

Førsteårseffekter ADAM Juni 2014

Resumé:

I forbindelse med nye modelversioner af ADAM er der behov for at se på, hvad modelændringerne betyder for modellens egenskaber. Her vil forskellen mellem modelversion ADAM juli 2013 og modelversion ADAM juni 2014 blive gennemgået for 21 finanspolitiske multiplikatoreksperimenter. Vendingen af det offentlige IO-system i Jun14 betyder en del for eksperimenter med den offentlige efterspørgsel, og effekten kan også ses i de fleste andre eksperimenter. Vendingen betyder, at det ikke længere er det offentlige erhverv, der styrer den offentlige sektors produktion og beskæftigelse. Den offentlige sektor er blevet eksogen i Jun14 og styrer nu det offentlige erhverv. De fleste ændringer fra Jul13 til Jun14 er mindre væsentlige og har ikke synlig effekt på modellerernes samlede egenskaber i de fleste eksperimenter. Dog kan enkelte mindre modelændringer have stor betydning i specifikke eksperimenter. Fx har ændringen af det indkomstbegreb, der bruges i beregning af pensionsbidraget, betydning ved stød til de offentlige overførsler, men ingen synlig effekt ved fx afgiftsnedsættelser eller øgede offentlige investeringer.

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	1
2 Model- og dataændringer	1
2.1 Offentlig forvaltning og service.....	2
2.2 Reestimation af forbrugssystemet.....	5
2.3 Pensionssystemet.....	7
2.4 Personlig indkomstskat.....	8
2.5 Ændring af fødevareindustriens produktionspris.....	9
3 Finanseffekter	10
3.1 Stød til afgifter og subsidier.....	10
3.2 Stød til indkomstskatter.....	13
3.3 Stød til overførsler.....	16
3.4 Stød til offentlig sektor.....	18
4 Sammenfatning	22
5 Noter	22
6 Litteraturliste	22
7 Bilag 1. Jun14 - Multiplikatorer i procent	24
8 Bilag 2. Jun14 - Absolutte multiplikatorer	25
9 Bilag 3. Jul13 - Multiplikatorer i procent	26
10 Bilag 4. Jul13 - Absolutte multiplikatorer	27

1 Indledning

Finanseffekter og i det hele taget kortsigtede aktivitetseffekter af finanspolitiske tiltag er en vigtig del af modelanvendelsen. I dette papir præsenteres en analyse af kortsigtsegenskaberne i modelversionen ADAM Juni 2014 (Jun14). Egenskaberne belyses i Jun14 ved at sammenligne med modelversionen ADAM Juli 2013 (Jul13), og analysen fokuserer på at belyse de egenskabsændringer, som ændringerne i modellen giver anledning til.

Jun14 er den seneste modelversion på nationalregnskabet i 2005-priser og dermed også den seneste modelversion før hovedrevisionen af nationalregnskabet i 2014. Jun14 har derfor samme type datagrundlag som Jul13. Forskellen mellem beregninger på Jun14 og Jul13 skabes i høj grad af modelændringer, hvor nogle afspejler almindelige reestimationer og anden vedligeholdelse af modellen. Nogle af ændringerne har været vigtige at få ind i modellen inden det nye nationalregnskabsregime indledes, for at gøre det nemmere at sammenligne modellen før og efter overgangen. Selvom det er samme nationalregnskabsregime, vil der også være dataforskelle, fordi beregningsåret påvirkes af den almindelige revision af foreløbige år.

Analysen består i at udsætte de to modelversioner, Jun14 og Jul13, for 21 finanspolitiske stød, hvor aktivitetseffekterne sammenlignes i første simulationsår. Første simulationsår er i begge tilfælde 2014. I Jun14 er grundforløbet dannet på den historiske databank fra Juni 2014 (hit0614.bnk), mens grundforløbet til Jul13 er dannet på en historisk databank fra april 2014 (hit0414.bnk). Grundforløbene har således næsten identiske historiske tal.

Multiplikatorerne til finanseffektberegningerne dannes på baggrund af stød, der har en umiddelbar provenueffekt 1 promille af BNP, og der benyttes de samme finanspolitiske scenarier og metode som i tidligere analyser. Denne analyse kan derfor ses i forlængelse af en tilsvarende analyse for modelversion ADAM december 2009 (RBJ03512 og DSI13d11), hvor finanseffekterne sammenlignes med tidligere modelversioner. Med analysen af Jun14 udvides beregningen til at også omfatte den samlede budgeteffekt. Aktivitetseffekten belyses med effekter på efterspørgsel, produktion og beskæftigelse. Budgeteffekten belyses med effekter på den offentlige sektors nettofordringserhvervelse.

I afsnit 2 gives en samlet sammenligning af finanseffekterne i de to modelversioner. I afsnit 3 beskrives modelforskelle, og afsnit 4 er en detaljeret gennemgang af de forskellige finanspolitiske scenarier. Afsnit 5 giver en kort sammenfatning, og i bilaget findes detaljerede tabeller af 1. års effekterne i Jun14 og Jul13.

2 Model- og dataændringer

De væsentligste ændringer i Jun14 i forhold til Jul13 er:

- Revideret UADAM (på baggrund af revisioner i offentlig forsørgede tilbage til 2007, nye tal for flexydelse og en ny udgave af midlertidig uddannelse + midlertidig arbejdsmarkedsordning)
- Ændringer i pensionsmodel (alderspension) med rettelse i forbrugsbestemmende formue (efterfølgende reestimation af makroforbrug + reestimation af forbrugssystem)
- Rettelser i personskatter og selskabsskatter
- IO med koefficienter
- Vending af offentlig sektor
- Ændringer i behandlingen af aktier i finansiel delmodel
- Ændring i usercost + reestimation af faktorblok + reestimation af priser

- Reestimationer (forbrug, forbrugssystem og import)
- Nye data for boligejernes andel af restindkomst

Ændringerne er beskrevet samlet i TMK15414. Nedenfor gennemgås kort de ændringer, som har størst betydning for modellens kortsigtegenskaber.

2.1 Offentlig forvaltning og service

Med overgangen til Jun14 vendes den offentlige erhverv-sektor opdeling. Tidligere bestemte det offentlige erhverv produktionen og beskæftigelsen i den offentlige sektor. Ændringen i Jun14 består i at vende en række ligninger, så det er den offentlige sektor (også kaldet offentlig forvaltning og service), der bestemmer det offentlige forbrug, erhvervets produktion og erhvervets beskæftigelse.

I Jul13 bestemmes det offentlige forbrug i erhvervet offentlige tjenester. En række af relationerne vises her i uddrag:

$$\begin{aligned}
 Ywo &= lnakk * hgwo * Qwo * 0.001 * klo \\
 Yfo &= Ywo + Invo + Spz_xo \\
 Xo &= Yfo + Vo \\
 Xo_co &= Xo - \sum_{j \neq Co} Xo_j, \{j\} \text{ er alle anvendelser eksklusiv offentligt forbrug} \\
 Co &= \sum_i \{i\}_co, \{i\} \text{ er tilgang}
 \end{aligned}$$

Det offentlige erhvervs bruttoværditilvækst, Yfo , afhænger af den offentlige lønsum, Ywo . Det betyder, at produktionen af offentlige tjenester, Xo , og offentligt forbrug, Co , er en funktion af de offentlige lønudgifter og det offentlige varekøb, Vo . Da Qwo og klo er eksogent givet, kan der i Jul13 stødes direkte til dem i eksperimenterne vedrørende offentlig beskæftigelse og offentlig løn. Det offentlige forbrug bestemmes uden brug af variabler fra den offentlige sektor.

Overgangen fra det offentlige erhverv til den offentlige sektor omfatter følgende relationer, hvor 1-tallet angiver at variabelen vedrører den offentlige sektor:

$$\begin{aligned}
 Xo1 &= Co + (Xo - Xo_co) * kxo1 \\
 Vo1 &= Vo * kvol \\
 Qo1 &= Qo * kqo \\
 Yfo1 &= Xo1 - Vo1 \\
 Ywo1 &= Yfo1 - Ivo1 - Spz_xo * kspz_xo1
 \end{aligned}$$

Den offentlige sektor er ikke så rigt specificeret som det offentlige erhverv. Det er fx ikke nødvendigt at have alle variabler i faste priser i Jul13.

I Jun14 er bestemmelsen som sagt vendt rundt. Her er udgangspunktet sektoren og det offentlige forbrug bestemmes i store træk af relationerne:

$$\begin{aligned}
 Ywo1 &= lnakk * Qo1 * Hgo1 * .001 * klo1 \\
 Yfo1 &= Ywo1 + Inv1 + Spz_xo1 \\
 Xo1 &= Yfo1 + Vo1 \\
 Co &= Xo1 + Coim - Xo1_p
 \end{aligned}$$

De fire ligninger gengivet her er en forenkling af ligningerne i Jun14. I Jun14 er den offentlige sektor beskrevet med større detaljeringsgrad end i Jul13. Faktisk er beskrivelsen blevet lige så

detaljeret som beskrivelsen af det offentlige erhverv. Det offentlige forbrug bestemmes i den offentlige sektor næsten uden brug af variabler fra erhvervet offentlige tjenester. Der er en enkel undtagelse, som vi vender tilbage til nedenfor.

Overgangen fra sektoren til erhvervet offentlige tjenester er parallel til overgangen i Jul13:

$$\begin{aligned} Q_o &= k_{qo} * Q_{o1} \\ k_{lo} &= k_{lo}(-1) * k_{lo1} / k_{lo1}(-1) \\ Y_{wo} &= k_{lo} * l_{nakk} * h_{go} * Q_o * .001 \\ Y_{fo} &= Y_{wo} + Spz_{xo} + Invo \\ X_o &= Y_{fo} + V_o \end{aligned}$$

Således bestemmes X_o fortsat af Y_{fo} , og dermed af Y_{wo} og V_o . Beskæftigelsen Q_o og lønkorrektionsfaktoren k_{lo} er blevet endogene, og når der stødes til offentlig beskæftigelse og løn, skal man nu have fat i henholdsvis Q_{o1} og k_{lo1} .

Ændringer i modellens offentlige varekøb

Tilsyneladende er der tale om ret identiske sammenhænge i Jun14 og Jul13. Beskrivelsen ovenfor er imidlertid holdt i løbende priser, og relationerne for køb og salg af varer inklusiv tjenester er ikke medtaget. Ved opgørelsen af det offentlige erhvervs varekøb er de relevante relationer i faste priser. I Jul13 bestemmes købet af varer, der omfatter materialer og energi, således:

$$\begin{aligned} fV_{mo} &= fV_{mo}(-1) * fY_{fo} / fY_{fo}(-1) \\ fV_{eo} &= fV_{eo}(-1) * fX_o / fX_o(-1) \\ fV_o &= (p_{veo}(-1) * fV_{eo} + p_{vmo}(-1) * fV_{mo}) / p_{vo}(-1) \\ V_o &= \sum_i \{i\}_{co}, \{i\} \text{ er tilgang} \\ V_{o1} &= V_o * k_{vo1} \\ fX_o &= (fY_{fo} * p_{yfo}(-1) + fV_o * p_{vo}(-1)) / p_{xo}(-1) \end{aligned}$$

Det betyder, at det offentlige erhvervs materialeforbrug, V_{mo} , og energiforbrug, V_{eo} , følger udviklingen i henholdsvis bruttoværditilvækst og produktion. Dermed bliver udviklingen i varekøbet også knyttet til den offentlige beskæftigelse.

I Jun14 er varekøbet bestemt af følgende relationer:

$$\begin{aligned} fV_{eo} &= fV_{eo}(-1) * fY_{fo} / fY_{fo}(-1) \\ fX_o &= \sum_j a_{Xo}_{\{j\}} * \{j\}, \{j\} \text{ er anvendelse} \\ fV_{mo} &= (fX_o * p_{xo}(-1) - fY_{fo} * p_{yfo}(-1) - fV_{eo} * p_{veo}(-1)) / p_{vmo}(-1) \\ fV_o &= (p_{veo}(-1) * fV_{eo} + p_{vmo}(-1) * fV_{mo}) / p_{vo}(-1) \\ X_o &= Y_{fo} + V_o \end{aligned}$$

Beskrivelsen af produktionen i faste priser i det offentlige erhverv, fX_o , har ændret sig en del, for der indgår elementer af privat efterspørgsel i Jun14. Rationalet er, at en del af produktionen af offentlige tjenester, som fx børnepasning, afhænger af den private sektors efterspørgsel. Hvis den offentlige produktion ændres uden en tilsvarende ændring i den offentlige bruttoværditilvækst, skal ændringen komme fra det offentlige varekøb, som omfatter køb af tjenester. Det betyder, at produktion og varekøb i faste priser kun delvist følger udviklingen i offentlig beskæftigelse.

Det betyder samtidig, at der generelt vil være mindre, men ofte signifikante forskelle på det offentlige erhvervs reaktion, når multiplikatorerne i Jun14 sammenlignes med tidligere

modelversioner. Der gælder fx ved eksperimenter, som berører de offentlige lønudgifter. Her vil effekten på offentlige varekøb være mindre i Jun14. Det skaber samtidigt en mindre indkomstmultiplikator i den private produktion. Ved stød til den private efterspørgsel er det modsat. Her vil der i Jun14 være en forstærkende effekt via afsmitningen på offentligt varekøb og offentlig produktion. Den afsmitning fandtes ikke i tidligere modelversioner.

Der er ikke samme afsmitning på sektorvariablerne. Her er varekøbet knyttet til bruttoværditilvæksten.

$$fV_{01} = fV_{01}(-1) * fY_{f01} / fY_{f01}(-1)$$

Det betyder, at der kan komme en kile mellem varekøb i sektoren og varekøb i erhvervet. Til gengæld sikres, at det offentlige forbrug ikke påvirkes af den private efterspørgsel.

Ændringer i modellens offentlige varesalg

Offentligt salg af varer og tjenester og offentlig individuel konsumudgift bestemmes også forskelligt i de to modeller. I begge modeller er salg af varer og tjenester en del af overgangen mellem offentligt forbrug, Co , og produktion i sektoren, $Xo1$. I Jul13 er produktionen i den offentlige sektor bestemt som:

$$Xo1 = Co + (Xo - Xo_{co}) * k_{xo1}$$

I Jun14 er produktionen i den offentlige sektor bestemt som BVT plus vareinput:

$$Xo1 = Y_{f01} + V_{01}$$

Sammenhængen mellem det offentlige forbrug og produktionen i den offentlige sektor er i Jun14 givet som:

$$Co = Xo1 + Co_{im} - Xo1_p \Leftrightarrow Xo1 = Co - Co_{im} + Xo1_p$$

$Xo1_p$ er den offentlige sektors salg af varer og tjenester. Co_{im} er den markedsmæssige del af den offentlige individuelle konsumudgift (sociale ydelser i naturalier) eller med andre ord den del af de offentlige sundhedsudgifter, som vedrører fx alment praktiserende læger og medicintilskud. I Jun14 er bestemmelsen af varesalg og individuel ikke-markedsmæssig offentlig forbrug enkel:

$$\begin{aligned} Xo1_p &= Xo1_p(-1) * Xo1 / Xo1(-1) \\ Co_{im} &= Co_{im}(-1) * Xo1 / Xo1(-1) \end{aligned}$$

I Jul13 kommer effekten fra den private sektor via relationen for offentlig produktion, $Xo1$, da leverancen fra offentlig produktion til anvendelse i erhvervene er:

$$Xo - Xo_{co} = \sum_{j \neq Co} Xo_{\{j\}}, \{j\} \text{ er alle anvendelser undtagen offentligt forbrug}$$

Hvor eksempelvis salg af varer og tjenester til erhvervet private tjenester er givet ved

$$Xo_{xqz} = Xo_{zqz} * fV_{mqz} / fV_{mqz}(-1) * p_{xo} / p_{xo}(-1)$$

Effekterne af modelændringen er generelt små, og i de præsenterede eksperimenter er effekterne ubetydelige.

Afhængighed af grundforløb

De diskuterede ligningsændringer påvirker også fremskrivningsegenskaberne i relationerne for det offentlige varekøb på kort sigt. I Jul13 vil stiliserede fremskrivninger, som er de grundforløb, der bruges i denne analyse, automatisk give en parallel udvikling i varekøb i henholdsvis offentlig erhverv og offentlig sektor. I Jun14 er det vanskeligt at få samme parallelitet.

Tabel 2.1 Forhold mellem varekøb i off. sektor og off. erhverv (V_{o1}/V_o) i grundforløbene

	Jun14	Jul13
2014	1.064	1.094
2015	1.081	1.094
2016	1.081	1.094

Den numeriske forskel er størst i første fremskrivningsår, som her er 2014, og forskellen ses først og fremmest ved ændringer i det offentlige varekøb.

2.2 Reestimation af forbrugssystemet

Forbrugssystemet er blevet reestimeret til Jun14, hvor Jul13 genbrugte Okt12's forbrugssystem.² Det reestimerede forbrugssystem gennemgås i RBJ03614. Ændringen i forbrugseffekten af en stigning på 1 % i makroforbruget eksklusiv bolig, også kaldet indkomstelasticiteten, er den væsentligste baggrund for, at privatforbruget stiger mere i Jun14 end i Jul13. Udviklingen i de respektive forbrugskomponenters indkomstelasticiteter fra Jul13 til Jun14 ses i tabel 3.2.

Tabel 2.2 Forbrugskomponenternes indkomstelasticitet

	Jul13	Jun14
fCgu	0,41	0,38
fCbu	0,82	0,96
fCe	0,23	0,38
fCf	0,48	0,46
fCv	1,65	1,58
fCs	0,99	0,96
fCt	1,57	1,68

Kilde: RBJ03614

Det ses, at især indkomstelasticiteten for kapitalydelsen af køretøjer, $fCbu^3$, privatforbruget af brændsel og elektricitet, fCe og ferierejser, fCt , er steget kraftigt, mens reestimationen kun har betydet et lille fald i indkomstelasticiteten for ydelsen af kørte kilometer, $fCgu^4$, øvrige varer, fCv , og fødevarer, fCf . Den større effekt på $fCbu$ giver en større effekt på bilkøbet, fCb , i Jun14 end i Jul13 og dermed også en større effekt på makroforbruget inkl. bilkøb. Især indkomstelasticiteten i køretøjernes kapitalydelse har været stigende de senere år, og betydningen af dette er analyseret i PAG02114.

Herudover er der også ændringer i priselasticiteterne fra Jul13 til Jun14. Den største ændring i førsteårseffekten er priseffekten på bilforbruget, fCb . Generelt er bilforbruget blevet mere prisfølsomt, hvilket kan ses i egen- og krydspriselasticiteterne i tabel 3.3 og 3.4.

Tabel 2.3 Krydspriselasticiteter – 1. år, ADAM Jul13

	fCb	fCg	fCe	fCf	fCv	fCt	fCs
pCb	-0,964	-0,034	-0,001	-0,006	-0,024	-0,035	-0,019
pCg	-0,185	-0,053	-0,001	-0,004	-0,015	-0,022	-0,012
pCe	-0,135	-0,007	-0,344	0,015	-0,01	-0,026	-0,003
pCf	-0,272	-0,014	0,048	-0,336	-0,023	-0,055	-0,007
pCv	-0,033	0,032	0,118	0,095	-0,767	0,053	0,14
pCt	-0,193	-0,02	-0,002	-0,007	0,008	-1,014	0,079
pCs	-0,869	-0,062	0,09	0,05	0,181	0,485	-0,568

Kilde RBJ16d14

Tabel 2.4 Krydspriselasticiteter – 1. år, ADAM Jun14

	fCb	fCg	fCe	fCf	fCv	fCt	fCs
pCb	-1,099	-0.030	0.004	-0.001	-0.019	-0.033	-0.022
pCg	-0.179	-0,050	-0.003	-0.001	-0.011	-0.019	-0.013
pCe	-0.153	-0.008	-0,317	0.020	-0.006	-0.026	-0.012
pCf	-0.209	-0.001	0.042	-0,326	-0.014	-0.048	-0.017
pCv	0.078	0.057	0.119	0.118	-0,703	0.069	0.091
pCt	-0.057	-0.002	0.016	0.015	0.029	-1,022	0.056
pCs	-1.308	-0.116	0.006	0.009	0.100	0.425	-0,463

Kilde: RBJ03614

Ændringen i priselasticiteterne betyder som sagt mest for bilforbruget. Fx er egenpriselasticiteten i bilforbruget, fCb , steget fra 0,96 til 1,10, og et 1 % fald i prisen på øvrige tjenester, pCs , øger årets bilkøb 1,31 % i Jun14 mod 0,87 % i Jul13. Det bemærkes, at de høje priselasticiteter på det nationalregnskabsmæssige bilforbrug, fCb , afspejler en acceleratoreffekt. Hvis bilbeholdningen stiger 1 % i løbet af et år, medfører det en stigning på adskillige procent i årets bilkøb. Priselasticiteten på bilbeholdningen og dermed også på bilydelsen, $fCbu$, er betydeligt mindre i begge modeller.

Det bemærkes, at der er tale om *ukompenserede* priselasticiteter. Dvs. at indkomsteffekten supplerer de rene kryds- og egenpriselasticiteter. Priselasticiteterne har ikke betydning for førsteårseffekten ved stød til efterspørgslen, fx stød til den offentlige sektor, da der praktisk taget ikke er nogen direkte priseffekt i disse eksperimenter. Til gengæld påvirkes efterspørgselseksperimenterne af forbrugssystemets indkomstelasticiteter. Eksperimenter, som direkte støder til prisen på forbruget, fx ændring af afgiftssatser, påvirkes umiddelbart af ændringen i priselasticiteterne.

I eksemplet med bilforbruget ovenfor betyder den øgede effekt på makroforbruget i Jun14, at forbruget stiger mere ved afgiftsnedsættelser end de ukompenserede krydspriselasticiteter synes at tilsige. Det ses fx tydeligt ved stød til benzinafgiften (Spp_{cg}), hvor reduktionen af krydspriselasticiteten mellem pCg og fCb ville tilsige en mindre effekt på bilforbruget i Jun14 end i Jul13. Effekten på bilforbruget er imidlertid større i Jun14, fordi bilforbrugets indkomstelasticitet er større.

2.3 Pensionssystemet

På pensionsområdet er Jun14 udvidet med nogle ligninger vedrørende pensionsdepoter i pengeinstitutter, hvor pensionsoppareren selv står for den finansielle risiko ved sammensætningen af de finansielle fordringer. Indkomstbegrebet, der styrer pensionsindbetalingernes niveau, er ændret for pensionsordninger med løbende udbetalinger og for kapitalpensionsordninger. I Jun14 anvendes erhvervsindkomsten, $Ysya$, efter fradrag af arbejdsmarkedsbidrag, dvs. $Ysya*(1-tsya)$.

Eksempelvis er ligningerne for indbetaling til privattegnede kapitalpension, $Tpio1_{bf}$, og alderspension, $Tpio2_{bf}$, i Jul13:

$$Tpio1_{bf} = btpio1_{bf} * Yd_h$$

$$Tpio2_{bf} = btpio2_{bf} * Yd_h$$

De tilsvarende ligninger er i Jun14:

$$Tpio1_{bf} = btpio1_{bf} * Ysya * (1-tsya)$$

$$Tpio2_{bf} = btpio2_{bf} * Ysya * (1-tss0u)$$

Argumentet for ændringen er, at den samlede disponible indkomst indeholder indkomst til folkepensionister, udbetalinger fra kollektive og privattegnede pensioner. Det er derfor valgt at bruge erhvervsindkomsten, $Ysya$, som udgangspunkt for pensionsopsparringen. For kapitalpensioner med fradragsret, $Tpio1_{bf}$, er bidragsbasen erhvervsindkomst efter arbejdsmarkedsbidrag. For alderspension uden fradragsret, $Tpio2_{bf}$, indbetales på baggrund af indkomsten efter personlig indkomstskat.

Ændringen påvirker eksperimenter, som virker forskelligt på henholdsvis samlet erhvervsindkomst og husholdningernes disponible indkomst. Eksperimenter, som påvirker erhvervsindkomsten kraftigt, fx eksperimenter med kraftig aktivitetseffekt, vil have en kraftigere effekt på pensionsindbetalingen i Jun14 og det vil reducere forbrugseffekten i Jun14. Eksperimenter, som påvirker andre typer af indkomst, vil have mindre effekt på pensionsindbetalingen og dermed øges forbrugseffekten. Tag fx de to indkomstoverførselseksperimenter $Tyrrr$ og $Tyrrs$, hvor der i Jul13 indbetales hhv. 90 og 60 mio. kr. ekstra på pensionsordninger, hvilket reducerer indkomsten til forbrug, Ydk_h , tilsvarende. I Jun14 øges pensionsindbetalingerne ikke af den ekstra transfereringsindkomst, og dermed bidrager omformuleringen af pensionsindbetalingen til at øge forbrugseffekten i Jun14.

2.4 Personlig indkomstskat

I bestemmelsen af de personlige indkomstskatter er skatteyderne opdelt i følgende seks grupper:

- Selvstændige
- Lønmodtagere
- Ledige
- Efterlønnere
- Alderspensionister
- Øvrige (især modtagere af andre overførselsindkomster)

Datagrundlaget er den skatteorienterede indkomststatistik. Derfor er der i ADAM bro ligninger, som skaber overgangen fra ADAMs befolknings- og arbejdsmarkedsregnskab til indkomststatistikens persongrupper. Bro ligningerne ser ud som følger:

Selvstændige	$U_{ssy} = k_{ussy} * (Q - Q_w)$
Lønmodtagere	$U_{wsy} = k_{wsy} * Q_w$
Ledige (netto)	$U_{lsy} = k_{lsy} * (U_l + U_{lf})$
Efterlønnere mv	$U_{efsy} = k_{efsy} * (U_{pef} + U_{pov} + U_{pfy})$
Folkepensionister	$U_{fpsy} = k_{fpsy} * U_{fpf}$
Øvrige	$U_{qsy} = k_{qsy} * (U_{wxa} - (U_{pef} + U_{pov} + U_{pfy}))$

De seks grupper skatteydere har en forskellig indkomstsammensætning. Indkomststatistikens lønmodtagere har en stor lønindkomst, alderspensionister har folkepension og mange renteindtægter osv. Det fanges op af bro ligningerne mellem indkomststatistikens indkomstgrundlag og ADAMs indkomststrømme. I Jun14 er der ændret i ligningernes fordeling af indkomsten. Ændringerne vedrører alene a-indkomsten og herunder især fradrag for pensionsopsparing og tillæg fra udbetalte pensioner. I Jul13 er der følgende bro ligninger:

$$\begin{aligned}Y_{asw} &= k_{yas} * (Y_w - Y_{wn_e} - T_{pt_o}) \\Y_{asd} &= k_{yas} * (T_{yd} + T_{ymlf}) \\Y_{ase} &= k_{yas} * T_{ype} \\Y_{asp} &= k_{yas} * T_{ypfp} \\Y_{asr} &= Y_{as} - (Y_{asw} + Y_{asd} + Y_{ase} + Y_{asp})\end{aligned}$$

Disse ligninger betyder, at pensionsopsparing og -udbetaling kommer til beskatning i gruppen af øvrige skatteydere, hvilket ikke er hensigtsmæssigt. I Jun14 knyttes fradrag vedrørende pensionsindbetalinger til lønindkomst, og pensionsudbetalinger knyttes sammen med folkepensionen.

$$\begin{aligned}Y_{asw} &= k_{yas} * (Y_w - Y_{wn_e} - S_{yaud} - T_{pcr_atp} / (1 - t_{sya}) - S_{aqp} - S_{aqo} - \\&\quad (T_{pcr_bf} + T_{pcol_bf}) / (1 - t_{sya}) - T_{pt_o} + (T_{ym} - T_{ymr} - T_{ymlf}) + T_{yr rs}) \\Y_{asd} &= k_{yas} * (T_{yd} + T_{ymlf}) \\Y_{ase} &= k_{yas} * T_{ype} \\Y_{asp} &= k_{yas} * ((T_{yp} - T_{ypfo} - T_{ype}) + T_{yr hy} + T_{ypcr_bf} + T_{ypir_bf} + T_{ypcr_dmp} + (1 - \\&\quad d0910) * T_{ypcr_sp} + T_{ypcr_atp}) \\Y_{asr} &= Y_{as} - (Y_{asw} + Y_{asd} + Y_{ase} + Y_{asp})\end{aligned}$$

Ændringen har betydning for modellens multiplikatorer især ved eksperimenter, der påvirker den nominelle indkomst. Tag fx indkomstoverførselseksperimentet med Tyrrs, restgruppen af skattepligtige øvrige indkomstoverførsler. I Jun14 er Tyrrs-gruppen som sagt flyttet over i Yasw (lønmottagergruppen), hvor den i Jul13 var i Yasr (rest-gruppen). I Yasw er der færre, der ligger under bundfradraget, og flere, der ligger over topskatteniveauet, end i Yasr. Ved stød til Tyrrs vil effekten på skatteindtægterne dermed være større i Jun14 end i Jul13, da den gennemsnitlige skatteprocent er større i Jun14. I Jun13 vil flere Tyrrs-motagere forblive under bundfradraget og dermed ikke betale skat af den ekstra transferering. I Jun14 vil flere ligge over eller lige under topskattegrænsen og dermed betale topskat af den ekstra transferering. Dette giver i Jun14 flere skatteindtægter og en mindre forringelse af den offentlige budgetsaldo, og samtidig modereres transfereringsforøgelsens positive effekt på disponibel indkomst, privat forbrug og BNP.

Hvilken model, der bedst forudsiger effekten af en i stigning i de skattepligtige overførsler, kan diskuteres. Det taler imod Jun14, at de øgede overførsler betyder større topskatteindtægt til staten. Til gengæld undervurderes skattebetalingen af de ekstra indkomstoverførsler i Jul13.

2.5 Ændring af fødevarerindustriens produktionspris

Det er valgt at endogenisere fødevarerindustriens produktionspris, $pxnf$, i Jun14, så den følger enhedsomkostningerne, hvor fødevarerindustriens produktionspris i Jul13 og i tidligere versioner er blevet bestemt ud fra den eksogene eksportpris. Formålet med ændringen er at få globale prisændringer på forarbejdede fødevarer overvæltet til landbrugserhvervet. Ændringen betyder imidlertid, at når fødevarerindustriens enhedsomkostninger falder, fx som følge af lavere produktionsskatter, falder værdien af eksporten. For den forarbejdende fødevarerindustri eksportleverance er betydeligt større end det primære landbrugerhvervs, så stigningen i landbrugets produktionspris kan ikke afbalancere faldet i fødevarerindustriens produktionspris. Det implicerede eksportfald er ikke hensigtsmæssigt, og med givne eksportpriser falder eksporten også i faste priser, jf. DKN28n17. Det er den ændrede bestemmelse af fødevarerindustriens produktionspris, som forklarer, at eksporteffekten er mindre i Jun14 end i Jul13 i eksperimenter, hvor fødevarerindustriens enhedsomkostninger falder.

3 Finanseffekter

I det følgende gennemgås førsteårseffekterne af 21 finanspolitiske stød. De 21 stød kan placeres i fire grupper med fælles træk, så beskrivelsen af effekterne er delt i fire delafsnit:

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

3.1 Stød til afgifter og subsidier

En nedsættelse af afgifter (indirekte skatter) og en forøgelse af subsidier reducerer prisen på forbruget og øger den reale disponible indkomst. Samtidig påvirkes de relative priser på forbrugskomponenterne, så forbrugssammensætningen ændres.

Reestimationen af forbrugssystemet har overordnet ikke ændret meget på modellens førsteårseffekter, hvilket kan konkluderes ud fra tabel 3.1, der viser effekten på en række centrale variable.

Tabel 3.1 Stød til afgifter og subsidier

		Førsteårsmultiplikatorer															
		Spg		Spp_ce		Spp_cf		Spp_cg		Sppu		Spzej		Spzqr		Spr	
		jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	-1436	-1424	-1554	-1581	-1736	-1749	-1292	-1349	-958	-910	262	262	1169	1211	-245	-340
		<i>Absolut ændring</i>															
Bnp	<i>fY</i>	540	524	694	589	491	478	824	758	828	840	304	295	863	863	1057	965
Privat forbrug	<i>fCp</i>	531	517	959	931	823	836	1190	1132	908	827	62	40	163	150	1797	1674
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	0	-5	0	-3	0	-3	0	-6	0	-9	0	-3	0	-10	0	-7
Investeringer	<i>fI</i>	305	293	87	71	38	15	174	144	200	210	365	352	521	485	290	246
Eksport	<i>fE</i>	72	71	-49	-60	81	70	154	148	46	51	82	90	1170	1198	-30	-35
Import	<i>fM</i>	363	345	307	359	467	456	708	675	322	229	189	169	976	946	1028	940
		<i>Absolut ændring</i>															
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,392	0,404	0,222	0,176	0,278	0,259	0,512	0,487	0,636	0,727	0,281	0,277	0,862	0,863	0,618	0,575
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,207	-0,212	-0,117	-0,092	-0,147	-0,136	-0,271	-0,255	-0,336	-0,381	-0,148	-0,145	-0,455	-0,453	-0,326	-0,302
		<i>Absolut ændring</i>															
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-42	-45	-24	-20	-30	-29	-55	-54	-69	-81	-30	-31	-93	-96	-67	-64
Afgifter	<i>Sp</i>	-1846	-1842	-1933	-1904	-2063	-2045	-1931	-1950	-1805	-1882	-1817	-1817	-1713	-1709	-978	-1021
Skatter	<i>Sy_o</i>	72	72	68	55	68	63	142	132	164	179	211	185	429	418	162	147
		<i>Absolut ændring</i>															
Privat	<i>Tfn_hc</i>	1023	1064	1487	1500	1320	1299	901	972	1261	1432	1429	1465	1597	1670	-366	-208
Udland	<i>Tfn_e</i>	435	389	424	391	727	728	933	881	423	298	69	66	-272	-350	1213	1101
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1459	-1453	-1912	-1891	-2047	-2028	-1834	-1853	-1684	-1730	-1498	-1530	-1324	-1320	-847	-893
		<i>Procent</i>															
Timeløn	<i>lna</i>	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,007	0,007	0,009	0,010	0,003	0,003	0,010	0,011	0,009	0,008
Outputpris	<i>px</i>	-0,020	-0,019	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,007	-0,003	-0,002	0,007	0,007	0,006	0,006
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	-0,128	-0,128	-0,254	-0,255	-0,220	-0,221	-0,218	-0,218	-0,206	-0,206	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,172	-0,172

De ændrede indkomst- og krydspriselasticiteter i forbruget, jf. afsnit 2.2, er dog ikke helt uden betydning. Effekten på bilforbruget er fx større i Jun14, og det giver en større effekt på det samlede private forbrug, *fCp*. Ændringen af effekten på de øvrige forbrugskomponenter påvirker først og fremmest sammensætningen af forbrugseffekten.

Forbruget stiger generelt lidt mere i Jun14 end i Jul13. Den større effekt på forbruget bidrager til en større effekt på BNP, *fY*. Når *fY* stiger mere, stiger investeringerne, *fI*, beskæftigelsen, *Q*, og importen, *fM*, også mere, hvor særligt importen af last- og personbiler, *fM7b*, stiger mere. Effekten på eksporten, *fE*, er ikke ændret meget. Når økonomien, herunder forbruget, vokser mere, øges afgifts- og skatteindtægterne også mere. Den større endogene effekt på de offentlige indtægter betyder, at man får en lidt mindre reduktion af den offentlige budgetsaldo, *Tfn_o*, i Jun14.

Om effekten på investeringerne bemærkes det, at importlagerinvesteringernes respons, især $fM01_{il}$, er blevet ændret. Variablen bestemmes i Jun14 ved årets ændring i importen, $fM01$, hvor Jul13 bestemmer importlagerinvesteringernes respons ved den laggede import. Derfor reagerer lagerinvesteringerne på importændringer i det første år i Jun14. I Jul13 kommer effekten først i det følgende år.

For punktafgiften på forbrug af brændsel og elektricitet, Spp_{ce} , og på forbrug af benzin og olie til køretøjer, Spp_{cg} , for varefordelte subsidier, $Sppu$, for registreringsafgift, Spr , og for vægtafgift, Syv , har reestimationen betydet, at forbruget reagerer mere på afgiftsned sættelser i Jun14 end i Jul13. Derimod har en nedsættelse af afgiften på fødevarer, drikkevarer og tobak, Spp_{cf} , mindre effekt på det private forbrug i Jun14.

For ejendomsskatten, $Spzej$, og ikke-varefordelte subsidier, $Spzuqr$, er effekten på forbruget ligeledes større i Jun14, men det er ikke meget. Det skyldes, at ejendomsskatten og subsidierne påvirker produktionsomkostningerne. Effekten på de endelige priser er derimod begrænset i det første år i de to eksperimenter, og forbrugseffekten er derfor også begrænset.

De øvrige modelændringer har næsten ingen betydning for finanseffekten af afgiftsændringer. Fx betyder ændringerne i modellens pensions- og skatteligninger kun noget, når den nominelle indkomst påvirkes, jf. afsnit 2.2 og 2.3.

Der er nogle mindre forskelle mellem afgifts- og subsidier-eksperimenterne, som vil blive gennemgået i det følgende.

Momseksperimentet - Spg

Nedsættelse af momsen, Spg , er en generel afgiftsned sættelse. Ved en generel afgiftsned sættelse betyder reestimationen af forbrugssystemet, at bilforbruget, fCb , stiger mere i Jun14, og forbruget af brændsel og elektricitet, fCe , stiger en smule mere. Fødevarerforbruget, fCf , forbrug af benzin og olie, fCg , serviceydelser, fCs , og turistrejser, fCt , reagerer ens i de to modeller, mens forbruget af øvrige varer falder en smule mere i Jun14 end i Jul13. Den ekstra stigning i fCb , betyder, at det samlede forbrug, fCp , stiger en smule mere i Jun14. Effekten på produktionen, fY , er derimod mindre i Jun14, da en del af bilkøbet er import af person- og lastbiler, $fM7b$.

Benzinafgift - Spp_cg

Den øgede effekt på BNP ved nedsættelsen af benzinafgiften kommer via øget bilkøb, fCb , og øget privat forbrug, fCp . Den større effekt på fCb i Jun14 afspejler den højere indkomstelasticitet i bilkøbet, jf. afsnit 2.2.

Registreringsafgift - Spr

Den større effekt på BNP ved en nedsættelse af registreringsafgiften i Jun14 afspejler den større effekt på bilkøb og privatforbrug.

Energiafgiftseksperimentet - Spp_ce

Også i dette eksperiment stiger forbruget, fCp , BNP, fY , og investeringer, fI , mere i Jun14. Derimod stiger importen, fM , mindre, og eksporten, fE , falder ikke lige så meget i Jun14. Det skyldes, at egenpriselasticiteten for det private forbrug af brændsel, fCe , er blevet mindre. Den mindre effekt på fCe betyder, at importen af energi, $fM3$, ikke påvirkes så meget i Jun14 som i Jul13, så selvom importen af biler, $fM7b$, stiger mere, er der samlet en mindre effekt på

importen. Den mindre stigning i fCe betyder også, at energiexporten, $fE3$, falder mindre i Jun14 end i Jul13.

Fødevareravgift - Spp_cf

Stødet til afgiften på fødevarer, pCf , er det eneste eksempel på, at den mindre krydspriselastisitet til bilforbruget, fCb , har betydning. Effekten på bilforbruget er mindre i Jun14. Komponenten $fM7b$ stiger derfor mest i Jul13. Til gengæld stiger importen af næringsmidler, levende dyr, drikkevarer og tobak, $fM01$, så meget i Jun14, at den samlede import, fM , stiger mest i Jun14.

Angående investeringerne, fI , bemærkes det, at importlagerinvesteringerne, $fM01_il$, er blevet ændret i Jun14, så de reagerer på årets ændring i $fM01$. I Jul13 reagerer $fM01_il$ på den laggede ændring i $fM01$. Derfor reagerer kun Jun14s importlagre på førsteårsændringen i $fM01$.

Den samlede eksport, fE , stiger lidt mere i Jun14. Det skyldes, at eksporten af fødevarer, $fE01$, falder mindre i Jun14, fordi privatforbruget af fødevarer, fCf , stiger mindre i Jun14.

Samlet er der en lidt større positiv aktivitetseffekt i Jun14. Ganske vist er effekten på det private forbrug, fCp , mindre, og effekten på importen, fM , er større, men effekten på eksporten og investeringerne er større i Jun14 end i Jul13, og forskellen ses også i beskæftigelsen.

Øget subsidie til blandt andet DSB - Sppu

Her øges subsidiet til DSB, og afgiften på øvrige tjenester sættes ned. De billigere tjenesteydelser betyder, at købekraften øges.

Reaktionen i privatforbrug, bilkøb og import er som forventet større i Jun14 end i Jul13. Det kommer af, at egen- og krydspriselastisiteten i forbruget af øvrige tjenester er ændret, jf. afsnit 2.2, så forbrugsstigningen er anderledes fordelt. Stigningen i forbruget af øvrige tjenester, fCs , hvortil kollektiv transport hører, er markant mindre i Jun14. Realindkomstfremgangen spredes i stedet til andre forbrugskomponenter. Derfor stiger importen mere i Jun14, da forbruget af øvrige tjenester har et forholdsvis lavt importindhold. Så på trods af at effekten på makroforbruget er større i Jun14, betyder den større import, at BNP og beskæftigelsen vokser mindre.

Nedsættelse af ejendomsskat - Spzej

Ejendomsskat, $Spzej$, har ikke direkte effekt på forbrugerpriser, og påvirker derfor ikke direkte forbruget via de reestimerede priselastisiteter. Nedsættelsen af ejendomskatten påvirker boligomkostninger og erhvervenes bygningsomkostninger. Effekten på investeringerne er kraftigere i Jun14. Der er nærmere bestemt en kraftigere effekt på boliginvesteringerne, $fIbh$, og på maskininvesteringerne i øvrige tjenester, $fImqz$. For begge slags investeringer er årsagen, at de seneste historiske år og dermed også grundforløbet har et højere niveau for kapitalen i Jun14, således at en procentvis udvidelse af kapitalen giver kraftigere effekt på investeringerne i faste priser. For maskininvesteringer i serviceerhvervet, qz , er der desuden estimeret en højere tilpasningsparameter. Lagerinvesteringerne bidrager også til den højere investeringseffekt. Det skyldes bl.a. ændringen i lagerinvesteringsrelationen for importerede industrivarer, $M59_il$, men også revisionen af pris-mængdesplittet i historisk tal og det ændrede grundforløb har betydning.

En nedsættelse af ejendomsskatten øger restindkomsten i boligbenyttelse. Boligejernes andel af restindkomsten er revideret op i Jun14, så øget restindkomst har en kraftigere virkning på den forbrugsbestemmende disponible indkomst, Ydk_h . Det forklarer den kraftigere positive effekt på det private forbrug.

Den kraftigere positive effekt på indenlandsk efterspørgsel i Jun14 øger BNP-effekten, men effekten på eksporten trækker i den modsatte retning. I Jun14 er den positive effekt på eksporten mindre end i Jul13. Årsagen er omformuleringen af prisdannelsen på landbrugsvarer. I Jul13 er outputprisen i fødevarerindustrien, $pxnf$, bundet til at følge prisen på eksportmarkedet, jf. afsnit 2.5. I Jun14 er outputprisen omkostningsbestemt, og effekten på prisen er negativ allerede i år 1. Det betyder, at effekten på den samlede fødevarereksport bliver mindre positiv i både løbende og faste priser.

Førøgelse af øvrige produktionssubsidier - Spzuqr

Øvrige produktionssubsidier, $Spzuqr$, påvirker, ligesom ejendomsskatten, produktionsomkostningerne, men effekten ses kun gradvis på priserne. I første omgang ses effekten i restindkomsten. En stor del af subsidiet tilfalder landbrugsproduktionen, og derfor ses effekten først og fremmest som restindkomst i landbruget. Der er mange selvstændige i landbrugserhvervet, så den øgede restindkomst slår igennem på husholdningerne disponible indkomst.

Den positive effekt på privatforbrug, bilkøb og import er kraftigere i Jun14, hvilket er som forventet. Effekten på eksporten er til gengæld mindre positiv. I Jun14 er outputprisen i fødevarerindustrien omkostningsbestemt, jf. afsnit 2.5, så outputprisen falder. Det betyder, at effekten på fødevarereksporten bliver mindre positiv i både løbende og faste priser. Derved neutraliseres det positive ekstra bidrag fra forbruget, så der ikke er nævneværdig forskel på de to modelversioners effekt på BNP og beskæftigelsen.

3.2 Stød til indkomstskatter

Der er seks multiplikatoreksperimenter med indkomstskatter (direkte skatter):

- Sya , arbejdsmarkedsbidraget
- $Ssysp$, slutskatter vedrørende personlig indkomst
- Syv , vægtafgiften fra husholdningerne
- Syc_cr , selskabskat
- $Syck$, kulbrinteskatten
- $Sywp$, pensionafkastskat, tidligere kaldet realrenteafgift

Ændringen i modellen har forskellig betydning for de seks eksperimenter. Generelt er det offentlige forbrug uændret i faste priser i Jun14, mens der er 3 eksperimenter med negativ effekt på offentligt forbrug i faste priser i Jul13; Sya , $Ssysp$ og Syv . For Sya , $Ssysp$ og Syv gælder det også, at den mindre effekt på fødevarerforbruget, pga. reestimationen af forbrugssystemet, bidrager til, at eksporten falder mindre i Jun14 end Jul13.

Tabel 3.2 Stød til indkomstskatter

		Førsteårsmultiplikatorer											
		Sya		Ssysp		Syv		Syc_cr		Syck		Sywp	
		jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13
		<i>Absolut ændring</i>											
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	524	534	645	671	1757	1580	55	-4	-6	-10	63	55
		<i>Absolut ændring</i>											
Bnp	<i>fY</i>	395	393	468	477	1299	1146	47	-29	-5	-8	45	39
Privat forbrug	<i>fCp</i>	514	512	613	623	2023	1808	17	9	-6	-9	60	51
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	0	-4	0	-4	0	-10	0	1	0	0	0	0
Investeringer	<i>fI</i>	202	200	241	243	441	373	41	-49	-3	-4	23	20
Eksport	<i>fE</i>	-19	-22	-25	-29	-52	-57	38	-23	0	0	-2	-2
Import	<i>fM</i>	303	293	361	357	1137	989	47	-31	-4	-5	35	30
		<i>Absolut ændring</i>											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,295	0,309	0,350	0,374	0,859	0,794	0,037	0,004	-0,004	-0,004	0,034	0,032
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,156	-0,162	-0,185	-0,196	-0,454	-0,416	-0,019	-0,002	0,002	0,002	-0,018	-0,017
		<i>Absolut ændring</i>											
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	592	590	-38	-41	-93	-88	-4	0	0	0	-4	-4
Afgifter	<i>Sp</i>	148	144	219	218	710	615	12	0	-2	-3	21	18
Skatter	<i>Sy_o</i>	-1112	-1121	-1814	-1819	-1691	-1720	-1855	-1855	-1949	-1945	-1800	-1810
		<i>Absolut ændring</i>											
Privat	<i>Tfn_hc</i>	1255	1272	1240	1239	-332	-41	1885	1913	2011	1989	1794	1813
Udland	<i>Tfen_e</i>	355	346	415	414	1363	1182	21	13	9	27	48	42
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1610	-1618	-1655	-1653	-1031	-1141	-1905	-1926	-2020	-2016	-1842	-1855
		Procent											
Timeløn	<i>lna</i>	0,004	0,004	0,005	0,005	0,012	0,011	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Outputpris	<i>px</i>	0,002	0,002	0,003	0,004	0,008	0,008	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0,002	0,002	0,003	0,003	0,007	0,006	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000

Stød til arbejdsmarkedsbidraget, Sya

Føsteårseffekterne opfører sig forholdsvis ens i Jul13 og Jun14. Dette sker på trods af, at Yd_h er blevet erstattet af $Ysya(1-tsya)$ i $Tpio1_bf$ og $Tpir_bf$, så husholdningerne betaler et større pensionsbidrag i Jun14 end i Jul13, jf. afsnit 2.3. Det burde have en negativ effekt på forbruget, men de større indkomstelasticiteterne i Jun14 kompenserer for den negative effekt af det større pensionsbidrag, jf. afsnit 2.2. Det ses også, at importen stiger lidt mere i Jun14 end i Jul13. Igen er årsagen et større bilforbrug og dermed større import af biler.

Stød til personskatten, Ssysp

En reduktion af personskatten øger disponibel indkomst, hvorved det private forbrug, fCp , stiger og resten af økonomien følger med. I Jun14 er der som nævnt lavet lidt om på pensionsrelationerne i forhold til Jul13. Den ændring, der har mest betydning i dette multiplikatoreksperiment vedrører bidraget til kollektive kapitalpensionsordninger, $Tpco2_bf$, hvor $tsya$ i Jul13 er blevet erstattet med $tssou$ i Jun14, jf. afsnit 2.3. Det betyder, at en nedsættelse af personskatten nu øger bidraget $Tpco2_bf$ og dermed reducerer

nettoudbetalingen fra pensionskasserne, T_{ypn_cf} , og dermed er den lavere personskat positive effekt på fCp mindre i Jun14.

Den større indkomstelasticitet i især i bilforbruget, jf. afsnit 2.2, har også i dette eksperiment en positiv effekt på det samlede forbrug i Jun14. Det ses også, at importen er steget mere i Jun14 end i Jul13, fordi bilforbruget er steget mere. Det er imidlertid den negative forbrugseffekt fra den ændrede pensionsformulering, som dominerer. Hvis Jun14 modificeres, så T_{pco2_bf} -begrebet er ens i Jun14 og Jul13, fås i stedet en lidt mere positiv effekt på privat forbrug i Jun14, hvilket er i overensstemmelse med den højere indkomstelasticitet i forbruget.

Stød til vægtafgiften, Syv

Ved reduktion af vægtafgiften ændrer modellens førsteårseffekter stort set, som det var tilfældet ved en reduktion af registreringsafgiften, Spr , i afsnit 2.1. Vægtafgiften er en indkomstskat og ikke en afgift, men effekten på real disponibel indkomst er den samme. Den kraftigere effekt i Jun14 kommer via øget bilforbrug, fCb , og dermed øget privatforbrug, fCp , og det resultat er som forventet. Klassificeringen som skat betyder, at det er skatteindtægterne og ikke afgiftsindtægterne, der falder i eksperimentet med vægtafgift.

Stød til selskabsskatten, Syc_cr

Når selskabsskattesatsen nedsættes, falder værdien af de skattemæssige afskrivninger og værdien af rentefradraget. Lånefinansierede investeringer bliver dermed dyrere, når selskabsskatten nedsættes. I Jul13 er det antaget, at investeringerne er 100 % lånefinansieret, så usercost stiger en smule, når selskabsskattesatsen falder. I Jun14 antages, at investeringerne er finansieret med 50 % lån og 50 % aktieudstedelse. Udbytter giver ikke fradrag i selskabsskatten, og derfor giver en nedsættelse af selskabsskatten et lille fald i usercost i Jun14, jf. NBR08114 og NBR01514.

I Jul13 betyder den lille stigning usercost, at investeringerne falder, hvilket har en negativ effekt på BNP, beskæftigelse, privatforbrug osv. Desuden falder eksporten i Jul13 (især $fE01$), da konkurrenceevnen falder pga. højere langsigtede enhedsomkostninger. Da investeringerne er blevet dyrere, prissubstitueres der over til arbejdskraft i Jul13. Det betyder, at både beskæftigelse, løn og outputpris stiger, og med stigende outputpris stiger også forbrugerpriserne. Det mindre skatteprovenu øger den disponible indkomst hos husholdningerne gennem restindkomsten fra de selvstændige og giver en lille fremgang i forbruget i Jul13.

I Jun14 betyder det lille fald i usercost, at investeringerne stiger, hvilket har en positiv effekt på BNP, beskæftigelse, privatforbrug osv. Desuden stiger eksporten i Jun14 (især $fE01$), da konkurrenceevnen stiger pga. lavere langsigtede enhedsomkostninger. I Jun14 er outputprisen i fødevarerhvervet, p_{xnf} , blevet omkostningsbestemt, hvor den før afhang af prisen på eksportmarkedet, jf. afsnit 2.5. Det betyder, at eksporteffekten er mindre end den ville have været med eksogen produktionspris, jf. også afsnit 2.5.

Sammenfattende betyder den ændrede specifikation af usercostraten, at selskabsskattelettelser har en ekspansiv førsteårseffekt på dansk økonomi i Jun14. I Jul13 er effekten overvejende kontraktiv, jf. tabel 3.2.

Kulbrinteskatten, Syck

Ændringer i kulbrinteskatten har begrænset effekt i det første år - det gælder både i Jun14 og Jul13. Effekterne er små, og ændringen i modellen har derfor ingen nævneværdig betydning for førsteårseffekterne.

Pensionafkastskatten, Sywp

En nedsættelse af realrenteafgiften rammer lige ned i pensionsmodellen, som er blevet ændret fra Jul13 til Jun14, jf. afsnit 3.3. I eksperimentet nedsættes satsen for pensionsafkastskatten, $tsywp$, hvilket giver en højere afkastrate efter skat, $iwpd_bf$. Det øger pensionsudbetalingen, $Typir_bf$, og dermed den disponible indkomst på kort sigt, Ydk_h , så forbruget stiger. Det større forbrug øger BNP, investeringerne og importen, og den øgede indenlandske produktion øger beskæftigelsen, skatteindtægterne og afgiftsindtægterne. Den nye formulering af pensionsindbetalingerne, $Tpio2_bf$ og $Tpir_bf$, betyder, at mens indbetalingen til pensionsordningerne stiger i Jul13, er indbetalingen stort set uændret i Jun14. Denne forskel giver et lidt større positiv effekt på førsteårsindkomsten i Jun14, hvilket bidrager til en lidt større effekt på forbruget og resten af økonomien.

3.3 Stød til overførsler

Der er multiplikatoreksperimenter med 2 slags indkomstoverførsler:

- $Tyrrr$, restgruppe af øvrige indkomstoverførsler, ikke-skattepligtig
- $Tyrrs$, restgruppe af øvrige indkomstoverførsler, skattepligtig.

Begge indkomstoverførsler er uafhængige af konjunktoren i modellen til forskel fra fx arbejdsløshedsdagpenge, Tyd .

Den ændrede bestemmelse af pensionsbidraget i Jun14, jf. afsnit 2.3, øger effekten på den forbrugsbestemmende indkomst, Ydk_h , i både $Tyrrr$ - og $Tyrrs$ -eksperimentet. Det giver i $Tyrrr$ -eksperimentet en mere positiv effekt på forbruget, fCp , og medfører en større stigning i BNP, fY , investeringer, fI , beskæftigelsen, Q , samt importen, fM , jf. tabel 3.3. Eksporten falder lidt mindre i Jun14, hvilket mest skyldes, at det indenlandske fødevarerforbrug, fCf , stiger mindre i Jun14, hvorfor der eksporteres flere fødevarer end i Jul13.

Den mere positive forbrugseffekt i Jun14, jf. den ændrede bestemmelse af pensionsbidraget påvirker som sagt også $Tyrrs$ -eksperimentet. $Tyrrs$ -modetagerne er imidlertid placeret i en ny indkomstgruppe i Jun14, så $Tyrrs$ -gruppen betaler mere i skat af den ekstra overførsel i Jun14, jf. afsnit 2.4. Den højere skattebetaling dominerer, så i $Tyrrs$ -eksperimentet stiger privatforbruget mindre i Jun14 end Jul13, hvilket medfører en mindre stigning i BNP, fY , investeringerne, fI , beskæftigelsen, Q , og lønnen, lna , så eksporten, fE , falder lidt mindre og importen, fM , stiger lidt mindre i Jun14, jf. tabel 3.3.

Derudover betyder vendingen af IO-systemet, at det offentlige forbrug, fCo , ikke falder i Jun14, som det gør i Jul13, jf. afsnit 2.1.

Forskellen på effekterne af overførselseksperimenterne er ikke store, jf. tabel 3.3 for absolutte ændringer og bilaget for procentvise ændringer.

Tabel 3.3 Stød til overførsler

		Førsteårsmultiplikatorer			
		Tyrrr		Tyrrs	
		jun14	jul13	jun14	jul13
		<i>Absolut ændring</i>			
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	700	671	410	439
		<i>Absolut ændring</i>			
Bnp	<i>fY</i>	508	477	298	312
Privat forbrug	<i>fCp</i>	665	623	390	408
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	0	-4	0	-3
Investeringer	<i>fI</i>	261	243	153	159
Eksport	<i>fE</i>	-27	-29	-16	-19
Import	<i>fM</i>	391	357	230	234
		<i>Absolut ændring</i>			
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,379	0,374	0,222	0,245
Ledighed	<i>UI</i>	-0,201	-0,196	-0,118	-0,128
		<i>Absolut ændring</i>			
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	1883	1878	1900	1892
Afgifter	<i>Sp</i>	237	218	139	143
Skatter	<i>Sy_o</i>	116	100	866	728
		<i>Absolut ændring</i>			
Privat	<i>Ifn_hc</i>	1181	1239	691	811
Udland	<i>Ifen_e</i>	449	414	263	271
Offentlig	<i>Ifn_o</i>	-1630	-1653	-954	-1082
		<i>Procent</i>			
Timeløn	<i>lna</i>	0,005	0,005	0,003	0,003
Outputpris	<i>px</i>	0,003	0,004	0,002	0,002
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0,003	0,003	0,002	0,002

3.4 Stød til offentlig sektor

Vendingen i IO-systemet har stor betydning for multiplikatoreksperimenter, som vedrører den offentlige efterspørgsel. Der er tale om fem multiplikatoreksperimenter:

- $fVo1/fVmo$, offentligt forbrug af energi- og materialer
- $Qo1/Qwo$, offentlig beskæftigelse
- lo , offentlig lønsum
- $fIbo$, offentlig bygningsinvesteringer
- $fImo$, offentlig materialeinvesteringer

Modelændringen påvirker $fIbo$ og $fImo$ ens, så de to investeringseksperimenter er gennemgået samlet til sidst i afsnittet. Som det vil fremgå af gennemgangen, er der en del at forklare om forskellen på den offentlige efterspørgsels multiplikatorer i Jun14 og Jul13.

Tabel 4.4 Stød til offentlig sektor

		Førsteårsmultiplikatorer									
		fVo1		Qo1		lo		fIbo		fImo	
		jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13	jun14	jul13
		<i>Absolut ændring</i>									
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	2052	2301	3500	671	2240	2160	2441	2431	1327	1330
		<i>Absolut ændring</i>									
Bnp	<i>fY</i>	1479	1628	1962	2124	98	131	1619	1589	774	760
Privat forbrug	<i>fCp</i>	60	67	185	199	207	216	68	66	14	16
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	1825	2038	2065	2330	0	-1	0	-14	0	-20
Investeringer	<i>fI</i>	576	608	223	248	124	81	2582	2550	2000	1980
Eksport	<i>fE</i>	-86	-106	-171	-198	-37	-34	-92	-99	-71	-79
Import	<i>fM</i>	935	1025	369	493	200	132	822	804	1109	1081
		<i>Absolut ændring</i>									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1,325	1,464	4,656	4,842	0,194	0,094	1,574	1,585	0,706	0,710
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,700	-0,768	-2,461	-2,539	-0,103	-0,049	-0,832	-0,831	-0,373	-0,372
		<i>Absolut ændring</i>									
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-143	-162	-501	-535	-21	-10	-170	-176	-76	-79
Afgifter	<i>Sp</i>	534	617	663	746	147	108	757	746	497	499
Skatter	<i>Sy_o</i>	298	330	796	861	778	805	393	396	183	185
		<i>Absolut ændring</i>									
Privat	<i>Ifn_hc</i>	293	349	570	544	660	632	309	300	-138	-140
Udland	<i>Ifn_e</i>	1149	1253	454	614	246	167	1048	1037	1351	1318
Offentlig	<i>Ifn_o</i>	-1441	-1601	-1024	-1159	-906	-799	-1357	-1337	-1214	-1178
		Procent									
Timeløn	<i>lna</i>	0,018	0,020	0,063	0,065	0,006	0,004	0,021	0,021	0,011	0,011
Outputpris	<i>px</i>	0,012	0,014	0,043	0,045	0,058	0,060	0,014	0,015	0,009	0,009
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0,008	0,009	0,029	0,029	0,017	0,017	0,010	0,010	0,007	0,006

Stød til offentligt forbrug af energi og materialer, $fVmo/fVo1$

I Jul13 skal der stødes hårdere til $fVmo$, end der skal stødes til $fVo1$ i Jun14 for at få en provenueffekt på 0,1 procent af BNP. I Jun14 stiger $fVo1$ 1924 mio. kr. (1,52 %), mens $fVmo$ stiger 1973 mio. kr. (1,72 %) i Jul13. Jf. afsnit 3.1 stødes der i Jun14 til den nye variabel for offentlig vareforbrug, $fVo1$, hvor der i Jul13 stødes til variabelen for det offentlige erhvervs materialeforbrug, $fVmo$. Dertil kommer, at vendingen i IO-systemet har reduceret effekten på det offentlige forbrug, fCo , som stiger mindre i Jun14 end i Jul13. Den mindre stigning i det offentlige forbrug giver en mindre positiv effekt på fY , fCp , fI , fM og Q i Jun14. Den mindre beskæftigelseseffekt gør lønstigningen mindre i Jun14, så produktionsprisen, px , stiger mindre og eksporten, fE , falder mindre. Den mindre aktivitetsmultiplikator betyder også, at der kommer færre afgifts- og skatteindtægter, Sp og Sy_o , og det konjunkturbetingede fald i indkomstoverførslerne, Ty_o , er også mindre. Pga. den mindre stigning i det offentlige forbrug forringes den offentlige budgetsaldo, Tfn_o , mindre i Jun14, på trods af mindre stigning i de offentlige indtægter og mindre fald i udgiften til indkomstoverførsler.

Stød til den offentlige beskæftigelse, $Qwo/Qo1$

Det offentlige og det private forbrug vokser mindre i Jun14 end i Jul13, så der er mindre positiv effekt på BNP og investeringerne. Til gengæld stiger importen heller ikke så meget i Jun14.

Når beskæftigelsen i den offentlige sektor stiger, øges offentligt BVT og det offentlige forbrug, fCo , stiger. I Jun14 øges den offentlige beskæftigelse med 4.295 personer (0,548 %), imens beskæftigelsen i Jul13 øges med 4.391 personer (0,559 %). BVT stiger dermed mindre i Jun14. Kombineret med vendingen i IO-systemet, hvor materialekøbet er gået fra at blive bestemt af BVT i Jul13 til at følge produktionen i Jun14, betyder den lidt lavere beskæftigelseseffekt i Jun14, at det offentlige forbrug stiger 265 mio. kr. mindre i Jun14 end i Jul13.

Omformuleringen af pensionsmodellen, jf. afsnit 2.3, betyder, at pensionsindbetalingerne bliver højere i Jun14. Den større indbetaling reducerer den forbrugsbestemmende indkomst, og effekten på forbruget er derfor lavere i Jun14.

Investeringerne vokser mindre i Jun14 end i Jul13. Det gælder både maskin-, bygnings- og lagerinvesteringer.⁵ Forskellen kan i alle tre tilfælde spores tilbage til, at materialeforbruget, $fVmo$, stiger mindre i Jun14 end i Jul13, så det offentlige erhverv og de erhverv, der leverer til det offentlige (især qz-erhvervet), efterspørger færre maskiner og bygninger og mindre lagre.

Da væksten i det offentlige og dets input-erhverv er mindre, importeres der også mindre til disse erhverv i Jun14 end i Jul13. Det er især vareimporten, fMv , til det offentlige erhverv og qz-erhvervet, der vokser mindre i Jun14, men også tjenesteimporten, fMs , stiger mindre.

Den negative effekt på budgetsaldoen er mindre i Jun14. Det skyldes, at stigningen det offentlige forbrug i løbende priser, Co , er mindre. Den mindre nominelle stigning i det offentlige forbrug afspejler både, at den offentlige beskæftigelse stiger mindre og at løn og priser stiger mindre pga. den mindre beskæftigelseseffekt. Den mindre effekt på det offentlige forbrug betyder samtidigt mindre stigning i indkomstgrundlag og skatteindtægter samt mindre fald i indkomstoverførslerne. Det reducerer forskellen på budgeteffekten i Jun14 og Jul13, men budgetforringelsen er som sagt mindst i Jun14.

Stød til den offentlige lønsum, lo

Når den offentlige lønsats, lo , øges, er der en teknisk positiv effekt på den offentlige produktion, fXo , i Jun14. Det offentlig materialekøb, $fVmo$, er proportional med den offentlige produktion i Jun14 og stiger derfor tilsvarende. Det offentlige materialekøb leveres især af qz-erhvervet, hvis produktion også stiger mere i Jun14. I Jul13 afhænger den offentlige produktion og det offentlige materialekøb begge af BVT, hvorved samme effekt ikke findes. Den bagved liggende omlægning af ligningerne for den offentlige produktion har dermed gjort effekten på produktionen større i Jun14. Større produktion giver flere beskæftigede, så beskæftigelseseffekten er størst i Jun14. Til gengæld har andre ændringer i modellen betydet, at privatforbruget stiger mindre, og at importen stiger mere, så BNP stiger mindst i Jun14.

Der fås en lidt mindre effekt på fCp i Jun14 end i Jul13, og det skyldes omformuleringen af pensionsmodellen, jf. afsnit 2.3. Pensionsindbetalingerne stiger mest i Jun14, hvilket reducerer stigningen i den forbrugsbestemmende indkomst så effekten på forbruget er mindre i Jun14.

Investeringerne vokser mere i Jun14 end Jul13. Det skyldes, at IO-systemet er blevet vendt om, så offentlig produktion, fXo , afhænger af efterspørgslen i Jun14. Da BVT er låst, er det materialekøbet, $fVmo$, der stiger i Jun14. Materialer leveres især af det private service-erhverv, qz , hvilket betyder, at der i højere grad investeres i serviceerhvervets maskiner, $fKnmqz$, og bygninger, $fKnbqz$, i Jun14. Efter omformuleringen af lagerinvesteringer i importvare, $fM59$, stiger lagerinvesteringerne, fdl , også mere i Jun14 end i Jul13.

I Jun14 vokser fM mere end i Jul13. Det skyldes især større import af tjenester, fMs , men også industrivareimporten, $fM59$, spiller ind. Begge slags import vokser mere, fordi de indgår i leverancen til qz-erhvervet, der som nævnt vokser mere i Jun14 end Jul13.

Afgiftsindtægterne stiger mere i Jun14 end i Jul13. Det sker, selvom forbruget stiger mindst i Jun14. Der fås som forventet en mindre stigning i momsindtægterne fra forbrug i Jun14, men til gengæld stiger momsen af materialer til produktion i det offentlige, Vo , kraftigere. Så pga. omformuleringen af ligningen for materialeforbruget $fVmo$, stiger de samlede momsindtægter, Spg , mest i Jun14. Derudover er der i Jun14 en mere positiv budgeteffekt fra mindre statstilskud til personer uden arbejde, $spzuak$ og $spzul$, pga. den højere beskæftigelseseffekt, jf. ovenfor.

Den større beskæftigelseseffekt betyder, at indkomstoverførselsudgifterne, Ty_o , falder mere i Jun14 end Jul13. Større beskæftigelseseffekt giver også forventning om større skatteindtægter. Det er imidlertid ikke tilfældet. Det skyldes, at arbejdsmarkedsbidraget, Sya , stiger mindre, da lønningerne i det offentlige erhverv, Ywo , ikke stiger så meget, fordi proportionalitetsfaktoren ” klo ” vokser mindre i Jun14, jf. afsnit 3.1 om formuleringen af de offentlige lønsummer. Det offentlige erhvervs lønsum, Ywo , må ikke forveksles med den offentlige sektors lønsum, $Ywo1$, som stiger mere i Jun14 end i Jul13. Effekten på det offentlige erhvervs lønsum bestemmer effekten på skattebasen, så den ændrede sammenhæng betyder, at stødet til lønsummen, dvs. stødet til $Ywo1$, er større i Jun14, uden at der kommer tilsvarende flere skatteindtægter ind. Den mindre stigning i den offentlige lønsum vægter mere end merstigningen i qz-erhvervets lønsum, $Ywqz$. Det største skattetab i Jun14 i forhold til Jul13 kommer dog fra kildeskatten, Syk . Af flere veje (provenuerne på skattepligtig og personlig indkomst $Ssys1$, $Ssysp1$ og $Ssysp2$) betyder omformuleringen af A-indkomsten $Yasw$, hvor pensionsbidraget $Tpcr_bf$ fratrækkes i beregningen i Jun14, at kildeskatten stiger mindre i Jun14 end Jul13, så de samlede skatteindtægter stiger mindre i Jun14 end Jul13.

Det bemærkes derudover, at selskabsskatten, Syc , stiger lidt mere i Jun14. Det ser ud til at skyldes omformuleringen af skatten på finansielle selskaber Syc_{cf} . Merindtægten er dog for lille til at gøre en forskel.

I betragtning af ændringen i Ty_o , Sp og Sy_o burde effekten på den offentlige budgetsaldo være nogenlunde ens i Jun14 og Jul13. Der er dog en markant større forringelse af budgetsaldoen i Jun14. Efter vendingen af IO-systemet bestemmes det offentlige forbrug, Co , i Jun14 af den offentlige sektors lønsum, $Ywo1$, hvor det offentlige forbrug i Jul13 er bestemt af lønsummen i det offentlige erhverv, Ywo , der som nævnt stiger mindre end $Ywo1$ i Jun14. Derudover går en del af den ekstra offentlige produktion til privat forbrug af tjenester, Xo_{cs} , i Jul13. Det reducerer den negative effekt på den offentlige budgetsaldo i Jul13 og bidrager til, at den offentlige budgetforringelse er størst i Jun14.

Stød til offentlige investeringer i bygninger og materialer, $flbo$ og $flmo$

Modelændringerne har nogenlunde samme betydning for $flbo$ og $flmo$. Effekten af en ændring i de offentlige investeringer afhænger af, om det er maskiner eller bygninger. Der er et højere indhold af import i maskiner, så bygningsinvesteringer giver den største effekt på indenlandsk aktivitet. Når der stødes positivt til $flbo$ og $flmo$, øges investeringerne, fl , og dermed BNP, fY . De øgede investeringer leveres af større dansk produktion og af højere import. Det offentlige BVT, $fYfo$, er i begge modeller uændret. Derfor stiger materialekøbet i Jun14, da fCo er delvist efterspørgselsbestemt, jf. også afsnit 2.1. I Jul13 fås en negativ effekt på det offentlige forbrug i faste priser, fCo , da salget af offentlige tjenester til private stiger en smule. Derved går en del af den offentlige produktion, Xo , til private, og da produktionen er fast, er der mindre offentlig produktion til offentligt forbrug. Den effekt findes som nævnt ikke i Jun14.

Den absolutte ændring i investeringer i alt, fl , er større i Jun14 end Jul13. Den relative stigning er mindre i Jun14 end i Jul13, jf. bilaget. Forskellen skyldes, til dels at lagerinvesteringerne, flI , har fået en højere vægt i grundforløbet til Jun14, og derved fylder de faste investeringer relativt mindre. Så selvom stigningen i $flbo$ og $flmo$ er nogenlunde ens i de 2 modeller, betyder den lavere vægtning af $flbo$ og $flmo$ i Jun14, at den relative stigning i de samlede investeringer, fl , er mindre.

Det nye niveau i lagerinvesteringerne og ændringen af ligningerne for lagerinvesteringerne giver større import, fM . Eksporten, fE , falder mindre i Jun14 end i Jul13, hvilket primært skyldes, at outputprisen i fødevarerindustrien, $pxnf$, er omkostningsbestemt i Jun14 og givet udefra i Jul13. Effekten på $pxnf$ er negativ i Jun14, hvilket får den samlede fødevarereksport, $fE01$, til at vokse

Der er små absolutte forskelle i effekten på fx forbrug, fCp , og beskæftigelse, Q , men opgjort som relativ stigning, er der stort set ingen forskel på effekten af de to stød i de to modeller. Det bemærkes, at den offentlige budgetsaldo, Tfn_o , i flmo-eksperimentet forværres mere i Jun14 end Jul13. Det skyldes, at det offentlige forbrug i løbende priser, Co , stiger mere i Jun14 end i Jul13 pga. det øgede varekøb. Noget tilsvarende gør sig gældende i flbo-eksperimentet, men i flmo-eksperimentet er forskellen på den offentlige forbrugseffekt i løbende priser så stor, at forskellen også kan ses i det offentlige budgetunderskud.

Alt i alt giver stigningen i fI , fE og det uændrede fCo en samlet større stigning i fY i Jun14 end i Jul13, selvom den større stigningen i fM i Jun14 trækker en smule ned. Forskellen på effekterne i Jun14 og Jul13 er dog ikke store.

4 Sammenfatning

Overordnet bestraget er virkningen af modelændringerne fra Jul13 til Jun14 ikke stor. Det er målt i absolutte størrelser nogle mio., kr., der går i den ene eller anden retning mellem modelversionernes førsteårseffekter, og målt i relativ forskel er forskellene små. Den væsentligste forskel vedrører vendingen i IO-systemet for det offentlige. I samtlige eksperimenter er der lille positiv effekt på det offentligt forbrug, undtaget i de to eksperimenter vedrørende offentlige forbrug af materialer og offentlig bekæftigelse, hvor effekten førsteårsvirkningen på det offentlige forbrug er blevet mindre af ændringen.

Reestimationen af forbrugssystemet betyder en lidt større forbrugseffekt på førsteårseffekten, og især den højere indkomstelasticitet for bilkøbet kan ses i lidt større import.

De øvrige ændringer i modellen som skat, pensionssystemet, eksport af fødevarer og usercost er synlige ved eksperimenter, der påvirkede dem direkte.

5 Noter

- 1: De 3 eksperimenter er $fVo1$ -, $Qo1$ - og IO-eksperimentet med henholdsvis en forskel på 239, 185 og 100 personer.
- 2: "Okt12" er modelversion ADAM Oktober 2012.
- 3: Og dermed bilforbruget, fCb
- 4: Og dermed benzin- og elektricitetforbruget, fCg
- 5: Absolut stiger lagerinvesteringer mest i Jun14, men det skyldes, at de er blevet justeret. I procent vokser lagerinvesteringerne således mest i Jul13

6 Litteraturliste

Dawit Sisay

- "*Comparison of ADAM's Apr04, Apr08 and Dec09 model versions: first year effect*"
Modelgruppen, Danmarks Statistik (DSI23d11)

Gustafsson, Nina & Knudsen, Dan

- "*Usercost med egenfinansiering*", Modelgruppen, Danmarks Statistik (NBR08114)

Gustafsson, Nina

- "*Estimation af faktorblokken med nye usercostudtryk inkl. egenfinansiering til Jun14*",
Modelgruppen, Danmarks Statistik (NBR01514)

Troelsen, Peter Agger

- "*Følsomhedsanalyser af bilforbrugets budgetelasticitet*", Modelgruppen, Danmarks
Statistik (PAG02114)

Jensen, Ralph Bøge

- "*Førsteårseffekter i ADAM-December 2009 - Sammenligning med Apr08 og Apr04*",
Modelgruppen, Danmarks Statistik (RBJ03512)

- "*Reestimation af forbrugssystemet til ADAM-Jun14*", Modelgruppen, Danmarks Statistik (RBJ03614)

- "*Dokumentation for estimation af forbrugssystemet til ADAM-okt12 (og ADAM-Jul13)*", Modelgruppen, Danmarks Statistik (RBJ16d14)

Knudsen, Dan & Hansen, Nikolaj

- "*Prisdannelsen i fødevarerindustrien og førsteårseffekter*", Modelgruppen, Danmarks Statistik (DKN28n17)

Kristensen, Tony

- "*Om modelversion ADAM Juni 2014*", Modelgruppen, Danmarks Statistik (TMK15414)

7 Bilag 1. Jun14 - Multiplikatorer i procent

	fvo1	Qo1	lo	flbo	fimo	Sya	Ssysp	Syv	Syc_cr	Syck	Sywp	Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Sprej	Spr	Spruqr	
Bnp, årets priser	Y	0,107	0,182	0,116	0,127	0,069	0,027	0,034	0,091	0,003	0,000	0,003	0,021	0,036	-0,075	-0,081	-0,090	-0,067	-0,050	0,014	0,061	-0,013
Bnp	fY	0,093	0,124	0,006	0,102	0,049	0,025	0,030	0,082	0,003	0,000	0,003	0,019	0,032	0,034	0,044	0,031	0,052	0,052	0,019	0,054	0,067
Privat forbrug	fCp	0,008	0,024	0,027	0,009	0,002	0,066	0,079	0,259	0,002	-0,001	0,008	0,050	0,085	0,068	0,123	0,105	0,152	0,116	0,008	0,021	0,230
Off. Forbrug	fCo	0,437	0,494	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Investeringer	fI	0,155	0,060	0,034	0,697	0,540	0,055	0,065	0,119	0,011	-0,001	0,006	0,041	0,070	0,082	0,023	0,010	0,047	0,054	0,098	0,141	0,078
Eksport	fE	-0,009	-0,019	-0,004	-0,010	-0,008	-0,002	-0,003	-0,006	0,004	0,000	0,000	-0,002	-0,003	0,008	-0,005	0,009	0,017	0,005	0,009	0,128	-0,003
Import	fM	0,105	0,042	0,023	0,093	0,125	0,034	0,041	0,128	0,005	0,000	0,004	0,026	0,044	0,041	0,035	0,053	0,080	0,036	0,021	0,110	0,116
Beskæftigelse	Q	0,049	0,171	0,007	0,058	0,026	0,011	0,013	0,032	0,001	0,000	0,001	0,008	0,014	0,014	0,008	0,010	0,019	0,023	0,010	0,032	0,023
Ledighed	U	-0,678	-2,384	-0,100	-0,806	-0,361	-0,151	-0,179	-0,440	-0,019	0,002	-0,017	-0,114	-0,194	-0,201	-0,114	-0,142	-0,262	-0,325	-0,144	-0,441	-0,316
Indkomstoverførsler	Ty_o	-0,007	-0,026	-0,001	-0,009	-0,004	0,031	-0,002	-0,005	0,000	0,000	0,000	0,099	0,098	-0,002	-0,001	-0,002	-0,003	-0,004	-0,002	-0,005	-0,003
Afgifter	Sp	0,028	0,034	0,008	0,039	0,026	0,008	0,011	0,037	0,001	0,000	0,001	0,007	0,012	-0,096	-0,100	-0,107	-0,100	-0,094	-0,094	-0,089	-0,051
Skatter	Sy_o	0,015	0,041	0,040	0,020	0,010	-0,058	-0,094	-0,088	-0,096	-0,101	-0,094	0,045	0,006	0,004	0,004	0,004	0,007	0,009	0,011	0,022	0,008
Privat	Tfn_hc	0,015	0,030	0,034	0,016	-0,007	0,065	0,064	-0,017	0,098	0,104	0,093	0,036	0,061	0,053	0,077	0,069	0,047	0,066	0,074	0,083	-0,019
Udland	Tfen_e	0,060	0,024	0,013	0,054	0,070	0,018	0,022	0,071	0,001	0,000	0,003	0,014	0,023	0,023	0,022	0,038	0,048	0,022	0,004	-0,014	0,063
Offentlig	Tfn_o	-0,075	-0,053	-0,047	-0,071	-0,063	-0,084	-0,086	-0,054	-0,099	-0,105	-0,096	-0,050	-0,085	-0,076	-0,099	-0,106	-0,095	-0,088	-0,078	-0,069	-0,044
Timeløn	lna	0,018	0,063	0,006	0,021	0,011	0,004	0,005	0,012	0,000	0,000	0,000	0,003	0,005	0,001	0,003	0,004	0,007	0,009	0,003	0,010	0,009
Outputpris	px	0,012	0,043	0,058	0,014	0,009	0,002	0,003	0,008	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,020	0,002	0,003	0,005	0,006	-0,003	0,007	0,006
Forbrugerpris	pcp	0,008	0,029	0,017	0,010	0,007	0,002	0,003	0,007	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,128	-0,254	-0,220	-0,218	-0,206	0,000	0,002	-0,172

	<i>fvo1</i>	<i>Qo1</i>	<i>lo</i>	<i>flbo</i>	<i>fimo</i>	<i>Sya</i>	<i>Ssyssp</i>	<i>Syv</i>	<i>Sycr</i>	<i>Syck</i>	<i>Sywp</i>	<i>Tyrr</i>	<i>Tyrrr</i>	<i>Spg</i>	<i>Spp_ce</i>	<i>Spp_cf</i>	<i>Spp_cg</i>	<i>Sppu</i>	<i>Sprej</i>	<i>Spr</i>							
Bnp, årets priser	<i>Y</i>	2052	3500	2240	2441	1327	524	645	1757	55	-6	63	410	700	-1436	-1736	-1292	-958	262	1169	-245						
										Absolut ændring																	
Bnp	<i>fY</i>	1479	1962	98	1619	774	395	468	1299	47	-5	45	298	508	540	694	491	824	828	304	863	1057					
Privat forbrug	<i>fCp</i>	60	185	207	68	14	514	613	2023	17	-6	60	390	665	531	959	823	1190	908	62	163	1797					
Off. Forbrug	<i>fCo</i>	1825	2065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Investeringer	<i>fi</i>	576	223	124	2582	2000	202	241	441	41	-3	23	153	261	305	87	38	174	200	365	521	290					
Eksport	<i>fE</i>	-86	-171	-37	-92	-71	-19	-25	-52	38	0	-2	-16	-27	72	-49	81	154	46	82	1170	-30					
Import	<i>fM</i>	935	369	200	822	1109	303	361	1137	47	-4	35	230	391	363	307	467	708	322	189	976	1028					
										Absolut ændring																	
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1,325	4,656	0,194	1,574	0,706	0,295	0,350	0,859	0,037	-0,004	0,034	0,222	0,379	0,392	0,222	0,278	0,512	0,636	0,281	0,862	0,618					
Ledighed	<i>U</i>	-0,700	-2,461	-0,103	-0,832	-0,373	-0,156	-0,185	-0,454	-0,019	0,002	-0,018	-0,118	-0,201	-0,207	-0,117	-0,147	-0,271	-0,336	-0,148	-0,455	-0,326					
										Absolut ændring																	
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	-143	-501	-21	-170	-76	592	-38	-93	-4	0	-4	1900	1883	-42	-24	-30	-55	-69	-30	-93	-67					
Afgifter	<i>Sp</i>	534	663	147	757	497	148	219	710	12	-2	21	139	237	-1846	-1933	-2063	-1931	-1805	-1817	-1713	-978					
Skatter	<i>Sy_o</i>	298	796	778	393	183	-1112	-1814	-1691	-1855	-1949	-1800	866	116	72	68	68	142	164	211	429	162					
										Absolut ændring																	
Privat	<i>Tfn_hc</i>	293	570	660	309	-138	1255	1240	-332	1885	2011	1794	691	1181	1023	1487	1320	901	1261	1429	1597	-366					
Udland	<i>Tfen_e</i>	1149	454	246	1048	1351	355	415	1363	21	9	48	263	449	435	424	727	933	423	69	-272	1213					
Offentlig	<i>Tfn_o</i>	-1441	-1024	-906	-1357	-1214	-1610	-1655	-1031	-1905	-2020	-1842	-954	-1630	-1459	-1912	-2047	-1834	-1684	-1498	-1324	-847					
										Procent																	
Timeløn	<i>lna</i>	0,018	0,063	0,006	0,021	0,011	0,004	0,005	0,012	0,000	0,000	0,000	0,003	0,005	0,001	0,003	0,004	0,007	0,009	0,003	0,010	0,009					
Outputpris	<i>px</i>	0,012	0,043	0,058	0,014	0,009	0,002	0,003	0,008	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	-0,020	0,002	0,003	0,005	0,006	-0,003	0,007	0,006					
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0,008	0,029	0,017	0,010	0,007	0,002	0,003	0,007	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	-0,128	-0,254	-0,220	-0,218	-0,206	0,000	0,002	-0,172					

9

Bilag 3. Jul13 - Multiplikatorer i procent

	<i>tVmo</i>	<i>Qwo</i>	<i>lo</i>	<i>fib0</i>	<i>flmo</i>	<i>Sya</i>	<i>SsySp</i>	<i>SyV</i>	<i>SyCr</i>	<i>SyCk</i>	<i>SyWp</i>	<i>Tyrrs</i>	<i>Tyrrr</i>	<i>SpG</i>	<i>Spp_cē</i>	<i>Spp_cf</i>	<i>Spp_cē</i>	<i>Sppu</i>	<i>Spzej</i>	<i>Spzuegr</i>	<i>Spr</i>
Bnp, årets Y	0,120	0,194	0,113	0,127	0,069	0,028	0,035	0,082	0,000	-0,001	0,003	0,023	0,035	-0,074	-0,082	-0,091	-0,070	-0,047	0,014	0,063	-0,018
	<i>Procent</i>																				
Bnp fy	0,103	0,134	0,008	0,101	0,048	0,025	0,030	0,073	-0,002	0,000	0,002	0,020	0,030	0,033	0,037	0,030	0,048	0,053	0,019	0,055	0,061
Privat forfjCp	0,009	0,026	0,028	0,009	0,002	0,066	0,080	0,233	0,001	-0,001	0,007	0,053	0,080	0,067	0,120	0,108	0,146	0,107	0,005	0,019	0,216
Off. Forbrfco	0,485	0,555	0,000	-0,003	-0,005	-0,001	-0,001	-0,002	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,002	-0,001	-0,002
Investerinfi	0,168	0,068	0,022	0,704	0,547	0,055	0,067	0,103	-0,013	-0,001	0,006	0,044	0,067	0,081	0,019	0,004	0,040	0,058	0,097	0,134	0,068
Eksport fE	-0,012	-0,022	-0,004	-0,011	-0,009	-0,002	-0,003	-0,006	-0,002	0,000	0,000	-0,002	-0,003	0,008	-0,007	0,008	0,016	0,006	0,010	0,131	-0,004
Import fM	0,115	0,055	0,015	0,090	0,121	0,033	0,040	0,111	-0,004	-0,001	0,003	0,026	0,040	0,039	0,040	0,051	0,076	0,026	0,019	0,106	0,106
	<i>Procent</i>																				
Beskæftig Q	0,054	0,178	0,003	0,058	0,026	0,011	0,014	0,029	0,000	0,000	0,001	0,009	0,014	0,015	0,006	0,009	0,018	0,027	0,010	0,032	0,021
Ledighed U1	-0,751	-2,484	-0,048	-0,813	-0,364	-0,159	-0,192	-0,407	-0,002	0,002	-0,016	-0,126	-0,192	-0,207	-0,090	-0,133	-0,250	-0,373	-0,142	-0,443	-0,295
	<i>Andel af bnp</i>																				
IndkomstrTy_o	-0,008	-0,028	-0,001	-0,009	-0,004	0,031	-0,002	-0,005	0,000	0,000	0,000	0,099	0,098	-0,002	-0,001	-0,001	-0,003	-0,004	-0,002	-0,005	-0,003
Afgifter Sp	0,032	0,039	0,006	0,039	0,026	0,008	0,011	0,032	0,000	0,000	0,001	0,007	0,011	-0,096	-0,099	-0,107	-0,102	-0,098	-0,095	-0,089	-0,053
Skatter Sy_o	0,017	0,045	0,042	0,021	0,010	-0,058	-0,095	-0,090	-0,097	-0,101	-0,094	0,038	0,005	0,004	0,003	0,003	0,007	0,009	0,010	0,022	0,008
	<i>Andel af bnp</i>																				
Privat Tfn_hc	0,018	0,028	0,033	0,016	-0,007	0,066	0,065	-0,002	0,100	0,104	0,094	0,042	0,065	0,055	0,078	0,068	0,051	0,075	0,076	0,087	-0,011
Udland Tfen_e	0,065	0,032	0,009	0,054	0,069	0,018	0,022	0,062	0,001	0,001	0,002	0,014	0,022	0,020	0,020	0,038	0,046	0,016	0,003	-0,018	0,057
Offentlig Tfn_o	-0,083	-0,060	-0,042	-0,070	-0,061	-0,084	-0,086	-0,059	-0,100	-0,105	-0,097	-0,056	-0,086	-0,076	-0,099	-0,106	-0,097	-0,090	-0,080	-0,069	-0,047
	<i>Procent</i>																				
Timeløn lna	0,020	0,065	0,004	0,021	0,011	0,004	0,005	0,011	0,001	0,000	0,000	0,003	0,005	0,002	0,003	0,004	0,007	0,010	0,003	0,011	0,008
Outputpri px	0,014	0,045	0,060	0,015	0,009	0,002	0,004	0,008	0,001	0,000	0,000	0,002	0,004	-0,019	0,002	0,003	0,005	0,007	-0,002	0,007	0,006
Forbruger pcp	0,009	0,029	0,017	0,010	0,006	0,002	0,003	0,006	0,001	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,128	-0,255	-0,221	-0,218	-0,206	0,000	0,003	-0,172

10 Bilag 4. Jul13 - Absolutte multiplikatorer

	fVmo	Qwo	lo	flbo	fimo	Sya	Ssyyp	Syv	Sycr	Syck	Sywp	Tyrrs	Tyrr	Spg	Spp	ceSpp	cfSpp	cgSppu	Spzej	Spzuqr	Spr
Bnp, årets Y	2301	3723	2160	2431	1330	534	671	1580	-4	-10	55	439	671	-1424	-1581	-1749	-1349	-910	262	1211	-340
Bnp	1628	2124	131	1589	760	393	477	1146	-29	-8	39	312	477	524	589	478	758	840	295	863	965
Privat forfCp	67	199	216	66	16	512	623	1808	9	-9	51	408	623	517	931	836	1132	827	40	150	1674
Off. Forbr fCo	2038	2330	-1	-14	-20	-4	-4	-10	1	0	0	-3	-4	-5	-3	-3	-6	-9	-3	-10	-7
Investerin fi	608	248	81	2550	1980	200	243	373	-49	-4	20	159	243	293	71	15	144	210	352	485	246
Eksport fE	-106	-198	-34	-99	-79	-22	-29	-57	-23	0	-2	-19	-29	71	-60	70	148	51	90	1198	-35
Import fM	1025	493	132	804	1081	293	357	989	-31	-5	30	234	357	345	359	456	675	229	169	946	940
Beskæftig Q	1,464	4,842	0,094	1,585	0,710	0,309	0,374	0,794	0,004	-0,004	0,032	0,245	0,374	0,404	0,176	0,259	0,487	0,727	0,277	0,863	0,575
Ledighed U1	-0,768	-2,539	-0,049	-0,831	-0,372	-0,162	-0,196	-0,416	-0,002	0,002	-0,017	-0,128	-0,196	-0,212	-0,092	-0,136	-0,255	-0,381	-0,145	-0,453	-0,302
Indkomstr Ty_o	-162	-535	-10	-176	-79	590	-41	-88	0	0	-4	1892	1878	-45	-20	-29	-54	-81	-31	-96	-64
Afgifter Sp	617	746	108	746	499	144	218	615	0	-3	18	143	218	-1842	-1904	-2045	-1950	-1882	-1817	-1709	-1021
Skatter Sy_o	330	861	805	396	185	-1121	-1819	-1720	-1855	-1945	-1810	728	100	72	55	63	132	179	185	418	147
Privat Tfn_hc	349	544	632	300	-140	1272	1239	-41	1913	1989	1813	811	1239	1064	1500	1299	972	1432	1465	1670	-208
Udland Tfn_e	1253	614	167	1037	1318	346	414	1182	13	27	42	271	414	389	391	728	881	298	66	-350	1101
Offentlig Tfn_o	-1601	-1159	-799	-1337	-1178	-1618	-1653	-1141	-1926	-2016	-1855	-1082	-1653	-1453	-1891	-2028	-1853	-1730	-1530	-1320	-893
Timeløn Ina	0,020	0,065	0,004	0,021	0,011	0,004	0,005	0,011	0,001	0,000	0,000	0,003	0,005	0,002	0,003	0,004	0,007	0,010	0,003	0,011	0,008
Outputpri px	0,014	0,045	0,060	0,015	0,009	0,002	0,004	0,008	0,001	0,000	0,000	0,002	0,004	-0,019	0,002	0,003	0,005	0,007	-0,002	0,007	0,006
Forbruger pcq	0,009	0,029	0,017	0,010	0,006	0,002	0,003	0,006	0,001	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,128	-0,255	-0,221	-0,218	-0,206	0,000	0,003	-0,172