

## Førsteårseffekter i ADAM Juli 2013

### Resumé:

*I forbindelse med nye modelversioner af ADAM er der behov for at se på, hvad modelændringerne har betydet for modellens førsteårseffekter. Her undersøges forskellen mellem modelversionerne ADAM Oktober 2012 og ADAM Juli 2013 i 21 multiplikatoreksperimenter. Ændringerne er i de fleste eksperimenter beskedne, og modellens generelle egenskaber er ikke påvirket. Undersøgelsen viser, at den beskedne ændring i førsteårseffekterne primært skyldes, at den anvendte databank og dermed baseline for modelberegningerne er forskellig. Fire eksperimenter skiller sig dog ud. Det drejer sig om eksperimenterne for ejendomsskat, øvrige produktionssubsidier, offentlige investeringer i maskiner og offentlige investeringer i bygninger. Her er ændringer i modellens relationer årsag til de forholdsvis tydelige ændringer i modellens førsteårseffekter.*

---

NMH22515

Nøgleord: Modelversion Jul13, multiplikatorer, finanseffekter

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

## 1. Indledning

Finanseffekter og i det hele taget kortsigtede aktivitetseffekter af finanspolitiske tiltag er en vigtig del af modelanvendelsen. I dette papir analyseres førsteårseffekterne for modelversionen ADAM Juli 2013 (Jul13). Førsteårseffekterne belyses ved at sammenligne med ADAM Oktober 2012 (Okt12), og analysen fokuserer på de forskelle, som følger af, at der er forskel på ligningerne i henholdsvis Jul13 og Okt12.

Analysen består i at udsætte de to modelversioner, Jul13 og Okt12, for 21 finanspolitiske stød og sammenligne effekterne i det første år. Det valgte første simulationsår er 2014 for Jul13 og 2013 for Okt12. Forskellen afspejler, at grundforløbene er dannet på to forskellige banker. For Jul13 er grundforløbet dannet med afsæt i en databank fra april 2014 (hit0414.bnk), hvor første år med modelgenererede data er 2014, Grundforløbet til Okt12 er dannet med afsæt i en databank fra april 2013 (hit0413.bnk), hvor første modelgenererede år er 2013. Så selvom grundforløbene har samme steady state vækst og identiske setup, har modelvariablene forskellig værdi i de to beregningers startår.

De 21 finanspolitiske tiltag dimensioneres så de har en umiddelbar provenueffekt på 1 promille af BNP, og der benyttes samme finanspolitiske tiltag og metode som i tidligere analyser. Nærværende analyse kan derfor ses i forlængelse af tilsvarende analyser for ADAM-modelversionerne December 2009 (RBJ03512 og DSI13d11) og Juni 2014 (NMH19d14), hvor førsteårseffekterne også sammenlignes med tidligere modelversioner.

Afsnit 2 gennemgår model- og dataforskelle på Jul13- og Okt12-beregningen og afsnit 3 beskriver forskellen på de to modelversioners førsteårseffekter. Afsnit 4 konkluderer.

## 2. Model og dataforskelle

Modelversionen Jul13 er jf. beskrivelsen i TMK23114 ændret i forhold til Okt12 på fire områder:

- Arbejdstimetal og arbejdstid
- Udenrigshandel
- Ledighed og arbejdsmarked
- Øvrige relationer

Arbejdstimetotal og arbejdstid blev ekstraordinært revideret i sommeren 2013. Den årlige arbejdstid blev revideret ned, men der blev ikke ændret meget ved beskæftigede personer og lønsummer. De hidtidige datakilder til markedet for dansk eksport (udenrigshandlen) er tørret ud, men der er fundet nye, jf. DSI23n12. Arbejdsmarkedsstatistikken har efter Okt12 blev lavet offentliggjort en længere tidsserie for nettoledige. Det betød, at ledigheden og arbejdsmarkedet blev revideret i ADAM, og det udløste en reestimering af lønligningen. Under ændringer i øvrige relationer indgår, at BVT i boligbranchen er erstattet med branchens restindkomst i den kortsigtede forbrugsbestemmende indkomst, og bestemmelsen af statens obligationsgæld er blevet ændret.

Ændringen af data for arbejdstimer og eksportmarked samt den tilhørende reestimering har ikke væsentlig betydning for førsteårseffekterne og gennemgås ikke nærmere her. Der er i arbejdet med analysen blevet konstateret i alt 7 væsentlige modelændringer, som har betydning for modellens førsteårseffekt. De gennemgås i det følgende.

## 2.1 Forskelligt grundforløb

De 2 modelversioner anvendes som nævnt med forskellige beregningsår og med udgangspunkt i forskellige årgange af nationalregnskabet og det øvrige datagrundlag.

Den forskellige baseline har fx betydning for effekten på privatforbruget, der (ekskl. boligforbruget) bestemmes i  $Cpuxh$ -ligningen. Privatforbruget bestemmes med en logaritmisk funktion, og forbrugsniveauet er højere i grundforløbet til Okt12 end i grundforløbet til Jul13. Så hvis forbrugsrelationens kortsigtede indkomst,  $Ydk_h$ , stiger med præcis det samme i procent i de to modelberegninger, vil det skabe en større absolut forbrugsstigning i Okt12, da udgangspunktet for forbruget er højere i Okt12-beregningen.

Derudover kan de forskellige grundforløb have betydning for mængdeaggregaterne. Mængdeaggregaterne dannes ved at sammenveje underkomponenterne i fastepriser med deres laggede relative pris. Det vil derfor ændre effekten på et mængdeaggregat fra en delkomponent, hvis komponentens størrelse eller pris ændrer sig i forhold til mængdeaggregatets størrelse og pris. Eksempelvis betyder forskellen på de to grundforløbs priser, at det offentlige forbrug i Okt12 ganges med en faktor 1,03 i forsyningsbalanceligningen, som bestemmer BNP. Faktoren angiver foregående års forhold mellem prisen på offentligt forbrug og prisen på BNP. I Jul13 er faktoren kun 1,01. Forskellen er især tydelig i det offentlige beskæftigelseseksperiment, hvor stigningen i det offentlige forbrug påvirker BNP i faste priser lige meget i de to modeller, selvom det offentlige forbrug i faste priser stiger mest i Jul13.

## 2.2 Ændret bestemmelse af pensionsopsparingen

I forbindelse med skattereformen 2012 blev fradragsretten for indbetalinger til kapitalpension afskaffet, og i stedet blev der indført en ny pensionsordning uden fradragsret for indbetalinger og uden beskatning af udbetalinger.<sup>1</sup> Omlægningen har betydet, at der i Jul13 er kommet en ny ADAM-variabel for indbetalingen til to pensionsordninger, hhv. private individuelle ordninger med engangsudbetaling og kollektive ordninger med engangsudbetaling.<sup>2</sup> Begge ordninger er i Jul13 delt i to, eksempelvis er indbetalingen til den individuelle ordning *Tpio\_bf* delt op i: *Tpio1\_bf* og *Tpio2\_bf*, hvor *Tpio1\_bf* er med udskudt skat (gammel ordning), og *Tpio2\_bf* er uden udskudt skat (ny ordning). Da indbetalingerne efter omlægningen ligger i den nye ordning beskattes en større del af indkomsten i optjeningsåret i Jul13.

Det giver en betydelig forskel i pensionsbeskatningens tidsprofil, hvor beskatningen i Jul13 rykkes frem, mens den sene beskatning forsvinder. Forskellen er også tydelig i de foreliggende data, men den bør ikke påvirke effekten af de finanspolitiske tiltag væsentligt. Ændringen er imidlertid indarbejdet i modellen ved at øge den gennemsnitlige indbetalingskvote, *btpio2\_bf*, som i ADAM ganges på husholdningernes disponible indkomst *Yd\_h*. Det betyder, at ændringer i husholdningernes disponible indkomst, fx skabt af stød til indkomstoverførslerne, får en anden marginal effekt i Jul13, fordi pensionsopsparingen stiger relativt meget i Jul13-beregningen. Stigningen i pensionsopsparingstilbøjeligheden er dog kunstig, for der burde ikke være en så tydelig marginal reaktion i pensionsopsparingen. Problemstillingen bortfalder i 2016, hvor omlægningen er gennemført og indbetalingskvoten reduceres til et normalt niveau, men førsteårsanalysen drejer sig her om 2014. Derfor får vi en speciel effekt ind i Jul13-beregningen, hvor den lovlig høje pensionsopsparing ud af en ekstra indkomstoverførsel reducerer forbrugseffekten, da forbruget reagerer på den disponible indkomst ekskl. pensionsopsparing.

## 2.3 Ændret kursbestemmelse på statens gæld

Ligningerne for statens indenlandske og udenlandske gæld er blevet omformuleret, jf. JNR21813 og JNR04913. Det har betydet, at ændringen i den gennemsnitlige obligationskurs, *pwbs*, er tæt på nul i Jul13. I Okt12 er der forskel på statsobligationernes gennemsnitlige kurs og deres emissionskurs, og det

<sup>1</sup> Jf. <http://www.fm.dk/nyheder/pressemeddelelser/2012/06/endelig-aftale-om-skattereform>

<sup>2</sup> Ordninger med engangsudbetaling kaldes også kapitalpensionsordninger.

betyder, at gennemsnitskursen påvirkes af ændringer i den offentlige budgetsaldo. Modellens gennemsnitskurs på obligationerne anvendes i ligningerne for omvurdering, og derfor stiger omvurderingen af fx private pensionsordninger med løbende udbetaling,  $Owpcr\_bf$ , i Okt12, hvorimod  $Owpcr\_bf$  er stort set konstant i Jul13. Der betales pensionsafkastskat af værdistigninger og i eksempelvis arbejdsmarkedsbidragseksperimentet, Sya-eksperimentet, er effekten på PAL-skatten,  $Sywp$ , ca. 10 mio. lavere i Jul13 end i Okt12.

#### 2.4 Forskel vedr.nettoformueindkomst i husholdningssektoren

Den forskellige effekt på nettoformueindkomsten i husholdningssektoren,  $Tin\_h$ , skyldes formueindkomsten fra skadesforsikringens reserver,  $Tifs\_cf\_h$ . Sidstnævnte formueindkomst er henført til de forsikrede husholdninger. Forskellen skabes af den tilhørende K-faktor  $kTifs\_cf\_h$ , der er gået fra at være -0,276 i Okt12's grundforløb til at være 0,050 i Jul13's grundforløb. Det betyder, at en stærkt negativ førstearseffekt i Okt12-beregningen er blevet svagt positiv i Jul13. Fx arbejdsmarkedsbidragseksperimentet, Sya-eksperimentet, stiger  $Tifs\_cf\_h$  4 mio. i Jul13, mens den falder 23 mio. i Okt12. I senere versioner af ADAM sættes  $kTifs\_cf\_h$  fast til 0,050 i den stieliserede fremskriving for at undgå, at korrektionsfaktoren ændrer modellens egenskaber.

#### 2.5 Prisfølsomhed i tjenesteimporten

I Jul13 er tjenesteimporten blevet prisfølsom. I forhold til fx afgiftseksperimenterne, betyder tjenesteimportens reaktion på prisændringer, at effekten på importen af tjenester bliver mindre. Lavere afgifter reducerer de indenlandske priser, hvorved priskonkurrenceevnen forbedres, og den indenlandske produktion tager markedsandele fra importen.

#### 2.6 Fra BVT i boligerhvervet til restindkomst i boligerhvervet i husholdningernes forbrugsbestemmende indkomst

I Jul13 bruges bruttorestindkomsten i boligerhvervet,  $Yrh$ , i stedet for bruttoværditilvæksten,  $Yfh$ , til at bestemme husholdningernes disponible indkomst,  $Ydk\_h$ , der opgøres ekskl. boligafkast. Ændringen har medført en tilsvarende ændring i husholdningssektorens restindkomst,  $Yr\_h$ , hvor summen af  $Ywh$  og  $Yrh$  er erstattet af  $Yrh$ . Husholdningssektorens restindkomst indgår i husholdningernes forbrugsbestemmende indkomst. Formålet er at undgå utilsigtede effekter ved stød til produktionsskatten herunder fx ejendomsskatten. I

de fleste eksperimenter betyder den nævnte ligningsændring meget lidt. Ændringen gør dog som ventet en væsentlig forskel, når det handler om at nedsætte ejendomsskatten eller øge andre produktionssubsidier, hhv. Spzej- og Spzuqr-eksperimentet. Forskellen på at bruge  $Yrh$  og  $Yfh$  kan ses af følgende ligning:

$$Yrh = Yfh - Spz_{xh} - Ywh$$

Hvor  $Spz_{xh}$  er andre produktionsskatter i boligerhvervet netto, og  $Ywh$  er erhvervets lønsum.  $Spz_{xh}$  omfatter ejendomsskat på boliger og en bekedet del af andre produktionssubsidier, der fx omfatter kommunal byfornyelse. Når ejendomsskatten ændres, påvirker det hverken produktionspris eller BVT i boligerhvervet, og førsteårs prispåvirkning i boligerhvervet af ændrede produktionssubsidier er meget lille, så  $Yfh$  ændres reelt ikke. Dermed stiger bruttoestindkomsten i boligerhvervet,  $Yrh$ , og den effekt neutraliseres i husholdningernes forbrugsbestemmende indkomst Jul13. I Okt12 er det som nævnt boligerhvervets BVT,  $Yfh$ , der indgår i husholdningernes forbrugsbestemmende indkomst. Som sagt er ændringen i  $Yfh$  så godt som nul, og derfor stiger den forbrugsbestemmende indkomst i Okt12, men som sagt ikke i Jul13. Det betyder, at i Jul13 stimuleres forbruget ikke af lavere ejendomsskat på boliger og heller ikke af et højere produktionssubsidie til boliger. I Okt12 stimuleres forbruget af de nævnte tiltag. Der er derfor tydelig forskel på forbrugseffekten af især Spzej-eksperimentet i de to modelversioner. Omlægningen i håndteringen af den boligrelaterede indkomst betyder også noget men ikke så meget for Spzuqr-eksperimentet, da kun en del af subsidiet går til boligerhvervet.

## 2.7 Reestimering af lønligningen

Lønligningen er som nævnt blevet reestimeret, fordi ledigheden er ændret. Reestimationen har gjort lønnen mere følsom over for ændringer i arbejdsløsheden, og timelønnen når derfor, at stige lidt mere i Jul13, når ledigheden falder. De højere lønninger øger produktionsomkostningerne og dermed produktionsprisen,  $px$ . Den højere produktionspris forværrer den danske konkurrenceevne, og eksporten påvirkes derfor mere negativt i Jul13. Det ses især i eksperimentet, hvor den offentlige beskæftigelse,  $Qwo$ , øges.

### 3. Finanseffekter

I det følgende gennemgås førsteårs effekterne af de 21 forskellige finanspolitiske stød. De 21 tiltag placerer sig i fire grupper med fælles træk. Derfor er beskrivelsen af effekterne delt i følgende delafsnit:

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

#### 3.1 Stød til afgifter

En nedsættelse af afgifter (indirekte skatter) påvirker prisen på den endelige anvendelse, ofte det private forbrug, og øger dermed den reale disponible indkomst. Samtidig kan de relative priser på forbrugskomponenterne påvirkes, så forbrugssammensætningen ændres. Der er 8 eksperimenter med afgifter og subsidier:

- Moms, Spg-eksperimentet
- Energiafgift, Spp\_ce-eksperimentet
- Fødevareafgift, Spp\_cf-eksperimentet
- Benzinafgift, Spp\_cg-eksperimentet
- Varefordelte subsidier, Sppu-eksperimentet
- Ejendomsskat, Spzej-eksperimentet
- Øvrige subsidier, Spzuqr-eksperimentet
- Registreringsafgiften, Spr-eksperimentet

Førsteårseffekterne opgjort som absolutte ændringer findes i tabel 3.1 og i bilaget, hvor de procentvise ændringer også findes.

Afgiftssatserne nedsættes, så den umiddelbare provenueffekt er 0,1 pct. af BNP. BNP er stort set det samme i beregningen på Jul13 og Okt12, men privatforbruget er mindre, og eksporten er større i Jul13s grundforløb. Afgifterne fra privatforbruget er dermed også mindre, og satserne kan derfor sættes mere ned i Jul13- end i Okt12-beregningen. Fx er registreringsafgiften på privat bilforbrug 7.215 mio. kr. i Jul13's grundforløb mod 7.793 mio. kr. i Okt12's grundforløb, og den forskel er synlig i registreringsafgift-eksperimentet, Spr-eksperimentet, hvor afgiftssatsen nedsættes 20,6 % i Okt12 og 22,0 % i Jul13. Forskellen viser sig også i forbrugsprisernes reaktion, *pcp*, jf. tabel 3.1. Det større prisfald giver samlet set at forbruget er 96 mio. højere i Spr-eksperimentet med i Jul13, hvor langt den største del skyldes højere bilforbrug. Da bilforbruget er importtungt, er effekten på importen også større i Jul13.

Tabel 3.1 Førsteårsmultiplikatorer, afgifter

		Spg		Spp_ce		Spp_cf		Spp_cg		Sppu		Spzej		Spzuqr		Spr	
		Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13
<b>Bnp, årets priser</b>	Y	-1460	-1424	-1598	-1581	-1764	-1749	-1388	-1349	-959	-910	409	262	944	1211	-416	-340
		Absolut ændring															
<b>Bnp</b>	fY	513	524	560	589	477	478	747	758	837	840	464	295	705	863	946	965
<b>Privat forbrug</b>	fCp	532	517	930	931	844	836	1142	1132	836	827	325	40	185	150	1578	1674
<b>Off. Forbrug</b>	fCo	-5	-5	-3	-3	-3	-3	-6	-6	-9	-9	-4	-3	-8	-10	-7	-7
<b>Investeringer</b>	fI	280	293	71	71	15	15	142	144	206	210	383	352	403	485	252	246
<b>Eksport</b>	fE	66	71	-82	-60	48	70	108	148	39	51	62	90	884	1198	-33	-35
<b>Import</b>	fM	355	345	360	359	434	456	646	675	224	229	294	169	742	946	855	940
		Absolut ændring															
<b>Beskæftigelse</b>	Q	0,388	0,404	0,177	0,176	0,251	0,259	0,482	0,487	0,714	0,727	0,401	0,277	0,729	0,863	0,582	0,575
<b>Ledighed</b>	Ul	-0,232	-0,212	-0,106	-0,092	-0,150	-0,136	-0,288	-0,255	-0,426	-0,381	-0,240	-0,145	-0,435	-0,453	-0,347	-0,302
		Absolut ændring															
<b>Indkomstoverførster</b>	Ty_o	-50	-45	-23	-20	-32	-29	-62	-54	-92	-81	-51	-31	-94	-96	-75	-64
<b>Afgifter</b>	Sp	-1841	-1842	-1904	-1904	-2043	-2045	-1964	-1950	-1895	-1882	-1738	-1817	-1736	-1709	-1076	-1021
<b>Skatter</b>	Sy_o	67	72	70	55	75	63	136	132	175	179	202	185	377	418	141	147
		Absolut ændring															
<b>Privat</b>	Tfin_he	1065	1064	1479	1500	1321	1299	1012	972	1438	1432	1123	1465	1555	1670	-67	-208
<b>Udland</b>	Tfin_e	396	389	390	391	684	728	834	881	285	298	243	66	-192	-350	998	1101
<b>Offentlig</b>	Tfin_o	-1461	-1453	-1869	-1891	-2004	-2028	-1846	-1853	-1722	-1730	-1366	-1530	-1363	-1320	-931	-893
		Procent															
<b>Timeløn</b>	lna	0,000	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,010	0,004	0,003	0,007	0,011	0,006	0,008
<b>Outputpris</b>	px	-0,020	-0,019	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	-0,004	-0,002	0,005	0,007	0,005	0,006
<b>Forbrugerpris</b>	pcp	-0,128	-0,128	-0,243	-0,255	-0,215	-0,221	-0,214	-0,218	-0,199	-0,206	0,000	0,000	0,001	0,003	-0,166	-0,172

Forskellen på moms-eksperimentet, Spg-eksperimentet, afspejler især forskellen på grundforløbenes forbrug eksklusiv bolig, *Cpuxh*, som allerede er omtalt i afsnit 2.1. Det højere forbrugsniveau i Okt12 betyder, at forbruget i faste priser stiger 15 mio. mere end i Jul13.

Investeringerne, *fI*, vokser mere i Jul13 end i Okt12 i Spg-eksperimentet, som derved afviger fra de andre eksperimenter. De øgede investeringer kommer af, at prisen på at investere i bolig, *pibh*, og - i mindre grad - maskininvesteringsprisen, *pimp1*, er afhængig af momssatsen, der som nævnt falder mest i Jul13, hvorfor investeringerne stiger mest i Jul13.

Den større stigning i eksporten, *fE*, i Spg-eksperimentet på Jul13 afspejler, at de udenlandske turisternes forbrug, *fEt*, stiger mere. Turistforbruget stiger mest i Jul13-beregningen, fordi moms-satsen reduceres mere i Jul13.

Importen stiger mindre i Spg-eksperimentet på Jul13 end i samme eksperiment på Okt12. Dette skyldes at tjenesteimporten er blevet prisfølsomt i Jul13, jf. afsnit 2.5. Derfor stiger importen af serviceydelser til produktion af især serviceydelser, *Ms\_xqz*, mindre i Jul13. Forskellen på den samlede importeffekt mindskes af, at importen af varer, *fMv*, stiger mere i Jul13-beregningen, hvor især bilimporten, *M7b\_cb*, stiger mere.

I forhold til beskæftigelse, indkomstoverførsler, afgifter, skatter, offentligt budgetunderskud mv. er der ikke nogen væsentlig forskel, jf. at også de relative ændringer i bilaget er ens. Forskellene på de nævnte variabler i Spg-, Spp\_ce-, Spp\_cf- og Spp\_cg-eksperimenterne afspejler, dels at satsændringerne er



forskellige pga. forskellige grundforløb og dels omformuleringen i Jul13 af kursbestemmelsen på statsgælden, jf. afsnit 2.3.

I Spzej- og Spzuqr-eksperimenterne ses store ændringer i førsteårseffekterne. Det skyldes som nævnt i afsnit 2.6, at Jul13 bruger boligerhvervets bruttoestindkomst,  $Yrh$ , i stedet for bruttoværditilvæksten,  $Yfh$ , til at rense husholdningernes disponible kortsigtsindkomst,  $Ydk_h$  for boligbenyttelsens værdi. I Jul13 betyder den mindre ejendomsskat ikke meget for forbrugsmulighederne, hvorimod den virker som en indkomstforøgelse i Okt12.

Den lavere forbrugsstigning i Spzej-eksperimentet på Jul13 smitter af på BNP, investeringerne og importen. Eksporten stiger til gengæld en del mere i Jul13 end i Okt12. Dette skyldes primært, at priselasticiteten i landbrugsproduktionen,  $ekpfxa$ , er steget fra 0,48 til 0,68, hvorved den ekstra konkurrenceevne, der kommer af mindre afgift på landbrugsjorden, øger produktionen mere på kort sigt.

I Spzuqr-eksperimentet har det mindre betydning at gå fra  $Yfh$  til  $Yrh$  ved opgørelsen af den kortsigtede indkomst  $Ydk_h$ . Derimod har det ligesom i Spzej-eksperimentet i betydning, at landbrugets konkurrenceevne øges pga. af lavere produktionsafgifter, og produktionen i landbruget reagerer mere i Jul13 pga. den førnævnte højere elasticitet. Forarbejdningen af fødevarer følger landbrugsproduktionen. Da stigningen for det første er større i procent, og for det andet kommer fra et højere niveau, stiger fødevarerhvervets produktion,  $fXnf$ , en del mere i Jul13 end i Okt12; 822 mio.kr. mod 596 mio. kr. Det skaber samtidig mere produktion til de erhverv, som leverer til landbruget og fødevarerhvervet. Den øgede produktion i fødevarerhvervet øger også importen, og det samme gør den øgede landbrugseksport, der trækker på komponenten,  $M01_e01$ . Sammenfattende er importstigningen klart større i Jul13 end i Okt12 ved Spzuqr-eksperimentet. I Spzej-eksperimentet stiger importen mindre i Jul13-beregningen, selvom importen til nf-erhvervet er steget, og det skyldes, at privatforbruget stiger mindre i Jul13.

Sammenfattende er der ikke stor forskel på førsteårseffekterne i de fleste afgiftseksperimenter, men Spzej- og Spzuqr-eksperimentet er en undtagelse.

### 3.2 Stød til indkomstskatten

En nedsættelse af indkomstskatter (direkte skatter) øger forbrugernes disponible indkomst og dermed forbrugsmulighederne. Der er 6 eksperimenter, som er stødt til:

- Arbejdsmarkedsbidraget, Sya-eksperimentet
- Slutskatten vedrørende personlig indkomst, Ssyp-eksperimentet
- Vægtafgiften for husholdningerne, Syv-eksperimentet
- Selskabsskatten, Sycr-eksperimentet
- Kulbrinteskatten, Syck-eksperimentet
- Pensionsafkastskatten, Sywp-eksperimentet

Eksperimenternes førsteårsmultiplikatorer er anført som absolutte ændringer i tabel 3.2 og i bilaget, hvor de procentvise ændringer også findes.

**Tabel 3.2 Førsteårsmultiplikatorer, indkomstskatter**

		Sya		Ssyp		Syv		Syer		Syck		Sywp	
		Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13
<b>Bnp, årets priser</b>	<i>Y</i>	573	534	707	671	1628	1580	-23	-4	-26	-10	40	55
		<i>Absolut ændring</i>											
<b>Bnp</b>	<i>Y'</i>	436	393	525	477	1226	1146	-46	-29	-19	-8	30	39
Privat forbrug	<i>J'P</i>	573	512	691	623	1895	1808	-14	9	-24	-9	40	51
Off. Forbrug	<i>J'Co</i>	-4	-4	-5	-4	-11	-10	1	1	0	0	0	0
Investeringer	<i>J'</i>	213	200	257	243	404	373	-62	-49	-11	-4	13	20
Ekspor	<i>J'E</i>	-23	-22	-30	-29	-59	-57	-21	-23	1	0	-2	-2
Import	<i>J'M</i>	322	293	388	357	1012	989	-48	-31	-14	-5	22	30
		<i>Absolut ændring</i>											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,341	0,309	0,410	0,374	0,860	0,794	-0,007	0,004	-0,016	-0,004	0,023	0,032
Ledighed	<i>U</i>	-0,203	-0,162	-0,245	-0,196	-0,513	-0,416	0,004	-0,002	0,009	0,002	-0,014	-0,017
		<i>Absolut ændring</i>											
Indkomstoverførsler	<i>Ty_o</i>	576	590	-53	-41	-110	-88	1	0	2	0	-3	-4
Afgifter	<i>Sp</i>	161	144	230	218	622	615	-8	0	-8	-3	13	18
Skatter	<i>Sy_o</i>	-1090	-1121	-1811	-1819	-1718	-1720	-1764	-1855	-2003	-1945	-1824	-1810
		<i>Absolut ændring</i>											
Privat	<i>Tjn_hc</i>	1174	1272	1171	1239	-110	-41	1858	1913	2073	1989	1847	1813
Udland	<i>Tjn_e</i>	373	346	444	414	1206	1182	-17	13	10	27	26	42
Offentlig	<i>Tjn_o</i>	-1547	-1618	-1615	-1653	-1096	-1141	-1840	-1926	-2082	-2016	-1873	-1855
		<i>Procent</i>											
Timeløn	<i>lna</i>	0,003	0,004	0,004	0,005	0,009	0,011	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Outputpris	<i>px</i>	0,002	0,002	0,003	0,004	0,007	0,008	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Forbrugerpris	<i>pcp</i>	0,002	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000

Sya- og Ssyp-eksperimentet minder meget om hinanden. Sya-eksperimentet har dog mindre effekt på privatforbruget. Provenutabet på arbejdsmarkedsbidraget, Sya, er 1,9 mia. svarende til 0,1 pct. af BNP, men kildeskatten, Syk, stiger samtidig ca. 0,7 mia., fordi skattebasen udvides med 1,9 mia. kr., og det reducerer den ekspansive forbrugseffekt. I Ssyp-eksperimentet falder Syk 1,9 mia., men Sya er stort set uændret.

Forskellen mellem modelversionerne Jul13 og Okt12 viser sig primært som en mindre effekt på det private forbrug i Jul13, og dermed også en mindre effekt på investeringerne og importen. Forskellen kommer fra niveauforskellen på forbruget i grundforløbet, jf. afsnit 2.1 og fra et øget gennemslag på pensionsbidragene, jf. beskrivelsen i afsnit 2.2. Nogle modelforskelle går den modsatte vej og dæmper

forbrugsstigningen i Jul13-beregningen. Der tænkes her på den nye formulering af statens gæld, jf. afsnit 2.3, og på den ændrede K-faktor i *Tifs\_cf\_h*, jf. afsnit 2.4, samt på andre ændringer i diverse K-faktorer, som betyder, at skatterne samlet falder lidt mere i Jul13. Det stimulerer forbruget i Jul13 og mindsker den samlede forskel til Okt12.

En nedsættelse af vægtafgiften, *Syv*, øger det private forbrug mindre i Jul13 end i Okt12. Ved nedsættelsen af registreringsafgiften i afsnit 3.1 steg det private forbrug mest i Jul13. Forskellen skyldes, at satsnedsættelsen i *Syv*-eksperimentet beregnes i forhold til bilkapitalen, *fKncb*, mens satsnedsættelsen i registreringsafgiftseksperimentet beregnes i forhold til værdien af bilforbruget, *pcb\*fCb*. Da bilforbruget er lavere i grundforløbet til Jul13 end i Okt12, skal registreringsatsen som sagt falde mere for at have samme provenueffekt, og så øges forbruget mere i Jul13. Derimod er størrelsen på bilkapitalen nogenlunde den samme i de to grundforløb, så faldet i vægtafgiftssatsen og den afledte stigning i forbruget bliver mere ens. Derfor dominerer forskellen på grundforløbets forbrugsniveau og forskellen på pensionsopsparingens reaktion, jf. hhv. afsnit 2.1 og 2.2, og reduktionen af vægtafgiften skaber en mindre stigning i privatforbruget i Jul13 end i Okt12.

En nedsættelse af selskabsskatten, kulbrinteskatten og realrenteafgiften, dvs. *Sycr*-, *Syck*- og *Sywp*-eksperimenterne, har begrænset effekt i begge modeller. I alle tre eksperimenter trækker fortegnændringen i korrektionsfaktoren *ktifs\_ch\_h*, jf. afsnit 2.4, i retning af at øge forbruget i Jul13-beregningen. I *Syck*-eksperimentet falder forbruget lidt mindre i Jul13. I *Sycr*-eksperimentet stiger forbruget i Jul13, hvor det falder i Okt12. Udover effekten af, at *ktifs\_ch\_h* har positivt fortegn i Jul13 afspejler forskellen, at husholdningernes restindkomst stiger lidt mere i Jul13, og det giver den lille fremgang i forbruget i Jul13. I *Sywp*-eksperimentet kommer der en lille supplerende effekt fra omformuleringen af statens indenlandske og udenlandske rentebetaling, der påvirker pensionsafkastskatten, jf. afsnit 2.3.

### 3.3 Stød til overførsler

Der er 2 multiplikatoreksperimenter med indkomstoverførslerne:

- Restgruppen af øvrige indkomstoverførsler, ikke-skattepligtige, Tyrr-eksperimentet
- Restgruppen af øvrige indkomstoverførsler, skattepligtige, Tyrr-eksperimentet

Begge slags indkomstoverførsel er uafhængige af konjunktoren til forskel fra fx arbejdsløshedsdagpenge, *Tyd*.

Førsteårsmultiplikatorerne som absolutte ændringer findes i tabel 3.4 og i bilaget, hvor de procentvise ændringer også findes.

**Tabel 3.3: Førsteårsmultiplikatorer, overførsler**

		Tyrrs		Tyrrr	
		Okt12	Jul13	Okt12	Jul13
<i>Absolut ændring</i>					
<b>Bnp, årets priser</b>	Y	459	439	707	671
<i>Absolut ændring</i>					
<b>Bnp</b>	fY	341	312	525	477
<b>Privat forbrug</b>	fCp	449	408	691	623
<b>Off. Forbrug</b>	fCo	-3	-3	-5	-4
<b>Investeringer</b>	fI	166	159	256	243
<b>Eksport</b>	fE	-19	-19	-30	-29
<b>Import</b>	fM	252	234	388	357
<i>Absolut ændring</i>					
<b>Beskæftigelse</b>	Q	0,266	0,245	0,410	0,374
<b>Ledighed</b>	UI	-0,159	-0,128	-0,245	-0,196
<i>Absolut ændring</i>					
<b>Indkomstoverførsler</b>	Ty_o	1878	1892	1859	1878
<b>Afgifter</b>	Sp	150	143	230	218
<b>Skatter</b>	Sy_o	735	728	101	100
<i>Absolut ændring</i>					
<b>Privat</b>	Tfn_hc	762	811	1171	1239
<b>Udland</b>	Tfen_e	288	271	444	414
<b>Offentlig</b>	Tfn_o	-1050	-1082	-1615	-1653
<i>Procent</i>					
<b>Timeløn</b>	lna	0,003	0,003	0,004	0,005
<b>Outputpris</b>	px	0,002	0,002	0,003	0,004
<b>Forbrugerpris</b>	pcp	0,002	0,002	0,002	0,003

Forskellen mellem modelversionerne skyldes de allerede nævnte årsager i afsnit 2.1-2.4. Eksempelvis er nettopensionsindbetalingerne 51 mio. større i Jul13 i Tyrrr-eksperimentet. Selvom formueindkomsten *Tin\_h* kompenserer dette fradrag i modellens disponible indkomst ved at være 35 mio. større i Jul13-beregningen, fordi *ktifs\_ch\_h* er positiv, betyder det lavere forbrugsniveau i grundforløbet, at forbruget stiger 68 mio. kr. mindre i Jul13-beregningen. Den lavere forbrugsstigning bidrager til, at både BNP, investeringerne og importen stiger mindre i Jul13.

Alt i alt påvirkes de to overførselseksperimenter ikke væsentligt af modelændringerne.

### 3.4 Stød til offentlig sektors efterspørgsel

Der er 5 eksperimenter med den offentlige sektor:

- Offentlig beskæftigelse, Qwo-eksperimentet
- Offentligt forbrug af energi- og materialer, fVmo-eksperimentet
- Offentlige lønninger, lo-eksperimentet
- Offentlige investeringer i bygninger, flbo-eksperimentet
- Offentlige investeringer i maskiner, flmo-eksperimentet

Modelændringerne påvirker eksperimenternes førsteårseffekt, der kan ses i tabel 3.5 og i bilaget, hvor de procentvise ændringer også findes.

**Tabel 3.4: Førsteårsmultiplikator, offentlig sektor**

		fVmo		Qwo		lo		flbo		flmo	
		Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13	Okt12	Jul13
		<i>Absolut ændring</i>									
<b>Bnp, årets priser</b>	Y	2278	2301	3579	3723	2188	2160	2186	2431	1096	1330
		<i>Absolut ændring</i>									
<b>Bnp</b>	fY	1660	1628	2207	2124	158	131	1468	1589	615	760
<b>Privat forbrug</b>	fCp	63	67	214	199	250	216	51	66	5	16
<b>Off. Forbrug</b>	fCo	2085	2038	2308	2330	-1	-1	-13	-14	-17	-20
<b>Investeringer</b>	fI	633	608	272	248	91	81	2324	2550	1638	1980
<b>Eksport</b>	fE	-105	-106	-166	-198	-34	-34	-93	-99	-65	-79
<b>Import</b>	fM	1098	1025	497	493	149	132	739	804	920	1081
		<i>Absolut ændring</i>									
<b>Beskæftigelse</b>	Q	1,533	1,464	4,952	4,842	0,119	0,094	1,526	1,585	0,588	0,710
<b>Ledighed</b>	Ul	-0,915	-0,768	-2,955	-2,539	-0,071	-0,049	-0,911	-0,831	-0,351	-0,372
		<i>Absolut ændring</i>									
<b>Indkomstoverførsler</b>	Ty_o	-196	-162	-633	-535	-15	-10	-196	-176	-75	-79
<b>Afgifter</b>	Sp	606	617	694	746	119	108	708	746	449	499
<b>Skatter</b>	Sy_o	317	330	781	861	827	805	347	396	147	185
		<i>Absolut ændring</i>									
<b>Privat</b>	Tfn_hc	320	349	478	544	571	632	364	300	161	-140
<b>Udland</b>	Tfen_e	1333	1253	613	614	182	167	987	1037	1125	1318
<b>Offentlig</b>	Tfn_o	-1653	-1601	-1091	-1159	-753	-799	-1351	-1337	-1286	-1178
		<i>Procent</i>									
<b>Timeløn</b>	lna	0,016	0,020	0,051	0,065	0,004	0,004	0,016	0,021	0,007	0,011
<b>Outputpris</b>	px	0,012	0,014	0,038	0,045	0,060	0,060	0,012	0,015	0,007	0,009
<b>Forbrugerpris</b>	pcp	0,008	0,009	0,024	0,029	0,017	0,017	0,007	0,010	0,005	0,006

Qwo-eksperimentet øger den offentlige beskæftigelse. I løbende priser stiger BNP mest i Jul13, men opgjort i faste priser, er stigningen størst i Okt12. Forklaringen skal primært findes i den reestimerede lønrelation, jf. afsnit 2.7. Lønrelationen reagerer i Jul13 kraftigere på ændringer i arbejdsløsheden, og de højere lønninger,  $lna$ , sætter sig i produktionspriserne,  $px$ , og også forbrugerpriserne,  $pcp$ , stiger mest i Jul13. Prisstigningen bidrager til at gøre den nominelle BNP stigning størst i Jul13. De højere produktionspriser går imidlertid udover landbruget og fødevarerhvervets eksportmuligheder, så den samlede eksport falder mest i Jul13, og det bidrager til at gøre den reale BNP-stigning mindst i Jul13.

Når den offentlige beskæftigelse stiger, øges den offentlige produktion og dermed også det offentlige forbrug. Det offentlige forbrug,  $fCo$ , stiger med 52 mio. kr. mere i Jul13 end i Okt12, fordi den offentlige produktion,  $fXo$ , øges mest i Jul13. Imidlertid betyder forskellen på grundforløbenes relative priser, jf. afsnit 2.1, at det offentlige forbrug vægter mindre i BNP-ligningen end i Jul13-beregningen, og dermed bidrager stigningen i det offentlige forbrug stort set det samme til BNP-stigningen i de to modelversioner.

Til gengæld stiger privatforbruget mindst i Jul13. Det kan som i de andre eksperimenter tilskrives årsager, der er beskrevet afsnit 2.1 til 2.4, blandt andet et lavere grundforløb for forbruget og en større reaktion i pensionsopsparingen. Lønsummerne stiger mest i Jul13, især fordi lønnen reagerer stærkere, jf. afsnit 2.7, og det reducerer en del af den forskel, som ses i de andre eksperimenter. Det bemærkes, at de højere lønsummer også betyder, at indkomstskatterne,  $Sy_o$ , er større i Jul13.

Stigningen i den samlede import,  $fM$ , i Qwo-eksperimentet er stort set ens i de to modelversioner. Prisfølsomheden i tjenesteimporten øger isoleret set den samlede import i Jul13, men den mindre stigning i forbruget og den mindre stigning landbrugseksporten, som har en betydelig importandel, dæmper stigningen i vareimporten i Jul13.

Beskæftigelsen stiger lidt mindre i Jul13, nærmere bestemt 58 personer mindre, men ledigheden falder hele 385 personer mindre i Jul13 end i Okt12. Det afspejler, at arbejdsstyrken,  $Ua$ , er mere konjunkturfølsom og udvides mere i Jul13 end i Okt12. Den ekstra udvidelse afspejler en omformulering af ligningerne for de aktiverede  $Uad$  og  $Uak$  og en reestimering af ligningen for de uddannelsessøgende  $Uuxa$ . Den større stigning i arbejdsstyrken betyder samtidig, at de offentlige udgifter til indkomstoverførsler,  $Ty_o$ , falder mindre i Jul13-beregningen. Det mindre fald i indkomstoverførslerne øger isoleret set forbrugsstigningen i Jul13 i forhold til Okt12, og det øger også den negative effekt på den offentlige budgetsaldo.

Når beskæftigelsen øges, mindskes antallet af personer på løntilskud og aktivering, *Spzul* og *Spzuak*. Løntilskud og aktivering er produktionssubsidier, *Spz*, så nettoafgifterne burde falde mest i Okt12, da beskæftigelsen stiger mest. Imidlertid er satserne, *tspzul* og *tspzuak*, højere i Jul13, så besparelsen ved at få flere i arbejde er størst i Jul13. Det bidrager til, at nettoafgifterne stiger mere i Jul13 end i Okt12. Samtidig er momsbelastningen på det offentlige forbrug af materialer, *btgxo*, større i Jul13, og det er med til at øge momsindtægten, *Spq*, i Jul13. Til gengæld betyder det mindre privatforbrug i Jul13-beregningen, at punktafgifterne er lavere. Alt i alt er nettoafgiftsindtægterne, *Sp*, 61 mio. større i Jul13.

Sammenfattende betyder dette, at selvom det offentlige forbrug stiger mest i Jul13 i faste priser, stiger BNP, privatforbruget, investeringerne og eksporten mindre i Jul13 end i Okt12. Skatte- og afgiftsindtægterne stiger mest i Jul13, men de offentlige overførsler falder mindre, og der bruges flere penge på at øge det offentlige forbrug i Jul13, så den offentlige saldo, *Tfn\_o*, forværres mere i Jul13 end i Okt12.

I fVmo-eksperimentet, offentligt forbrug af energi- og materialer i produktionen, øges det offentlige input af energi og materialer relativt med 1,72 % i forhold til grundforløbet i Jul13-beregningen mod 1,77 % i Okt12-beregningen. De to grundforløbs forskellige relative priser betyder imidlertid, at det offentlige input af energi og materialer stiger mest i faste priser i Jul13, samtidig med at det offentlige forbrug stiger mest i Okt12. Opgjort som relativ stigning eller i løbende priser, stiger både det offentlige input af energi og materialer og det offentlige forbrug mest i Okt12. Den større absolutte stigning i Jul13 i det offentlige forbrug i faste priser skyldes dermed det nye datagrundlag, jf. også afsnit 2.1. Den mindre relative stigning i den offentlige efterspørgsel i Jul13 betyder, at beskæftigelsen stiger mindre.

Som i eksperimentet med den offentlige beskæftigelse, stiger privatforbruget lidt mindre i Jul13-beregningen, men forskellen reduceres af lønrelationen, som får lønnen til at stige mere, og dermed øges lønsummerne mere. Så selvom beskæftigelseseffekten er mindre i Jul13 stiger lønsummen mere end i Okt12. De højere lønsummer øger desuden skatteprovenuet, og det reducerer den negative effekt på den offentlige budgetsaldo, *Tfn\_o*.

I lo-eksperimentet, som øger de offentlige lønninger, stiger lønningerne mest i kroner i Jul13, fordi BNP-niveauet og dermed stødet er højere i Jul13. Relativt stiger lønsummen dog mindre i Jul13 end i Okt12, fordi lønsummen er højere i forhold til BNP i Jul13s grundforløb. Den mindre relative stigning i lønindkomsten kombineret med, at forbrugsniveauet ligger lavere i Jul13, jf. afsnit 2.1, får privatforbruget i faste priser til at stige mindre i Jul13-beregningen.

Importen stiger også mindre i Jul13, men ikke så meget mindre, da tjenesteimporten i Jul13 reagerer på prisstigningen. Den lavere efterspørgselsstigning i Jul13 betyder også en mindre beskæftigelseseffekt og dermed også mindre skatteindtægter, og dertil kommer mindre afgiftsindtægter fra privatforbruget. Da den offentlige lønsum som sagt stiger mest i kroner i Jul13, er det offentlige lønexperiment blevet dyrere end i Okt12, og reduktionen af den offentlige budgetsaldo er større i Jul13.

Der er to eksperimenter med offentlige investeringer; flbo- og flmo-eksperimentet, dvs. offentlige investeringer i bygninger og offentlige investeringer i maskiner. Eksperimenterne virker forskelligt på BNP og importen. Bygninger produceres i høj grad indenlandsk, mens maskiner har en høj importandel, så BNP stiger mest i eksperimentet, hvor bygningsinvesteringerne sættes op.

Det ses, at BNP-effekten af offentlige investeringer er større i Jul13. Det skyldes K-faktorerne *kfibo* og *kfimo*. I flbo-eksperimentet øges det offentlige sektors bygningsinvesteringer *flbo1* med 1.918 mio. kr. i Jul13 og med 1.912 mio. kr. i Okt12, altså stort set samme stød til den offentlige sektors investeringer. Den offentlige sektors investeringer bruges i ADAM til at bestemme det offentlige erhvervs investeringer, og det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer, *flbo*, beregnes som den offentlige sektors investering *fibol* gange en faktor:  $flbo1 * kfibo$ . I Okt12's grundforløb har *kfibo* værdien 0,91, så det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer stiger kun med 1.740 mio. kr. I Jul13's grundforløb er k-faktoren *kfibo* sat til 1,00 i fremskrivningsperioden. Så det offentlige erhvervs investeringer i faste priser ændrer sig krone til krone med ændringen i den offentlige sektors investeringer, dvs. med 1918 mio.kr., hvilket også giver bedre mening. Derved får ændringen i den offentlige sektors investeringer større effekt på dansk økonomi i Jul13. Det samme gør sig gældende i flmo-eksperimentet. Her er *kflmo* 0,83 i Okt12 og 1,00 i Jul13 i grundforløbet. Det offentlige erhvervs maskininvesteringer stiger således kun 1.593 mio. kr. i Okt12 og 1.918 mio. kr. i Jul13. Dermed er begge eksperimenter reelt kraftigere i Jul13, og det forklarer de større førsteårseffekter i Jul13. Den offentlige budgetsaldo beregnes ud fra den offentlige sektors udgifter, så det offentlige budget belastes med investeringsudgifter på 1 promille af BNP både i Okt12 og Jul13. Efterspørgselsstødet er imidlertid størst i Jul13, hvilket betyder, at beskæftigelsen og privatforbruget stiger mest i Jul13. Dermed stiger skatte- og afgiftsindtægterne også mere, så effekten på den offentlige budgetsaldo, *Tfn\_o*, er mindre negativ i Jul13. Den større beskæftigelse betyder dog også højere lønninger. Især i Jul13 hvor lønrelation er reestimeret. Det øger den offentlige lønsum og forværrer den offentlige budgetsaldo. I flbo-eksperimentet betyder den større lønudgift, at budgetsaldoen reduceres mest i Jul13 på trods af de større offentlige indtægter.



## 4. Konklusion

Førsteårseffekterne i Jul13 og Okt12 er i de fleste tilfælde meget ens. De relative multiplikatorer er næsten identiske, og de små forskelle på de absolutte førsteårseffekter kan i høj grad tilskrives forskelle på de to modelleres grundforløb.

Der er 4 eksperimenter, som skiller sig ud. De to eksperimenter med den offentlige sektors investeringer i henholdsvis bygninger og materialer, *fibo*- og *fimo*-eksperimenterne, præges af, at erhvervets investeringer reagerer krone til krone med sektorens investeringer i Jul13. Dermed virker ændringen i den offentlige sektors investering kraftigere i Jul13, så investeringsstødet er reelt større i Jul13, og dermed er også de afledte effekter større.

De to andre eksperimenter, hvor førsteårseffekterne er ændret væsentligt vedrører ejendomsskat, *Spzej*, og øvrige produktionssubsidier, *Spuqr*. I disse eksperimenter har to ændringer i Jul13 stor betydning:

1. Erstatningen af boligbenyttelsens BVT *Yfh* med restindkomsten *Yrh* i bestemmelsen af den kortsigtede disponible indkomst
2. Den højere priselasticitet i landbrugsproduktionen

Den første ændring betyder, at effekten på privatforbruget bliver meget lavere, når man reducerer ejendomsskatten, fordi den lavere ejendomsskat ikke forøger forbrugsfunktionens indkomstbegreb.

Den anden ændring gør eksportstigningen større, når man øger øvrige produktionssubsidier. Det er fordi landbrugets produktionsomkostninger reduceres, og den konkurrenceevne-betingede effekt på landbrugets produktion og eksport er større i Jul13, fordi priselasticiteten er større.

## 5. Litteraturliste

Kristensen, Tony

- "Vedrørende modelversionen juli 2013" Modelgruppen, Danmarks Statistik, TMK23114

Rasmussen, Jakob Nørregård

- "Kursen på statens obligationsgæld" Modelgruppen, Danmarks Statistik, JNR21813

- *"Omskrivning af ligningerne for statens indenlandske og udenlandske gæld"*, Modelgruppen, Danmarks Statistik, JNR04913

## 6. Bilag

### 6.1 Okt12 – Multiplikatorer i procent

		fVmo	Qwo	lo	flbo	flmo	Sya	Ssysp	Syv	Sycr	Syck	Sywp	Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
		<i>Procent</i>																				
<b>Bnp, årets priser</b>	<i>Y</i>	0,119	0,187	0,114	0,114	0,057	0,030	0,037	0,085	-0,001	-0,001	0,002	0,024	0,037	-0,076	-0,084	-0,092	-0,073	-0,050	0,021	0,049	-0,022
		<i>Procent</i>																				
<b>Bnp</b>	<i>fY</i>	0,104	0,138	0,010	0,092	0,038	0,027	0,033	0,077	-0,003	-0,001	0,002	0,021	0,033	0,032	0,035	0,030	0,047	0,052	0,029	0,044	0,059
<b>Privat forbrug</b>	<i>fCp</i>	0,008	0,026	0,030	0,006	0,001	0,070	0,084	0,230	-0,002	-0,003	0,005	0,054	0,084	0,065	0,113	0,102	0,139	0,101	0,039	0,022	0,191
<b>Off. Forbrug</b>	<i>fCo</i>	0,504	0,558	0,000	-0,003	-0,004	-0,001	-0,001	-0,003	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,002	-0,002	-0,001	-0,002	-0,002
<b>Investeringer</b>	<i>fl</i>	0,185	0,080	0,027	0,681	0,480	0,062	0,075	0,118	-0,018	-0,003	0,004	0,049	0,075	0,082	0,021	0,004	0,042	0,060	0,112	0,118	0,074
<b>Eksport</b>	<i>fE</i>	-0,012	-0,019	-0,004	-0,010	-0,007	-0,003	-0,003	-0,007	-0,002	0,000	0,000	-0,002	-0,003	0,007	-0,009	0,005	0,012	0,004	0,007	0,099	-0,004
<b>Import</b>	<i>fM</i>	0,127	0,057	0,017	0,086	0,106	0,037	0,045	0,117	-0,006	-0,002	0,003	0,029	0,045	0,041	0,042	0,050	0,075	0,026	0,034	0,086	0,099
		<i>Procent</i>																				
<b>Beskæftigelse</b>	<i>Q</i>	0,056	0,179	0,004	0,055	0,021	0,012	0,015	0,031	0,000	-0,001	0,001	0,010	0,015	0,014	0,006	0,009	0,017	0,026	0,015	0,026	0,021
<b>Ledighed</b>	<i>Ul</i>	-0,786	-2,537	-0,061	-0,782	-0,301	-0,175	-0,210	-0,441	0,004	0,008	-0,012	-0,136	-0,210	-0,199	-0,091	-0,129	-0,247	-0,366	-0,206	-0,374	-0,298
		<i>Andel af bnp</i>																				
<b>Indkomstoverførsler</b>	<i>Ty_o</i>	-0,010	-0,033	-0,001	-0,010	-0,004	0,030	-0,003	-0,006	0,000	0,000	0,000	0,098	0,097	-0,003	-0,001	-0,002	-0,003	-0,005	-0,003	-0,005	-0,004
<b>Afgifter</b>	<i>Sp</i>	0,032	0,036	0,006	0,037	0,023	0,008	0,012	0,033	0,000	0,000	0,001	0,008	0,012	-0,096	-0,100	-0,107	-0,103	-0,099	-0,091	-0,091	-0,056
<b>Skatter</b>	<i>Sy_o</i>	0,017	0,041	0,043	0,018	0,008	-0,057	-0,095	-0,090	-0,092	-0,105	-0,095	0,038	0,005	0,004	0,004	0,004	0,007	0,009	0,011	0,020	0,007
		<i>Andel af bnp</i>																				
<b>Privat</b>	<i>Tfn_hc</i>	0,017	0,025	0,030	0,019	0,008	0,061	0,061	-0,006	0,097	0,108	0,097	0,040	0,061	0,056	0,077	0,069	0,053	0,075	0,059	0,081	-0,003
<b>Udland</b>	<i>Tfen_e</i>	0,070	0,032	0,010	0,052	0,059	0,020	0,023	0,063	-0,001	0,001	0,001	0,015	0,023	0,021	0,020	0,036	0,044	0,015	0,013	-0,010	0,052
<b>Offentlig</b>	<i>Tfn_o</i>	-0,086	-0,057	-0,039	-0,071	-0,067	-0,081	-0,084	-0,057	-0,096	-0,109	-0,098	-0,055	-0,084	-0,076	-0,098	-0,105	-0,097	-0,090	-0,071	-0,071	-0,049
		<i>Procent</i>																				
<b>Timeløn</b>	<i>lna</i>	0,016	0,051	0,004	0,016	0,007	0,003	0,004	0,009	0,001	0,000	0,000	0,003	0,004	0,000	0,002	0,003	0,005	0,008	0,004	0,007	0,006
<b>Outputpris</b>	<i>px</i>	0,012	0,038	0,060	0,012	0,007	0,002	0,003	0,007	0,001	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,020	0,001	0,002	0,004	0,006	-0,004	0,005	0,005
<b>Forbrugerpris</b>	<i>pcp</i>	0,008	0,024	0,017	0,007	0,005	0,002	0,002	0,005	0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	-0,128	-0,243	-0,215	-0,214	-0,199	0,000	0,001	-0,166

## 6.2 Okt12 – Absolutte multiplikatorer

		fVmo	Qwo	lo	flbo	flmo	Sya	Ssysp	Syv	Sycr	Syck	Sywp	Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
		Absolut ændring																				
<b>Bnp, årets priser</b>	<i>Y</i>	2278	3579	2188	2186	1096	573	707	1628	-23	-26	40	459	707	-1460	-1598	-1764	-1388	-959	409	944	-416
		Absolut ændring																				
<b>Bnp</b>	<i>fY</i>	1660	2207	158	1468	615	436	525	1226	-46	-19	30	341	525	513	560	477	747	837	464	705	946
<b>Privat forbrug</b>	<i>fCp</i>	63	214	250	51	5	573	691	1895	-14	-24	40	449	691	532	930	844	1142	836	325	185	1578
<b>Off. Forbrug</b>	<i>fCo</i>	2085	2308	-1	-13	-17	-4	-5	-11	1	0	0	-3	-5	-5	-3	-3	-6	-9	-4	-8	-7
<b>Investeringer</b>	<i>fl</i>	633	272	91	2324	1638	213	257	404	-62	-11	13	166	256	280	71	15	142	206	383	403	252
<b>Eksport</b>	<i>fE</i>	-105	-166	-34	-93	-65	-23	-30	-59	-21	1	-2	-19	-30	66	-82	48	108	39	62	884	-33
<b>Import</b>	<i>fM</i>	1098	497	149	739	920	322	388	1012	-48	-14	22	252	388	355	360	434	646	224	294	742	855
		Absolut ændring																				
<b>Beskæftigelse</b>	<i>Q</i>	1,533	4,952	0,119	1,526	0,588	0,341	0,410	0,860	-0,007	-0,016	0,023	0,266	0,410	0,388	0,177	0,251	0,482	0,714	0,401	0,729	0,582
<b>Ledighed</b>	<i>Ul</i>	-0,915	-2,955	-0,071	-0,911	-0,351	-0,203	-0,245	-0,513	0,004	0,009	-0,014	-0,159	-0,245	-0,232	-0,106	-0,150	-0,288	-0,426	-0,240	-0,435	-0,347
		Absolut ændring																				
<b>Indkomstoverførsler</b>	<i>Ty_o</i>	-196	-633	-15	-196	-75	576	-53	-110	1	2	-3	1878	1859	-50	-23	-32	-62	-92	-51	-94	-75
<b>Afgifter</b>	<i>Sp</i>	606	694	119	708	449	161	230	622	-8	-8	13	150	230	-1841	-1904	-2043	-1964	-1895	-1738	-1736	-1076
<b>Skatter</b>	<i>Sy_o</i>	317	781	827	347	147	-1090	-1811	-1718	-1764	-2003	-1824	735	101	67	70	75	136	175	202	377	141
		Absolut ændring																				
<b>Privat</b>	<i>Tfn_hc</i>	320	478	571	364	161	1174	1171	-110	1858	2073	1847	762	1171	1065	1479	1321	1012	1438	1123	1555	-67
<b>Udland</b>	<i>Tfen_e</i>	1333	613	182	987	1125	373	444	1206	-17	10	26	288	444	396	390	684	834	285	243	-192	998
<b>Offentlig</b>	<i>Tfn_o</i>	-1653	-1091	-753	-1351	-1286	-1547	-1615	-1096	-1840	-2082	-1873	-1050	-1615	-1461	-1869	-2004	-1846	-1722	-1366	-1363	-931
		Procent																				
<b>Timeløn</b>	<i>lna</i>	0,016	0,051	0,004	0,016	0,007	0,003	0,004	0,009	0,001	0,000	0,000	0,003	0,004	0,000	0,002	0,003	0,005	0,008	0,004	0,007	0,006
<b>Outputpris</b>	<i>px</i>	0,012	0,038	0,060	0,012	0,007	0,002	0,003	0,007	0,001	0,000	0,000	0,002	0,003	-0,020	0,001	0,002	0,004	0,006	-0,004	0,005	0,005
<b>Forbrugerpris</b>	<i>pcp</i>	0,008	0,024	0,017	0,007	0,005	0,002	0,002	0,005	0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	-0,128	-0,243	-0,215	-0,214	-0,199	0,000	0,001	-0,166

## 6.3 Jul13 – Multiplikatorer i procent

		fVmo	Qwo	lo	flbo	flmo	Sya	Ssyss	Syv	Sycr	Syck	Sywp	Tyrrs	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
<i>Procent</i>																						
<b>Bnp, årets priser</b>	<i>Y</i>	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>																						
<b>Bnp</b>	<i>fY</i>	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
<b>Privat forbrug</b>	<i>fCp</i>	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
<b>Off. Forbrug</b>	<i>fCo</i>	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	-0,002	-0,001	-0,002	-0,002
<b>Investeringer</b>	<i>fl</i>	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
<b>Eksport</b>	<i>fE</i>	-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
<b>Import</b>	<i>fM</i>	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>																						
<b>Beskæftigelse</b>	<i>Q</i>	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
<b>Ledighed</b>	<i>Ul</i>	-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>																						
<b>Indkomstoverførsler</b>	<i>Ty_o</i>	-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
<b>Afgifter</b>	<i>Sp</i>	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
<b>Skatter</b>	<i>Sy_o</i>	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>																						
<b>Privat</b>	<i>Tfn_hc</i>	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
<b>Udland</b>	<i>Tfen_e</i>	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
<b>Offentlig</b>	<i>Tfn_o</i>	-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>																						
<b>Timeløn</b>	<i>Ina</i>	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
<b>Outputpris</b>	<i>px</i>	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
<b>Forbrugerpris</b>	<i>pcp</i>	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

## 6.4 Jul13 – Absolutte multiplikatorer

		fVmo	Qwo	lo	flbo	flmo	Sya	Ssysp	Syv	Sycr	Syck	Sywp	Tyrns	Tyrrr	Spg	Spp_ce	Spp_cf	Spp_cg	Sppu	Spzej	Spzuqr	Spr
		Absolut ændring																				
<b>Bnp, årets priser</b>	<i>Y</i>	2301	3723	2160	2431	1330	534	671	1580	-4	-10	55	439	671	-1424	-1581	-1749	-1349	-910	262	1211	-340
		Absolut ændring																				
<b>Bnp</b>	<i>fY</i>	1628	2124	131	1589	760	393	477	1146	-29	-8	39	312	477	524	589	478	758	840	295	863	965
<b>Privat forbrug</b>	<i>fCp</i>	67	199	216	66	16	512	623	1808	9	-9	51	408	623	517	931	836	1132	827	40	150	1674
<b>Off. Forbrug</b>	<i>fCo</i>	2038	2330	-1	-14	-20	-4	-4	-10	1	0	0	-3	-4	-5	-3	-3	-6	-9	-3	-10	-7
<b>Investeringer</b>	<i>fl</i>	608	248	81	2550	1980	200	243	373	-49	-4	20	159	243	293	71	15	144	210	352	485	246
<b>Eksport</b>	<i>fE</i>	-106	-198	-34	-99	-79	-22	-29	-57	-23	0	-2	-19	-29	71	-60	70	148	51	90	1198	-35
<b>Import</b>	<i>fM</i>	1025	493	132	804	1081	293	357	989	-31	-5	30	234	357	345	359	456	675	229	169	946	940
		Absolut ændring																				
<b>Beskæftigelse</b>	<i>Q</i>	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
<b>Ledighed</b>	<i>Ul</i>	-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
		Absolut ændring																				
<b>Indkomstoverførsler</b>	<i>Ty_o</i>	-162	-535	-10	-176	-79	590	-41	-88	0	0	-4	1892	1878	-45	-20	-29	-54	-81	-31	-96	-64
<b>Afgifter</b>	<i>Sp</i>	617	746	108	746	499	144	218	615	0	-3	18	143	218	-1842	-1904	-2045	-1950	-1882	-1817	-1709	-1021
<b>Skatter</b>	<i>Sy_o</i>	330	861	805	396	185	-1121	-1819	-1720	-1855	-1945	-1810	728	100	72	55	63	132	179	185	418	147
		Absolut ændring																				
<b>Privat</b>	<i>Tfn_hc</i>	349	544	632	300	-140	1272	1239	-41	1913	1989	1813	811	1239	1064	1500	1299	972	1432	1465	1670	-208
<b>Udland</b>	<i>Tfen_e</i>	1253	614	167	1037	1318	346	414	1182	13	27	42	271	414	389	391	728	881	298	66	-350	1101
<b>Offentlig</b>	<i>Tfn_o</i>	-1601	-1159	-799	-1337	-1178	-1618	-1653	-1141	-1926	-2016	-1855	-1082	-1653	-1453	-1891	-2028	-1853	-1730	-1530	-1320	-893
		Procent																				
<b>Timeløn</b>	<i>lna</i>	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
<b>Outputpris</b>	<i>px</i>	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
<b>Forbrugerpris</b>	<i>pcp</i>	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