
Opdatering af metoden til beregning af strukturel saldo

I forbindelse med *Økonomisk Redegørelse, december 2014* er det hovedreviderede nationalregnskab implementeret i konjunkturvurderingen. I den forbindelse er Finansministeriets metode til beregning af den strukturelle saldo opdateret.

Metodeopdateringen vedrører navnlig beregningen af de offentlige financers konjunkturfølsomhed i forhold til udsving i output- og beskæftigelsesgab. Endvidere er beregningen tilpasset det reviderede nationalregnskab. Endelig er de strukturelle niveauer for overførsler til udlandet, som er omfattet af det statslige delloft for driftsudgifter, sat lig de faktiske udgifter for at sikre parallelitet mellem udgiftsvirkningen under loft og virkningen på strukturel saldo.

Samtidig med opdateringen af metoden til beregning af strukturel saldo, er metoden til beregning af output- og beskæftigelsesgab opdateret og genestimeret på nyt nationalregnskab, *jf. Opdatering af Finansministeriets beregning af konjunkturgab og strukturelle niveauer (tilgængelig på www.fm.dk)*. Gabene anvendes i beregningen af den strukturelle saldo som led i konjunkturrensningen af den faktiske saldo.

Den isolerede virkning af justeret konjunkturfølsomhed samt ændret behandling af overførsler til udlandet svarer i de aktuelle år 2014-16 til mellem 0,05-0,15 pct. af BNP, mens virkningen af ændret behandling af baneinvesteringer i det hovedreviderede nationalregnskab og investeringer i Femern landanlæg isoleret svækker den strukturelle saldo med mellem 0,05-0,10 pct. af BNP i 2014-16.

For historiske år er revisionerne, inklusive virkningen af reviderede gab-skøn og øvrige virkninger afledt af det hovedreviderede nationalregnskab, i nogle tilfælde større. Overordnet er billedet af den historiske udvikling i den strukturelle saldo stort set uændret.

1. Beregning af de offentlige financers konjunkturfølsomhed

De offentlige financers konjunkturfølsomhed er beregnet ved hjælp af den makroøkonomiske model ADAM¹. Konjunkturfølsomheden er således baseret på de estimerede sammenhænge og institutionelle forhold, som indgår i modellen. Dermed medtages afledte effekter på samfundsøkonomien og det muliggør følsomhedsanalyser med hensyn til robustheden af resultatet, *jf. bilag 1*.

Princippet er overordnet, at der simuleres et stiliseret ("normalt") konjunkturforløb med skiftevis høj- og lavkonjunktur. Den simulerede virkning på de konjunktur-

¹ Beregningen er gennemført på modelversion OKT14, som er den første modelversion, der indarbejder det hovedreviderede nationalregnskab.

turfølsomme dele af den offentlige saldo i modelberegningen, inkl. afledte virkninger via lønninger og priser, sættes i forhold til de BVT- og beskæftigelsesudsving, der fremkommer af beregningen. Det gøres ved en simpel regression, hvor konjunkturpåvirkningen af finanserne regresseres på output- og beskæftigelsesgabet.

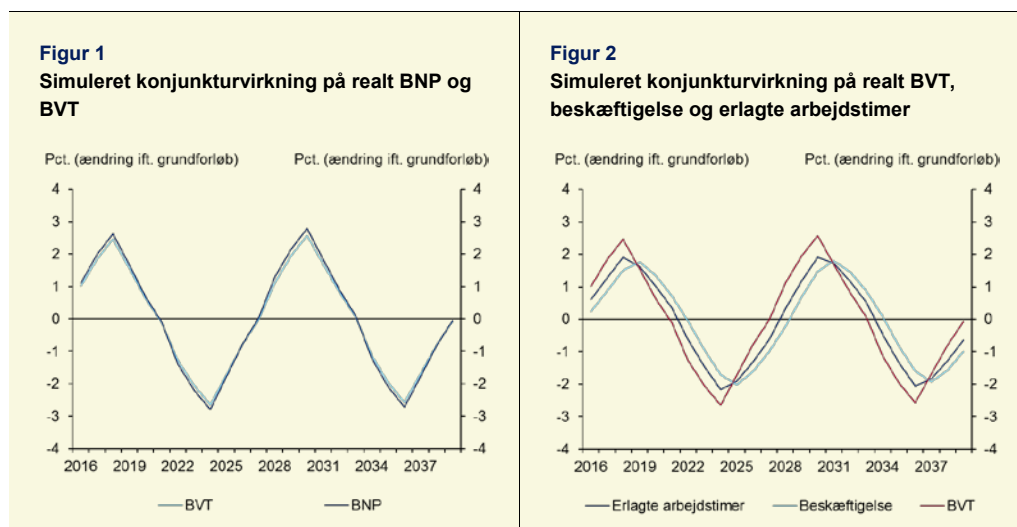
Resultatet indebærer en svagt øget budgetfaktor i forhold til de hidtidige forudsætninger (ca. 0,77 mod ca. 0,74 tidligere). Omvendt forskydes den relative vægt mellem output- og beskæftigelsesgabet i beregningen af det sammenvejede konjunkturgab i retning af relativt større vægt på beskæftigelsesgabet. Det første forhold indebærer en svagt øget budgetfølsomhed for et givet sammenvejet konjunkturgab, mens det andet forhold omvendt dæmper udsvingene i det sammenvejede konjunkturgab en smule. Overordnet er vurderingen af de offentlige finansers generelle konjunkturfølsomhed således ikke ændret.

Finansministeriets metode til beregning af de offentlige finansers konjunkturfølsomhed afviger fra fx OECD's og EU's metode, som i stedet for en modelberegning tager udgangspunkt i direkte estimationer af separate budgetposters konjunkturfølsomhed på baggrund af historiske data. Denne metode vurderes at være mere usikker, idet usikkerhed omkring politikrensning af skattegrundlag og bestemmelsen af gab vil overføres til estimaterne for budgetelasticiteterne².

Finansministeriets opdaterede beregning af de offentlige finansers konjunkturfølsomhed

I beregningen udsættes økonomien for en række flerårige konjunkturstød, som skiftevis er positive og negative. Indledningsvis stødes til eksport, privatforbrug og investeringer, så BVT og beskæftigelse er højere end de strukturelle niveauer (svarende til en højkonjunktur). Herefter afvikles det positive stød, og produktion og beskæftigelse vender gradvist tilbage mod ligevægt. Efterfølgende udsættes økonomien for negative stød til efterspørgselskomponenterne, svarende til en lavkonjunktur, som derefter afvikles. Stødene simuleres for to fulde (stiliserede) konjunkturcykler over i alt 24 år, jf. figur 1 og 2.

² Finansministeriets metode indebærer en budgetfølsomhed på ca. ¾ mens EU-Kommissionens anvender en følsomhed i størrelsesordenen 0,6-0,65. Forskellen skal navnlig ses i lyset af, at Finansministeriets anvender et sammenvejet BVT- og beskæftigelsesgab, som svinger mindre end det BNP-gab, som EU-Kommissionen anvender. I vurderingen af den strukturelle saldo er forholdet mellem følsomhed og gabsving hinandens modstykker.



Kilde: Egne beregninger

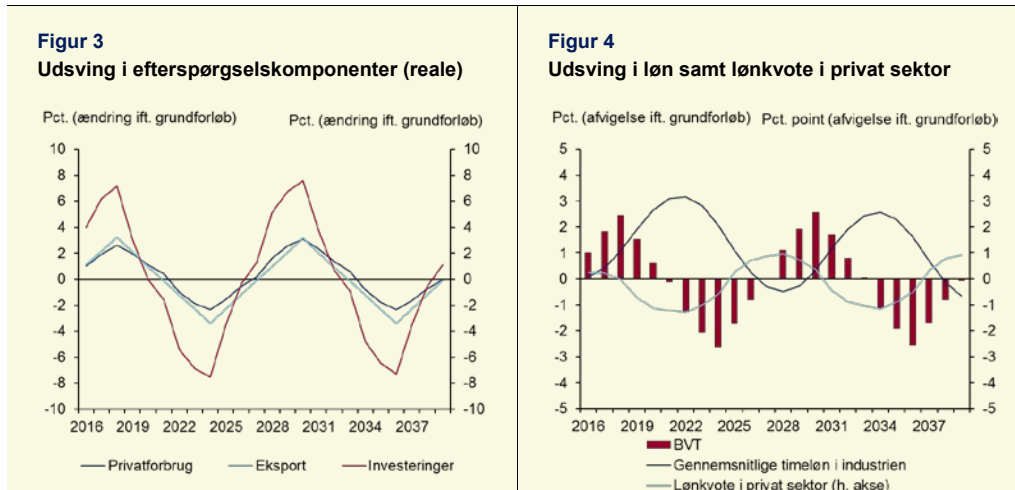
BVT-gabet, målt som realt BVT's afvigelse fra grundforløbet, svinger i forløbet mellem knap -3 pct. og knap 3 pct. Realt BNP, som også indeholder en svingende afgiftskomponent (real), svinger lidt mere end BVT³.

I ADAM-modellen svinger antallet af præsterede arbejdstimer lidt mindre henover konjunkturcyklen end produktionen og med en lille forsinkelse i forhold hertil. Det afspejler trægheder i tilpasningen mellem ændret produktion og ændret timebeskæftigelse. Der er i beregningen endvidere forudsat en vis træghed mellem ændringer i arbejdskraftefterspørgslen og ændringer i den faktiske beskæftigelse målt i hoveder. Forsinkelsen mellem udsving i produktion og beskæftigelse matcher den forsinkelse mellem outputgab og beskæftigelsesgab, som fremgår af Finansministeriets skøn. Antagelsen indebærer, at fx en fremgang i produktionen og timebeskæftigelsen indledningsvist fører til en lille stigning i den gennemsnitlige arbejdstid, som derefter aftager i takt med, at virksomhederne gennemfører ansættelser og øger medarbejderstaben. Omvendt fører et uventet fald i produktionen indledningsvist til et vist fald i den gennemsnitlige arbejdstid (fx reduceres mængden af overarbejde o.l.). Denne effekt aftager i takt med, at medarbejderstaben tilpasses. Forsinkelsen fra ændringer i outputgab til beskæftigelsesgab svarer i gennemsnit til 0,6 år.

Konjunkturudsvingene i modelsimulationen er afledt af skiftevis positive og negative 3-årige stød til den efterspørgselsdrevne del af eksporten samt til investeringer og privatforbrug. Den konkrete efterspørgsels sammensætning kan have betydning for, hvor meget de offentlige finanser påvirkes af et givet konjunkturgab. Fx med-

³ Finansministeriets mål for outputgab vedrører BVT, idet udsving i de reale afgifter (forskellen mellem BNP og BVT) principielt ikke bør indgå i mål for kapacitetspres i økonomien. De fleste institutioner bruger imidlertid et BNP-gab, idet BNP generelt er et mere anvendt begreb. Endvidere er det kun for få lande med høje og svingende afgifter (som Danmark), at der er nogen nævneværdig forskel mellem BVT- og BNP-gab. I de historiske data udviser BNP-gab noget større udsving end BVT-gab i forhold til den viste ADAM-beregning. Det afspejler primært, at der i ADAM-beregningen ikke stødes til bilkøbet, som er en post, der behandles særskilt i strukturel saldo beregningen.

fører udsving i privatforbruget og til dels investeringer større udsving i de offentlige indtægter fra moms og afgifter end ved udsving i eksporten. I beregningen er der sigtet efter, at privatforbruget svinger lidt mindre end eksporten, mens investeringerne svinger væsentligt mere, *jf. figur 3*.⁴



Kilde: Egne beregninger

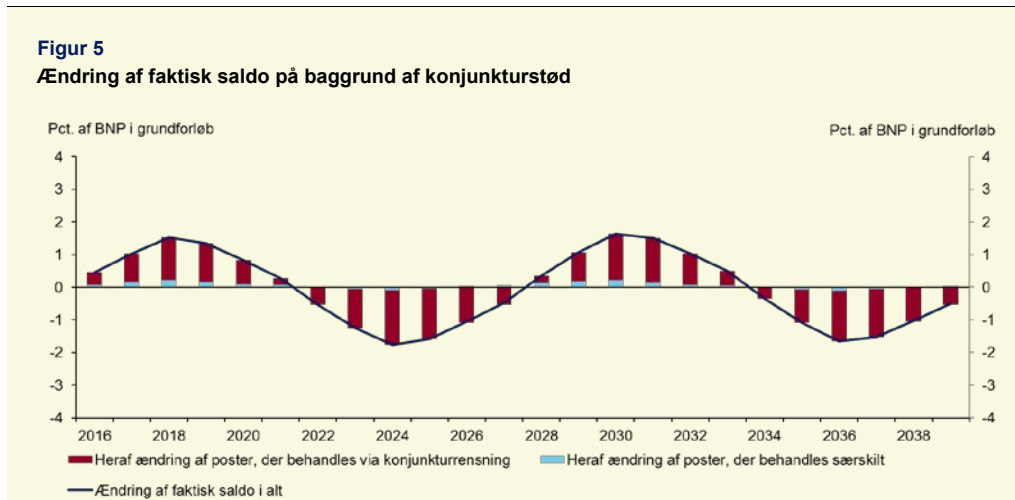
Finansministeriets beregning af den offentlige saldos konjunkturfølsomhed er som nævnt baseret på en modelberegning på den makroøkonomiske model ADAM, som indeholder en detaljeret opgørelse af de danske offentlige finanser. Metoden indebærer dermed også, at når udsving i output og beskæftigelse påvirker løn og priser, kan der herigennem være afledte konsekvenser på de offentlige finanser. Fx kan konjunkturdrevne virkninger på løn (herunder både privat og offentlig løn) have afledte virkninger på skattebetalingerne, på de offentlige lønudgifter samt, via satsreguleringen, på udgifterne til indkomstoverførsler. Metoden indebærer også, at eventuelle saldoeffekter relateret til konjunkturdrevne ændringer i lønkvoten kan påvirke budgetfølsomheden, *jf. figur 4*.

Estimation af de offentlige finansers konjunkturfølsomhed

Der skelnes i beregningen af den strukturelle saldo mellem de poster, der indgår i konjunkturrensningen af den faktiske saldo, og de poster, der behandles særskilt. De poster, der behandles særskilt, udgøres blandt andet af indtægterne fra pensionsafkastskatten og Nordsøen, hvor udsvingene i højere grad er knyttet til udviklingen i renter, aktiekurser og oliepriser, *jf. Finansministeriets metode til beregning af strukturel saldo (tilgængelig på fm.dk)*. Blandt de poster, som behandles særskilt, indgår også nogle poster – navnlig registreringsafgiften og selskabsskatten – der ligeledes har tendens til at svinge med konjunkturerne (om end de historiske udsving i disse

⁴ Den relative størrelsesorden af udsving i efterspørgselskomponenterne er matchet efter de historiske udsving i perioden 1990-2013 (ESA95). De enkelte efterspørgselsgab er målt i forhold til simple HP-filtrede strukturelle niveauer for hver efterspørgselskomponent og kalibreret så de samlede efterspørgselsgab er konsistent med Finansministeriets mål for outputgab i hvert år. Samlet svarer udsvingene i privatforbruget (standardafvigelsen på efterspørgselsgab) til ca. 85 pct. af udsvingene i eksporten, mens udsving i investeringerne er knap 2,5 gange større end udsving i eksporten.

poster ikke altid er tidsmæssigt sammenfaldende med udsving i det sammenvejede konjunkturgab, hvorfor de behandles særskilt). I de stiliserede forløb, hvor blandt andet renten er fastholdt, udgøres den helt overvejende del af konjunkturbevægelserne i den offentlige saldo af de poster, der konjunkturrenses ved hjælp af konjunkturgabet, *jf. figur 5 (de røde søjler)*.



Kilde: Egne beregninger

Udsvingene i henholdsvis reelt BVT og beskæftigelse i forhold til grundforløbet, der tolkes som output- og beskæftigelsesgab i beregningen, bruges til at forklare udsvingene i de konjunkturfølsomme poster (de røde søjler i figur 5), *jf. ligning (1)*:

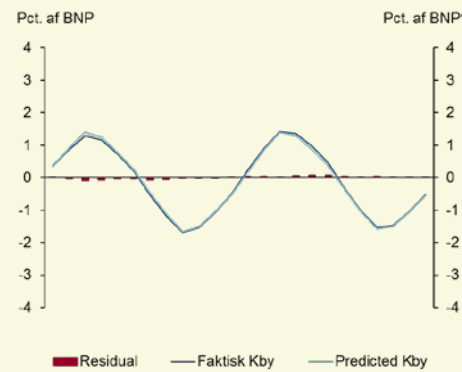
$$(1) KBy = c + \alpha_1 \times BVTgab + \alpha_2 \times Qgab + \varepsilon$$

hvor KBy er ændringen i de konjunkturfølsomme poster (konjunkturbidraget KB) målt i forhold til BNP (y) i grundforløbet. $BVTgab$ er outputgab, og $Qgab$ er beskæftigelsesgab.

Relationens forklaring af den modelberegne konjunkturpåvirkning af finanserne er høj og standardafvigelsen på residualerne er lille, *jf. tabel 1 og figur 6*.

Tabel 1 Estimationsresultat	
c	-0,06
α_1	0,30 ***
α_2	0,47 ***
Samlet budgetfaktor ($\alpha_1 + \alpha_2$)	0,77
R^2	0,998
Standardafvigelse på residual (procent af BNP)	0,05

Figur 6
Faktiske og estimerede udsving ud fra output- og beskæftigelsesgab



Anm.: ***: signifikant på 0,005 niveau

Kilde: Egne beregninger

Ligning 1 kan omskrives, så den svarer til en samlet budgetfaktor ($\alpha_1 + \alpha_2$) ganget på et sammenvejet konjunkturgab, jf. ligning (2):

$$(2) KBy = c + (\alpha_1 + \alpha_2) \times \left(\frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2} BVTgab + \frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \alpha_2} Qgab \right) + \varepsilon$$

Den samlede budgetfaktor er estimeret til $0,30 + 0,47 = 0,77$ og estimationen indikerer en vægt på omkring 40 pct. på outputgab og ca. 60 pct. på beskæftigelsesgab i beregningen af det sammenvejede konjunkturgab. Dette er lagt grund for metodeopdateringen.

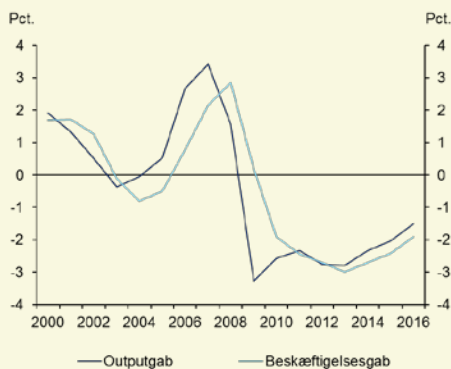
Beskæftigelsesgab har således alt andet lige større gennemslagskraft på de konjunkturfølsomme poster end et outputgab af samme størrelse. Det skal dog bemærkes, at outputgab typisk svinger mere end beskæftigelsesgab.

Bilag 1 indeholder en række robusthedstests af budgetfaktorens afhængighed af formen på og længden af konjunkturcyklerne samt af efterspørgsels-sammen-sætningen. Det bemærkes endvidere, at der er usikkerhed forbundet med vægtningen mellem de to gab i beregningen af det sammenvejede konjunkturgab. Det skal navnlig ses i lyset af, at der er en relativt høj korrelation mellem udsvingene i BVT og beskæftigelse i modelsimulationen, dvs. en risiko for multikollinearitet i regressionen, som kan medføre, at de relative vægte er usikkert bestemt. Virkningen af alternative gabvægtninger er dog i det store og hele begrænset, jf. boks 1.

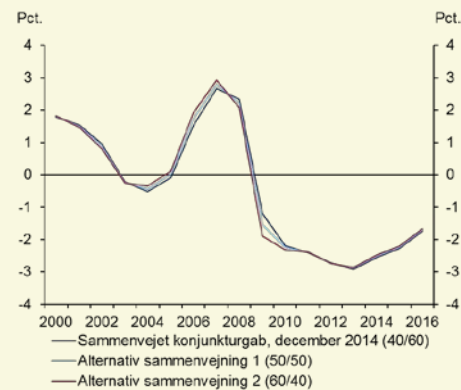
Boks 1**Betydning af forskellige antagelser om gabvægtning**

De konkrete output- og beskæftigelsesgab, der anvendes i beregningen af den strukturelle saldo i 2000-16, er vist i figur a. Der er som nævnt en tendens til, at outputgabets svinger lidt mere end beskæftigelsesgabets, og at outputgabets reagerer tidligere ved konjunkturomslag. En anden sammenvæjning af output- og beskæftigelsesgabets kan derfor potentielt have betydning ved bratte konjunkturomslag som fx i 2009-10.

Figur a
Output- og beskæftigelsesgab



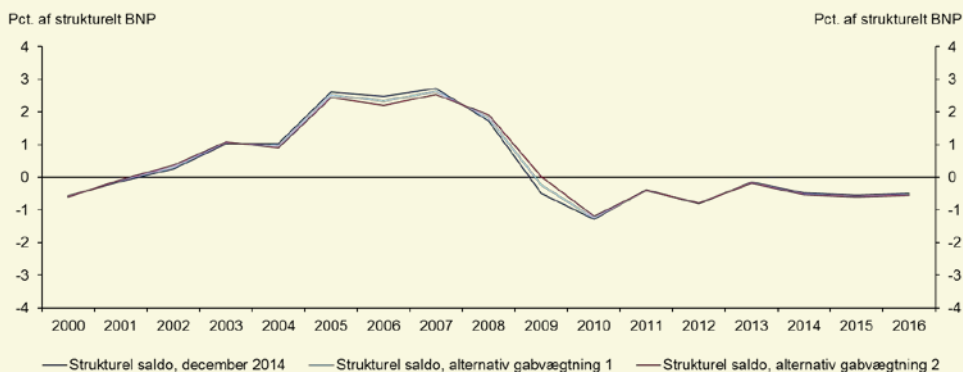
Figur b
Sammenvæjning af konjunkturgab



Det kan man fx se i *figur b*, hvor det sammenvæjede konjunkturgab med den estimerede sammenvæjning (40 pct. vægt på outputgabets og 60 pct. på beskæftigelsesgabets, dvs. 40/60) er sammenholdt med alternative sammenvæjninger på 50/50 og 60/40.

Set over en længere periode er virkningen på den opgjorte strukturelle saldo af en alternativ gabvægtning i det store og hele ret begrænset, men som nævnt med forskelle ved større konjunkturomslag navnlig i 2009, *jf. figur c*.

Figur c
Strukturel saldo ved forskellig vægtning af det sammenvæjede konjunkturgab



Kilde: Økonomisk Redegørelse, december 2014 og egne beregninger

Beregning af delfølsomheder til beregning af historisk budgetfaktor

Den estimerede samlede konjunkturfølsomhed på 0,77 er blandt andet baseret på sammensætningen af de offentlige finanser i det grundforløb, som er anvendt ved modelsimuleringen (ADAM langbank, november 2014). Ændringer over tid i de enkelte indtægter og udgifters andele af økonomien kan imidlertid give anledning

til en vis variation i den samlede budgetfølsomhed. Det skal ses i lyset af, at konjunkturfølsomheden varierer fra budgetpost til budgetpost.

Til brug for beregningen af den strukturelle saldo over en årrække er der på den baggrund beregnet delfølsomheder for de enkelte budgetposter, *jf. tabel 2*. Delfølsomhederne er beregnet på baggrund af gennemsnittet af 1-3 års virkningen i en modelsimulation, hvor udsvingene i efterspørgselskomponenterne følger de tre første år i det flerårige konjunkturstød. Der er i beregningen set bort fra labour-hoarding effekter, dvs. ændringen i beskæftigelse og BVT følger hinanden 1 til 1. Budgetelasticiteterne for de enkelte poster er typisk er lavest i år 1 og stigende fra år 1 til 3. Gennemsnittet af de tre år er grundet tilpasningstrægheder lavere end det, der skal til for, at den sammenvejede budgetfølsomhed på basis af delelasticiteterne svarer til den samlede estimerede budgetfølsomhed i det 24-årige konjunkturførløb vist ovenfor (givet de budgetandele, der indgår i ADAM langbank, november 2014). Budgetelasticiteterne i år 1-3 er derfor kalibreret op således, at den sammenvejede budgetfaktor på baggrund af budgetandelene i grundforløbet svarer til den estimerede faktor på 0,77, *jf. nedenfor*.

På baggrund af modelberegningen udregnes først den procentvise ændring i hver budgetpost i forhold til den procentvise ændring i reall BVT (som i beregningen svarer til ændringen i beskæftigelsen), *jf. ligning (3) nedenfor*. På baggrund af reaktionen i år 1-3 findes en gennemsnitlig reaktion for den enkelte budgetpost, *jf. ligning (4)*. Denne anvendes sammen med de konkrete budgetandele til at beregne en samlet budgetfaktor for året, *jf. ligning (5)*.

$$(3) x_{i,t} = \frac{\left(\frac{Budgetpost_{i,t}^{mult} - Budgetpost_{i,t}^{base}}{Budgetpost_{i,t}^{base}} \right)}{\left(\frac{FYF_t^{mult} - FYF_t^{base}}{FYF_t^{base}} \right)} \text{ for } t = 1, 2, 3$$

$$(4) \bar{x}_i = \frac{\sum_{t=1}^{t=3} x_i}{3}$$

$$(5) \varepsilon_t = \frac{\sum_i \left(\bar{x}_i \cdot \frac{Budgetpost_{i,t}^{base}}{Y_t^{base}} \right)}{100}$$

Fx svarer elasticiteten af det (nominelle) provenu fra personlige indkomstskatter til ca. 1,4, dvs. hvis reall BVT er 1 pct. over normalen, vil det typisk være forbundet med, at dette provenu er ca. 1,4 pct. over normalen. For arbejdsmarkedsbidraget er elasticiteten noget højere på ca. 2, hvilket skal ses i lyset af, at det nominelle provenu også øges af, at lønningerne typisk er over normalen i en højkonjunktur. For en anden stor indtægtspost – moms – er elasticiteten også høj på ca. 2, hvilket afspejler relativt store udsving i momsbelagte investeringer, i forbrugskomponen-

ter med høj momsbelastningsgrad, samt at der også indgår nominelle effekter via øgede priser.

Udgifter indgår i tabellen med negative budgetandele for at angive, at højere udgifter svækker finanserne. Elasticiteterne angiver den procentvise ændring i udgiften ved en forøgelse af realt BVT og beskæftigelse på 1 pct. Det er især udgifterne til dagpenge, aktivering og løntilskud, der har negative og numerisk store elasticiteter, og i mindre grad også kontanthjælp mv. Det afspejler, at der fx under en højkonjunktur er færre ledige og dermed færre udgifter til dagpenge mv., hvilket overstiger virkningen af højere satsregulering, når lønningerne øges.

Tabel 2
Budgetposternes delfølsomheder

	Andel af BNP (langbank)	Del- følsomheder	Bidrag til budgetfaktor
Direkte skatter i alt			0,39
Personlige indkomstskatter	18,5	1,39	0,26
Ejendomsværdiskat	0,7	2,00	0,01
Arbejdsmarkedsbidrag	4,5	2,02	0,09
Øvrige direkte skatter (inkl. kirkeskat) ¹	3,1	0,71 ²	0,02
Indirekte skatter i alt			0,27
Punktafgifter	4,1	1,01	0,04
Moms	10,2	2,00	0,20
Øvrige indirekte skatter	2,3	0,93	0,02
Obligatoriske bidrag til sociale ordninger	0,1	0,95 ²	0,00
Udgifter til indkomstoverførsler i alt			0,23
Dagpenge	-0,9	-15,4	0,14
Overførsler til aktiverede	-0,5	-15,4	0,07
Feriedagpenge	0,0	-5,73	0,00
Sygedagpenge	-0,7	0,72	-0,01
Kontanthjælp	-1,0	-2,64	0,03
Øvrige indkomstoverførsler	-15,4	0,06 ²	-0,01
Offentligt forbrug (ekskl. afskrivninger og imputerede bidrag)	-23,0	0,77	-0,18
Offentlige nyinvesteringer	-3,9	0,35	-0,01
Subsidier i alt			0,08
Løntilskud	-0,6	-13,8	0,09
Øvrige subsidier	-1,7	0,37	-0,01
Budgetfaktor i alt			0,77

Anm.: Andel af BNP er baseret på langbank år 2016. Negative andele af BNP angiver udgifter.

1) Kirkeskatten indgår i denne opgørelse forsat som en konjunkturrelateret indtægt.

2) Delfølsomhed er baseret på underliggende delfølsomheder for underkomponenter.

Kilde: Egne beregninger

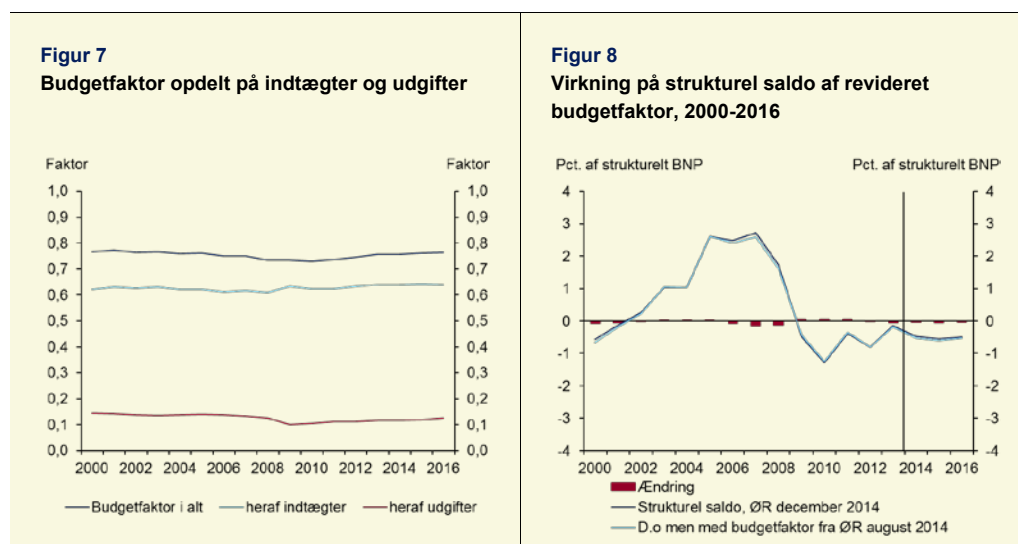
For det offentlige forbrug og de offentlige investeringer er der beregnet en positiv

elasticitet. Det afspejler konjunkturdrevne pris- og lønvirkninger på udgifterne til offentligt forbrug og investeringer. Det reale forbrug og de reale investeringer påvirkes derimod ikke i beregningen, dvs. de fastlægges som en del af den økonomiske politik og reagerer ikke "automatisk" på konjunkturændringer.

Beregningen af de enkelte delposters elasticiteter anvendes som nævnt til at føre den samlede budgetfølsomhed, der er beregnet ud fra ADAM langbank, tilbage i tid. Endvidere føres budgetfaktoren over på de konkrete budgetandele i Finansministeriets ADAM-bank, som inkluderer skøn for konjunkturårene fra Økonomisk Redegørelse.

Metoden med at beregne et bidrag til den samlede budgetfølsomhed ud fra budgetandelen og en given elasticitet er imidlertid ikke velegnet for dagpenge mv., idet den strukturelle ledighed (og dermed dagpengenes budgetandel) er faldet mærkbart over en længere historisk periode. Faldet i strukturledigheden reducerer budgetandelen, men indebærer ikke nødvendigvis at de *konjunkturbetingede* udsving i dagpengeudgifterne er blevet mindre over tid. Derfor anvendes posternes andele i ADAMs langbank i hele den historiske periode (hvilket svarer til en antagelse om, at konjunkturudsving i dagpengeudgifterne for et givet konjunkturgab har været nogenlunde stabile over tid).

Den samlede budgetfaktor er forholdsvis konstant omkring $\frac{3}{4}$ også tilbage i tid, jf. figur 7. Konjunkturfølsomheden stammer især fra indtægtssiden. Det samlede nominelle indtægtsprovenu øges med ca. 0,65 pct. af BNP, når output- og beskæftigelsesgab er 1 pct. Idet indtægterne i udgangspunktet svarer til knap 45 pct. af BNP (nominelt), svarer det til en gennemsnitlig elasticitet på ca. $1\frac{1}{2}$ i forhold til realt BVT.



Kilde: Økonomisk Redegørelse, august og december 2014 og egne beregninger

Der er også et bidrag fra udgiftssiden svarende til, at de samlede nominelle udgifter reduceres med godt 0,1 pct. af BNP, når output og beskæftigelsesgab svarer

til 1 pct. Det svarer til, at udgifterne under ét reduceres nominelt med ca. $\frac{1}{4}$ pct., når output- og beskæftigelsesgabet svarer til 1 pct.

Den isolerede virkning på den strukturelle saldo af den opdaterede budgetfaktor i forhold til tidligere beregninger er begrænset, *jf. figur 8*.

2. Hovedrevideret nationalregnskab og overførsler til udland mv.

Udover genberegningen af de offentlige financers konjunkturfølsomhed er det hovedreviderede nationalregnskab implementeret i beregningen af den strukturelle saldo. Samtidig er der gennemført en række øvrige mindre metodeændringer, herunder for beregningen af overførsler til udlandet, *jf. nedenfor*.

Implementering af hovedrevideret nationalregnskab

Danmarks Statistik har i efteråret 2014 gennemført en hovedrevision af nationalregnskabet (fra ESA95 til ESA2010). Hovedrevisionen af nationalregnskabet medfører blandt andet en ændret afgrænsning af offentlig service og forvaltning samt en række omklassificeringer inden for offentlig service og forvaltning. Samtidig er det nominelle BNP-niveau er generelt opjusteret primært som følge af, at udgifter til forskning og udvikling nu indgår som investeringer.

Den historiske revision af den faktiske saldo, som afspejler nationalregnskabsrevisionen, er forholdsvis begrænset, *jf. appendiks 5A i Økonomisk Redegørelse, december 2014*, men udgør dog i perioden 2000-2013 i visse år op til $\pm 0,3$ pct. af BNP.

De historiske revisioner af den faktiske saldo som følge af hovedrevisionen vil i udgangspunktet også påvirke den strukturelle saldo. Virkningen på den strukturelle saldo kan imidlertid i nogle tilfælde afvige fra virkningen på den faktiske saldo. Det gælder primært, når ændret afgrænsning og omklassificeringer medfører ændret behandling af en budgetpost i beregningen af den strukturelle saldo. Eksempelvis har investeringer i regi af BaneDanmark hidtil indgået i den faktiske offentlige saldo som en kapitaloverførsel og derfor indgået i beregningen af den strukturelle saldo via et 7-års glidende gennemsnit. Med revisionen af nationalregnskabet inkluderes BaneDanmark i opgørelsen af offentlig forvaltning og service, og investeringerne klassificeres på den baggrund som offentlige investeringer, som indgår direkte i beregningen af den strukturelle saldo år for år.

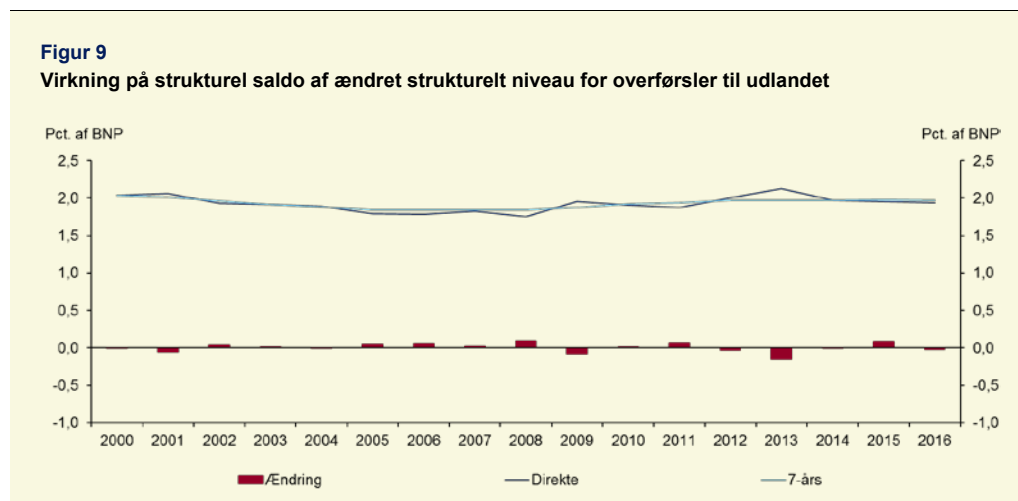
I beregningen af den strukturelle saldo er der desuden taget særskilt stilling til PSO-afgiften og de tilhørende udgifter, der med revisionen af nationalregnskabet inkluderes i offentlig service og forvaltning. Indtægterne fra PSO-afgiften opkræves for at dække de omkostninger, som Energinet.dk afholder, herunder primært tilskud til vedvarende energi. Med Aftaler om Vækstpakke 2014 blev erhvervenes PSO-betaling lempet ved, at en del af Energinet.dk's omkostninger afholdes via finansloven. PSO-ordningen er indrettet, så indtægter og udgifter overordnet set er balanceret over en årrække. Der kan imidlertid være afvigelser mellem indtægter og udgifter i enkelte år, således at der ikke nødvendigvis er balance i hvert år. I beregningen af den strukturelle saldo behandles PSO-ordningen som værende strukturelt neutral. Eventuelle forskydninger mellem indtægter og udgifter vil så-

ledes kun påvirke den faktiske saldo og ikke den strukturelle saldo. Den største numeriske afvigelse i perioden siden 2000 er ca. 0,06 pct. af BNP.

Overførsler til udlandet underlagt det statslige delloft for driftsudgifter

En række overførsler fra den offentlige sektor til udlandet har hidtil indgået i beregningen af den strukturelle saldo via et 7-års glidende gennemsnit. Dermed udglattes eventuelle årlige udsving i beregningen af den strukturelle saldo, mens de årlige udsving slår fuldt igennem på den faktiske saldo.

Der er imidlertid en række af disse overførsler, der er omfattet af det statslige delloft for driftsudgifter. Det drejer sig om overførsler til Grønland og Færøerne samt udgifter til udviklingsbistand og EU-bidrag. Det har medført en asymmetri i udgifternes virkning på de to finanspolitiske styringsmål (hhv. udgiftsloft og strukturel saldo). På den baggrund er behandlingen af de overførsler til udlandet, der er underlagt det statslige driftsloft ændret, således at udgifterne slår direkte igennem på den strukturelle saldo.⁵



Anm.: Negative tal indikerer en saldoforværring. Det bemærkes, at virkningen i 2014-16 ved et 7-års glidende gennemsnit er baseret på beregningstekniske antagelser om 2017-19, idet der endnu ikke foreligger et mellemfristet forløb på nyt nationalregnskabsgrundlag. Den direkte virkning på den strukturelle saldo i 2015 og 2016 er korrigeret for den forsinkede implementering af den danske EU-rabat svarende til korrektionen af de statslige dellofter for drift i 2015 og 2016.

Kilde: Danmarks Statistik, Økonomisk Redegørelse, december 2014 og egne beregninger

Den ændrede behandling af overførsler til udlandet omfattet af det statslige delloft for drift afspejler et metodevalg baseret på hensynet til symmetri mellem lofts-

⁵ Det bemærkes, at størstedelen af de loftsbelagte udgifter til udviklingsbistand er tilsagnsbudgetteret på finansloven, hvorimod virkningen på den faktiske offentlige saldo svarer til den faktiske udbetalingsprofil. Der vil således typisk være forskel på loftsvirkningen og saldovirkningen af udgifter til udviklingsbistand. I beregningen af den strukturelle saldo korrigeres der for 2014 (første loftsår) og frem for forskellen mellem tilsagn og afløb.

virkning og strukturel saldo-virkning.⁶ Virkningen af den ændrede behandling varierer fra år til år afhængig af udgifternes udsving, *jf. figur 9*.

Strukturelt BNP

Endelig opgøres strukturel saldo nu i pct. af strukturelt BNP snarere end faktisk BNP (hvor strukturelt nominelt BNP i beregningen udgøres af faktisk BNP korri- get for størrelsen af outputgab). Dermed undgås det, at konjunktoreffekter påvirker den opgjorte strukturelle saldo via nævneren.

Ændringen indebærer, at strukturelle overskud i en højkonjunktur fremstår margi- nalt højere (fordi nævneren nu er mindre), mens strukturelle underskud i en lav- konjunktur fremstår marginalt lavere (fordi nævneren strukturelt BNP er større end faktisk BNP). Så længe den strukturelle saldo ikke er meget forskellig fra nul, er virkningen yderst beskedent.

3. Virkning af nyt NR og metodeændringer i forhold til ØR august 2014

For perioden 2000-2013 er skønnene for den strukturelle saldo påvirket dels af de metodeændringer, der knytter sig til den egentlig *konjunkturrensning* af finanserne (ændret budgetfaktor og gab-vægtning samt reviderede skøn for output- og be- skæftigelsesgab), dels af de ændringer, der afspejler det nye nationalregnskab fra Danmarks Statistik samt ændret behandling af de overførsler til udlandet, der hø- rer under delloftet for driftsudgifter, mv. Mens ændringerne vedrørende konjunkt-urrensningen kan siges at være udtryk for en *måleusikkerhed* i opgørelsen af struk- turel saldo, der ikke gør sig gældende for faktisk saldo, er de øvrige forhold (nati- onalregnskabsrevisionen og behandlingen af bestemte poster) udtryk for ændrede opgørelser og afgrænsninger. Disse øvrige forhold er således ikke udtryk for en egentlig beregningsusikkerhed i opgørelsen af den strukturelle saldo.

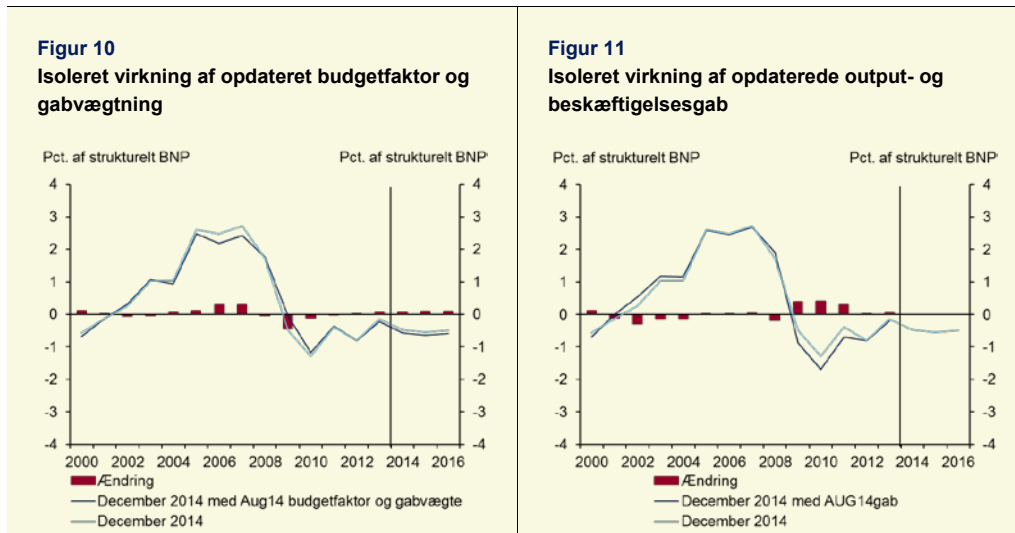
For 2014-16 afspejler ændringer i skønnene for den strukturelle saldo fra august- til december-vurderingen endvidere også ændrede skøn for de offentlige finanser – fx en nedjustering af det skønnede offentlige forbrug i 2014 og en lang række andre justeringer, herunder afledt af ændret konjunktur.

I det følgende gennemgås ændringerne i skønnene for den strukturelle saldo fra august til december med fokus på de ændringer, der skyldes metodeopdateringen (dvs. i hovedsagen afgrænset til 2000-2013 og kun med behandling af 2014-16 på områder, hvor de isolerede virkninger af ændret metode kan opgøres).

Konjunkturrensningen: Justeringerne i selve metoden til konjunkturrensning – dvs. den opdaterede budgetfaktor og justeret vægtning mellem henholdsvis outputgab- og beskæftigelsesgab – har relativt begrænsede virkninger på den strukturelle saldo i de enkelte år (maksimalt 0,1 pct. af BNP), dog med undtagelse af 2006-08

⁶ Der kan være andre udgifter omfattet af delloftet for drift, som i beregningen af den strukturelle saldo indgår via et 7-års glidende gennemsnit. Det gælder eksempelvis visse kapital- og investeringstilskud. Da de samlede udgifter til investeringstilskud og kapitalindskud varierer relativt meget fra år til år, er beregningen af det strukturelle niveau for disse udgiftsposter fastholdt som et 7-års glidende gennemsnit.

og navnlig 2009, hvor forskellen udgør op til 0,4 pct. af BNP, *jf. figur 10*. Det afspejler primært den ændrede gab-vægtning og er belyst ovenfor, *jf. boks 1*.



Kilde: Økonomisk Redegørelse, august og december 2014 og egne beregninger

De opdaterede output- og beskæftigelsesgab har en ca. neutral virkning i gennemsnit hen over årene, men har dog en mærkbar betydning i navnlig årene 2009-2011. I disse år estimeres konjunkturgabet til at være større end i de tidligere vurderinger. Det større konjunkturgab indebærer, at en større del af de faktiske underskud i perioden tilskrives de dårlige konjunkturer, hvilket indebærer, at den strukturelle saldo vurderes tilsvarende bedre end tidligere skønnet, *jf. figur 11*.

De to forhold under ét er omtrent neutrale for den strukturelle saldo i 2009 samt i 2012-13, men styrker skønnet for den strukturelle saldo med ca. $\frac{1}{4}$ pct. af BNP i 2010-2011. Betydningen af de to forhold under ét kan ikke opgøres for 2014-16, fordi ændringen af gabene fra august til december ikke blot afspejler de opdaterede beregninger med hovedrevideret nationalregnskab osv., men også ændrede konjunktur- og beskæftigelsesskøn.

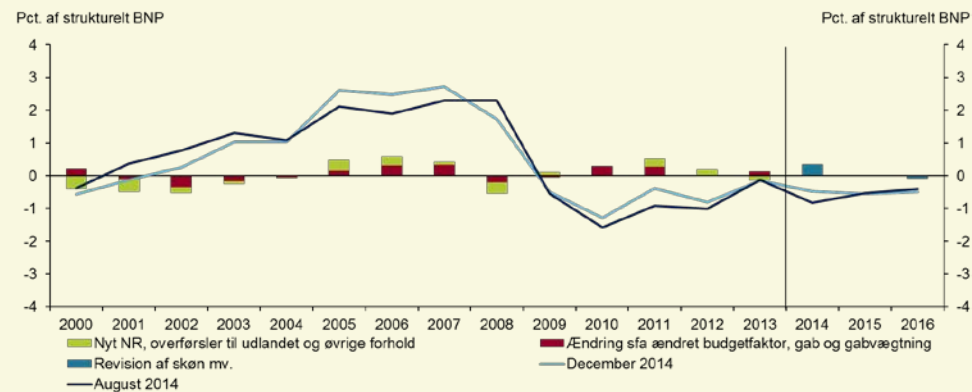
Øvrige ændringer: De ændringer i den opgjorte strukturelle saldo, der følger af de nye nationalregnskabstal for de offentlige finanser samt af den ændrede behandling af overførsler til udlandet mv., er for en række historiske år mærkbare, *jf. de grønne søjler i figur 12*. I 2011 og 2012 opjusteres den strukturelle saldo med ca. 0,2, mens der er en lille nedjustering på 0,1 i 2013. For årene før 2008, dvs. før den globale finanskriser, er ændringerne i nogle tilfælde på op til 0,4 pct.-point.

I nogle år forstærker de forskellige ændringer hinanden, mens de i andre år har tendens til at opveje hinanden. Samlet er der tendens til nedjustering af den strukturelle saldo i 2000-2004, mens saldoen er opjusteret i 2005-12 (undtagen 2008). De ændringer, der kan henføres til anden behandling af overførsler til udland samt nyt nationalregnskab, står for ca. halvdelen af de samlede ændringer i 2000-2013, mens ændrede gab-skøn står for størstedelen af resten. Opdateringen af selve me-

toden til konjunkturrensning af finanserne (for givne gab) har således kun – bortset fra i enkelte år – begrænset betydning, *jf. ovenfor*.

Figur 12

Sammenligning af strukturel saldo i ØR august 2014 og ØR december 2014



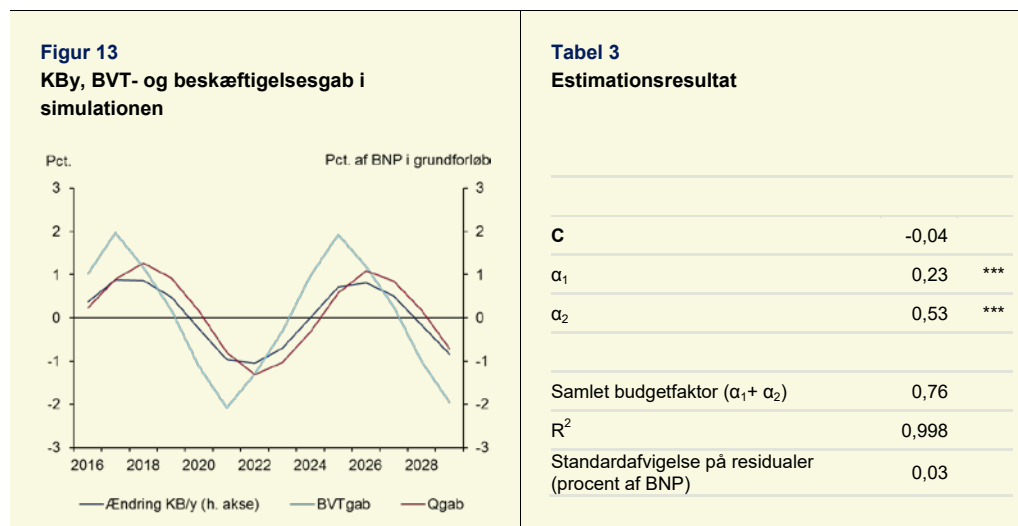
Anm.: Der er usikkerhed forbundet med dekomponeringen af skønsrevisionerne. Revisionen som følge af nyt nationalregnskab, overførsler til udlandet og øvrige forhold er beregnet residualt på baggrund af de isolerede virkninger af opdateret budgetfaktor, gabvægtning og opdaterede gabberegninger.

Kilde: Økonomisk Redegørelse, august og december 2014 og egne beregninger

Bilag 1: Robusthed af budgetfaktor og gabvægtning

Dette bilag gennemgår en række robusthedstests af den valgte metode til konjunkturrensning af finanserne. Robustheden vurderes bl.a. i forhold til længden og formen af konjunkturcyklerne og med hensyn til sammensætningen af konjunkturudsvingene i efterspørgslen.

I den første robusthedstest antages stødene at være kortere end i den centrale beregning, nemlig karakteriseret ved fire faser af 2-årige stød i hver konjunkturcykel i stedet for 3-årige faser, *jf. figur 13*. Estimationens forklaringsgrad er uændret høj og standardafvigelse på residualerne er uændret lav, *jf. figur 14*. Den samlede budgetelasticitet ($\alpha_1 + \alpha_2$) svarer til 0,76, dvs. grundlæggende som i den centrale beregning, *jf. tabel 3*. Den relative vægt på output- og beskæftigelsesgabet forskydes lidt i retning af større vægt på beskæftigelsesgabet (ca. 70 mod 60 pct. i den centrale antagelse). Den fejl, der begås ved at anvende de centrale antagelser (0,77 og 40/60) er imidlertid lille: standardafvigelsen på forskellen mellem den ADAM-beregnete konjunkturpåvirkning og den anvendte metode er ca. 0,07 pct. af BNP.



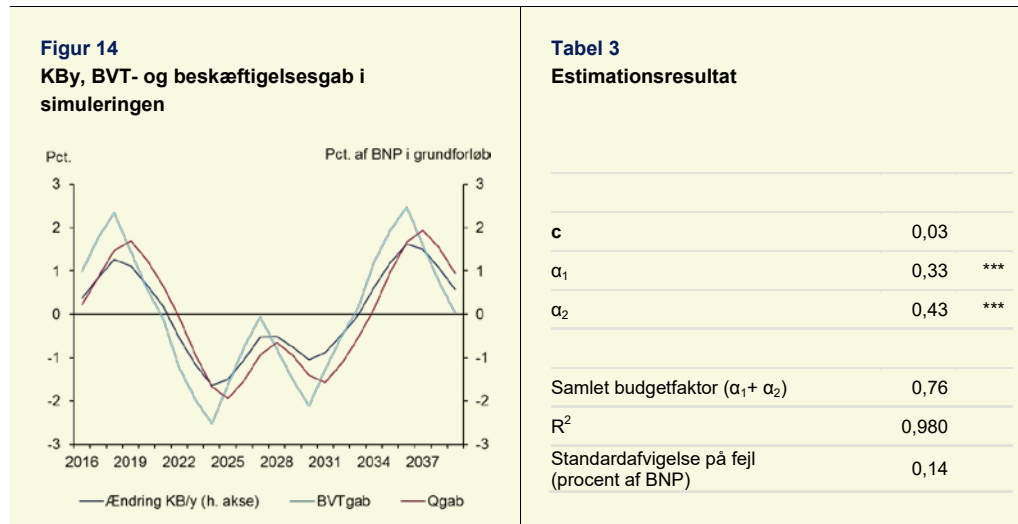
Anm.: ***: signifikant på 0,005 niveau

Kilde: Egne beregninger

I den anden robusthedstest ændres formen på konjunkturcyklen, så der i stedet for skiftevis positive og negative stød optræder den modsatte rækkefølge i konjunkturcykel nummer to, dvs. der indtræffer et ”double-dip” i midten af forløbet og afsluttes med en positiv fase, *jf. figur 14*.

Estimationens forklaringsgrad er også i dette tilfælde høj, men standardafvigelsen på residualerne er større end i den centrale beregning, *jf. tabel 3*. Den samlede budgetelasticitet ($\alpha_1 + \alpha_2$) svarer igen til 0,76, dvs. grundlæggende det samme som i den centrale beregning. Den relative vægt på output- og beskæftigelsesgabet forskydes i modsat retning af det første eksempel, nemlig i retning af en lavere vægt på beskæftigelsesgabet (57 pct. mod 60 pct. i den centrale antagelse). Som før er den fejl, der begås ved at anvende de centrale antagelser dog lille: standardafvigelsen

sen på fejlen udgør i dette tilfælde ca. 0,14 pct. af BNP svarende til standardafvigelsen på fejlen ved den estimerede konjunkturrensning.



Anm.: ***: signifikant på 0,005 niveau

Kilde: Egne beregninger

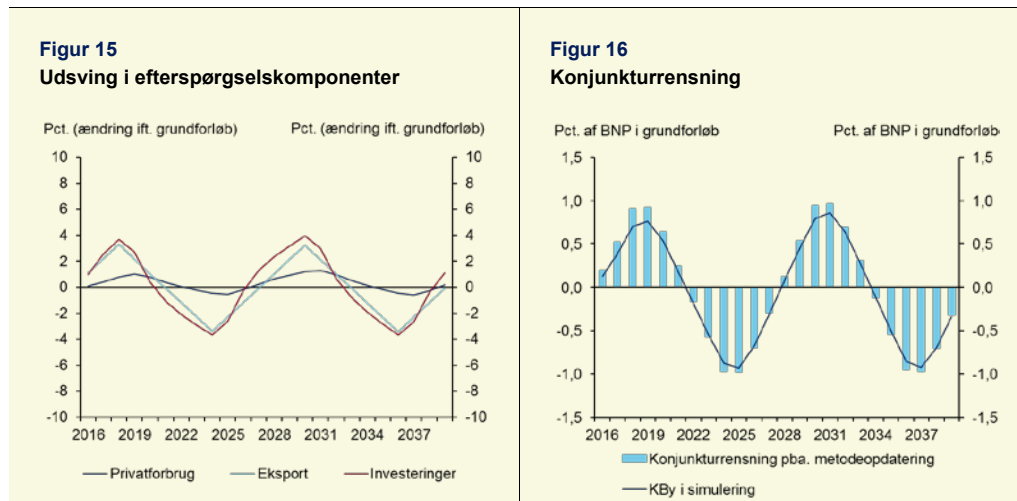
Efterspørgselssammensætning

De resterende robusthedstests vedrører efterspørgselssammensætningens betydning for konjunkturpåvirkningen af finanserne. Denne illustreres i første omgang ved, at serierne af stød til eksport, privatforbrug og investeringer i den centrale beregning gennemføres ét ad gangen.

Dette er formentlig forholdsvis usandsynlige antagelser i praksis, fordi de stød til forventninger mv., som påvirker husholdningernes forbrugsefterspørgsel og virksomhedernes investeringer, som hovedregel vil være positivt korrelerede, når der ses henover hele konjunkturcykler. Det samme gælder mht. stød til eksogene faktorer og forventninger mv., som påvirker den udenlandske økonomi (navnlig eu-roområdet) og Danmark.

Derfor ses afslutningsvist på en række stokastiske stød, som tillader, at det relative forhold mellem stødene til hver efterspørgselskomponent kan variere henover konjunkturforløbene, men samtidig sikrer en positiv korrelation mellem efterspørgselsstødene.

Eksportstød. Først stødes kun til eksporten, og ADAM-modellens sædvanlige ligninger generer en reaktion i investeringer og forbrug, der tidsmæssigt følger svingene i eksporten, *jf. figur 15*. I denne situation udgør den estimerede budgetfaktor knap 0,7, dvs. svarende til ca. 90 pct. af den centrale antagelse, *jf. tabel 4*.



Kilde: Egne beregninger

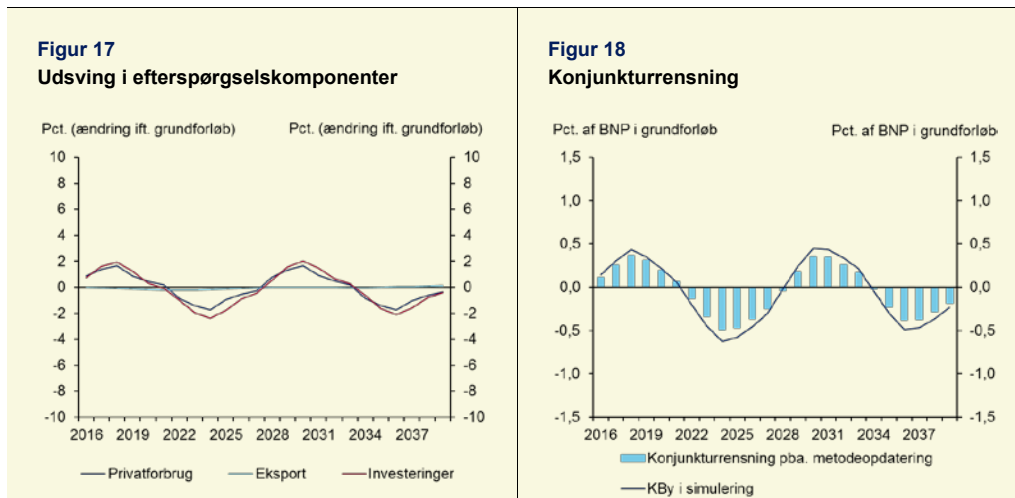
Den fejl, der begås ved at anvende de centrale antagelser om konjunkturrensningen på dette tilfælde, er illustreret i *figur 16*. Overordnet følger den centrale beregningsmetode de modelberegne konjunkturbidrag relativt godt, men der sker løbende en vis overvurdering af de ”sande” (modelberegne) konjunkturbidrag. Standardafvigelsen på fejlen udgør 0,08 pct. af BNP.

Tabel 4
Estimationsresultater

	Kun eksport	Kun privatforbrug	Kun investeringer	Samlet
c	-0,04	-0,01	0,00	-0,06
α_1	0,24***	0,42***	0,33***	0,30***
α_2	0,45***	0,53***	0,45***	0,47***
Samlet budgetfaktor ($\alpha_1 + \alpha_2$)	0,69	0,95	0,78	0,77
R ²	0,998	0,998	0,995	0,998
Standardafvigelse på residual (procent af BNP)	0,02	0,01	0,01	0,05

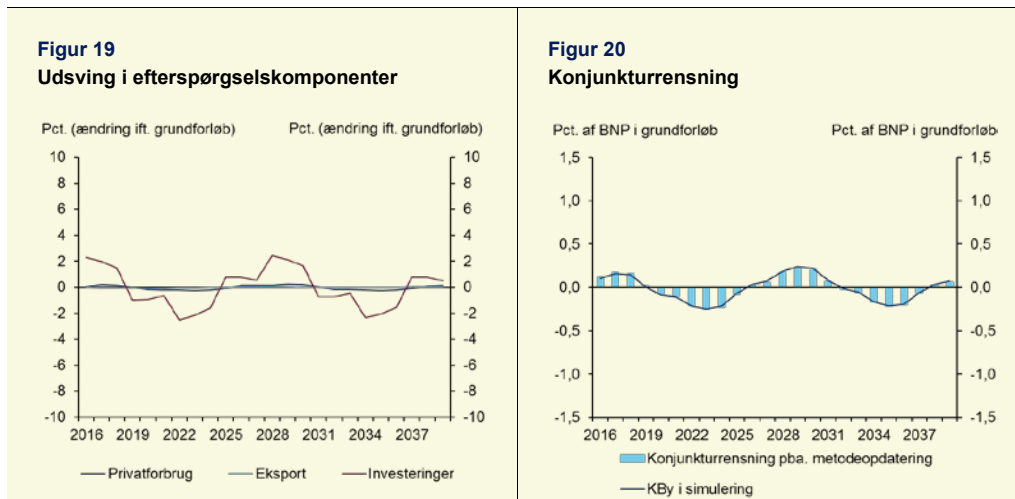
Kilde: Egne beregninger

Privatforbrug. Ved stød kun til privatforbruget er saldpåvirkningen omvendt lidt større end i de centrale antagelser (ved givet konjunkturgab). Stødet er vist i *figur 17*, og igen reagerer investeringerne medløbende, mens eksporten reagerer svagt modsat som følge af konkurrenceevneforværringer og -forbedringer gennem forløbet. Den estimerede budgetfaktor udgør nu ca. 0,95, hvilket er ca. 20 pct. højere end den centrale antagelse. Det ses også af *figur 18*, at der generelt beregnes et mindre konjunkturbidrag med de centrale antagelser, end i ADAM-modelberegningen for dette stød. Standardafvigelsen på fejlen udgør i 0,07 pct. af BNP.



Kilde: Egne beregninger

Investeringer. Ved stød til investeringerne er der kun en lille endogen reaktion i ADAM-modellen for privatforbrug og eksport, *jf. figur 19*. Her udgør den estimerede budgetfaktor ca. 0,78, dvs. grundlæggende svarende til den centrale antagelse. Derfor matcher det beregnede konjunkturbidrag også det, som findes i ADAM-modellen i dette stød, *jf. figur 20*. Standardafvigelsen på fejlen udgør 0,01 pct. af BNP.



Kilde: Egne beregninger

Afvielser i de relative stød til efterspørgselskomponenterne (stokastiske stød)

For at give et indtryk af, hvad forskelle i efterspørgsels sammensætningen i forskellige konjunkturfaser kan betyde i praksis, er der gennemført en række modelberegninger, hvor de relative stød afviger i hver konjunkturfase. Konkret er der genereret tilfældige tal mellem 0,25 og 2 som anvendes til at skalere stødene til henholdsvis eksport, privatforbrug og investeringer i hver 3-årig periode. Det relative forhold mellem stødene til to efterspørgselskomponenter kan altså variere med op til en faktor 8 i forhold til det centrale forløb. Der er fortsat antaget tidsmæssigt

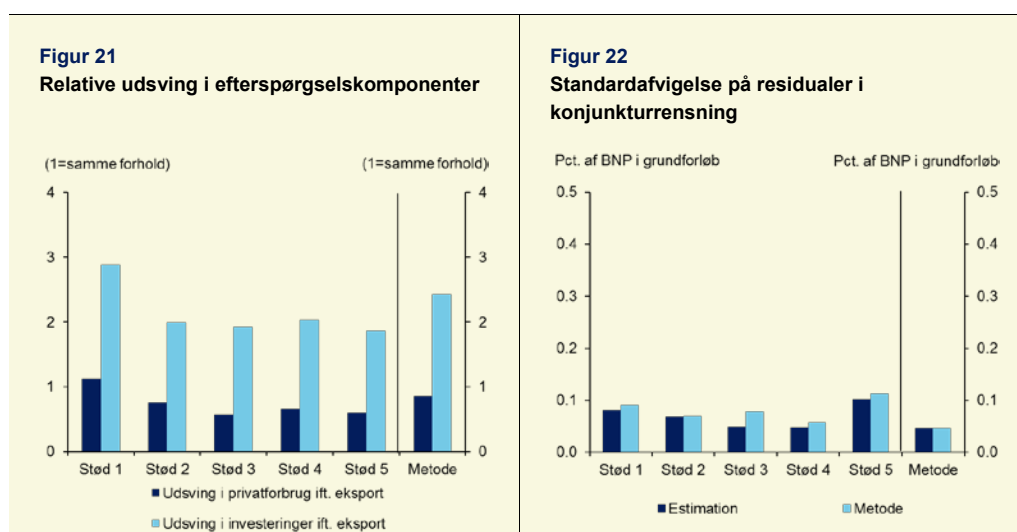
sammenfald mellem de positive henholdsvis de negative stød til hver efterspørgselskomponent. Andre antagelser er også mulige.

Nedenfor vises de tilfældigt genererede udsving i efterspørgselskomponenter, *jf. figur 23,25 og 27*. For de tre af stødene, som afviger mest fra standardstødet, vises de modelberegne konjunkturpåvirkninger i hvert forløb sammenlignet med de konjunkturbidrag, som beregnes med den centrale metode, *jf. figur 24,26 og 28*.

Selvom stødene afviger inden for hver af de 3-årige konjunkturfaser, er der tendens til, at forskellene mellem de fem forløb jævner ud set over længere perioder. Det skyldes dels, at der nogle gange trækkes store, andre gange små stød for hver efterspørgselstype. Det skyldes imidlertid også de endogene reaktioner i økonomien, hvor fx positive stød til eksporten har tendens til også at øge erhvervsinvesteringer og privatforbrug. Det forhold, at stød til én efterspørgselskomponent kan sprede sig til andre, bidrager alt andet lige til at stabilisere efterspørgsels sammensætningen. Set over hele den 24-årige periode svinger privatforbrug og investeringer (relativt til eksporten) lidt mere i stød 1, nogenlunde det samme i stød 2, og relativt mindre i stød 3-5 end med de centrale antagelser, *jf. figur 21*. Det er især en større andel af privatforbrugsudsving eller mindre andel af eksportudsving (hvor forholdet mellem de to er vist i de mørkeblå søjler), der vil tendere til at øge budgetvirkningerne af et givet output- og beskæftigelsesgab.

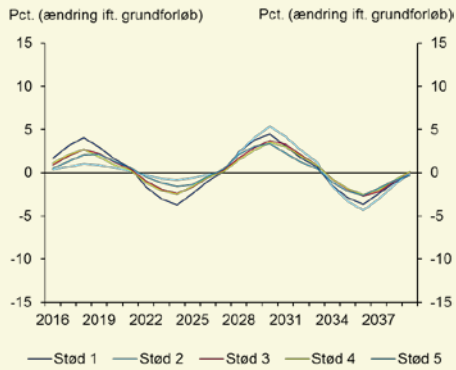
Standardafvigelsen på de opgjorte ”målefejl” ved standardmetoden (dvs. med en samlet budgetfaktor på 0,77 og gabvægtning på 40/60) svarer i forløbene til ca. 0,05-0,1 pct. af BNP, *jf. figur 22*. Det er en lidt større standardafvigelse end hvis budgetelasticitet og gabvægtning var genestimeret på hvert af de stokastiske forløb, *jf. de mørkeblå søjler i figur 22*.

Samlet forekommer konjunkturrensningen at være relativt robust i forhold til de alternative efterspørgsels sammensætninger, der er beregnet med de her beskrevne antagelser.

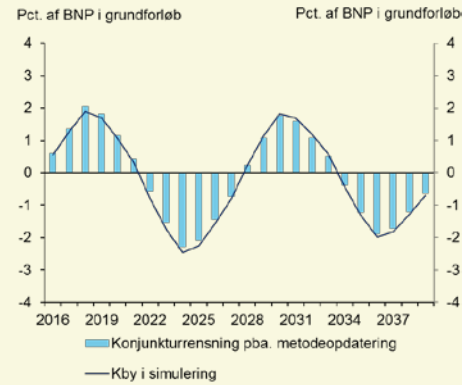


Kilde: Egne beregninger.

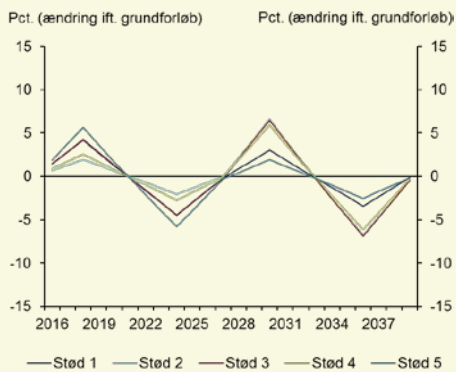
Figur 23
Udsving i privatforbrug i de 5 stød



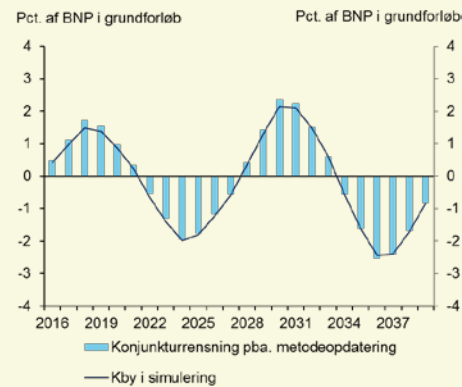
Figur 24
Stød 1: Konjunkturrensning



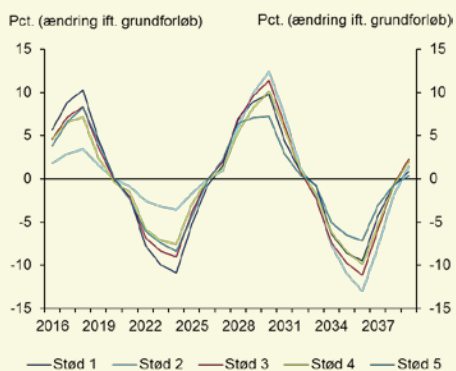
Figur 25
Udsving i eksport i de 5 stød



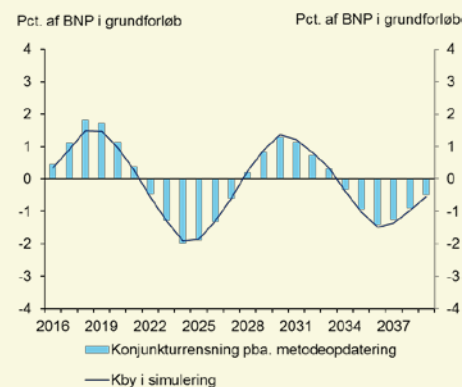
Figur 26
Stød 3: Konjunkturrensning



Figur 27
Udsving i investeringer i de 5 stød



Figur 28
Stød 5: Konjunkturrensning



Kilde: Egne beregninger.