

# Vurdering af betydningen af arbejdsindvandring<sup>1</sup>

3. juli 2012

## Indledning

Nærværende notat redegør for forudsætninger og resultater, der er foranlediget af to eksperimenter, hvor det årlige indvandringsomfang fra vestlige lande øges med netto henholdsvis ca. 5.000 og 10.000 personer relativt til grundforløbet. Merindvandringen udgøres af henholdsvis pendlere og herboende, dvs. ikke-pendlere, og antages at være udpræget erhvervsorienteret. Dette udmønter sig i, at såvel demografisk som socioøkonomisk adfærd antages at afvige fra den typiske vestlige indvandrer. For pendlere er tilknytningen til arbejdsmarkedet yderligere restrikeret på en sådan måde, at gruppen ikke kan modtage offentlige indkomstoverførsler ligesom gruppen har et begrænset træk på individuelle offentlige service udgifter. Det antages herudover, at samtlige arbejdsindvandrere betaler fuld skat i Danmark, men at medlemmer af pendlergruppen tager hovedparten af deres disponible indkomst med ud af landet.

Den øgede indvandring foranlediger en stigning i arbejdsstyrken og beskæftigelsen. Den deraf forøgede aktivitet i økonomien fører til højere indtægter til staten, hvilket dominerer stigningen i offentlige udgifter og således giver anledning til en markant forbedring af den finanspolitiske holdbarhed. Relativt til grundforløbet vil en forøget nettoindvandring på 5.000 personer årligt medføre, at holdbarhedsindikatoren forbedres med 1,0 pct. point, hvilket svarer til en årlig forbedring af det primære budget på 18,4 mia. kr. i 2010-niveau<sup>2</sup>. Forøgelse af nettoindvandringsomfanget til det dobbelte giver anledning til en forbedring af holdbarhedsindikatoren med 2,0 pct. point svarende til en permanent årlig primær budgetforbedring på 34,9 mia. kr. i 2010-niveau.

Pendlernes selvstændige bidrag til forbedringen i holdbarheden udgør i eksperimentet med 5.000 ekstra nettoindvandrere 0,2 pct. point eller 3,9 mia. kr. årligt i 2010-niveau, mens bidraget i eksperimentet med fordobling af nettoarbejdsindvandringsomfanget er 0,5 pct. point eller små 9 mia. kr. årligt.

---

<sup>1</sup> Analysen er bestilt af Rambøll Management Consulting A/S.

<sup>2</sup> Statistikbanken, NAT01: BNP er i 2010 1754,6 mia. kr.

## Tekniske forudsætninger for beregningerne

Marginaleksperimenterne er afviklet som stød til et scenarie, der adskiller sig fra grundscenariet i DREAMs langsigtede fremskrivning 2011 ved at omfatte tilbagetrækningsaftalen i Reformpakken 2020 fra maj 2011<sup>3</sup>. Inddragelsen af aftalen har betydning for marginaleffekterne af indvandringseksperimenterne, idet omkostningerne af den heraf forøgede tilknytning til ordningen nu vurderes ud fra en efterlønsperiode på tre og ikke fem år. Ændringen annonceres overfor modellens agenter i år 2011, dvs. samme år som den ekstra tilgang af indvandrere påbegyndes.

Holdbarheden sikres gennem den såkaldte udenlands-lukning, hvor det antages, at transfereringer fra udlandet til den offentlige sektor vælges endogenet 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 eksperimenterne i forhold til DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning 2011 med tilbagetrækningsaftalen (fremover benævnt grundforløbet). I befolkningsfremskrivningen modelleres den ekstra merindvandring og den hertil knyttede demografiske adfærd. Uddannelsesfremskrivningen tilordner igangværende og højst fuldførte uddannelse til merindvandringens efterkommere iht. den adfærd de pågældende grupper generelt udviser i uddannelsessystemet. Uddannelsesniveaut fastlægger for efterkommerne tilknytningen til arbejdsmarkedet, mens merindvandringens adfærd på arbejdsmarkedet uafhængigt af uddannelsesniveau er specificeret af Rambøll. Befolkningens fordeling på arbejdsmarkedsstatus udgør inputtet til DREAMs hovedmodel, der anvendes til beregning af eksperimentets makroøkonomiske konsekvenser og virkning på de offentlige finanser. I hovedmodellen indlægges desuden korrektionen i pendlernes disponible indkomst, der indebærer, at denne reduceres med 88 pct. af den fulde effekt, hvilket endvidere posteres som en forværring af betalingsbalancen.

## Befolkningsfremskrivningen

DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2011 er baseret på DREAMs og Danmarks Statistiks samordnede befolkningsfremskrivning fra dette år. Eksperimenterne omhandlende arbejdsindvandring indebærer en tilføjelse af merindvandring til det indvandringsomfang fra vestlige lande, der i forvejen eksisterer i grundforløbet. Således korrigeres i de grundlæggende vandringsantagelser, som Befolkningsfremskrivning 2011 er funderet på<sup>4</sup>.

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 den resterende befolkning eller personer af dansk oprindelse.

---

<sup>3</sup> Fraværet af tilbagetrækningsaftalen i DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2011 skal tilskrives, at kun vedtaget politik indregnes, hvilket på tidspunktet for fremskrivningens færdiggørelse netop ikke var tilfældet med tilbagetrækningsaftalen.

<sup>4</sup> Dokumentation til Befolkningsfremskrivning 2011 findes på [www.dreammodel.dk](http://www.dreammodel.dk).

Hvorvidt det enkelte individ har dansk eller udenlandsk statsborgerskab indvirker på den demografiske adfærd, dvs. fertilitet, ind- og udvandring. Dødshyppighederne afhænger hverken af oprindelse eller statsborgerskab. Statsborgerskabsinformationer bidrager til nuancering af den demografiske adfærd og til klassifikation af efterkommere, men bortagregeres før den fremskrevne befolkning i uddannelsesfremskrivningen og den socioøkonomiske fremskrivning tilordnes et niveau for højst fuldførte og igangværende uddannelse henholdsvis et tilhørsforhold til arbejdsstyrken.

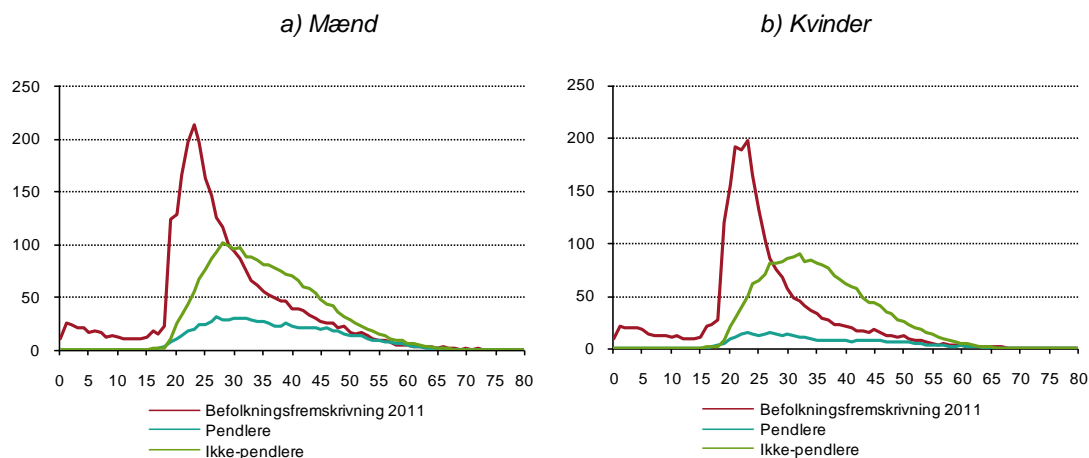
Indvandringen til befolkningsgrupperne bestående af indvandrere fra vestlige og ikke-vestlige lande uden dansk statsborgerskab bestemmes eksogent i fremskrivningen og afhænger dermed ikke af størrelsen af den på et givet tidspunkt eksisterende befolkning. Specielt denne type indvandring er vanskelig at skønne over i fremskrivningen, idet den ofte er genstand for politikindgreb, afhængig af omstændighederne i hjemlandet og følsom over for konjunkturudsving. I Befolkningsfremskrivning 2011 er det årlige bruttoindvandringsniveau til gruppen af indvandrere fra vestlige lande fastsat til 20.000 personer, mens 11.000 personer årligt tilgår gruppen af ikke-vestlige indvandrere. Fordelingen på køn og alder fastsættes i henhold til gennemsnittet for vandringerne til hver af de respektive befolkningsgrupper i den seneste treårige periode, dvs. 2008-2010. Udvandringshyppighederne afspejler tendensen i samme historiske periode og fastholdes i fremskrivningen. Omfanget af den fremtidige udvandring er dermed endogent og vil afhænge af størrelsen af de enkelte befolkningsgrupper på et givet tidspunkt i fremskrivningen.

Det er centralt at bemærke, at indvandringsadfærden i befolkningsfremskrivningen ikke afhænger af opholdsgrundlag. Således er der tale om en gennemsnitlig indvandringstilbøjelighed på tværs af opholdsgrundlag. Køns- og aldersprofiler vil implicit afspejle mønsteret i grundlaget for de opholdstilkendelser, der var gældende i den periode, som adfærden er baseret på. Hvis tilkendelse af ophold eksempelvis primært er beskæftigelsesfunderet, vil dette alt andet lige give en anden køns- og alderssammensætning end hvis der er tale om familiesammenføring eller flygtninge. Den over tid ændrede sammensætning i fordelingen af opholdsgrundlag vil tydeligt afspejle sig i ændret uddannelses- og socioøkonomisk adfærd i den historiske periode.

Eksperimenterne med tilføjelse af arbejdsindvandring indebærer udarbejdelse af to alternative befolkningsfremskrivninger, i hvilke det antages, at der årligt er en ekstra nettotilgang til gruppen af vestlige indvandrere uden dansk statsborgerskab på henholdsvis ca. 5.000 og 10.000 personer. Således er der tale om merindvandring relativt til den i grundforløbet eksisterende bruttoindvandring til gruppen på 20.000 personer årligt. Det antages, at merindvandringen udgøres af såvel herboende arbejdsindvandrere som af pendlere. Beregningsteknisk er begge typer af arbejdsindvandrere herboende idet, der antalsmæssigt holdes regnskab med bestanden af hver type og antallet indregnes med fuld vægt. Befolkningsfremskrivningen omfatter normalt blot personer med bopæl i Danmark, hvorfor pendlerne antalsmæssigt behandles som sådan.

Rambøll har fastlagt, at pendlerne antages at udgøre ca. 22 pct. af den samlede arbejdsindvandring og har herudover fastlagt fordeling på køn og alder for både disse og herboende arbejdsindvandrere. Som det fremgår af Figur 1 vil fordelingen på køn og alder for arbejdsindvandrere adskille sig fra gennemsnitlige vestlige indvandrere.

**Figur 1. Aldersfordelt bruttoindvandring fra vestlige lande uden dansk statsborgerskab fordelt på type, køn og alder, antal personer**

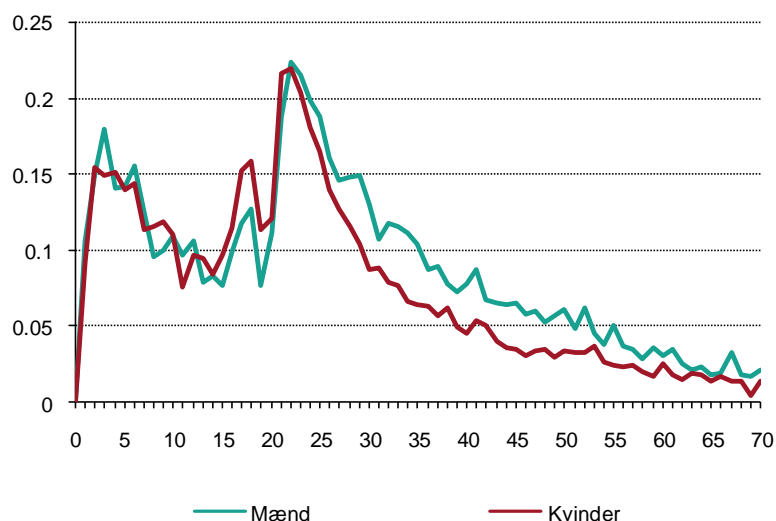


Anm.: Antallet af pendlere og ikke-pendlere i figuren repræsenterer bruttoindvandringen af arbejdsindvandrere i år 2011 i eksperimentet med 5.000 ekstra nettoindvandrere. Antallet af øvrige indvandrere fra vestlige lande, der i grundforløbet er fastsat til 20.000 personer årligt, er i figuren normeret således, at antallet netop svarer til den samlede arbejdsindvandring i det omtalte eksperiment i år 2011.

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningsfremskrivning 2011 og egne beregninger.

Begge typer af arbejdsindvandrere antages at udvandre med samme køns- og aldersfordelte sandsynligheder som gennemsnitlige vestlige indvandrere. Udvandringstilbøjeligheden er størst for personer omkring 25 år og er efterfølgende aftagende med alderen, jf. Figur 2.

**Figur 2. Udvandringshyppighed for indvandrere fra vestlige lande uden dansk statsborgerskab fordelt på køn og alder.**

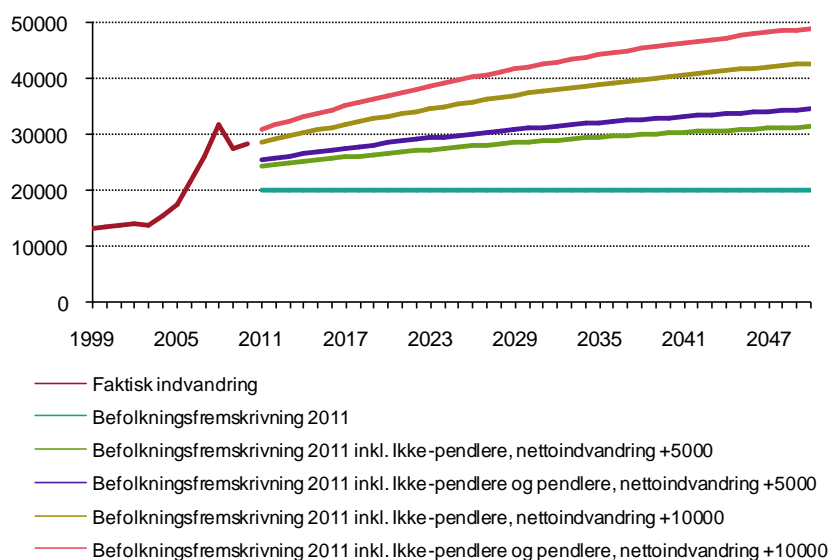


Anm.: Udvandringshyppigheden antages konstant i fremskrivningen og er beregnet som et gennemsnit over de tre seneste historiske år, dvs. 2008-2010.

Kilde: Befolkningsfremskrivning 2011 og egne beregninger.

Som nævnt er denne tilbøjelighed konstant i fremskrivningen og omfanget fastlægges derfor endogent baseret på bestanden af vestlige indvandrere. Den ønskede årlige mernettoindvandring til gruppen af vestlige indvandrere på henholdsvis ca. 5.000 og 10.000 personer kan således kun imødekommes ved enten at korrigere i udvandringssandsynlighederne over tid eller ved at modellere et eksogent årligt bruttoindvandningsniveau, der varierer over tid på en sådan måde, at konstante udvandringstilbøjeligheder giver anledning til den ønskede nettoindvandring. Sidstnævnte tilgang er anvendt, hvilket afstedkommer, at bruttoindvandringen til de to typer af arbejdsindvandrere er stigende over tid, jf. Figur 3.

**Figur 3. Udvikling i den årlige bruttoindvandring af vestlige indvandrere uden dansk statsborgerskab, med og uden arbejdsindvandring. Antal personer.**

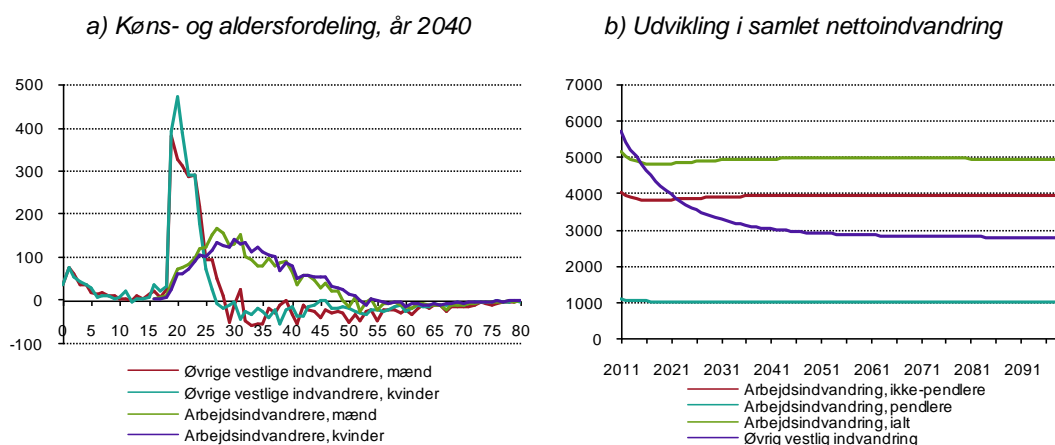


Kilde: Befolkningsfremskrivning 2011 og egne beregninger.

Vurderingen af den fremtidige udvikling i bruttoindvandringen er således langt mindre konservativ end den, der er lagt til grund for Befolkningsfremskrivning 2011. Eksempelvis vil der for eksperimentet omhandlende forøgelse af nettoindvandningsomfanget med 10.000 personer årligt gælde, at udviklingen i den fremtidige bruttoindvandring vil ligge i umiddelbar forlængelse af niveauet for den historiske indvandring, når der kontrolleres for antallet af pendlere.

Kombinationen af den køns- og aldersfordeling for bruttoindvandringen, der er specificeret i Figur 1 og udvandringshyppighederne i Figur 2, giver anledning til, at køns- og aldersvariationen mellem typerne af vestlige indvandrere fra bruttoindvandringen, gengives i nettoindvandringen, jf. Figur 4a. Hvor den øvrige vestlige indvandring vil være præget af negativ nettoindvandring fra omkring 30 års alderen, indtræder dette fænomen for arbejdsindvandrere først omkring 55 års alderen. I Figur 4b illustreres udviklingen i nettoindvandringen for hhv. arbejdsindvandrere og øvrige vestlige indvandrere i eksperimentet med 5.000 ekstra nettoarbejdsindvandrere. For pendlere antages denne at udgøre ca. 22 pct. af den samlede nettoindvandring på 5.000 personer årligt, dvs. ca. 1.100 personer. Den øvrige vestlige nettoindvandring vil på sigt konvergere mod et niveau på lige under 3.000 personer årligt.

**Figur 4. Nettoindvandring for arbejdsindvandrere og øvrige vestlige indvandrere i eksperimentet omfattende 5.000 flere nettoarbejdsindvandrere. Antal personer.**



Kilde: Befolkningsfremskrivning 2011 og egne beregninger.

Demografisk set agerer arbejdsindvandrerne som øvrige indvandrere fra vestlige lande, dog med den undtagelse, at pendlere ikke har nogen fertilitet og ikke skifter statsborgerskab.

Den årlige merindvandring fra vestlige lande påbegyndes i år 2011, hvilket udmønter sig i, at primobefolkningen 2012 er ændret relativt til grundforløbet. Dette betyder dels en forøgelse af antallet af indvandrere fra vestlige lande, men samtidig også en forøgelse i antallet af efterkommere fra samme landegruppe og i restbefolkningen. Forøgelsen af antallet af vestlige efterkommere er alene foranlediget af stigningen i antallet af herboende ikke-pendlende arbejdsindvandrere, mens et ekstra medlem af restbefolkningen enten kan være direkte efterkommer af én arbejdsindvandrer og ét medlem af restbefolkningen eller barn af arbejdsindvandrerens direkte efterkommere.

## Uddannelsesfremskrivningen

Uddannelsesfremskrivningen tilordner igangværende og højst fuldførte uddannelse til merindvandringens efterkommere iht. den adfærd de pågældende grupper generelt udviser i uddannelsessystemet. Uddannelsesniveaet fastlægger for efterkommerne tilknytningen til arbejdsmarkedet, mens merindvandringens adfærd på arbejdsmarkedet er specificeret af Rambøll uafhængigt af uddannelsesniveau. Populationen af arbejdsindvandrere tildeles dermed ingen tilknytning til uddannelsessystemet eller adfærd inden for dette i DREAMs uddannelsesmodel.

## Socioøkonomisk fremskrivning

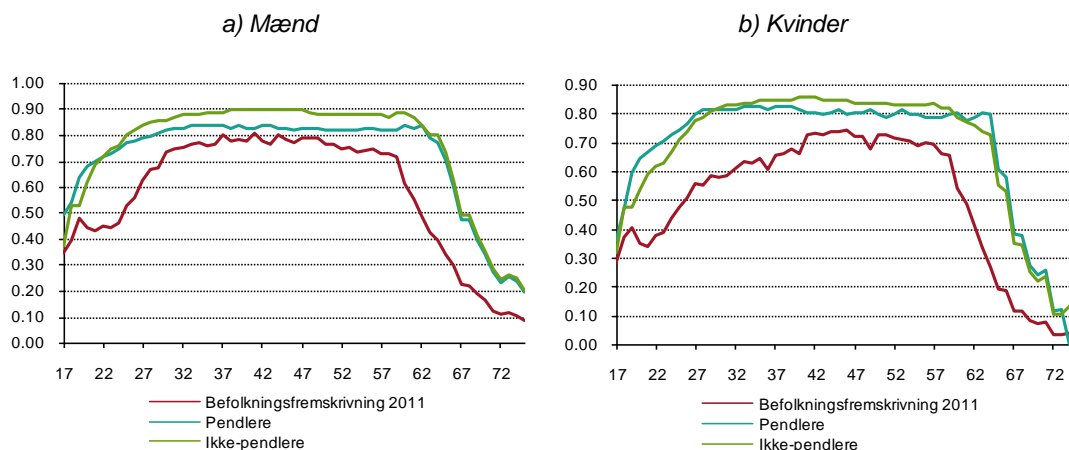
DREAMs socioøkonomiske fremskrivning opdeler befolkningen ifølge befolknings- og uddannelsesfremskrivningen efter arbejdsmarkedsstatus (beskæftigede, midlertidigt udenfor arbejdsstyrken, førtidspensionister, efterlønsmodtagere, folkepensionister mv.) Dette sker grundlæggende ved at beregne bestandsfrekvenser for personer i en given aldersklasse og med et givet køn, en given oprindelse samt en givet højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt arbejdsmarkedsstatusgruppe. I hvert fremskrivningsår multipliceres bestandsfrekvensen med antallet af personer med givne demografiske karakteristika (køn, alder & oprindelse) og højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning ifølge befolknings- og uddannelsesfremskrivningen yderligere opdeles på arbejdsmarkedsstatus. Det antages, at uddannelsesgennemslaget på arbejdsmarkedsdeltagelsen er 1/3 af den fulde effekt.

Herudover pålægges de uddannelsesfordelte deltagelsesfrekvenser vedtaget arbejdsmarkedspolitik - herunder tilbagetrækningsaftalen - før de multipliceres med bestanden<sup>5</sup>.

Arbejdsindvandrerne efterkommere, hvilket grundet de anvendte fertilitetsantagelser begrænser sig til efterkommere efter ikke-pendlere, tilknyttes arbejdsmarkedet iht. ovennævnte praksis, idet deres uddannelsesadfærd om nævnt ovenfor antages for værende identisk med de tilsvarende grupper i grundforløbet. For arbejdsindvandrerne haves ikke oplysninger om højst fuldførte uddannelsesniveauer, hvorfor erhvervsdeltagelsen ikke antages at afhænge heraf. De gennemsnitlige deltagelsesfrekvenser pålægges også for arbejdsindvandrere effekten af tilbagetrækningsaftalen, men vil i modsætning til hvad tilfældet er for øvrige vestlige indvandrere ikke ændres over tid som følge af stigende uddannelsesniveauer. For arbejdsindvandrere er udviklingen i den samlede erhvervsdeltagelse således alene bestemt af politik og demografisk sammensætning på køn og alder.

Fra Rambøll haves for begge typer af arbejdsindvandring en køns- og aldersfordelt beskæftigelsesfrekvens, som afviger fra den gennemsnitlige deltagelse for øvrige vestlige indvandrere ved for både mænd og kvinder at være højere end denne, jf. Figur 5.

**Figur 5. Aldersfordelt beskæftigelsesfrekvens for forskellige typer af vestlige indvandrere, 2011.**



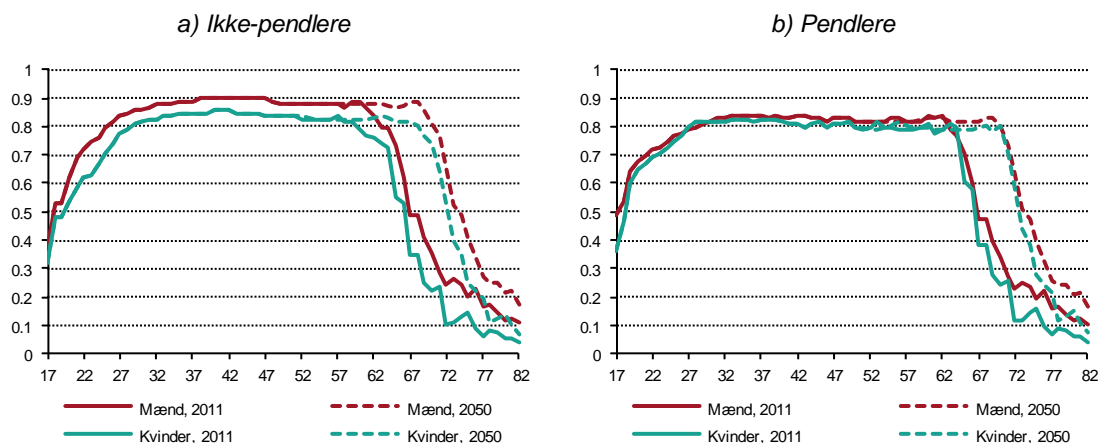
Anm.: I DREAM er beskæftigelsen restringeret til at omfatte personer i alderen 17 år og opefter.

Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2011, Rambøll og egne beregninger.

I fremskrivningen indregnes effekten af vedtaget arbejdsmarkedspolitik, hvilket blandt andet omfatter tilbagetrækningsaftalen, som afkorter efterlønsperioden og øger folkepensionsalderen. Det er således nødvendigt at vurdere, hvordan strukturen i tilbagetrækningsmønstret blandt arbejdsindvandrerne ændrer sig, når folkepensionsalderen forøges. Dette gøres ved at strække den observerede adfærd fra Figur 5 til ligeledes at gælde i de alderstrin, som den øgede folkepensionsalder giver på arbejdsmarkedet. Metoden er illustreret i Figur 6.

<sup>5</sup> For en detaljeret gennemgang af antagelserne benyttet til fastlæggelse af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning henvises til publikationen *Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning - Socioøkonomisk fremskrivning 2011* på [www.dreammodel.dk](http://www.dreammodel.dk).

**Figur 6. Aldersfordelt beskæftigelsesfrekvens for arbejdsindvandrere, 2011 og 2050.**



Anm.: I 2050 er efterlønsalderen 68 år og folkepensionsalderen 71 år.

Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2011.

Som det fremgår af figuren ovenfor, så antages det, at arbejdsindvandrere kan fastholde den relativt konstante beskæftigelsesfrekvens, som observeres fra omkring 30-års alderen i de ekstra år på arbejdsmarkedet, der følger af tilbagetrækningsaftalens afkortelse af efterlønsperioden og forøgede folkepensionsalder.

For ikke-pendlere ses der en tendens til, at beskæftigelsesfrekvensen er en smule aftagende gennem de fem alderstrin, der dækker de nuværende efterlønsaldrer. Ved afkortet efterlønsperiode forventes dette fald i stedet at indtræffe i de tre alderstrin, som dækker efterlønsaldrerne i år 2050. Beskæftigelsesfrekvensen for pendlere er ikke påvirket af muligheden for efterløn, og er således relativt konstant frem til den nye folkepensionsalder.

Beskæftigelsesfrekvensen er endogen i DREAMs hovedmodel og det niveau, der er tilpasset i den socioøkonomiske fremskrivning vil derfor kun være approksimativt. Beskæftigelsesfrekvensen vil som følge af eksponeringen over for arbejdsmarkedspolitik variere over tid. Herboende arbejdsindvandrere antages at have samme tilbøjelighed til at trække på indkomstoverførsler som en gennemsnitlig vestlig indvandrer. På ethvert tidspunkt i fremskrivningen fordeles beskæftigelsesfrekvensen derfor på underliggende socioøkonomiske grupper i beskæftigelse, herunder grupper, der delvist modtager en type af overførselsindkomst, i henhold til den fordeling som en typisk vestlig indvandrer vil udvise på samme tidspunkt. Samme princip fastlægger fordelingen på indkomstoverførsler uden for arbejdsstyrken og ledighed. Pendlere antages i modsætning til øvrige arbejdsindvandrere ikke at modtage indkomstoverførsler<sup>6</sup>, hvorfor personer, der ikke er i beskæftigelse blot tilknyttes ledighed og en restgruppe uden for arbejdsstyrken, hvor sidstnævnte ikke tildeles indkomsterstøttende ydelser.

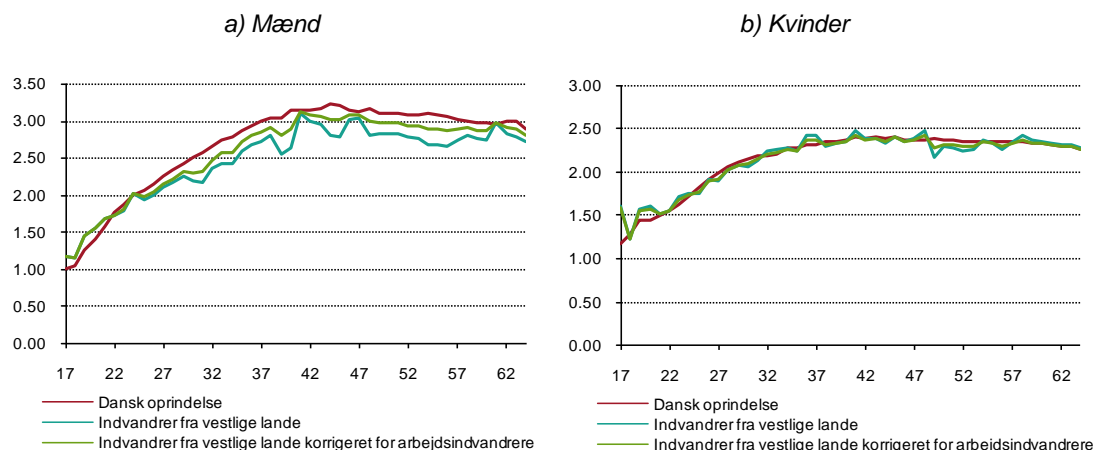
Som det fremgår af figuren nedenfor har vestlige indvandrere i hvert fald for mænds vedkommende en markant lavere produktivitet end personer af dansk oprindelse. Under antagelse om, at begge grupper arbejdsindvandrere har en produktivitet som personer af dansk oprindelse beregnes et nyt produktivitetsindeks for vestlige indvandrere som et vægtnet gennemsnit af produktiviteten for personer af dansk oprindelse og vestlige indvandrere i grundforløbet. Vægten er bestemt af arbejdsindvandringens andel af den samlede

<sup>6</sup> Med undtagelse af ledighedsunderstøttelse.



arbejdsstyrke fra vestlige lande. Dette afstedkommer selvsagt en opjustering af produktivtetsindekset for en gennemsnitlig vestlig indvandrer.

**Figur 7. Aldersafhængigt produktivtetsindeks for personer af dansk oprindelse og vestlige indvandrere med og uden korrektion for arbejdsindvandrere, år 2040.**



Anm.: Produktivtetsindekset er fremkommet ved normering af produktiviteten for alle grupper af køn, alder og oprindelse med produktiviteten for en 17-årig mand af dansk oprindelse.

Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2011 og egne beregninger.

## Korrektion af de individuelle offentlige udgifter og ikke-indkomsterstøttende transferinger

Herboende arbejdsindvandrere antages at have et gennemsnitligt træk på individuelt offentligt forbrug og ikke-indkomsterstøttende transferinger svarende til en almindelig vestlig indvandrer. For pendlerne er antaget, at forbruget af individuel offentlig service er begrænset til at være 2 pct. af det typiske forbrug for en gennemsnitlig vestlig indvandrer, mens der helt bortses fra et træk på ikke-indkomsterstøttende transferinger såsom børnefamilieydelse, boligsikring og boligydelse. Sidstnævnte antagelse er således i overensstemmelse med antagelsen om, at pendlere ikke modtager indkomsterstøttende ydelser. Det samlede træk på såvel individuel offentlig service som ikke-indkomsterstøttende transferinger er bestemt som en kombination af det gennemsnitlige træk pr. person og antallet af personer i en given oprindelsesgruppe. Således er udgifterne trukket af den demografiske udvikling. Ud over den generelle trendvækst på 2 pct. om året og årlig inflation på 1,75 pct. antages for udgifter til sundhed og ældrepleje, at disse vokser med yderligere 0,3 pct. årligt svarende til den gennemsnitlige årlige mervækst, der kan observeres gennem den seneste historiske periode<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> For en nærmere diskussion af denne antagelse henvises til kapitel 5.6 i *Langsigtet økonomisk fremskrivning 2011* på [www.dreammodel.dk](http://www.dreammodel.dk).

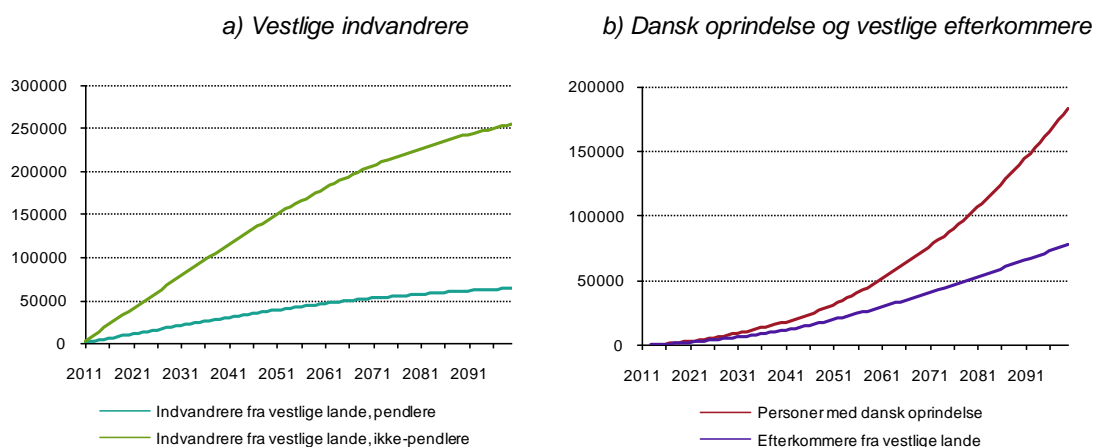
## Resultater

### Effekt på befolkningen

Den årlige forøgelse af nettoindvandringen fra vestlige lande med henholdsvis 5.000 og 10.000 personer årligt, giver ikke blot anledning til en markant forøgelse af populationen af vestlige indvandrere, men også af deres efterkommere. Nedenfor omtales effekterne fra forløbet med en forøgelse af nettoindvandringen med 5.000 personer, men eksperimentet med den dobbelte nettoindvandring giver anledning til en tilsvarende fordobling ændringerne.

I år 2040 forventes antallet af vestlige indvandrere at være øget med ca. 140.000 personer relativt til grundforløbet, hvoraf lidt mindre end 30.000 personer skal tilskrives en forøgelse af antallet af pendlere, jf. Figur 8a. Ved århundredets afslutning er antallet af vestlige indvandrere øget med næsten 320.000 personer. Stigningen i antallet af ikke-pendlende arbejdsindvandrere giver anledning til en forøgelse af antallet med dansk oprindelse og antallet af efterkommere fra vestlige lande. Et barn af en arbejdsindvandrer regnes som efterkommer fra vestlige lande, såfremt ingen af forældrene har både dansk statsborgerskab og er født i Danmark. Efterhånden som de, der klassificeres som efterkommere selv får børn, kan noteres en øget vækst i ændringen i gruppen bestående af personer med dansk oprindelse, jf. Figur 8b.

**Figur 8. Ændring i befolkningen over tid relativt til grundforløbet, personer.**



Kilde: Befolkningsfremskrivning 2011 og egne beregninger.

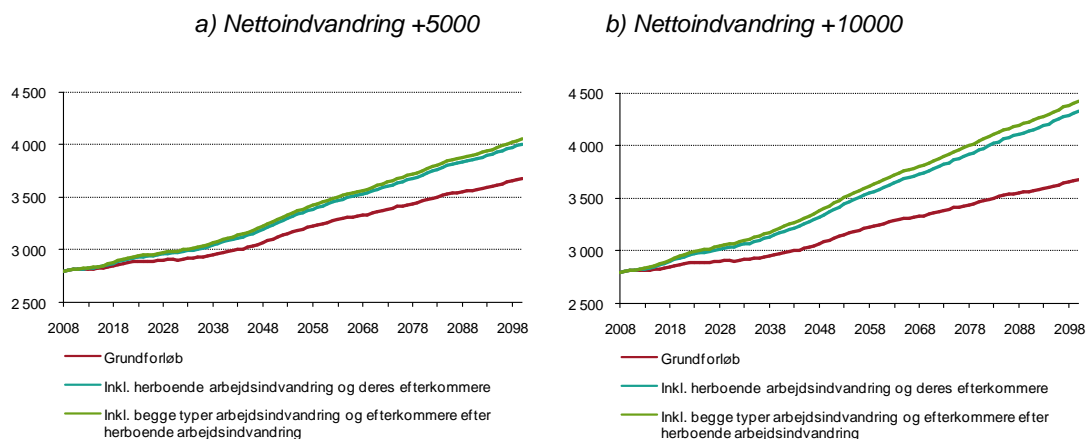
I år 2040 er antallet af personer med dansk oprindelse øget med næsten 17.000 personer relativt til grundforløbet, mens antallet af vestlige efterkommere på samme tidspunkt er øget med ca. 11.000 personer. Mod århundredets afslutning kan noteres en stigning på hhv. 184.000 og 79.000 personer relativt til grundforløbet.

### Effekt på befolkningens arbejdsmarkedstilknøytning

Stigningen i befolkningen afstedkommer en stigning i arbejdsstyrken, herunder beskæftigelsen. Som tilfældet var ovenfor nævnes i det følgende blot ændringerne relativt til grundforløbet i eksperimentet, hvor nettoindvandringen øges 5.000 personer årligt relativt til grundforløbet. Som det fremgår af Figur 9 er ændringen dobbelt så stor i det andet eksperiment.

I år 2050 er arbejdsstyrken øget med ca. 165.000 personer relativt til grundforløbet, hvoraf ca. 30.000 personer eller omkring 18 pct. er pendlende arbejdsindvandrere, jf. Figur 9. Mod århundredets slutning er den samlede arbejdsstyrke øget med godt 10 pct. svarende til en stigning på godt 370.000 personer. Pendlerne udgør ca. 47.000 personer eller 13 pct. af denne ændring.

**Figur 9. Udvikling i arbejdsstyrken i grund- og alternativforløbene, 1000 personer**



Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2011 og egne beregninger.

## Makroøkonomisk virkning

Den umiddelbare effekt af forøget indvandring er som nævnt, at befolkningen, arbejdsudbuddet og beskæftigelsen øges. I en lukket økonomi vil produktionen på lang sigt øges proportionalt med arbejdsudbuddet og alle reale priser vil være upåvirkede. DREAM er imidlertid konstrueret som en lille åben økonomi, i hvilken der efterspørges udenlandsk producerede varer til investeringer og materialeforbrug i produktionen og til endeligt privat forbrug, samtidig med at en stor del af produktionen i den private sektor eksporteres. Eksportefterspørgslen afhænger negativt af produktprisen, således at når produktionen stiger, vil outputprisen samtidig falde for at øge efterspørgslen. Derved opnår de danske virksomheder en forværret rentabilitet, der også vil sætte sig i lønniveauet. Da prisen på importerede investeringsgoder og materialer er uafhængig af efterspørgslen, vil lønningerne falde relativt mere end outputprisen, således at reallønnen falder.

Såvel den makroøkonomiske effekt som effekten på de offentlige finanser er kvalitativt identisk i de to eksperimenter, hvorfor det nedenfor er valgt at centrere beskrivelsen om eksperimentet omfattende en ekstra nettoindvandring på 5.000 personer.

Arbejdsstyrken er i år 2050 øget med ca. 5,3 pct. relativt til grundforløbet. Dette giver anledning til en næsten tilsvarende procentuel forøgelse af antallet af beskæftigede. BNP er i år 2050 øget med 5,1 pct. relativt til grundforløbet, jf. Tabel 1. Outputprisen i den udenlandskonkurrerende sektor falder med 1,2 pct. på sigt i forhold til grundforløbet, hvilket giver anledning til en stigning i eksporten på 5,5 pct. Det faldende prisniveau medfører et fald i reallønnen. I 2050 er produktreallønnen i den udenlandskonkurrerende sektor faldet med 1,4 pct., mens reallønnen (defineret ud fra forbrugerprisindekset) er faldet med 1,8 pct. Den forøgede aktivitet i økonomien vil give anledning til øgede private og offentlige investeringer og øget privat forbrug. Sidstnævnte er således steget med 2 pct. i år 2050 relativt til grundforløbet.

Forøgelsen af befolkningen giver anledning til en stigning i de individuelle offentlige udgifter, der som nævnt antages at vokse med den demografiske udvikling kombineret med et mervækstbidrag for udvalgte udgiftstyper. I 2050 er udgifterne øget med 2,4 pct. relativt til grundforløbet, hvilket er dæmpet marginalt af antagelsen om, at pendlere blot modtager 2 pct. af forbruget hos en typisk vestlig indvandrer. Det kollektive offentlige forbrug er antaget uændret ved marginaleksperimenter i DREAM. Det ses, at stigningen i det samlede offentlige forbrug afspejler sig i en tilsvarende stigning i den offentlige beskæftigelse.

På grund af stigningen i både det private og det offentlige forbrug vil importen stige, men idet eksporten stiger relativt mere, vil betalingsbalancen gradvist forbedres gennem fremskrivningen.

**Tabel 1. Makroøkonomisk virkning af en ekstra arbejdsindvandring på netto 5.000 personer årligt.**

	2008	2020	2030	2040	2050
		- <i>Relativ ændring, Indeks, grundforløb = 100</i> -			
<b>BNP</b>	<b>100.0</b>	<b>101.2</b>	<b>102.6</b>	<b>103.9</b>	<b>105.1</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.6</b>	<b>101.3</b>	<b>102.0</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.0</b>	<b>100.3</b>	<b>100.7</b>	<b>101.2</b>	<b>101.7</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.0	100.4	101.0	101.6	102.4
- Kollektivt offentligt forbrug	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Netto eksport</b>	<b>100.0</b>	<b>115.7</b>	<b>181.9</b>	<b>521.7</b>	<b>647.5</b>
- Eksport	100.0	101.4	103.0	104.4	105.5
- Import	100.0	100.5	101.0	101.5	101.9
<b>Investeringer</b>	<b>100.0</b>	<b>102.7</b>	<b>104.1</b>	<b>105.2</b>	<b>106.1</b>
<b>Beskæftigelse, 1000 pers.</b>	<b>100.0</b>	<b>101.4</b>	<b>102.7</b>	<b>104.0</b>	<b>105.2</b>
- Private sektorer	100.0	101.8	103.5	105.2	106.6
- Offentlige sektor	100.0	100.4	100.8	101.4	102.1
		---- <i>Absolut ændring</i> ----			
<b>Arbejdsløshed, procent</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Offentlige budget overskud, pct. af BNP</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>1.0</b>	<b>1.7</b>	<b>2.4</b>
- Offentlige primære budget overskud	0.0	0.3	0.7	0.9	1.1
- Offentlige netto rente udgifter	0.0	-0.1	-0.3	-0.7	-1.3

Anm.: Værdierne er opgjort i faste priser. Dermed udtrykker indekstallene mængdeforskelle mellem to forløb og ikke værdiforskelle.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Som nævnt ovenfor vil ændringerne relativt til grundforløbet i eksperimentet med den dobbelte merindvandring være kvalitativt ækvivalente med eksperimentet omfattende 5.000 ekstra nettoarbejdsindvandrere, jf. Tabel 2. Det skal her nævnes, at arbejdsstyrken i år 2050 er steget med 10,6 pct. relativt til grundforløbet, hvilket giver anledning til en stigning i beskæftigelsen på 10,5 pct. Reallønnen defineret ud fra forbrugerprisindekset falder på sigt i dette eksperiment med 3,3 pct. ift. grundforløbet, mens ændringen i produktreallønnen er 2,6 pct. lavere på samme tidspunkt.

At en lineær ændring i arbejdsstyrken således ikke giver anledning til en lineær ændring i reallønnen er den primære årsag til, at perfekt linearitet ikke genfindes i effekterne på den finanspolitiske holdbarhed. Eftersom efterspørgslen efter arbejdskraft ikke er lineær i lønnen, så vil en fordobling af ændringen i arbejdsudbuddet relativt til grundforløbet ikke give anledning til, at den absolutte ændring i lønnen også fordobles. Reallønnen påvirkes ud over

den umiddelbare efterspørgselseffekt også af, at agenterne på baggrund af netop reallønsfaldet endogent ændrer deres arbejdsudbud. Isoleret set er sidstnævnte adfærdsændring heller ikke lineær.

**Tabel 2. Makroøkonomisk virkning af en ekstra arbejdsindvandring på netto 10.000 personer årligt.**

	2008	2020	2030	2040	2050
		- <i>Relativ ændring, Indeks, grundforløb = 100</i> -			
<b>BNP</b>	<b>100.0</b>	<b>102.5</b>	<b>105.3</b>	<b>107.8</b>	<b>110.0</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.0</b>	<b>99.9</b>	<b>101.1</b>	<b>102.5</b>	<b>103.7</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.0</b>	<b>100.6</b>	<b>101.4</b>	<b>102.4</b>	<b>103.4</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.0	100.9	102.0	103.3	104.7
- Kollektivt offentligt forbrug	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Netto eksport</b>	<b>100.0</b>	<b>132.8</b>	<b>268.4</b>	<b>954.0</b>	<b>1197.5</b>
- Eksport	100.0	102.9	106.0	108.7	110.9
- Import	100.0	100.9	101.9	102.8	103.7
<b>Investeringer</b>	<b>100.0</b>	<b>105.6</b>	<b>108.2</b>	<b>110.2</b>	<b>111.9</b>
<b>Beskæftigelse, 1000 pers.</b>	<b>100.0</b>	<b>102.7</b>	<b>105.4</b>	<b>108.1</b>	<b>110.5</b>
- Private sektorer	100.0	103.5	107.0	110.3	113.1
- Offentlige sektor	100.0	100.7	101.6	102.9	104.2
		---- <i>Absolut ændring</i> ----			
<b>Arbejdsløshed, procent</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
<b>Offentlige budget overskud, pct. af BNP</b>	<b>0.0</b>	<b>0.8</b>	<b>2.0</b>	<b>3.3</b>	<b>4.7</b>
- Offentlige primære budget overskud	0.0	0.7	1.3	1.8	2.1
- Offentlige netto rente udgifter	0.0	-0.1	-0.6	-1.5	-2.6

Anm.: Værdierne er opgjort i faste priser. Dermed udtrykker indekstallene mængdeforskelle mellem to forløb og ikke værdiforskelle.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

## De offentlige finanser

Grundet den høje erhvervsdeltagelse blandt arbejdsindvandrere og den specielt for pendlere begrænsede adgang til modtagelse af indkomstoverførsler, vil arbejdsindvandring foranledige en forbedring af de offentlige finanser relativt til grundforløbet.

Merindvandring vil generelt øge de offentlige indtægter. I år 2050 er de offentlige indtægter således steget med 2,3 pct. relativt til grundforløbet. Dette skal delvist tilskrives en stigning i de direkte skatter som følge af den øgede beskæftigelse. Dog er en markant årsag også en stigning i proventet fra de indirekte skatter, hvilket specielt skal tilskrives en markant stigning i proventet fra ejendomsskatter, som følge af de stigende jordpriser som opskalering af økonomien med heraf øget efterspørgsel, vil foranledige. Trods øget BNP forventes de indirekte skatter således at udgøre en større andel af BNP i alternativ end i grundforløbet, jf. Tabel 3.

Det forøgede forbrug og investeringer afstedkommer stigninger i indtægten fra moms- og afgifter. Samtidig vil den højere beskæftigelse generere en højere indtægt fra de direkte skatter. Stigningen i proventet fra de direkte skatter er dog ikke tilstrækkeligt til, at deres andel af BNP er øget relativt til grundforløbet.

Arbejdsindvandringen medfører også en stigning i de offentlige udgifter. Dette afspejler den større befolkning, antagelserne om individuelt offentligt træk samt antagelserne om en øget erhvervstilbøjelighed. Udgifter til ledighedsunderstøttelse ses at være den eneste indkomstoverførsel, der som andel af BNP er øget relativt til grundforløbet. Dette skal primært tilskrives en lille stigning i makroledigheden, mens antagelsen om, at pendlere kan modtage den pågældende transferering har mindre betydning, da pendlere som det fremgår af Figur 9 udgør en begrænset andel af ændringen i arbejdsstyrken. Grundet antagelsen om et lavere træk på indkomsterstøttende ydelser vil udgiftseffekten dog være dæmpet relativt til et scenarium, hvor merindvandringen af gennemsnitlige vestlige indvandrere øges.

Da de offentlige indtægter øges relativt mere end de offentlige udgifter, resulterer dette i en forbedring af den offentlige primære saldo relativt til grundforløbet. Holdbarhedsindikatoren forbedres med 1 pct. point, hvilket svarer til en årlig forbedring af det primære offentlige budget på 18,4 mia. kr. i 2010-niveau.

**Tabel 3. Virkning på de offentlige finanser af en ekstra arbejdsindvandring på netto 5.000 personer årligt, relativ ændring i BNP andele.**

	2008	2020	2030	2040	2050
	----- Indeks, grundforløb = 100 -----				
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.0</b>	<b>99.9</b>	<b>99.6</b>	<b>99.4</b>	<b>99.3</b>
- Direkte skatter	100.0	99.8	99.5	99.3	99.2
- Kildeskatte	100.0	99.8	99.4	99.1	98.9
- Selskabsskatte	100.0	100.0	100.1	100.5	101.0
- Andre direkte skatte	100.0	99.8	99.6	99.5	99.5
- Indirekte skatte	100.0	100.1	100.1	100.1	100.1
- Moms	100.0	99.7	99.4	99.1	99.0
- Punktafgifter	100.0	99.8	99.7	99.7	99.7
- Ejendomsskatte	100.0	105.1	105.8	106.5	107.0
- Andre indirekte skatte	100.0	101.0	101.9	102.8	103.6
- Anden indkomst	100.0	99.2	98.6	97.9	97.4
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.0</b>	<b>99.2</b>	<b>98.4</b>	<b>97.7</b>	<b>97.3</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.0	98.8	97.4	96.3	95.3
- Offentligt individuelt forbrug	100.0	99.2	98.4	97.8	97.5
- Sundhedsudgifter	100.0	99.1	98.2	97.6	97.2
- Udgifter til uddannelse	100.0	99.1	98.4	98.0	97.7
- Socialomsorg	100.0	99.3	98.6	98.1	97.8
- Andet individuelt forbrug	100.0	99.5	98.9	98.5	98.3
- Offentlige indkomstoverførsler	100.0	99.1	98.1	97.4	97.0
- Folkepension	100.0	98.8	97.4	96.4	95.9
- Efterløn	100.0	98.8	97.5	96.4	95.7
- Førtidspension	100.0	98.9	97.8	96.9	96.1
- Dagpenge	100.0	100.8	101.2	101.5	101.8
- Kontanthjælp	100.0	99.8	99.4	99.1	98.8
- Barselsdagpenge	100.0	99.2	98.0	96.9	96.6
- SU	100.0	99.2	98.0	97.4	97.1
- Andre indkomst overførsler	100.0	99.4	98.6	98.1	97.9
- Offentlige investeringer	100.0	100.1	99.4	98.9	98.6
- Andre udgifter	100.0	100.0	100.1	100.1	100.0

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Tilsvarende, men kvantitativt større effekt opnås i forløbet med den dobbelte nettoindvandring, jf. Tabel 4.

**Tabel 4. Virkning på de offentlige finanser af en ekstra arbejdsindvandring på netto 10.000 personer årligt, relativ ændring i BNP andele.**

	2008	2020	2030	2040	2050
	---- Indeks, grundforløb = 100 ----				
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.0</b>	<b>99.7</b>	<b>99.3</b>	<b>98.9</b>	<b>98.7</b>
- Direkte skatter	100.0	99.6	99.1	98.7	98.4
- Kildeskat	100.0	99.5	98.8	98.2	97.9
- Selskabsskat	100.0	100.1	100.3	101.0	101.9
- Andre direkte skatter	100.0	99.6	99.3	99.1	99.1
- Indirekte skatter	100.0	100.2	100.1	100.1	100.2
- Moms	100.0	99.3	98.7	98.3	98.0
- Punktafgifter	100.0	99.5	99.4	99.4	99.3
- Ejendomsskat	100.0	110.3	111.8	113.0	113.9
- Andre indirekte skatter	100.0	101.9	103.8	105.5	107.1
- Anden indkomst	100.0	98.3	97.3	96.0	94.9
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.0</b>	<b>98.4</b>	<b>96.8</b>	<b>95.6</b>	<b>94.8</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.0	97.5	95.0	92.9	91.1
- Offentligt individuelt forbrug	100.0	98.3	96.9	95.9	95.4
- Sundhedsudgifter	100.0	98.2	96.6	95.4	94.9
- Udgifter til uddannelse	100.0	98.1	97.0	96.2	95.7
- Socialomsorg	100.0	98.7	97.3	96.3	95.8
- Andet individuelt forbrug	100.0	98.9	97.8	97.2	96.9
- Offentlige indkomstoverførsler	100.0	98.2	96.2	94.7	93.9
- Folkepension	100.0	97.5	95.0	93.1	92.2
- Efterløn	100.0	97.6	95.1	93.2	92.1
- Førtidspension	100.0	97.9	95.7	94.1	92.7
- Dagpenge	100.0	101.7	102.4	102.9	103.2
- Kontanthjælp	100.0	99.7	98.8	98.2	97.6
- Barselsdagpenge	100.0	98.4	96.1	94.2	93.6
- SU	100.0	98.3	96.0	95.1	94.5
- Andre indkomst overførsler	100.0	98.3	96.6	95.4	94.6
- Offentlige investeringer	100.0	100.2	98.7	97.8	97.4
- Andre udgifter	100.0	100.0	100.2	100.2	100.0

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Fordobling af nettoindvandringen afstedkommer en forbedring af holdbarhedsindikatoren med 2 pct. point svarende til en årlig forbedring af det primære offentlige budget på 34,9 mia. kr. i 2010-niveau.

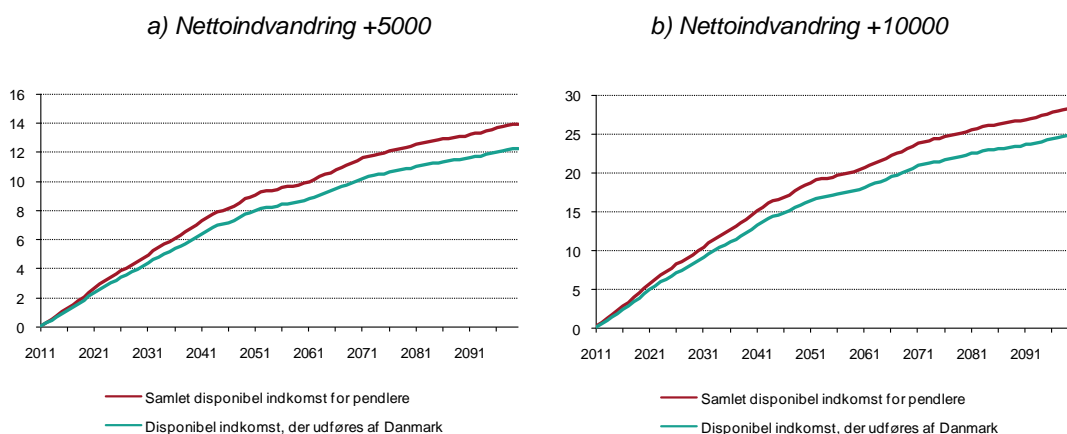
### Korrektion i pendlernes disponible indkomst

Ændringen i den samlede disponible indkomst mellem grund- og hvert af alternativforløbene udtrykker dels ændringen i oprindelsesfordelt disponibel indkomst, men herudover også ændring i en række øvrige bidrag såsom lumpsumtransfereringer. Den oprindelsesfordelte andel udgør godt 80 pct. af den samlede disponible indkomst. Når den disponible indkomst for pendlere skal fastlægges gøres dette ved indledningsvist at betragte ændringen i den oprindelsesfordelte disponible indkomst relativt til et forløb uden pendlere, men inkl.

herboende arbejdsindvandrere. Dette fastlægger, at den oprindelsesfordelte disponible indkomst er faldet med undtagelse af gruppen omfattende vestlige indvandrere. Da inddragelsen af pendlere grundet antagelsen om manglende fertilitet udelukkende afstedkommer en ændring i antallet af vestlige indvandrere, kan det konkluderes, at faldet i den disponible indkomst for de øvrige befolkningsgrupper primært er foranlediget af den reduktion i reallønnen, som en forøget arbejdsstyrke vil give anledning til, jf. bemærkningerne ovenfor. Vestlige indvandrere er eksponeret for samme lønreduktion, men da antallet af personer i denne befolkningsgruppe øges, vil antalseffekten dominere således, at den samlede lønsum og dermed disponible indkomst i gruppen stiger.

Ved at antage, at den ikke-oprindelsesfordelte andel af den disponible indkomst for pendlere svarer til den aggregerede ikke-oprindelsesfordelte andel af den samlede disponible indkomst, kan den samlede disponible indkomst for pendlere beregnes. I Figur 10 er for begge marginaleksperimenter indtegnet skønnet for udviklingen i pendlernes disponible indkomst og i den andel, der antages udført fra Danmark.

**Figur 10. Samlet disponibel indkomst for pendlere og disponibel indkomst, der udføres fra Danmark, mia. kr. 2008-niveau.**



Kilde: DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning 2011 og egne beregninger.

Som nævnt antages pendlere at betale fuld skat i Danmark, men vil faktisk også indbetale til pensionsordninger her i landet. Dette er teknisk vanskeligt at korrigere for på en meningsfuld måde og må også betragtes som en rimelig antagelse for visse arbejdsmarkedspensioner, mens grænsependleres tilbøjelighed til at indbetale til private pensionsordninger nok er begrænset. Når pensionerne kommer til udbetaling, vil disse dog blive fuldt beskattet her i landet, mens 88 pct. af det disponible beløb vil blive udført af Danmark på samme måde som øvrig disponible indkomst. At en del af den disponible indkomst udføres af landet, vil udmønte sig i en forværring af betalingsbalancen.

Den selvstændige holdbarhedseffekt af korrektionen i den disponible indkomst er særdeles begrænset og udgør afhængigt af pendleromfanget blot en forværring på henholdsvis 0,07 og 0,14 pct. point relativt til et forløb hvor hele den disponible indkomst for pendlere bliver i landet. Dette svarer i 2010-niveau til en årlig forværring af det primære budget på henholdsvis 1,2 mia. kr. og 2,4 mia. kr..