

Mindre årligt indvandringsomfang fra ikke-vestlige lande¹

5. september 2013

Indledning

Med udgangspunkt i DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning 2013 gennemføres et scenarie, der nedjusterer det årlige indvandringsomfang svarende til 5000 færre ikke-vestlige indvandrere hvert år.

En reduktion af indvandringsomfanget mindsker arbejdsudbuddet og dermed beskæftigelsen på langt sigt. Endvidere er lavere beskæftigelse ensbetydende med en lavere produktion. Færre indvandrere vil således give anledning til et reelt fald i BNP.

Ikke-vestlige indvandrere er som gruppe karakteriseret ved relativt lav produktivitet samt erhvervsfrekvenser. Arbejdsmarkedstilknytningen er med andre ord relativt svag, hvilket betyder, at gruppens samlede træk på de offentlige indkomstoverførsler er relativt højt. På den baggrund vil en nedjustering af indvandringsomfanget give anledning til en forbedring af de offentlige finanser.

Marginaleksperimenterne er benævnt og defineret som:

- Grundforløb 0: Grundforløb udgjort af DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2013.
- Eksperiment 1: Som grundforløbet, men hvor indvandringsomfanget fra ikke-vestlige lande nedjusteres med 5000 personer hvert år.

Af Tabel 1 ses det, at eksperimentet forbedrer holdbarheden med 0,12 pct. point svarende til en permanent årlig forbedring af den primære offentlige saldo på ca. 2,13 mia. kr. i 2012-niveau.²

Tabel 1. Holdbarhedsindikatoren.

	Holdbarhed	Ændring i forhold til grundforløb	Ændring i den primære offentlige saldo (2012-niveau)
Grundforløb (0)	-0,04%		
Eksperiment (1)	0,08%	0,12 pct. point	2,13 Mia. kr.

Note: Sidste søjle angiver holdbarhedseffekten omregnet til permanent årlig ændring i den primære saldo opgjort i 2012-niveau.

Kilde: Egne beregninger på DREAM og Danmarks Statistik (Statistikbanken, NAT01).

¹ Beregningen er bestilt af Rockwoolfondens Forskningsenhed.

² Foreløbigt BNP for 2012 er 1823,99 mia. kr. (løbende priser), jf. Danmarks Statistik (Statistikbanken, NAT01).

Tekniske forudsætninger for beregningerne

Marginaleksperimentet afvikles som stød til DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2013, der har 2008 som basisår.

Den demografiske adfærd korrigeres ved at udarbejde en alternativ befolkningsfremskrivning baseret på de grundlæggende antagelser benyttet i Befolkningsfremskrivning 2013. Korrektionen består i en nedjustering af den årlige bruttoindvandringsstrøm fra ikke-vestlige lande med 5.000 personer fra og med 2013.

Eksperimenterne annonceres over for modellens agenter i 2013, hvilket også er første år, at indvandringsadfærden afviger fra grundforløbet.

I DREAMs grundforløb antages det kollektive offentlige forbrug at udgøre en konstant andel af BNP. Ved marginaleksperimenter antages, at det kollektive offentlige forbrug er uændret relativt til grundforløbet, hvorfor ændringer relativt til BNP udelukkende skal tilskrives en BNP-effekt. Ændringer i befolkningens størrelse afstedkommer således ikke ændringer i det kollektive offentlige forbrug.

Holdbarheden sikres i beregningerne gennem den såkaldte udenlands-lukning, hvor det antages, at transfereringer fra udlandet til den offentlige sektor vælges endogen i år 2080 og frem således, at det samlede forløb er holdbart. Disse transfereringer bruges herefter til at beregne holdbarhedsindikatoren, der bestemmes som den tilbagediskonterede værdi af de nødvendige transfereringer.

I de følgende delafsnit beskrives de ændringer, der er foretaget i eksperimentet i forhold til DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2013, herefter benævnt grundforløbet.

Befolkningsfremskrivningen

Grundforløbet er baseret på DREAMs og Danmarks Statistiks samordnede befolkningsfremskrivning fra 2013. Eksperimentet indebærer en ændring i de grundlæggende vandringsantagelser, som Befolkningsfremskrivning 2013 er funderet på.

Befolkningsfremskrivningen omfatter modellering af vandring til i alt ti kombinationer af oprindelses- og statsborgerskabsstatus. Indvandrere og efterkommere opdeles i vestlige og ikke-vestlige lande og for hver type af oprindelsesland fastlægges, hvorvidt den enkelte har dansk eller udenlandsk statsborgerskab. Den del af befolkningen, der ikke klassificeres som enten indvandrere eller efterkommere betegnes som personer af dansk oprindelse eller restbefolkningen.

Hvorvidt det enkelte individ har dansk eller udenlandsk statsborgerskab indvirker på den demografiske adfærd, dvs. indvandring, udvandring og fertilitet og er samtidig nødvendig for at kunne klassificere indvandreres børn som efterkommere³. Dødshyppighederne afhænger hverken af oprindelse eller statsborgerskab. Statsborgerskabsinformationen bidrager til nuancering af den demografiske adfærd, men bortagreges før den fremskrevne befolkning

³ En person klassificeres iht. Danmarks Statistiks definition som efterkommer, hvis vedkommende er født i Danmark af forældre, hvoraf ingen er både dansk statsborger og født i Danmark. Hvis der ikke findes oplysninger om nogen af forældrene, og personen er udenlandsk statsborger født i Danmark, betragtes vedkommende også som efterkommer.

i uddannelsesfremskrivningen og den socioøkonomiske fremskrivning tilordnes et niveau for højst fuldførte og igangværende uddannelse henholdsvis et tilhørsforhold til arbejdsstyrken.

Indvandringen til befolkningsgrupperne bestående af indvandrere fra vestlige og ikke-vestlige lande uden dansk statsborgerskab bestemmes eksogent i fremskrivningen og afhænger dermed ikke af størrelsen af den på et givet tidspunkt eksisterende befolkning. Specielt denne type indvandring er vanskelig at skønne over i fremskrivningen, idet den ofte er genstand for politikindgreb, afhængig af omstændighederne i hjemlandet og følsom over for konjunkturudsving. I Befolkningsfremskrivning 2013 tager det årlige indvandringsniveau udgangspunkt i gennemsnittet for de seneste tre år og konvergerer derefter over en ca. tiårsperiode mod et eksogent niveau, der herefter fastholdes i den resterende del af fremskrivningen. Indvandring til gruppen af indvandrere fra vestlige lande starter på ca. 25.000 personer årligt og konvergerer på sigt mod 22.000 personer, mens 13.000 personer på sigt årligt tilgår gruppen af ikke-vestlige indvandrere, konvergerende fra et startniveau på ca. 14.800 personer.

Fordelingen på køn og alder fastsættes i henhold til gennemsnittet for vandringerne til hver af de respektive befolkningsgrupper i den seneste treårige periode, dvs. 2010-2012. Udvandringshyppighederne afspejler tendensen i samme historiske periode og fastholdes i fremskrivningen.

Der udarbejdes en alternativ befolkningsfremskrivning, i hvilken det årlige eksogene indvandringsomfang fra ikke-vestlige lande mindskes med 5.000 personer årligt fra og med år 2013. Køns- og aldersfordelingen i reduktionen af indvandringsomfanget er fastlagt således, at den netop afspejler den fordeling, der findes i grundforløbets indvandringsstrøm.

Den alternative befolkningsfremskrivning tilordnes efterfølgende højst fuldførte og igangværende uddannelse i DREAMs uddannelsesfremskrivning. Adfærden i uddannelsessystemet korrigeres ikke ved lavere indvandringsomfang. Den uddannelsesafhængige arbejdsmarkedstilknnytning fastlægges efterfølgende med udgangspunkt i grundforløbets antagelser. Det er vigtigt at bemærke, at der er tale om en sekventiel og mekanisk proces, når fordelingen af befolkningen på højst fuldførte uddannelse og senere tilknnytning til arbejdsmarkedet skal bestemmes. Da kausaliteten er entydigt fastlagt, eksisterer ingen feedback- eller krydseffekter fra uddannelsesmodellen til befolkningsmodellen, ligesom den demografiske adfærd i befolkningsmodellen heller ikke indvirker direkte på befolkningens socioøkonomiske tilknnytning. Eksempelvis indvirker befolkningens uddannelsesniveau ikke på fertiliteten, ligesom sidstnævnte ingen rolle spiller i fastlæggelsen af den andel af befolkningen, der er på barselsorlov.

Uddannelsesfremskrivningen

DREAMs uddannelsesmodel tager udgangspunkt i befolkningsmodellens fremskrivning af den samlede befolkning fordelt på køn, alder og herkomst. Uddannelsesmodellens formål er at underopdele befolkningsfremskrivningen yderligere efter igangværende uddannelse, højest fuldførte uddannelse samt varighed/anciennitet på studiet (hvis personer er under uddannelse). Højest fuldførte uddannelse skal forstås ud fra en rangordning af uddannelserne, med folkeskolen som den laveste uddannelse og en ph.d.-grad som den højeste. Uddannelsesmodellen opererer med 12 overordnede uddannelseskategorier svarende til de såkaldte 'hovedgrupper'; herunder for eksempel grundskole, 10. klasse, gymnasier, erhvervsfaglige forløb, professionsbachelor, universitetsbachelor,

kandidatuddannelser, ph.d. mv. Der henvises til offentliggørelsen af den seneste uddannelsesfremskrivning for flere detaljer om disse grupper (og mere detaljeret om uddannelsesmodellen i det hele taget).⁴

I DREAMs uddannelsesmodel foretager en person studievalg ud fra nogle såkaldte overgangssandsynligheder. Disse sandsynligheder er typisk betingede på køn, alder, herkomst og personernes højst fuldførte uddannelse. Endvidere kan de afhænge af, om personen lige er frafaldet et studium, eller lige har fuldført dette.

Eftersom adfærden i uddannelsessystemet, dvs. overgangssandsynlighederne, ikke ændres i forløbet med reduktion af indvandringsomfanget, vil nedskrivningen af befolkningen fordelt på uddannelseskarakteristika relativt til grundforløbet ske iht. den fordeling, der for givet køn, alder og oprindelse på et givet tidspunkt findes i grundforløbet.

Socioøkonomisk fremskrivning

Uddannelsesfremskrivningen virker atter som input til befolkningsregnskabet (også kaldet den socioøkonomiske fremskrivning). Befolkningen opdeles på 36 arbejdsmarkedskategorier (beskæftigede, førtidspensionister, efterlønsmodtagere, folkepensionister osv.). Fremskrivningen af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning baseres som udgangspunkt på en antagelse om, at en person med en givet alder, et givet køn, af en given oprindelse samt med en givet højst fuldført uddannelse vil have tendens til at vælge samme arbejdsmarkedstilknytning i fremtiden, som en tilsvarende person vælger i dag. Dette sker grundlæggende ved at beregne bestandsfrekvenser for personer med de nævnte karakteristika, der er i én bestemt arbejdsmarkedsstatusgruppe. I hvert fremskrivningsår multipliceres bestandsfrekvensen med antallet af personer med givet køn, alder, oprindelse samt højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning opdeles på arbejdsmarkedsstatus.

For en redegørelse af de grundlæggende antagelser vedrørende forholdet mellem højst fuldførte uddannelse og tilknytning til arbejdsstyrken henvises til Hansen og Hansen (2011) kapitel 4⁵. I nævnte publikation redegøres bl.a. for de overvejelser, der er gjort i forbindelse med vurdering af omfanget af uddannelsesniveauefs gennemslag på befolkningens arbejdsmarkedstilknytning. Marginaleksperimenter, som det her udførte, er underlagt samme antagelser, som benyttes i DREAMs grundforløb. Således vil uddannelsesniveauefs altså heller ikke i marginaleksperimenter på mellemlangt og langt sigt tillades at indvirke på befolkningens arbejdsmarkedstilknytning med fuld effekt. Det antages med andre ord, at der er aftagende marginalafkast af uddannelse⁶. DREAMs seneste langsigtede økonomiske fremskrivning er baseret på lønmodtagerbeskæftigelsen i RAS efter denne er overgået til opgørelse efter eIndkomst. Dette har afstedkommet en generel nedskrivning af erhvervsdeltagelsen relativt til det tidligere anvendte opgørelsesprincip, der var baseret på indberetning via oplysningssedler udfærdiget af arbejdsgiveren.

Resultatet af DREAMs socioøkonomiske fremskrivning indlæses i DREAMs hovedmodel. Forinden bortagregeres niveauefs for højst fuldførte uddannelse eftersom den nuværende

⁴ www.dreammodel.dk/pdf/Uddannelsesfremskrivning2012.pdf.

⁵ For øvrige antagelser henvises til DREAM: Langsigtet økonomisk fremskrivning 2013. Bemærk, at aftagende marginalafkast til uddannelse nu virker allerede fra 2012 og ikke fra 2019. Ekstrapolationen af uddannelsesfordelte erhvervsfrekvenser er udeladt i den seneste fremskrivning.

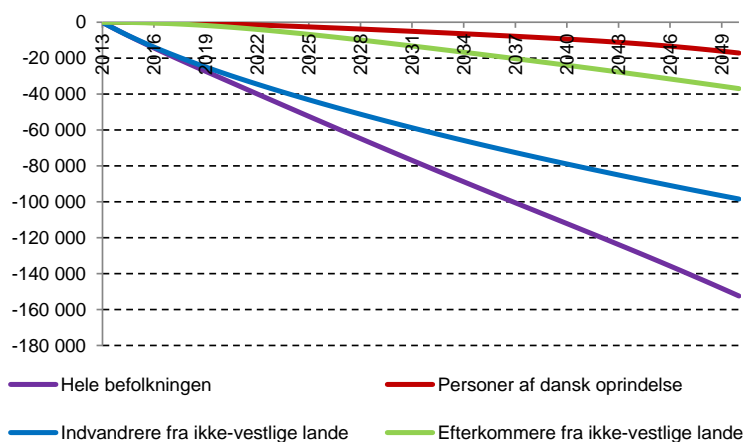
⁶ Antagelsen om aftagende marginalafkast er i overensstemmelse med Søgaard (2011).

version af hovedmodellen hverken tillader uddannelsesfordelt arbejdsudbud eller efterspørgsel. Det er yderligere centralt at bemærke, at uddannelsesniveaet udelukkende indvirker på det effektive fuldtidsækvivalente arbejdsudbud gennem erhvervsdeltagelsen og ikke gennem produktivitet.

Resultater

Effekt på befolkningen

Figur 1. Ændring i primobefolkningen relativt til grundforløb fordelt på befolkningsgrupper, antal personer



Kilde: Egne beregninger på DREAMs befolkningsfremskrivning.

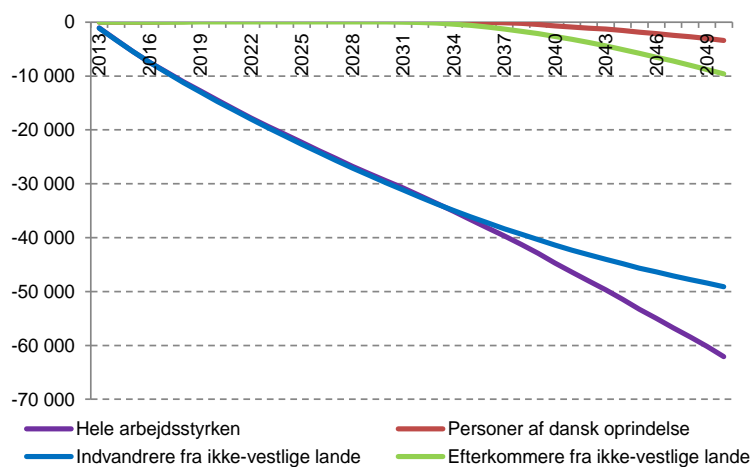
Af Figur 1 ses det, at konsekvensen for den samlede befolkning ved en nedskrivning af det årlige indvandringsomfang med 5.000 personer, er et fald på omtrent 152.000 personer frem mod 2050.

Generelt ses udviklingen i antallet af efterkommere at afspejle udviklingen i antallet af indvandrere med samme oprindelse. Endvidere fremgår det, at antallet af personer af dansk oprindelse falder svagt. Dette skyldes, at børn af indvandrere samt børn af efterkommere vil blive klassificeret som personer af dansk oprindelse, hvis mindst en af forældrene både er født i Danmark og har dansk statsborgerskab. Et lavere indvandringsomfang vil derfor på sigt medføre et fald i antallet af personer af dansk oprindelse.

Effekt på arbejdsstyrken

Figur 2 viser effekten på arbejdsstyrken. Det ses, at den samlede arbejdsstyrke er faldet med ca. 62.000 personer i år 2050. I betragtning af, at befolkningen i samme periode er faldet med ca. 152.000 personer, jf. Figur 1, er arbejdsstyrken således faldet relativt lidt. Dette kan henføres til ikke-vestlige indvandreres relativt svage tilknytning til arbejdsmarkedet.

Figur 2. Ændring i arbejdsstyrken relativt til grundforløbet fordelt på befolkningsgrupper, antal personer.



Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning.

Makroøkonomisk virkning

Den makroøkonomiske effekt af eksperimentet er vist i Tabel 2. Det fremgår, at BNP vil falde reelt med 1,4 pct. i år 2050 relativt til grundforløbet. En reduktion af indvandringsomfanget vil mindske arbejdsudbuddet og dermed beskæftigelsen på langt sigt. Således vil produktionen også falde.

Den samlede beskæftigelse falder med 2 pct. svarende til ca. 58.000 personer i år 2050. Faldet i den offentlige beskæftigelse er affødt af et fald i det offentlige forbrug. Det kollektive offentlige forbrug er iht. antagelsen uændret, mens det individuelle offentlige forbrug antages at følge den demografiske udvikling og vil således i år 2050 være 2,1 pct. lavere end i grundforløbet. Det samlede offentlige forbrug falder dermed med 1,6 pct.

Det private forbrug falder med beskæftigelsen og indkomsten. Endvidere vil faldet i beskæftigelsen betyde, at kapitalapparatet (i kombination med arbejdskraften) bliver mindre produktiv, hvorfor investeringerne falder med 1,8 pct. relativt til grundforløbet.

Faldet i produktionen betyder, at virksomhederne nu kan hæve deres pris og stadig få afsat alle deres varer. Højere outputpriser resulterer i en faldende eksport. Importen er dog ligeledes faldet, da den lavere produktion mindsker virksomhedernes efterspørgsel efter importerede investeringsgoder og materiale-input samt forbrugernes efterspørgsel efter importerede forbrugsgoder. Samlet er netto-eksporten steget med 1,6 pct. i 2050.

Den strukturelle ledighed falder med 0,1 pct. point i 2050, hvilket skyldes at kompensationsgraden for dagpenge- og kontanthjælpsmodtagere falder, når lønnen stiger, hvormed incitamentet til at finde beskæftigelse øges.⁷ Den nominelle løn stiger med 0,5 pct. i 2050, mens reallønstigningen (defineret ud fra forbrugerprisindekset) udgør 0,4 pct.

⁷ Dagpenge- og kontanthjælpsatserne følger lønnen med 2 års forsinkelse (via satsreguleringen). Da indvandringen er lavere i hver periode relativt til grundforløbet, så falder lønnen ligeledes i hver periode.

Endelig ses det, at de offentlige budgetoverskud (i pct. af BNP) stiger relativt til grundforløbet. Dette forklares ved, at ikke-vestlige indvandrere har relativt lav produktivitet samt erhvervsfrekvenser, hvorfor denne gruppe er relativt udgiftstung. Dermed vil en reduktion af indvandringsomfanget give anledning til en forbedring af den finanspolitiske holdbarhed, jf. Tabel 1.

Tabel 2. Makroøkonomisk virkning

	2008	2015	2020	2025	2030	2040	2050
	--- <i>Relative ændring</i> , Indeks, grundforløb = 100 ---						
BNP	100.0	99.9	99.6	99.5	99.3	98.9	98.6
Privat forbrug	100.0	100.0	99.8	99.6	99.4	99.1	98.7
Offentligt forbrug	100.0	99.9	99.6	99.4	99.2	98.8	98.4
- Individuelt offentligt forbrug	100.0	99.8	99.5	99.2	98.9	98.4	97.9
- Kollektivt offentligt forbrug	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Netto eksport	100.0	98.9	100.3	100.6	100.7	102.3	101.6
- Eksport	100.0	99.8	99.8	99.6	99.5	99.3	98.9
- Import	100.0	99.9	99.7	99.6	99.4	99.2	98.9
Investeringer	100.0	99.7	99.2	99.0	98.8	98.6	98.2
Beskæftigelse, 1000 pers.	100.0	99.8	99.5	99.3	99.0	98.5	98.0
- Private sektorer	100.0	99.8	99.5	99.3	99.1	98.6	98.1
- Offentlige sektor	100.0	99.8	99.5	99.2	99.0	98.4	97.9
	--- <i>Absolute ændring</i> ---						
Arbejdsløshed, procent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1
Offentlige budget overskud, pct. af BNP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3
- Offentlige primære budget overskud	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
- Offentlige netto rente udgifter	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1

Kilde: Egne beregninger på DREAM. Værdierne er opgjort i faste priser. Dermed udtrykker indekstallene mængdeforskelle mellem to forløb og ikke værdiforskelle.

De offentlige finanser

Tabel 3 viser effekten på de offentlige finanser. De offentlige indtægter relativt til BNP er på langt sigt stort set uændrede ift. grundforløbet. Eftersom BNP er faldet ift. grundforløbet, er de offentlige indtægter ligeledes faldet. Til trods for en stigning i reallønnen, falder kildeskatteprovenuet, da det langsigtede fald i beskæftigelsen mindsker skattebasen. Provenuet fra kildeskatter er dog faldet mindre end BNP, hvorfor provenuet relativt til BNP er højere end i grundforløbet. Det samme gør sig gældende for selskabsskatten, hvor provenuet er faldet i absolutte termer (grundet den lavere produktion), men steget som andel af BNP. Momsindtægterne falder, da det private forbrug er lavere, hvorfor provenuet som andel af BNP er faldet med 0,2 pct. i år 2050.

På udgiftssiden giver reduktionen af indvandringsomfanget anledning til et lavere træk på de individuelle offentlige udgifter og lavere udgifter til indkomstoverførsler. Især udgifter til førtidspension, dagpenge og kontanthjælp er faldet ift. grundforløbet, hvilket skyldes, at relativt mange indvandrere fra ikke-vestlige lande modtager disse ydelser.

Pga. de to års forsinkelse i satsreguleringen, vil kompensationsgraden også falde gennem hele forløbet, hvormed den strukturelle ledighed vil falde.

Tabel 3. Virkning af eksperimentet på de offentlige finanser, relativ ændring i BNP andele, indeks.

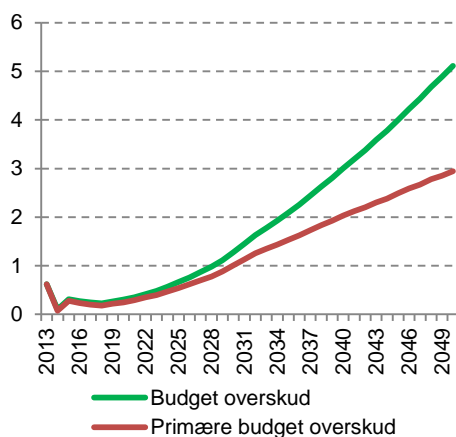
	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	----- Index, baseline = 100 -----					
Offentlige indtægter	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
- Direkte skatter	100.0	100.1	100.1	100.1	100.2	100.2
- Kildeskatte	100.0	100.1	100.1	100.2	100.2	100.3
- Selskabsskatte	100.0	100.1	100.1	100.2	100.2	100.1
- Andre direkte skatte	100.0	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1
- Indirekte skatte	100.0	99.8	99.7	99.7	99.6	99.5
- Moms	100.0	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8
- Punktafgifter	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
- Ejendomsskatte	100.0	96.7	96.7	96.5	96.2	96.0
- Andre indirekte skatte	100.0	99.7	99.5	99.4	99.1	98.8
- Anden indkomst	100.0	100.2	100.2	100.3	100.4	100.6
Offentlige udgifter	100.0	100.0	99.9	99.9	99.8	99.7
- Offentlige kollektive forbrug	100.0	100.3	100.5	100.7	101.1	101.5
- Offentligt individuelt forbrug	100.0	99.9	99.7	99.6	99.5	99.3
- Sundhedsudgifter	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0	100.0
- Udgifter til uddannelse	100.0	99.7	99.4	99.0	98.4	98.1
- Socialomsorg	100.0	99.7	99.6	99.4	99.3	99.2
- Andet individuelt forbrug	100.0	99.8	99.6	99.5	99.2	98.9
- Offentlige indkomstoverførsler	100.0	100.0	100.0	99.9	99.7	99.3
- Folkepension	100.0	100.4	100.7	100.9	101.3	101.7
- Efterløn	100.0	100.4	100.7	101.0	101.4	102.0
- Førtidspension	100.0	99.8	99.5	99.0	97.3	95.4
- Dagpenge	100.0	99.4	99.1	98.9	98.6	98.5
- Kontanthjælp	100.0	98.4	97.6	96.7	95.0	93.5
- Barlselsdagpenge	100.0	99.4	99.4	99.4	99.6	99.1
- SU	100.0	99.6	99.6	99.7	99.0	98.9
- Andre indkomst overførsler	100.0	99.7	99.6	99.4	99.1	98.8
- Offentlige investeringer	100.0	99.2	99.3	99.3	99.4	99.3
- Andre udgifter	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.9

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Udvikling i de offentlige saldi

Figur 3 viser ændringen i den faktiske offentlige saldo og i den primære offentlige saldo relativt til grundforløbet. Det ses, at den offentlige saldo er steget med ca. 5 mia. kr. i 2050 i 2012-niveau, mens den primære saldo er steget med omtrent 3 mia. kr. Eksperimentet foranlediger en forbedring af den finanspolitiske holdbarhed svarende til en årlig forbedring af det primære budget på 2,13 mia. kr. opgjort i 2012-niveau, jf. Tabel 1.

Figur 3. Ændringen i de offentlige saldi i forhold til grundforløbet, 2012-niveau



Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Referencer

DREAM (2013): Langsigtet økonomisk fremskrivning 2013. DREAM rapport, september 2013.

Hansen, Jonas Z. og Hansen, Marianne F. (2011): Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning - Socioøkonomisk fremskrivning 2011. DREAM rapport, september 2011.

Rasmussen, Niels Erik K. (2012): Uddannelsesfremskrivning 2012. DREAM rapport, oktober 2012.

Søgaard, Jakob. E. (2011): Sammenhæng mellem uddannelse og erhvervsdeltagelse. Finansministeriet arbejdsrapport 24/2011.