-1530	-1498	-1584	-1571	-1728	-1780	-1786	-1494	-1527
Subsidier, ikke-varefordelt	Spzuqr	-1363	-1320	-1324	-1278	-1422	-1497	-1459	-1511	-1296	-1322
Registreringsafgift	Spr	-931	-893	-847	-786	-770	-648	-615	-612	-528	-643

7 Bilag 2. Finanseffekter jun19

Tabel B2a. Finanseffekter (absolut ændring)

		fVo1	Qo1	lo	flbo	fimo	Sya	Ssyp	Syv	Sycr	Tirk	Sywp
Absolut ændring												
Bnp, årets priser	Y	2051	4064	2604	2209	1454	575	714	1348	246	189	190
Absolut ændring												
Bnp	fY	1714	3015	253	1754	1285	488	598	1172	212	158	159
Privat forbrug	fCp	123	319	339	127	93	662	814	2121	249	216	216
Off. Forbrug	fCo	2068	3122	-8	-15	-11	-27	-33	-39	-10	-9	-9
Investeringer	fI	561	473	86	2400	2494	200	245	243	91	65	65
Eksport	fE	-66	-160	7	-60	-26	-10	-14	-14	34	-4	-4
Import	fM	963	694	184	765	1354	363	446	1215	161	118	119
Absolut ændring												
Beskæftigelse	Q	1.451	5.685	0.229	1.557	1.021	0.347	0.424	0.554	0.152	0.112	0.113
Ledighed	UI	-0.766	-3.001	-0.121	-0.822	-0.539	-0.183	-0.224	-0.292	-0.080	-0.059	-0.059
Absolut ændring												
Indkomstoverførsler	Ty_o	-222	-868	-35	-238	-156	608	-65	-85	-23	-17	-17
Afgifter	Sp	473	496	132	527	285	182	234	730	73	62	62
Skatter	Sy_o	274	875	942	332	174	-1304	-2129	-2129	-2039	363	-1997
Absolut ændring												
Privat	Tfn_hc	247	765	801	275	179	1323	1387	15	1248	1163	1817
Udland	Tfen_e	1194	777	226	975	1550	411	494	1345	646	617	159
Offentlig	Tfn_o	-1440	-1542	-1027	-1250	-1728	-1734	-1881	-1359	-1894	-1780	-1976
Procent												
Timeløn	Ina	0.013	0.052	0.005	0.014	0.009	0.003	0.004	0.005	0.001	0.001	0.001
Outputpris	px	0.007	0.026	0.058	0.007	0.004	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	pcp	0.004	0.018	0.014	0.005	0.002	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001

Tabel B2b. Finanseffekter (absolut ændring)

		Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
		Absolut ændring									
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	431	742	-1725	-1695	-2042	-1334	-1312	637	1084	-97
		Absolut ændring									
Bnp	<i>fY</i>	361	621	693	1017	636	1285	959	633	1083	1525
Privat forbrug	<i>fCp</i>	491	846	689	1338	979	2034	1145	520	360	2770
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	-20	-34	-26	-33	-17	-52	-123	-22	-19	-37
Investeringer	<i>fI</i>	148	255	334	211	57	241	165	456	489	358
Eksport	<i>fE</i>	-8	-14	116	-15	263	207	89	61	1290	-17
Import	<i>fM</i>	269	463	447	524	675	1212	345	409	1042	1650
		Absolut ændring									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0.256	0.440	0.456	0.398	0.384	0.624	0.731	0.487	0.880	0.682
Ledighed	<i>U</i>	-0.135	-0.232	-0.240	-0.210	-0.203	-0.329	-0.386	-0.257	-0.465	-0.360
		Absolut ændring									
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	2200	2172	-70	-61	-59	-95	-112	-74	-134	-104
Afgifter	<i>Sp</i>	141	243	-2171	-2304	-2444	-2042	-2179	-2029	-2072	-848
Skatter	<i>Sy_o</i>	994	118	73	88	74	137	159	325	491	126
		Absolut ændring									
Privat	<i>Tfn_hc</i>	783	1351	981	1582	1473	375	1351	851	1046	-1155
Udland	<i>Tfen_e</i>	296	510	636	610	898	1458	505	676	275	1798
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1079	-1861	-1617	-2192	-2371	-1833	-1856	-1527	-1322	-643
		Procent									
Timeløn	<i>lna</i>	0.002	0.004	0.000	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007
Outputpris	<i>px</i>	0.001	0.002	-0.021	0.002	0.002	0.003	0.004	-0.001	-0.001	0.003
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.002	0.003	-0.131	-0.270	-0.223	-0.231	-0.215	0.001	-0.002	-0.171

Tabel B2c. Finanseffekter (procent)

		fVo1	Qo1	lo	filbo	fimo	Sya	Ssyp	Syv	Sycr	Syck	Sywp
<i>Procent</i>												
Bnp, årets priser	Y	0.092	0.181	0.116	0.099	0.065	0.026	0.032	0.060	0.011	0.008	0.008
<i>Procent</i>												
Bnp	fY	0.084	0.147	0.012	0.086	0.063	0.024	0.029	0.057	0.010	0.008	0.008
Privat forbrug	fCp	0.013	0.034	0.036	0.013	0.010	0.070	0.086	0.224	0.026	0.023	0.023
Off. Forbrug	fCo	0.383	0.578	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007	-0.002	-0.002	-0.002
Investeringer	fl	0.128	0.108	0.020	0.547	0.568	0.046	0.056	0.055	0.021	0.015	0.015
Eksport	fE	-0.005	-0.013	0.001	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.003	0.000	0.000
Import	fM	0.087	0.063	0.017	0.069	0.123	0.033	0.040	0.110	0.015	0.011	0.011
<i>Procent</i>												
Beskæftigelse	Q	0.051	0.199	0.008	0.055	0.036	0.012	0.015	0.019	0.005	0.004	0.004
Ledighed	Ul	-0.897	-3.513	-0.141	-0.962	-0.631	-0.214	-0.262	-0.342	-0.094	-0.069	-0.070
<i>Andel af bnp</i>												
Indkomstoverførsler	Ty_o	-0.010	-0.039	-0.002	-0.011	-0.007	0.027	-0.003	-0.004	-0.001	-0.001	-0.001
Afgifter	Sp	0.021	0.022	0.006	0.024	0.013	0.008	0.010	0.033	0.003	0.003	0.003
Skatter	Sy_o	0.012	0.039	0.042	0.015	0.008	-0.058	-0.095	-0.095	-0.091	0.016	-0.089
<i>Andel af bnp</i>												
Privat	Tfn_hc	0.011	0.034	0.036	0.012	0.008	0.059	0.062	0.001	0.056	0.052	0.081
Udland	Tfen_e	0.053	0.035	0.010	0.044	0.069	0.018	0.022	0.060	0.029	0.028	0.007
Offentlig	Tfn_o	-0.064	-0.069	-0.046	-0.056	-0.077	-0.077	-0.084	-0.061	-0.085	-0.079	-0.088
<i>Procent</i>												
Timeløn	lna	0.013	0.052	0.005	0.014	0.009	0.003	0.004	0.005	0.001	0.001	0.001
Outputpris	px	0.007	0.026	0.058	0.007	0.004	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	pcp	0.004	0.018	0.014	0.005	0.002	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001

Tabel B2d. Finanseffekter (procent)

		Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
<i>Procent</i>											
Bnp, årets priser	Y	0.019	0.033	-0.077	-0.076	-0.091	-0.060	-0.059	0.028	0.048	-0.004
<i>Procent</i>											
Bnp	fY	0.018	0.030	0.034	0.050	0.031	0.063	0.047	0.031	0.053	0.075
Privat forbrug	fCp	0.052	0.089	0.073	0.141	0.103	0.215	0.121	0.055	0.038	0.293
Off. Forbrug	fCo	-0.004	-0.006	-0.005	-0.006	-0.003	-0.010	-0.023	-0.004	-0.004	-0.007
Investeringer	fl	0.034	0.058	0.076	0.048	0.013	0.055	0.038	0.104	0.111	0.082
Eksport	fE	-0.001	-0.001	0.009	-0.001	0.022	0.017	0.007	0.005	0.106	-0.001
Import	fM	0.024	0.042	0.040	0.047	0.061	0.110	0.031	0.037	0.094	0.150
<i>Procent</i>											
Beskæftigelse	Q	0.009	0.015	0.016	0.014	0.013	0.022	0.026	0.017	0.031	0.024
Ledighed	Ul	-0.158	-0.272	-0.282	-0.246	-0.237	-0.386	-0.452	-0.301	-0.544	-0.421
<i>Andel af bnp</i>											
Indkomstoverførsler	Ty_o	0.098	0.097	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.003	-0.006	-0.005
Afgifter	Sp	0.006	0.011	-0.097	-0.103	-0.109	-0.091	-0.097	-0.091	-0.093	-0.038
Skatter	Sy_o	0.044	0.005	0.003	0.004	0.003	0.006	0.007	0.015	0.022	0.006
<i>Andel af bnp</i>											
Privat	Tfn_hc	0.035	0.060	0.044	0.071	0.066	0.017	0.060	0.038	0.047	-0.052
Udland	Tfen_e	0.013	0.023	0.028	0.027	0.040	0.065	0.023	0.030	0.012	0.080
Offentlig	Tfn_o	-0.048	-0.083	-0.072	-0.098	-0.106	-0.082	-0.083	-0.068	-0.059	-0.029
<i>Procent</i>											
Timeløn	lna	0.002	0.004	0.000	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007
Outputpris	px	0.001	0.002	-0.021	0.002	0.002	0.003	0.004	-0.001	-0.001	0.003
Forbrugerpris	pcp	0.002	0.003	-0.131	-0.270	-0.223	-0.231	-0.215	0.001	-0.002	-0.171

8 Bilag 3. Finanseffekter okt18

Tabel B3a. Finanseffekter (absolut ændring)

		fVo1	Qo1	lo	flbo	fimo	Sya	SsySp	Syv	Sycr	Tirk	Sywp
		Absolut ændring										
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	2051	4124	2638	2162	1431	581	705	2038	238	179	186
		Absolut ændring										
Bnp	<i>fY</i>	1584	2852	192	1708	1221	479	592	1755	204	151	157
Privat forbrug	<i>fCp</i>	96	268	315	118	82	652	801	2830	241	204	212
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	2020	3099	-6	-15	-10	-26	-32	-71	-10	-8	-9
Investeringer	<i>fl</i>	524	426	61	2443	2505	195	240	469	85	61	64
Eksport	<i>fE</i>	-100	-213	-27	-60	-33	-13	-13	-27	31	-3	-3
Import	<i>fM</i>	943	658	167	812	1396	359	441	1582	155	112	117
		Absolut ændring										
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1.370	5.596	0.177	1.646	1.016	0.344	0.427	0.964	0.151	0.109	0.113
Ledighed	<i>Ul</i>	-0.717	-2.927	-0.092	-0.861	-0.531	-0.180	-0.223	-0.504	-0.079	-0.057	-0.059
		Absolut ændring										
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-210	-859	-27	-253	-156	614	-65	-148	-23	-17	-17
Afgifter	<i>Sp</i>	458	517	136	529	303	183	235	978	73	60	62
Skatter	<i>Sy_o</i>	277	867	936	320	166	-1272	-2083	-1990	-2013	350	-1961
		Absolut ændring										
Privat	<i>Tfn_hc</i>	217	718	781	219	132	1317	1353	-830	1233	1141	1783
Udland	<i>Tfen_e</i>	1171	764	224	980	1541	395	477	1710	653	621	156
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1388	-1482	-1005	-1198	-1673	-1713	-1831	-880	-1886	-1762	-1939
		Procent										
Timeløn	<i>lna</i>	0.014	0.054	0.006	0.015	0.009	0.003	0.004	0.009	0.001	0.001	0.001
Outputpris	<i>px</i>	0.013	0.037	0.065	0.008	0.004	0.002	0.002	0.005	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.010	0.028	0.020	0.005	0.003	0.002	0.002	0.007	0.001	0.001	0.001

Tabel B3b. Finanseffekter (absolut ændring)

		Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
		Absolut ændring									
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	425	732	-1716	-1666	-1991	-1317	-1276	608	1039	-28
		Absolut ændring									
Bnp	<i>fY</i>	357	615	681	984	639	1260	952	615	1053	1507
Privat forbrug	<i>fCp</i>	483	832	684	1298	968	1943	1113	505	352	2641
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	-20	-34	-27	-32	-17	-50	-120	-22	-19	-35
Investeringer	<i>fI</i>	145	250	327	194	58	220	162	447	474	330
Eksport	<i>fE</i>	-8	-13	113	-19	255	191	84	65	1233	-17
Import	<i>fM</i>	266	459	444	504	670	1133	317	406	1000	1543
		Absolut ændring									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0.257	0.443	0.497	0.390	0.386	0.597	0.731	0.492	0.856	0.650
Ledighed	<i>U</i>	-0.134	-0.232	-0.260	-0.204	-0.202	-0.312	-0.382	-0.257	-0.448	-0.340
		Absolut ændring									
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	2152	2124	-76	-60	-59	-92	-112	-76	-131	-100
Afgifter	<i>Sp</i>	142	245	-2117	-2255	-2391	-1984	-2127	-1985	-2027	-734
Skatter	<i>Sy_o</i>	975	116	71	91	73	135	157	317	480	124
		Absolut ændring									
Privat	<i>Tfn_hc</i>	763	1318	956	1554	1461	451	1336	804	982	-1104
Udland	<i>Tfen_e</i>	286	493	603	588	860	1330	473	690	315	1632
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1049	-1811	-1559	-2143	-2321	-1781	-1809	-1494	-1296	-528
		Procent									
Timeløn	<i>lna</i>	0.002	0.004	0.001	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007
Outputpris	<i>px</i>	0.001	0.002	-0.023	0.002	0.002	0.003	0.003	-0.002	-0.001	0.003
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0.001	0.003	-0.135	-0.271	-0.227	-0.236	-0.217	0.001	-0.002	-0.168

Tabel B3c. Finanseffekter (procent)

		fVo1	Qo1	lo	flbo	fimo	Sya	Ssyp	Syv	Sycr	Syck	Sywp
<i>Procent</i>												
Bnp, årets priser	Y	0.094	0.188	0.120	0.099	0.065	0.026	0.032	0.093	0.011	0.008	0.009
<i>Procent</i>												
Bnp	fY	0.079	0.142	0.010	0.085	0.061	0.024	0.030	0.088	0.010	0.008	0.008
Privat forbrug	fCp	0.010	0.029	0.034	0.013	0.009	0.071	0.087	0.306	0.026	0.022	0.023
Off. Forbrug	fCo	0.381	0.585	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.006	-0.013	-0.002	-0.002	-0.002
Investeringer	fl	0.117	0.095	0.014	0.547	0.561	0.044	0.054	0.105	0.019	0.014	0.014
Eksport	fE	-0.008	-0.018	-0.002	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	-0.002	0.003	0.000	0.000
Import	fM	0.087	0.061	0.015	0.075	0.129	0.033	0.041	0.146	0.014	0.010	0.011
<i>Procent</i>												
Beskæftigelse	Q	0.048	0.198	0.006	0.058	0.036	0.012	0.015	0.034	0.005	0.004	0.004
Ledighed	Ul	-0.895	-3.656	-0.115	-1.075	-0.664	-0.225	-0.279	-0.630	-0.099	-0.071	-0.074
<i>Andel af bnp</i>												
Indkomstoverførsler	Ty_o	-0.010	-0.039	-0.001	-0.012	-0.007	0.028	-0.003	-0.007	-0.001	-0.001	-0.001
Afgifter	Sp	0.021	0.024	0.006	0.024	0.014	0.008	0.011	0.045	0.003	0.003	0.003
Skatter	Sy_o	0.013	0.040	0.043	0.015	0.008	-0.058	-0.095	-0.091	-0.092	0.016	-0.089
<i>Andel af bnp</i>												
Privat	Tfn_hc	0.010	0.033	0.036	0.010	0.006	0.060	0.062	-0.038	0.056	0.052	0.081
Udland	Tfen_e	0.053	0.035	0.010	0.045	0.070	0.018	0.022	0.078	0.030	0.028	0.007
Offentlig	Tfn_o	-0.063	-0.068	-0.046	-0.055	-0.076	-0.078	-0.084	-0.040	-0.086	-0.080	-0.088
<i>Procent</i>												
Timeløn	lna	0.014	0.054	0.006	0.015	0.009	0.003	0.004	0.009	0.001	0.001	0.001
Outputpris	px	0.013	0.037	0.065	0.008	0.004	0.002	0.002	0.005	0.001	0.001	0.001
Forbrugerpris	pcp	0.010	0.028	0.020	0.005	0.003	0.002	0.002	0.007	0.001	0.001	0.001

Tabel B3d. Finanseffekter (procent)

		Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
<i>Procent</i>											
Bnp, årets priser	Y	0.019	0.033	-0.078	-0.076	-0.091	-0.060	-0.058	0.028	0.047	-0.001
<i>Procent</i>											
Bnp	fY	0.018	0.031	0.034	0.049	0.032	0.063	0.048	0.031	0.053	0.075
Privat forbrug	fCp	0.052	0.090	0.074	0.141	0.105	0.210	0.121	0.055	0.038	0.286
Off. Forbrug	fCo	-0.004	-0.006	-0.005	-0.006	-0.003	-0.009	-0.023	-0.004	-0.004	-0.007
Investeringer	fl	0.032	0.056	0.073	0.044	0.013	0.049	0.036	0.100	0.106	0.074
Eksport	fE	-0.001	-0.001	0.010	-0.002	0.022	0.016	0.007	0.005	0.104	-0.001
Import	fM	0.025	0.042	0.041	0.047	0.062	0.105	0.029	0.038	0.093	0.143
<i>Procent</i>											
Beskæftigelse	Q	0.009	0.016	0.018	0.014	0.014	0.021	0.026	0.017	0.030	0.023
Ledighed	Ul	-0.168	-0.290	-0.325	-0.255	-0.252	-0.390	-0.477	-0.322	-0.559	-0.425
<i>Andel af bnp</i>											
Indkomstoverførsler	Ty_o	0.098	0.097	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.003	-0.006	-0.005
Afgifter	Sp	0.006	0.011	-0.097	-0.103	-0.109	-0.091	-0.097	-0.091	-0.092	-0.033
Skatter	Sy_o	0.044	0.005	0.003	0.004	0.003	0.006	0.007	0.014	0.022	0.006
<i>Andel af bnp</i>											
Privat	Tfn_hc	0.035	0.060	0.044	0.071	0.067	0.021	0.061	0.037	0.045	-0.050
Udland	Tfen_e	0.013	0.023	0.028	0.027	0.039	0.061	0.022	0.031	0.014	0.074
Offentlig	Tfn_o	-0.048	-0.083	-0.071	-0.098	-0.106	-0.081	-0.083	-0.068	-0.059	-0.024
<i>Procent</i>											
Timeløn	lna	0.002	0.004	0.001	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007
Outputpris	px	0.001	0.002	-0.023	0.002	0.002	0.003	0.003	-0.002	-0.001	0.003
Forbrugerpris	pcp	0.001	0.003	-0.135	-0.271	-0.227	-0.236	-0.217	0.001	-0.002	-0.168

9 Bilag 4. Gekko kode

1ymul.gcm:

```
CLOSE *; CLEAR;
MODE sim;
MODEL Jun19 ;

DATE per0 = 2018; // Last historical period ;
DATE per1 = 2019; // First Simulation period ;
DATE per2 = 2100; // Last simulation period ;

READ lang100;
RUN iweu ;
RUN fVol;
RUN qo1 ;
RUN lo ;
RUN fIbo ;
RUN fImo ;
RUN Sya ;
RUN tsysp ;
RUN Syv ;
RUN Syc ;
RUN Tirk ;
RUN Sywp ;
RUN Tyrrs ;
RUN Tyrrr ;
RUN Spg ;
RUN Spp_ce ;
RUN Spp_cf ;
RUN Spp_cg ;
RUN sppu ;
RUN Spzej ;
RUN Spzuqr ;
RUN Spr ;

EXIT;
```

iweu.gcm:

```
READ lang100 ;
SERIES <%per1 %per2> iweu + -0.01 ;
SERIES <%per1 %per2> iwbus + -0.01 ;
SERIES <%per1 %per2> iuwsd + -0.01 ;
SERIES <%per1 %per2> iuwse + -0.01 ;
TIME %per1 %per2 ;
SIM ;
```

fVol.gcm:

```
READ lang100;
TIME %per1 %per1 ;
ENDO jrfvmol; EXO fvmol;
SERIES fvmol = @fvmol + 0.001*Y/@pvmol ;
SIM <fix>;
UNFIX;
TIME %per1 %per2 ;
SIM;
```

Qo1.gcm:

```
READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES zQo1 = zQo1 + 0.001*Y[%per1]/(lnakk[%per1]*hgo1[%per1]*.001*klo1[%per1]);
SIM ;
```

lo.gcm:

```
READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES klo1 = klo1 + 0.001*Y[%per1]/(lnakk[%per1]*hgo1[%per1]) ;
SIM ;
```

flbo.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2;
SERIES zfibol = @zfibol + 0.001*@Y[%per1]/pibol[%per1] ;
SIM ;

```

flmo.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES zflmrol = zflmrol + 0.001*@Y[%per1]/pimrol[%per1] ;
SIM ;

```

Sya.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES tsyae = @tsyae - 0.001*Y[%per1]/(ysya[%per1]*ksya[%per1]) ;
SIM ;

```

tsysp.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES tsysp1 = @tsysp1 - 0.001*Y[%per1]/@Ysp1[%per1] ;
SIM ;

```

Syv.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2;
SERIES tsyv = @tsyv - 0.001*Y[%per1]/fkncb[%per1] ;
SIM ;

```

Syc.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES tsyc = @tsyc * (@Syc[%per1]-0.001*Y[%per1])/@Syc[%per1] ;
SIM ;

```

Tirk.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES ttirk = @ttirk - 0.001*Y[%per1]/(ktirk[%per1]*((1-tsyc[%per1])*Yre[%per1]-Tire_o[%per1]-ivsk[%per1])-(1-d4703)*Tiro[%per1]) ;
SIM ;

```

Sywp.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
ENDO; EXO;
SERIES Sywp = @Sywp - 0.001*Y[%per1] ;
SERIES dtsywp = 1;
EXO Sywp ;
ENDO ztsywp ;
SIM <fix> ;
UNFIX;

```

Tyrrs.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES Tyrrrd = Tyrrrd + 0.001*@Y[%per1]/pttyl[%per1] ;
SIM ;

```

Tyrrr.gcm:

```

READ lang100 ;

```

```

TIME %per1 %per2 ;
SERIES Tyrrsd = Tyrrsd + 0.001*@Y[%per1]/pttyl[%per1] ;
SIM ;

```

Spg.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2 ;
ENDO;EXO;
SERIES spg = spg - 0.001*y[%per1] ;
EXO spg ;
ENDO tg ;
SIM <fix> ;
UNFIX ;

```

Spp_ce.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES dtp1 = 1;
SERIES dtp2 = 1;
SERIES ztpcex = @ztpcex - 0.001*@Y[%per1]/@fCe[%per1] ;
SIM ;

```

Spp_cf.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES dtp1 = 1;
SERIES dtp2 = 1;
SERIES ztpcf = ztpcf - 0.001*Y[%per1]/fCf[%per1] ;
SIM ;

```

Spp_cg.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES dtp1 = 1;
SERIES dtp2 = 1;
SERIES ztpcg = @ztpcg - 0.001*@Y[%per1]/@fCg[%per1] ;
SIM ;

```

Sppu.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES dfcg = 1 ;
SERIES Sppukto = @Sppukto + 0.001*@Y[%per1] ;
TIME %per1 %per1 ;
SERIES JDtpcs = JDtpcs - 0.001*@Y[%per1]/fcs[%per1] ;
TIME %per1 %per2 ;
SIM ;

```

Spzej.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES tspzej = @tspzej*(1 - 0.001*Y[%per1]/Spzej[%per1]) ;
SIM ;

```

Spzuqr.gcm:

```

READ lang100 ;
TIME %per1 %per2 ;
SERIES Spzuqr = @Spzuqr+0.001*@Y[%per1] ;
SIM ;

```

Spr.gcm:

```

READ lang100;
TIME %per1 %per2;
SERIES trcb = @trcb - 0.001*@Y[%per1]/(fcb[%per1]*pcb[%per1]) ;
SIM ;

```