

# Merindvandring af bacheloruddannede fra vestlige lande med uddannelsesspecifik udvandringssandsynlighed<sup>1</sup>

4. februar 2014

## Indledning

Nedenfor beskrives en række scenarier, der har til formål at klarlægge betydningen for de offentlige finanser og centrale makroøkonomiske størrelser af en årlig merindvandring på 1.000 bacheloruddannede fra vestlige lande, der alle antages at påbegynde en kandidatuddannelse i Danmark.

Det antages, at indvandrerne har samme adfærd som øvrige indvandrere fra vestlige lande, når de indtræder i uddannelsessystemet, herunder samme tilbøjelighed til at påbegynde, frafalde og færdiggøre en uddannelse. Indvandrerne vil endvidere have samme tilknytning til arbejdsmarkedet som øvrige vestlige indvandrere, herunder samme produktivitet. Merindvandringens udvandringstilbøjeligheder vil dog afvige fra øvrige vestlige indvandreres.

Den indbyrdes variation i de gennemførte eksperimenter består i, i hvilken udstrækning de ekstra indvandrere antages at modtage SU, samt i indvandrerens udvandringstilbøjelighed.

Marginaleksperimenterne er defineret som følgende:

- A. Årlig merindvandring fra vestlige lande på 1.000 bacheloruddannede, der alle indskrives på en kandidatuddannelse. 100 pct. træk på taxameterudgifterne til uddannelse. Det antages, at 40 pct. af indvandrerne modtager SU. I eksperimentet er der anvendt specifikke udvandringssandsynligheder for merindvandrerne mellem 25 og 35 år, der afhænger af om højst fuldførte uddannelse er en bachelor eller en kandidatuddannelse.
- B. Som A, men hvor det antages, at 60 pct. af indvandrerne modtager SU.
- C. Som A, men hvor udvandringstilbøjelighederne for de 25-35-årige studerende merindvandrere opjusteres med 20 pct.

Merindvandringen foranlediger i alle eksperimenter en stigning i såvel arbejdsudbud som beskæftigelse, der medfører en stigning i BNP relativt til udgangsforløbet. Ved opskaleringen af økonomien opnås en langsigtet forbedring af den finanspolitiske holdbarhed og betalingsbalancen. I eksperiment A svarer holdbarhedseffekten til en permanent årlig forbedring af den primære offentlige saldo på 0,42 mia. kr. i 2012-niveau<sup>2</sup>. I eksperiment B medfører den større andel af indvandrere, der modtager SU, at forbedringen af den primære

---

<sup>1</sup> Beregningen er bestilt af Styrelsen for Videregående Uddannelser under Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser.

<sup>2</sup> Statistikbanken NAT01: Foreløbigt BNP for 2012 er 1824,0 mia. kr., løbende priser.

offentlige saldo er 0,415 mia. kr. i 2012 niveau. Ses der alternativt på eksperiment C, hvor udvandringstilbøjeligheden for de 25-35-årige studerende merindvandrere opjusteres, vil forbedringen af det primære budget nedjusteres til 0,34 mia. kr. årligt.

## Tekniske forudsætninger for beregningerne

Marginaleksperimenterne afvikles her som stød til en korrigeret version af DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2013, der har 2008 som basisår<sup>3</sup>. Korrektionen består i, at modelleringen af udgifter til uddannelse er ændret således, at marginaleffekterne på disse ikke blot udtrykker ændringer i det demografiske træk, men også udtrykker den ændrede frafalds- og færdiggørelsestilbøjelighed i uddannelsesfremskrivningen.

En ændring i befolkningens uddannelsesniveau vil i DREAM udelukkende påvirke det effektive fuldtidsækvivalente arbejdsudbud gennem erhvervsdeltagelsen. Den ændrede uddannelsessammensætning blandt indvandrere påvirker dermed ikke gruppens produktivitet ligesom arbejdstiden antages uafhængig af uddannelsesniveaut. I DREAM modelleres hverken uddannelsesafhængigt udbud eller efterspørgsel efter arbejdskraft.

Med undtagelse af de specielle antagelser om udvandring er merindvandringens demografiske adfærd identisk med herboende vestlige indvandreres. Uddannelsesmønsteret og tilknytning til arbejdsmarkedet er ligeledes sammenfaldende med hvad er gældende for øvrige vestlige indvandrere med tilsvarende karakteristika. Merindvandringens efterkommere agerer i alle henseender som øvrige vestlige efterkommere. At merindvandringens udvandringmønster og uddannelsesniveau på indvandringstidspunktet adskiller sig fra gennemsnittets, antages således forsimpelt ikke at indvirke på efterkommernes adfærd. Generelt omfatter modelleringen af uddannelsesstilbøjeligheden og tilknytningen til arbejdsmarkedet i sin nuværende form ikke elementer, der simulerer effekter forbundet med social arv. Såfremt merindvandringens efterkommere som deres forældre opnår en højere tilknytning til arbejdsmarkedet end gennemsnittet i befolkningsgruppen, må den her beregnede effekt formodes at udgøre et underkantsskøn.

Eksperimenterne annonceres over for modellens agenter i 2013, hvilket også er første år, at de individuelle offentlige udgifter korrigeres og forudsætningerne i uddannelsesfremskrivningen 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.

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 eksperimenterne i forhold til den korrigerede version af DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning fra 2013, herefter benævnt grundforløbet. Først beskrives ændringer i befolkningsfremskrivningen, hvor merindvandringen tillægges befolkningen i grundforløbet. Dernæst beskrives ændringer i

---

<sup>3</sup> Se evt. [http://www.dreammodel.dk/pdf/Langsigtet\\_fremskrivning\\_2013.pdf](http://www.dreammodel.dk/pdf/Langsigtet_fremskrivning_2013.pdf)

uddannelsesfremskrivningen, hvor de ekstra indvandrere og deres efterkommere tildeles en højst fuldførte og igangværende uddannelse, så eksperimenternes grundlæggende antagelser opfyldes. Efterfølgende kan den uddannelsesafhængige arbejdsmarkedstilknytning fastlægges.

## Befolkningsfremskrivningen

Grundforløbet er baseret på DREAMs og Danmarks Statistiks samordnede befolkningsfremskrivning fra 2013. Eksperimenterne indebærer en ændring i de grundlæggende vandringsantagelser, som Befolkningsfremskrivning 2013 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 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 efterkommere<sup>5</sup>. Dødshyppighederne afhænger hverken af oprindelse eller statsborgerskab. Statsborgerskabsinformationen bidrager til nuancering af den demografiske adfærd, men bortagreges 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 befolkningsgruppen bestående af indvandrere fra 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 er det årlige indvandringsniveau til gruppen af indvandrere fra vestlige lande fastsat til 22.000 personer.

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.

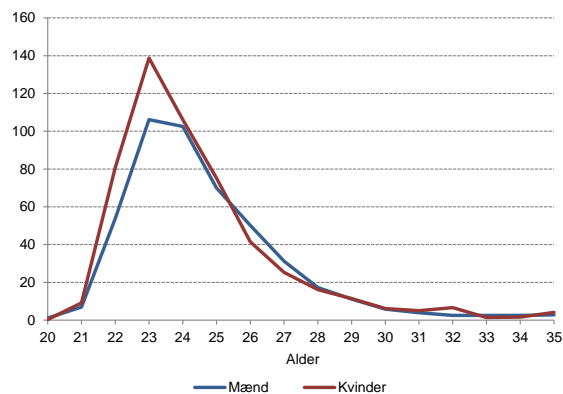
Marginaleksperimenterne indebærer udarbejdelse af to alternative befolkningsfremskrivninger i hvilke det årlige eksogene indvandringsomfang fra vestlige lande øges med 1.000 personer

<sup>4</sup> Se evt. <http://www.dreammodel.dk/pdf/Befolkningsfremskrivning2013.pdf>

<sup>5</sup> 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.

årligt fra og med år 2013 og udvandringsadfærden korrigeres for de medlemmer af merindvandringspopulationen, der ved hvert års begyndelse er mellem 24-34 år. Eftersom aldersdateringen for demografiske strømme er relateret til alderen ultimo året, anvendes korrigerede udvandringssandsynligheder for aldersgrupperne 25-35 år. Køns- og aldersfordelingen for indvandringen er fastlagt således, at den for den givne befolkningsgruppe afspejler den typiske fordeling for personer, der er indskrevet på en lang videregående uddannelse, jf. Figur 1.

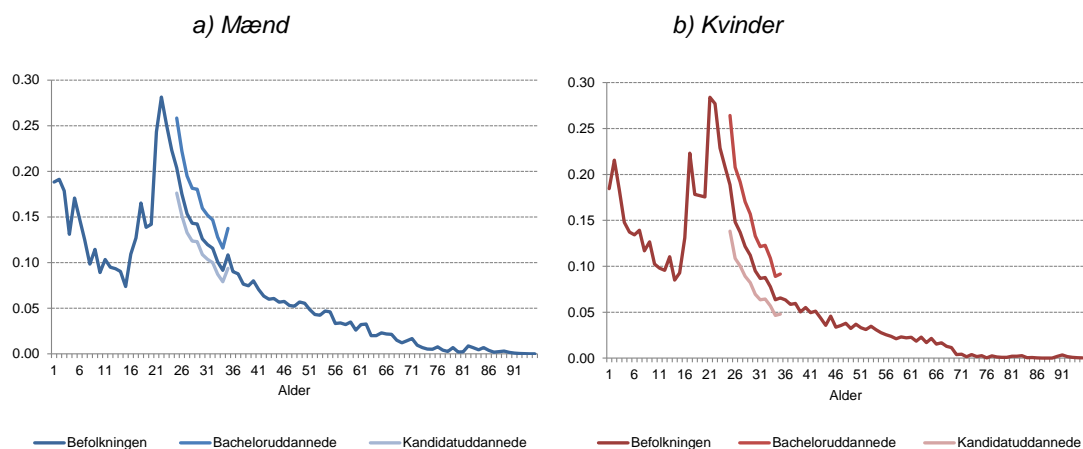
**Figur 1. Årlig merindvandring af personer fra vestlige lande uden dansk statsborgerskab fordelt på køn og alder**



Kilde: Egne beregninger.

Figur 2 viser udvandringshyppighederne for vestlige merindvandrere fordelt på køn, alder og færdiggjort uddannelse. I forhold til de øvrige vestlige indvandrere i Danmark har de merindvandrere, der færdiggør en kandidatuddannelse, en lavere udvandringssandsynlighed, mens merindvandrere med en bacheloruddannelse som højst fuldførte, har en højere udvandringssandsynlighed. Dette gælder både for kvinder og mænd, jævnfør Figur 2. Der er betydelig usikkerhed knyttet til de uddannelsesspecifikke udvandringssandsynligheder, specielt for bacheloruddannede, hvorfor disse blot er anvendt for 25-35-årige. For øvrige aldersgrupper anvendes blot udvandringssandsynligheden for en typisk vestlig indvandrer.

**Figur 2. Udvandringshyppigheder for indvandrere fra vestlige lande uden dansk statsborgerskab fordelt på færdiggjort uddannelse**



Anm.: Sandsynlighederne antages konstante gennem fremskrivningen. De rå uddannelsesfordelte udvandringssandsynligheder er specielt for bacheloruddannede fluktuerende på tværs af alder, hvorfor

de illustrerede aldersprofiler er fundet som en skalering af den gennemsnitlige udvandringssandsynlighed baseret på den gennemsnitlige pct. afvigelse mellem den uddannelsesspecifikke og den gennemsnitlige udvandringssandsynlighed for de 25-35-årige.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAMs befolkningsfremskrivning 2013.

De alternative befolkningsfremskrivninger tilordnes efterfølgende højst fuldførte og igangværende uddannelse i DREAMs uddannelsesfremskrivning, så eksperimenternes grundlæggende antagelser opfyldes. Efterfølgende kan den uddannelsesafhængige arbejdsmarkedstilknytning fastlægges. 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 tilknytning 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 tilknytning. Eksempelvis indvirker befolkningens uddannelsesniveau ikke på fertiliteten, ligesom sidstnævnte ingen rolle spiller i fastlæggelsen af den andel af befolkningen, der er på barselsorlov.

Til de aktuelle eksperimenter er den kausale sammenhæng dog brudt, da fastlæggelsen af udvandringen for 25-35-årige sker i uddannelsesmodellen, idet det kun her er muligt at indlægge uddannelsesspecifik demografisk adfærd. Udvandringen anvendes efterfølgende i befolkningsfremskrivningen således, at der kan opnås den korrekte bestand af de ekstra indvandrere ældre end 35 år ligesom det korrekte antal børn af de ekstra indvandrere kan beregnes.

## 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, højst fuldførte uddannelse samt varighed/anciennitet på studiet (hvis personer er under uddannelse). Højst 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).<sup>6</sup>

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.

De 1.000 indvandrere i marginaleksperimentet antages alle at have fuldført en bacheloruddannelse og indskrives ved indvandring til Danmark på en delt kandidatuddannelse. Adfærden i uddannelsessystemet antages efterfølgende at være som for øvrige indvandrere fra vestlige lande. Denne antagelse resulterer i en fremskrivning af den

<sup>6</sup> <http://www.dreammodel.dk/pdf/Uddannelsesfremskrivning2012.pdf>

ekstra bestand af indvandrere på højst fuldførte og igangværende uddannelse. Grundet antagelsen om uændret demografisk adfærd relativt til øvrige vestlige indvandrere, vil merindvandringen foranledige ændring i antallet af efterkommere og medlemmer af restbefolkningen relativt til grundforløbet. De pågældendes uddannelsesniveau fastlægges i henhold til den adfærd, som befolkningsgruppen udviser i grundforløbet. Det er indlagt en begrænsning på optaget på ph.d. uddannelsen svarende til antallet af studerende på uddannelsen i grundforløbet. Merindvandringen og deres efterkommere giver dermed ikke anledning til en større tilknytning til ph.d. uddannelsen.

## 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 given højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt arbejdsmarkedsstatusgruppe. I hvert fremskrivningssår multipliceres bestandsfrekvensen med antallet af personer med givne demografiske karakteristika (køn, alder og oprindelse) og højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning ifølge befolknings- og uddannelsesfremskrivningen yderligere opdeles på arbejdsmarkedsstatus. Befolkningen fordeles i DREAMs socioøkonomiske fremskrivning på i alt 36 grupper inden og uden for arbejdsstyrken.

Antallet af studerende i DREAMs socioøkonomiske fremskrivning fastlægges ud fra antallet af igangværende personer i DREAMs uddannelsesfremskrivning. Med anvendelse af uddannelsesfordelte bestandsfrekvenser opdeles antallet af studerende dog på fire socioøkonomiske grupper omfattende uddannelsessøgende med og uden SU henholdsvis inden og uden for arbejdsstyrken.

For en redegørelse af de grundlæggende antagelser vedrørende forholdet mellem højst fuldførte uddannelse og tilknytning til arbejdsstyrken henvises til Hansen og Hansen (2011) kapitel 4<sup>7</sup>. 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 uddannelse<sup>8</sup>.

Merindvandringen antages for givet køn og alder at have samme tilknytning til arbejdsmarkedet som øvrige herboende vestlige indvandrere med tilsvarende uddannelsesniveau. De køns-, alders- og uddannelsesfordelte deltagelsesfrekvenser for de ekstra indvandrere sættes således lig de tilsvarende deltagelsesfrekvenser for øvrige vestlige indvandrere. Dermed tages der ikke højde for, at merindvandringen har et andet

---

<sup>7</sup> For øvrige antagelser i den socioøkonomiske fremskrivning knyttet til langsigtet økonomisk fremskrivning 2013 henvises til [http://www.dreammodel.dk/pdf/Langsigtet\\_fremskrivning\\_2013.pdf](http://www.dreammodel.dk/pdf/Langsigtet_fremskrivning_2013.pdf). DREAMs seneste langsigtede økonomiske fremskrivning er baseret på lønmodtagerbeskæftigelsen i RAS efter denne er overgået til opgørelse efter elndkomst. Dette har afstedkommet en generel nedskrivning af erhvervsdeltagelsen relativt til det tidligere anvendte opgørelsesprincip, der var baseret på indberetning via oplysningssedler udfærdiget af arbejdsgiveren.

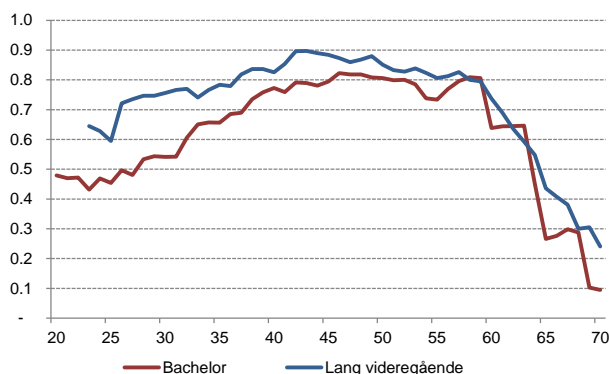
<sup>8</sup> Antagelsen om aftagende marginalafkast er i overensstemmelse med Søgaard (2011).

opholdsgrundlag end de herboende, hvilket potentielt kan udmønte sig i en anden arbejdsmarkedstilknytning end gennemsnittets. Endvidere er ikke eksplicit modelleret konvergens mellem befolkningsgruppernes arbejdsmarkedstilknytning, hvorfor en sådan integrationseffekt er fraværende. Alene forskelle i udviklingen i befolkningsgruppernes sammensætning på højest fuldførte uddannelse, køn og alder kan føre til ændring af den relative erhvervstilknytning mellem grupperne<sup>9</sup>. Det antages yderligere, at merindvandringen har samme produktivitet som øvrige medlemmer af samme indvandrergruppe.

Som tidligere nævnt antages indvandrerens børn også at have samme tilknytning til arbejdsmarkedet som øvrige vestlige efterkommere med tilsvarende køn, alder og uddannelsesniveau. Eksperimenterne omfatter således ikke en antagelse om, at merindvandringens efterkommere ligesom deres forældre bidrager til en opjustering af den samlede erhvervstilbøjelighed for befolkningsgruppen (på tværs af uddannelse).

I Figur 3 ses for år 2011 den aldersbetingede strukturelle erhvervsfrekvens for indvandrere fra vestlige lande med universitetsbachelor og lang videregående som højest fuldførte uddannelse. Det ses, at for stort set alle aldersgrupper lægger den strukturelle erhvervsfrekvens for personer med en lang videregående uddannelse over erhvervsfrekvensen for bachelorer.<sup>10</sup> Dette stemmer overens med den generelle tendens, at erhvervstilbøjeligheden for befolkningen som helhed er stigende i uddannelsesniveaut.

**Figur 3. Uddannelsesfordelt aldersbetinget strukturel erhvervsfrekvens, vestlige indvandrere 2011**



Anm: Lang videregående uddannelse omfatter kandidatuddannelser og ph.d.

Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2013.

Resultatet af DREAMs socioøkonomiske fremskrivning indlæses i DREAMs hovedmodel. Forinden bortagregeres niveauet for højest fuldførte uddannelse eftersom den nuværende version af hovedmodellen hverken tillader uddannelsesfordelt arbejdsudbud eller efterspørgsel. Det er yderligere centralt at bemærke, at uddannelsesniveaut udelukkende indvirker på det effektive fuldtidsækvivalente arbejdsudbud gennem erhvervsdeltagelsen. Den

<sup>9</sup> Hertil kommer arbejdsmarkedspolitik, der ikke påvirker erhvervstilknytningen ensartet i oprindelsesgrupperne.

<sup>10</sup> Forskelle i erhvervsdeltagelse på tværs af uddannelse og oprindelse skal tolkes med forsigtighed grundet tyndt data for specielt de ældste aldersgrupper. Herudover kan data være præget af det grundlag som indvandrerne er tildelt opholdstilladelse på baggrund af. For de ældre aldersgrupper, er specielt erhvervsdeltagelsen for personer med en universitetsbachelor som højest fuldførte baseret på et meget lille antal observationer.

ændrede uddannelsessammensætning blandt indvandrere påvirker dermed ikke gruppens produktivitet ligesom arbejdstiden antages uafhængig af uddannelsesniveaut.

Antallet af socioøkonomiske grupper reduceres fra 36 til 19 i hovedmodellen. Aggregering af de socioøkonomiske grupper betyder, at der i DREAMs hovedmodel kun skelnes mellem uddannelsessøgende inden og uden for arbejdsstyrken. Alle uddannelsessøgende antages dog at modtage SU, hvor satsen er fastlagt ud fra makrobeløbet i basisåret 2008 og det samlede antal igangværende dette år. Således bliver den anvendte sats lidt lavere end den faktiske, hvilket i fremskrivningen kompenserer for antagelsen om, at alle uddannelsessøgende er SU modtagere. I marginaleksperimenterne nedjusteres den gennemsnitlige SU sats svarende til, at en andel af de ekstra studerende ikke modtager SU.

### **Korrektion af de individuelle offentlige udgifter til uddannelse**

Fra FIVU haves oplysninger om taxameterudgifter knyttet til studerende, der henholdsvis færdiggør og frafalder en igangværende uddannelse<sup>11</sup>. Tillige haves oplysninger om samlede bevillinger til puljer og rammestyrede bevillinger. Oplysninger er tilgængelige for universitetsbachelorer, lange videregående uddannelser, erhvervsakademiuddannelser og professionsbachelorer. Erhvervsakademiuddannelserne er i DREAM omfattet af korte videregående uddannelser, mens studerende tilknyttet andre mellemlange videregående uddannelser end professionsbachelorer tildeles samme taxameterudgifter som disse.

For STÅ-udgifternes vedkommende er der for færdiggørende tale om en gennemsnitlig sats, der tildeles efter et bestået studieforløb, hvor dette er defineret som opnåelse af et nyt uddannelsesniveau og ikke en bestået eksamen i løbet af studiet, der ellers i virkeligheden er det, der udløser det pågældende taxameter til uddannelsesinstitutionen. Den gennemsnitlige sats er i nærværende modellering således udtryk for, hvor meget en typisk studerende udløser af eksamenstaxametre i løbet af sit studieforløb. Fra DREAMs uddannelsesmodel kan i hver periode udskilles den andel af de igangværende, der ved periodens slutning færdiggør deres uddannelse, hvilket kombineret med den gennemsnitlige færdiggørelsessats fastlægger det samlede træk på udgifter til færdiggørende i fremskrivningen.

I tabellen nedenfor ses de samlede STÅ-udgifter til henholdsvis frafaldne og færdiggørende i år 2009 samt udgifterne for samme år til puljer og rammebevillinger. For færdiggørende varierer satsen afhængigt af uddannelse til og med hhv. år 2015 og 2016, hvorefter denne antages konstant. Satsen varierer ikke på tværs af køn, alder og oprindelse.

For frafaldne haves fra FIVU blot makroudgiften fra 2009, der i fremskrivningen antages at udvikle sig med væksten i det samlede frafald på de enkelte uddannelser. Udgifter til puljer og rammestyrede bevillinger er ligeledes bestemt som en makroudgift, men denne antages at være konstant efter det sidst kendte tidspunkt, der for erhvervsakademi og professionsbacheloruddannelser er år 2009, mens der for lange videregående uddannelser vil være variation til og med år 2016. Det skal bemærkes, at der ikke haves taxameterudgifter for andre udgifter i de nedenstående, hvilket betyder, at der ikke indregnes hverken en besparelse eller en meromkostning i de tilfælde, hvor marginaleksperimenterne foranlediger en ændring i aktiviteten på de øvrige uddannelser.

---

<sup>11</sup> STÅ-udgifter.



**Tabel 1. Samlede uddannelsestaxametre i år 2009 fordelt på uddannelse, mio. kr. og gennemsnitlig sats pr. færdiggørende studerende, kr. 2008 - priser**

	STÅ-udgifter til frafaldne, mio. kr.	STÅ-udgifter til færdiggørende, mio. kr.	STÅ-udgifter pr. færdiggørende, kr.	Puljer og rammebevillinger, mio. kr.
Erhvervsakademi uddannelser	45.0	711.2	139208	39.4
Professionsbachelor uddannelser	208.2	2650.1	198099	509.2
Universitetsbachelor uddannelser	330.5	2386.1	182409	
Lange videregående uddannelser	27.5	1661.8	129471	583.8
I alt	611.1	7409.2	-	1132.4

Bem.: Der er ikke overensstemmelse mellem antallet af færdiggørende fra FIVU og i DREAMs uddannelsesmodel. For at sikre, at der ved anvendelse af antallet af færdiggjorte fra DREAM er overensstemmelse med FIVUs makrobeløb til færdiggørende i år 2009, er den gennemsnitlige sats skaleret for samtlige år.

Kilde: FIVU 2012 og DREAMs uddannelsesfremskrivning 2012.

Udgifterne i Tabel 1 antages at udgøre en del af de samlede individuelle udgifter til uddannelse. I 2008 udgjorde udgifterne til uddannelse opgjort som individuel offentlig service i alt 92.231 mio. kr.<sup>12</sup>, hvorfor taxameterdelen udgør lidt under 10 pct. Der er således stadig en betragtelig del af de individuelle offentlige udgifter til uddannelse, der ikke er omfattet af taxameteropgørelsen. Denne del antages at udvikle sig med demografien i fremskrivningen, dvs. efter samme princip, der i grundforløbet er anvendt for samtlige individuelle offentlige udgifter til uddannelse. I år 2009 korrigeres de samlede individuelle offentlige udgifter for taxameterudgifterne og ud fra den korrigerede udgift beregnes en gennemsnitlig udgift pr. person, der antages konstant i fremskrivningen. Den andel af de samlede udgifter i 2009, der kan henføres til taxameterudgifter skal i fremskrivningen udvikle sig med antallet af hhv. færdiggørende og frafaldne knyttet til de relevante uddannelser.

De samlede taxameterstyrede udgifter i fremskrivningen fordelt på køn, alder og oprindelse,

$X_{g,a,o,t}^{taxameter}$ , kan beregnes som

$$X_{g,a,o,t}^{taxameter} = \sum_{udd} \left( w_{udd}^{FINISH} N_{g,a,o,t}^{FINISH,udd} + w_{udd}^{DROPOUT} N_{g,a,o,t}^{DROPOUT,udd} \right)$$

hvor  $w_{udd}^{FINISH}$  og  $w_{udd}^{DROPOUT}$  angiver en gennemsnitlig sats pr. hhv. færdiggørende og frafaldne for uddannelse  $udd$ , mens  $N_{g,a,o,t}^{FINISH,udd}$  og  $N_{g,a,o,t}^{DROPOUT,udd}$  udtrykker antallet af henholdsvis færdiggørende og frafaldne fordelt på køn, alder og oprindelse på tidspunkt  $t$  i fremskrivningen. Ovenstående giver anledning til en gennemsnitlig taxameterstyret udgift pr. person, der er bestemt som

$$x_{g,a,o,t}^{taxameter} = \frac{X_{g,a,o,t}^{taxameter}}{N_{g,a,o,t}}$$

hvor  $N_{g,a,o,t}$  er den samlede befolkning fordelt på køn, alder og oprindelse i fremskrivningen. Idet data er tyndt for efterkommere udregnes et fælles gennemsnitligt taxameterafhængigt træk for efterkommere og personer af dansk oprindelse. Lad  $x_{g,a,o,t}^{BASE}$  være den gennemsnitlige uddannelsesudgift pr. person i grundforløbet, som er konstant over tid. Hvis  $x_{g,a,o,t}^{COUNT}$  angiver

<sup>12</sup> DREAMs langsigtede økonomiske fremskrivning 2013.

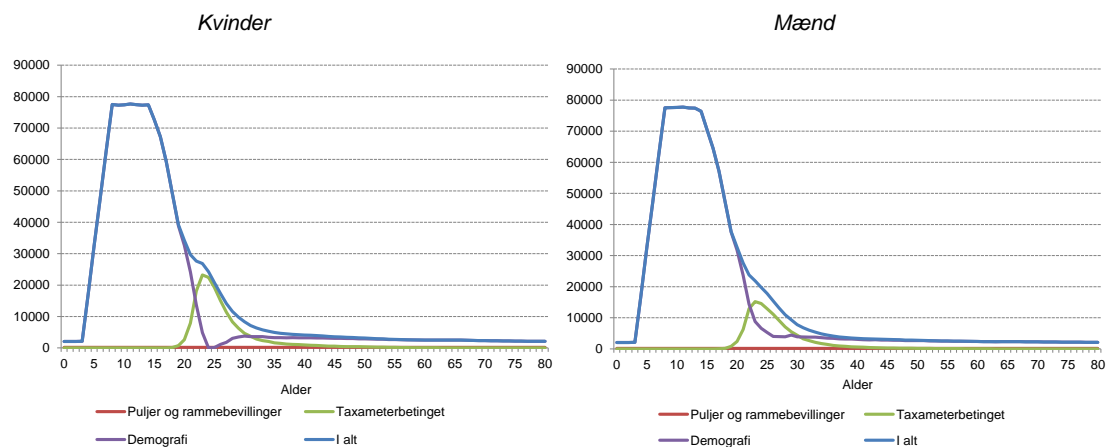
de samlede gennemsnitlige uddannelsesudgifter pr. person i alternativforløbet kan disse ved brug af ovenstående bestemmes som:

$$\begin{aligned} x_{g,a,o,t}^{COUNT} &= x_{g,a,o,t_0-1}^{BASE} - x_{g,a,o,t_0-1}^{taxameter} - x_{g,a,o,t_0-1}^{ramme} + x_{g,a,o,t}^{taxameter} + x_{g,a,o,t}^{ramme} \quad \text{for } t \geq t_0 - 1 \\ &= x_{g,a,o,t}^{\text{konstant}} + x_{g,a,o,t}^{taxameter} + x_{g,a,o,t}^{ramme} \end{aligned}$$

hvor  $t_0$  angiver året for hvilket udgiftsmodelleringen afviger fra den traditionelle i DREAM her år 2010.  $x_{g,a,o,t}^{\text{konstant}}$  er således konstant gennem hele fremskrivningen, hvorfor variationen i  $x_{g,a,o,t}^{COUNT}$  udelukkende stammer fra  $x_{g,a,o,t}^{taxameter}$ .  $x_{g,a,o,t}^{ramme}$  angiver den gennemsnitlige udgift pr. person til pulje- og rammebevillinger under den antagelse, at de pågældende udgifter fordeles jævnt ud på hele befolkningen.

Dekomponeringen af de gennemsnitlige uddannelsesudgifter pr. person i hhv. en konstant og en taxameterstyret andel er for grundforløbet illustreret i Figur 4.

**Figur 4. Fordeling af gennemsnitlige individuelle uddannelsesomkostninger pr. person på hhv. konstant og taxameterafhængig del i år 2015, dansk oprindelse. Kr. 2008-niveau**



Bem.: Makroudfgiften til puljer og rammebevillinger er holdt konstant i fremskrivningen, dog vil den gennemsnitlige udgift pr. person variere over tid.

Kilde: Egne beregninger på eksperiment A og B.

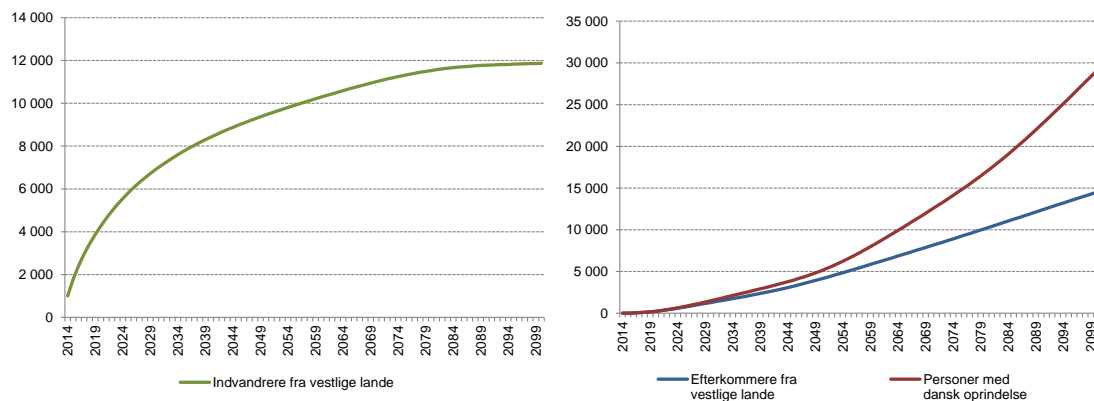
De samlede udgifter til individuel offentlig service henført til uddannelse beregnes som vanligt i selve modellen som det gennemsnitlige træk pr. person,  $x_{g,a,o,t}^{COUNT}$ , multipliceret med befolkningen fordelt på køn, alder, oprindelse og tid, hvorefter denne korrigeres med årlig inflation og produktivitetsvækst. Afvigelsen relativt til grundforløbet består altså i, at  $x_{g,a,o,t}^{COUNT}$  ikke er konstant over tid.

## Resultater

### Effekt på befolkningen

Merindvandringen giver anledning til en forøgelse af den herboende befolkning, jf. Figur 5.

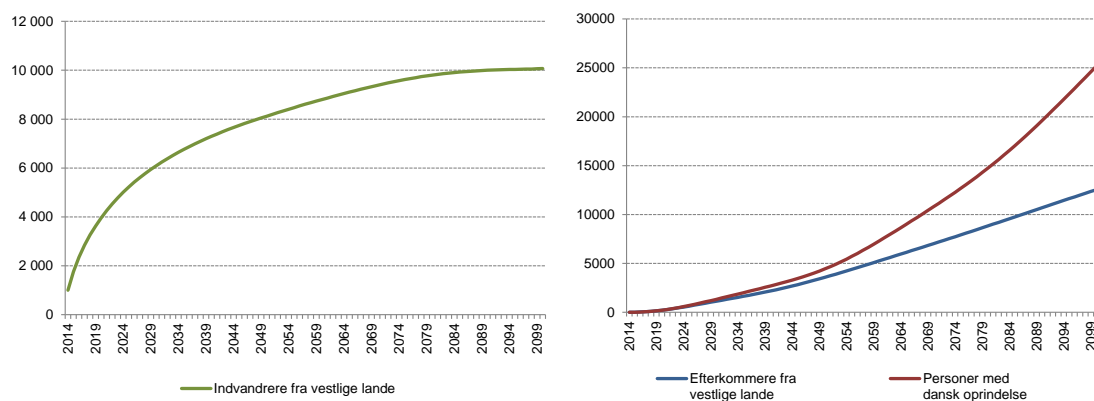
**Figur 5. Ændring i primobefolkningen relativt til grundforløbet fordelt på befolkningsgrupper foranlediget af merindvandring fra vestlige lande, Eksperiment A og B**



Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAMs befolkningsfremskrivning 2013.

Merindvandringen er som tidligere nævnt underlagt samme fertilitetsantagelser som øvrige indvandrere fra vestlige lande uden dansk statsborgerskab, hvilket sammen med forskellen i udvandringstilbøjelighed, forklarer den ovenfor illustrerede gradvise ændring i antallet af efterkommere og den resterende befolkning relativt til DREAMs grundforløb. I de tilfælde, hvor merindvandrerne vælger at få børn med en person, der både har dansk statsborgerskab og er født i Danmark, vil barnet tilhøre den resterende befolkning. I år 2050 har de 1.000 vestlige indvandrere med en bacheloruddannelse foranlediget, at antallet af efterkommere og medlemmer af restbefolkningen er øget med sammenlagt godt 9.000 personer. På samme tidspunkt er bestanden af merindvandringen fra vestlige lande rundet 9.500 personer.

**Figur 6 - Ændring i primobefolkningen relativt til grundforløbet fordelt på befolkningsgrupper foranlediget af merindvandring fra vestlige lande, Eksperiment C**



Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAMs befolkningsfremskrivning 2013.

I eksperiment C er udvandringssandsynlighederne for de 1000 årlige merindvandrere opjusteret med 20 procent. Det resulterer i henhold til Figur 6 i en lavere bestand af henholdsvis indvandrere, efterkommere og personer med dansk oprindelse.

### **Effekt på befolkningens uddannelsestilknytning**

I alle tre eksperimenter undersøges effekten af årligt at lade 1.000 indvandrere fra vestlige lande med en universitetsbacheloruddannelse påbegynde en kandidatuddannelse i Danmark. I eksperimenterne tilføjes de 1000 nye vestlige indvandrere årligt fra 2013 til den i forvejen forventede indvandring. Indvandrerne er tildelt en uddannelsesmæssig adfærd, der er identisk med den andre indvandrere fra vestlige lande har, når de påbegynder et kandidatstudie med baggrund som universitetsbachelor. Populationen af merindvandrere udvandrer efter en uddannelsesspecifik sandsynlighed i løbet af de år, hvor de ved årets begyndelse har alderen 24-34 år, hvilket som nævnt ovenfor indebærer specielle udvandringssandsynligheder for aldersgrupperne 25-35 år. Eksperiment C adskiller sig fra eksperiment A og B ved, at udvandringssandsynligheden for de 25-35-årige er 20 procent højere i eksperiment C.

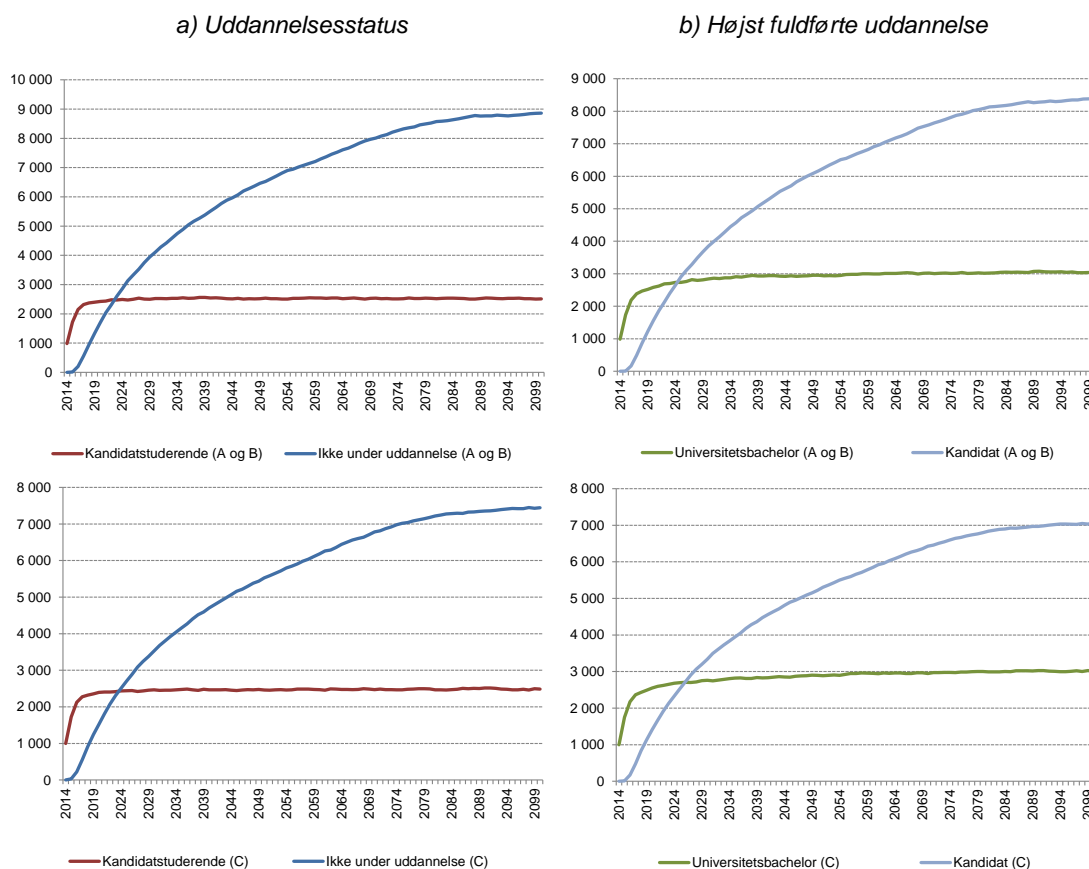
Når gruppen af nye vestlige indvandrere betragtes isoleret, fremgår det, at godt 2.500 af dem på sigt vil være kandidatstuderende i eksperiment A, B og C, jf. Figur 7a.

De øvrige knap 9.000 merindvandrere i eksperiment A og B og knap 7.500 merindvandrere i eksperiment C vil enten være færdige som kandidater eller have frafaldet uddannelsen og derfor enten befinde sig uden for uddannelsessystemet eller være i gang med en anden uddannelse<sup>13</sup>. Hvad enten man er inden eller uden for uddannelsessystemet, vil man være tilknyttet arbejdsmarkedet med den tilbøjelighed, som de socioøkonomiske deltagelsesfrekvenser for det relevante højst fuldførte uddannelsesniveau giver anledning til. For personer inden for uddannelsessystemet afhænger tilknytningen til arbejdsmarkedet udelukkende af højst fuldførte og ikke igangværende uddannelse.

---

<sup>13</sup> Der er blot en beskedent sandsynlighed for, at man starter på andre uddannelser end kandidatuddannelsen, når man har en bacheloruddannelse som højst fuldførte, hvorfor de fleste vil være uden for uddannelsessystemet og enten blive her eller afhængigt af alder påbegynde kandidatuddannelsen igen det følgende år.

**Figur 7. Uddannelsesstatus og højst fuldførte uddannelse for merindvandringen fra vestlige lande**



Anm.: De to øverste figurer vedrører eksperiment A og B, mens de to nederste vedrører til eksperiment C. Antallet af universitetsbachelor i b) inkluderer kandidatstuderende.

Kilde: Egne beregninger på DREAMs uddannelsesmodel.

En stor andel af de nye indvandrere ender ikke overraskende med at have afsluttet en kandidatuddannelse som højst fuldførte uddannelse. Således færdiggør knap 8.500 af merindvandrerne i eksperiment A og B en kandidatuddannelse, mens det er godt 7.000 i eksperiment C. Nogle frafalder dog studiet undervejs og fastholder en bachelorgrad som højeste uddannelsesniveau. Eftersom antallet med en bacheloruddannelse kun stiger ganske svagt over tid og eftersom forskellen mellem antallet med en bacheloruddannelse som højst fuldførte og antallet af kandidatstuderende er lille, kan det konstateres, at antallet af frafaldne er relativt lavt, jf. Figur 7a og Figur 7b.

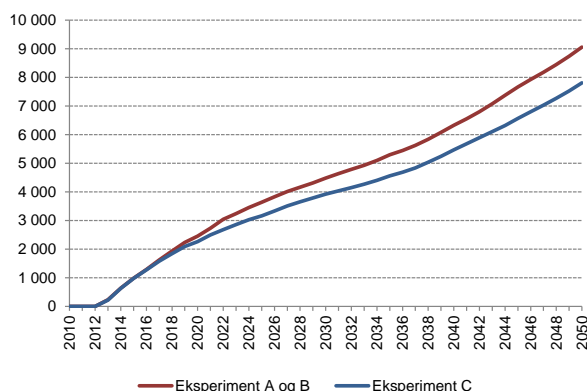
I tillæg til de årligt 1.000 nye kandidatstuderende indvandrere er deres forventede efterkommere tilføjet til kørslen. Efterkommerne er tildelt en uddannelsesmæssig adfærd, der svarer til den efterkommere til vestlige indvandrere har i grundforløbet. Der er således ikke taget højde for social arv. Det kunne meget vel tænkes, at uddannelsesniveautet blandt efterkommere til højt kvalificerede vestlige indvandrere er højere end det gennemsnitlige uddannelsesniveau blandt efterkommere til vestlige indvandrere, men dette aspekt indgår ikke i modellen. Det oftest forekomne uddannelsesniveau blandt efterkommerne til de årligt 1.000 nye indvandrere vil være en erhvervsfaglig uddannelse.

## Effekt på befolkningens arbejdsmarkedstilknøytning

En del af de ekstra studerende, som indvandrer til Danmark, vil tilknyttes arbejdsmarkedet, særligt når de har færdiggjort deres uddannelse, hvorfor eksperimenterne har en positiv effekt på arbejdsstyrken.

I fremskrivningen antages de internationale studerende at have samme tilknytning til arbejdsmarkedet som øvrige vestlige indvandrere. Figur 8 viser den absolutte ændring i arbejdsstyrken i forhold til grundforløbet i de tre eksperimenter med øget indvandring af internationale studerende. På kort sigt har eksperimenterne nogenlunde samme kvantitative effekt på arbejdsstyrken.

**Figur 8. Absolut ændring i arbejdsstyrken ved indvandring af internationale studerende i forhold til grundforløb, 2010-2050**

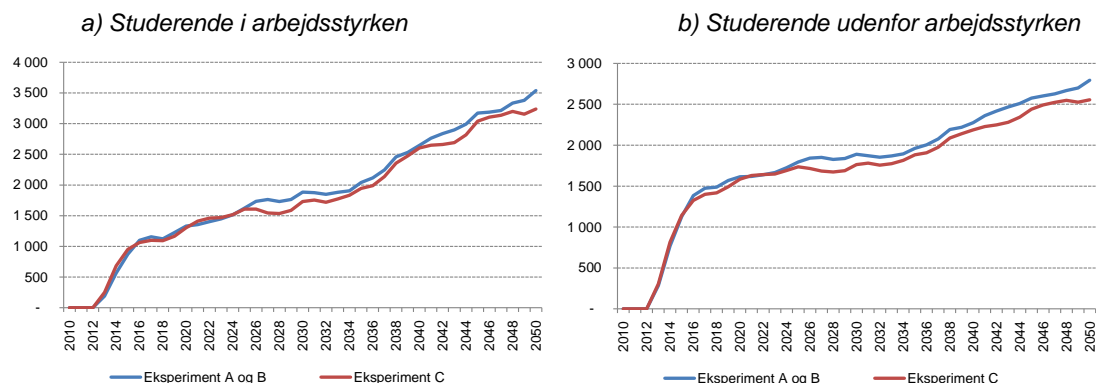


Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2013.

Samlet set forventes arbejdsstyrken frem til år 2050 at stige med godt 9.000 personer i eksperiment A og B og knap 8.000 personer i eksperiment C. Den lavere stigning i arbejdsstyrken i eksperiment C skal selvsagt tilskrives den højere udvandringssandsynlighed i eksperimentet relativt til eksperiment A og B.

Antallet af studerende indenfor arbejdsstyrken stiger i år 2050 med godt 3.500 personer i eksperiment A og B og godt 3.250 personer i eksperiment C relativt til grundforløbet, jævnfør Figur 9. Antallet af studerende udenfor arbejdsstyrken stiger i år 2050 med godt 2.750 personer i eksperiment A og B og godt 2.500 personer i eksperiment C. Således ligger antallet af studerende i arbejdsstyrken ved indvandring af 1000 årlige internationale vestlige studerende lidt højere end antallet af studerende udenfor arbejdsstyrken i alle eksperimenter.

**Figur 9. Absolut ændring i antal studerende ved indvandring af internationale studerende i forhold til grundforløb, 2010-2050**



Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2013.

## Makroøkonomisk virkning

Den umiddelbare effekt af merindvandring på 1000 bachelorer fra vestlige lande om året er en stigning i befolkningen og arbejdsudbuddet. I en *lukket økonomi* vil produktionen på langt sigt ændres 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 reduceres for at øge efterspørgslen. Derved opnår de danske virksomheder en forringet 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 (defineret ud fra forbrugerprisindekset) falder. Vice versa når produktionen falder.

De makroøkonomiske virkninger af merindvandringseksperimenterne er vist i Tabel 2 til Tabel 7. Tabel 2, Tabel 4 og Tabel 6 viser den relative ændring i forhold til grundforløbet. Tabel 3, Tabel 5, og Tabel 7 viser den relative ændring i forsyningsbalancens underkomponenter pr. capita for henholdsvis eksperiment A, B og C. Marginaleksperimenterne er kvalitativt ens, og vil derfor blive beskrevet under et.

Tabel 2. Makroøkonomisk virkning af eksperiment A

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- <i>Relativ ændring</i> , Indeks, grundforløb = 100 ----					
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>100.06</b>	<b>100.09</b>	<b>100.12</b>	<b>100.17</b>	<b>100.22</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.07</b>	<b>100.11</b>	<b>100.12</b>	<b>100.15</b>	<b>100.18</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.05</b>	<b>100.07</b>	<b>100.11</b>	<b>100.16</b>	<b>100.19</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	100.07	100.10	100.14	100.21	100.26
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.62</b>	<b>99.41</b>	<b>99.79</b>	<b>100.51</b>	<b>102.15</b>
- Eksport	100.00	99.97	100.05	100.09	100.14	100.21
- Import	100.00	100.06	100.08	100.10	100.13	100.17
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.32</b>	<b>100.19</b>	<b>100.18</b>	<b>100.20</b>	<b>100.28</b>
<b>Beskæftigelse, 1000 pers.</b>	<b>100.00</b>	<b>100.09</b>	<b>100.13</b>	<b>100.16</b>	<b>100.22</b>	<b>100.30</b>
- Private sektorer	100.00	100.09	100.13	100.16	100.22	100.31
- Offentlige sektor	100.00	100.08	100.12	100.15	100.21	100.27
	---- <i>Absolut ændring</i> ----					
<b>Arbejdsløshed, procent</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Offentlige budget overskud, pct. af BNP</b>	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>
- Offentlige primære budget overskud	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
- Offentlige netto rente udgifter	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02

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

Kilde: Egne beregninger på DREAM



**Tabel 3. Makroøkonomisk virkning pr. capita af eksperiment A**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
		---- Relativ ændring, Indeks, grundforløb = 100 ----				
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>	<b>99.93</b>	<b>99.92</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.98</b>	<b>99.96</b>	<b>99.91</b>	<b>99.87</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.95</b>	<b>99.94</b>	<b>99.92</b>	<b>99.88</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	99.98	99.97	99.98	99.98	99.95
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	99.91	99.87	99.83	99.77	99.69
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.53</b>	<b>99.28</b>	<b>99.63</b>	<b>100.28</b>	<b>101.84</b>
- Eksport	100.00	99.89	99.92	99.92	99.90	99.90
- Import	100.00	99.97	99.95	99.93	99.89	99.86
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.23</b>	<b>100.06</b>	<b>100.02</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Merindvandringseksperimenterne medfører, at BNP i år 2050 er steget med 0,22 % i eksperiment A og B, og 0,19 % i eksperiment C relativt til grundforløbet, jf. Tabel 2, Tabel 4 og Tabel 6. Trods stigningen i BNP relativt til grundforløbet er BNP pr. capita faldet for alle marginaleksperimenter. I år 2050 er BNP pr. capita faldet med 0,08 % i de to første eksperimenter og 0,07 % i eksperiment C, jf. Tabel 3, Tabel 5, og Tabel 7. Generelt er forsyningsbalancens underkomponenter pr. capita faldet i forhold til grundforløbet til trods for, at makrotallene er steget i forhold til grundforløbet.

Beskæftigelsen er i 2020 steget med ca. 2.600 personer for eksperiment A og B og med ca. 2.200 personer for eksperiment C relativt til grundforløbet. I år 2050 er beskæftigelsen relativt til grundforløbet steget med ca. 8.900 personer for eksperiment A og B og med 7.500 personer for C, svarende til en stigning på henholdsvis 0,3 % og 0,26 % i år 2050, (jf. Tabel 2, Tabel 4 og Tabel 6). Genudvandring og naturlig befolkningstilvækst fører over tid til et skift i befolkningssammensætningen blandt den forøgede befolkning, hvilket påvirker antallet af personer i beskæftigelse. Beskæftigelsesstigningen forklares både af en stigning i beskæftigelsen i den private sektor og i den offentlige beskæftigelse. Stigningen i den offentlige beskæftigelse er affødt af en stigning i det offentlige forbrug, der i 2050 er hhv. 0,19 %, og 0,17 % højere end i grundforløbet for henholdsvis eksperiment A/B og C. Da det kollektive offentlige forbrug iht. antagelsen er uændret, forklares stigningen i det offentlige forbrug af det individuelle offentlige forbrug, hvis udvikling som tidligere nævnt er knyttet til ændringen i befolkningen og antallet af studerende over tid.

Tabel 4. Makroøkonomisk virkning af eksperiment B

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
		---- Relativ ændring, Indeks, grundforløb = 100 ----				
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>100.06</b>	<b>100.09</b>	<b>100.12</b>	<b>100.17</b>	<b>100.22</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.08</b>	<b>100.11</b>	<b>100.12</b>	<b>100.15</b>	<b>100.18</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.05</b>	<b>100.07</b>	<b>100.11</b>	<b>100.16</b>	<b>100.19</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	100.07	100.10	100.14	100.21	100.26
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.61</b>	<b>99.40</b>	<b>99.78</b>	<b>100.49</b>	<b>102.12</b>
- Eksport	100.00	99.97	100.05	100.09	100.14	100.20
- Import	100.00	100.06	100.08	100.10	100.13	100.17
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.32</b>	<b>100.19</b>	<b>100.18</b>	<b>100.20</b>	<b>100.28</b>
<b>Beskæftigelse, 1000 pers.</b>	<b>100.00</b>	<b>100.09</b>	<b>100.13</b>	<b>100.16</b>	<b>100.22</b>	<b>100.30</b>
- Private sektorer	100.00	100.09	100.13	100.16	100.22	100.31
- Offentlige sektor	100.00	100.08	100.12	100.15	100.21	100.27
		---- Absolut ændring ----				
<b>Arbejdsløshed, procent</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Offentlige budget overskud, pct. af BNP</b>	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>
- Offentlige primære budget overskud	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
- Offentlige netto rente udgifter	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02

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

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Tabel 5. Makroøkonomisk virkning pr. capita af eksperiment B

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
		---- Relativ ændring, Indeks, grundforløb = 100 ----				
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>	<b>99.93</b>	<b>99.92</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.98</b>	<b>99.96</b>	<b>99.91</b>	<b>99.87</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.95</b>	<b>99.94</b>	<b>99.92</b>	<b>99.88</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	99.98	99.97	99.98	99.98	99.95
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	99.91	99.87	99.83	99.77	99.69
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.53</b>	<b>99.27</b>	<b>99.62</b>	<b>100.26</b>	<b>101.81</b>
- Eksport	100.00	99.88	99.92	99.92	99.90	99.90
- Import	100.00	99.97	99.95	99.93	99.89	99.86
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.23</b>	<b>100.06</b>	<b>100.02</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Den forøgede beskæftigelse og produktion fører til, at investeringer og det private forbrug stiger relativt til grundforløbet. For at afsætte den større produktion må virksomhederne sænke outputprisen. Eksporten stiger som følge af det lavere prisniveau med 0,21 % i eksperiment A, 0,20 % i eksperiment B og 0,17 % i eksperiment C i forhold til grundforløbet. Som nævnt medfører det faldende prisniveau et fald i reallønnen. I år 2050 er såvel produktreallønnen i den udenlandskonkurrerende sektor som reallønnen (defineret ud fra forbrugerprisindekset) faldet mellem 0,04 % - 0,08 % for marginaleksperimenterne. Der er således tale om særdeles begrænsede ændringer.

Tabel 6. Makroøkonomisk virkning af eksperiment C

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- <i>Relativ ændring</i> , Indeks, grundforløb = 100 ----					
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>100.05</b>	<b>100.08</b>	<b>100.11</b>	<b>100.14</b>	<b>100.19</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.07</b>	<b>100.10</b>	<b>100.11</b>	<b>100.13</b>	<b>100.15</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>100.04</b>	<b>100.06</b>	<b>100.09</b>	<b>100.13</b>	<b>100.17</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	100.06	100.08	100.13	100.18	100.23
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.66</b>	<b>99.44</b>	<b>99.78</b>	<b>100.24</b>	<b>101.48</b>
- Eksport	100.00	99.97	100.04	100.07	100.11	100.17
- Import	100.00	100.06	100.07	100.09	100.11	100.15
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.30</b>	<b>100.17</b>	<b>100.16</b>	<b>100.17</b>	<b>100.24</b>
<b>Beskæftigelse, 1000 pers.</b>	<b>100.00</b>	<b>100.08</b>	<b>100.11</b>	<b>100.14</b>	<b>100.19</b>	<b>100.26</b>
- Private sektorer	100.00	100.08	100.12	100.14	100.19	100.26
- Offentlige sektor	100.00	100.08	100.10	100.13	100.19	100.24
	---- <i>Absolut ændring</i> ----					
<b>Arbejdsløshed, procent</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Offentlige budget overskud, pct. af BNP</b>	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>
- Offentlige primære budget overskud	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
- Offentlige netto rente udgifter	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02

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

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Tabel 7. Makroøkonomisk virkning pr. capita af eksperiment C

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- <i>Relativ ændring</i> , Indeks, grundforløb = 100 ----					
<b>BNP</b>	<b>100.00</b>	<b>99.98</b>	<b>99.99</b>	<b>99.97</b>	<b>99.94</b>	<b>99.93</b>
<b>Privat forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.99</b>	<b>99.97</b>	<b>99.93</b>	<b>99.89</b>
<b>Offentligt forbrug</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.95</b>	<b>99.95</b>	<b>99.93</b>	<b>99.90</b>
- Individuelt offentligt forbrug	100.00	99.98	99.97	99.98	99.97	99.96
- Kollektivt offentligt forbrug	100.00	99.92	99.88	99.85	99.80	99.73
<b>Netto eksport</b>	<b>100.00</b>	<b>98.54</b>	<b>99.51</b>	<b>99.89</b>	<b>100.26</b>	<b>101.56</b>
- Eksport	100.00	99.89	99.95	99.94	99.91	99.91
- Import	100.00	99.98	99.97	99.95	99.91	99.88
<b>Investeringer</b>	<b>100.00</b>	<b>100.24</b>	<b>100.10</b>	<b>100.00</b>	<b>99.95</b>	<b>99.95</b>

Kilde: Egne beregninger på DREAM

Stigningen i importen forklares af en stigning i det private forbrug og i importerede investeringsgoder og materialeinput til anvendelse i den større produktion. Betalingsbalancen forbedres gradvist gennem fremskrivningen.

Generelt er effekterne af eksperiment C mindre relativt til eksperiment A og B. Det skyldes, at udvandrings sandsynligheden i eksperiment C er højere end i eksperiment A og B, hvilket betyder en lavere bestand af henholdsvis indvandrere, efterkommere og personer med dansk oprindelse i eksperiment C.

## De offentlige finanser

Udviklingen i de offentlige finanser som andel af BNP er for de enkelte eksperimenter vist i Tabel 8, Tabel 10 og Tabel 12. Som sammenligningsgrundlag viser Figur 10 den relative ændring i BNP i forhold til grundforløbet. Udviklingen i de offentlige finanser pr. capita er vist i Tabel 9, Tabel 11 og Tabel 13 for henholdsvis eksperiment A, B og C.

**Tabel 8. Virkning af eksperiment A på de offentlige finanser, relativ ændring i BNP andele**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- Index, baseline = 100 ----					
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>100.01</b>	<b>99.99</b>	<b>99.98</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>
- Direkte skatter	100.00	99.98	99.96	99.94	99.92	99.90
- Kildeskatte	100.00	99.97	99.95	99.93	99.90	99.87
- Selskabsskatte	100.00	100.05	99.98	99.97	99.98	100.00
- Andre direkte skatte	100.00	99.98	99.98	99.98	99.97	99.97
- Indirekte skatte	100.00	100.07	100.06	100.06	100.06	100.06
- Moms	100.00	100.07	100.03	100.03	100.02	100.01
- Punktafgifter	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	99.99
- Ejendomsskatte	100.00	100.46	100.51	100.53	100.58	100.62
- Andre indirekte skatte	100.00	100.07	100.09	100.11	100.13	100.18
- Anden indkomst	100.00	99.94	99.95	99.94	99.94	99.91
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.98</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.95</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.93	99.90	99.88	99.83	99.78
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	100.00	100.01	100.02	100.04	100.03
- Sundhedsudgifter	100.00	99.96	99.95	99.94	99.92	99.90
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.05	100.06	100.13	100.28	100.27
- Socialomsorg	100.00	100.01	100.04	100.06	100.06	100.06
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.02	100.03	100.04	100.07	100.09
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.97	99.94	99.93	99.90	99.88
- Folkepension	100.00	99.94	99.88	99.85	99.80	99.73
- Efterløn	100.00	99.89	99.80	99.71	99.63	99.56
- Førtidspension	100.00	99.94	99.89	99.84	99.79	99.76
- Dagpenge	100.00	100.00	99.96	99.95	99.95	99.93
- Kontanthjælp	100.00	99.96	99.93	99.90	99.89	99.90
- Barselsdagpenge	100.00	100.09	100.16	100.19	100.16	100.24
- SU	100.00	100.14	100.15	100.19	100.34	100.48
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.99	100.00	100.00	100.00	100.01
- Offentlige investeringer	100.00	100.09	100.09	100.09	100.04	100.04
- Andre udgifter	100.00	99.99	100.00	100.00	100.01	100.02

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Af Figur 10 ses det, at BNP i løbende priser er stigende i forhold til grundforløbet i alle eksperimenter. De offentlige indtægter er generelt steget på sigt, men i mindre grad end BNP, hvorfor de offentlige indtægter relativt til BNP på sigt er lavere end i grundforløbet. De offentlige indtægter pr. capita er også faldet i forhold til grundforløbet. Det ses, at eksperimenterne stort set har de samme konsekvenser for de offentlige indtægter.

**Tabel 9. Virkning af eksperiment A på de offentlige finanser, relativ ændring pr. capita**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.94</b>	<b>99.91</b>	<b>99.86</b>	<b>99.80</b>
- Direkte skatter	100.00	99.96	99.90	99.87	99.81	99.75
- Kildeskatte	100.00	99.95	99.89	99.85	99.78	99.71
- Selskabsskatte	100.00	100.03	99.93	99.89	99.86	99.84
- Andre direkte skatte	100.00	99.96	99.93	99.90	99.86	99.81
- Indirekte skatte	100.00	100.05	100.01	99.98	99.94	99.90
- Moms	100.00	100.05	99.98	99.95	99.90	99.85
- Punktafgifter	100.00	99.99	99.96	99.93	99.88	99.84
- Ejendomsskatte	100.00	100.44	100.45	100.46	100.46	100.47
- Andre indirekte skatte	100.00	100.05	100.04	100.03	100.02	100.02
- Anden indkomst	100.00	99.92	99.89	99.87	99.82	99.75
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.92</b>	<b>99.90</b>	<b>99.85</b>	<b>99.80</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.91	99.85	99.80	99.72	99.62
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	99.98	99.95	99.94	99.93	99.88
- Sundhedsudgifter	100.00	99.94	99.90	99.86	99.81	99.75
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.03	100.01	100.06	100.16	100.11
- Socialomsorg	100.00	99.99	99.99	99.98	99.94	99.90
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.00	99.98	99.97	99.95	99.93
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.95	99.89	99.85	99.79	99.73
- Folkepension	100.00	99.92	99.83	99.78	99.68	99.57
- Efterløn	100.00	99.87	99.75	99.63	99.51	99.40
- Førtidspension	100.00	99.92	99.84	99.77	99.67	99.60
- Dagpenge	100.00	99.98	99.90	99.87	99.83	99.77
- Kontanthjælp	100.00	99.94	99.88	99.82	99.77	99.74
- Barlselsdagpenge	100.00	100.07	100.10	100.11	100.04	100.08
- SU	100.00	100.12	100.10	100.11	100.23	100.32
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.97	99.94	99.92	99.89	99.85
- Offentlige investeringer	100.00	100.07	100.03	100.01	99.92	99.88
- Andre udgifter	100.00	99.97	99.95	99.93	99.89	99.86

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Stigningen i de offentlige indtægter forklares af den øgede beskæftigelse, produktion og forbrug som medfører øgede indtægter fra både indirekte og direkte skatter. Stigningen i beskæftigelsen har forøget indtjeningen fra kildeskatte, trods en reduktion af reallønnen. Den forøgede produktion resulterer i højere indtægt fra selskabsskatte, der på langt sigt også er steget relativt til BNP i forhold til grundforløbet. At de indirekte skatte er steget i forhold til grundforløbet skyldes hovedsagligt, at momsindtægterne er steget som en konsekvens af det øgede forbrug.

**Tabel 10. Virkning af eksperiment B på de offentlige finanser, relativ ændring i BNP andele**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- Index, baseline = 100 ----					
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>100.01</b>	<b>99.99</b>	<b>99.99</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>
- Direkte skatter	100.00	99.98	99.96	99.95	99.93	99.90
- Kildeskat	100.00	99.97	99.95	99.93	99.90	99.87
- Selskabsskat	100.00	100.05	99.98	99.97	99.98	100.00
- Andre direkte skatter	100.00	99.98	99.98	99.98	99.97	99.97
- Indirekte skatter	100.00	100.07	100.06	100.06	100.06	100.06
- Moms	100.00	100.07	100.03	100.03	100.02	100.01
- Punktafgifter	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	99.99
- Ejendomsskat	100.00	100.46	100.51	100.54	100.58	100.63
- Andre indirekte skatter	100.00	100.07	100.09	100.11	100.13	100.18
- Anden indkomst	100.00	99.94	99.95	99.94	99.94	99.91
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.98</b>	<b>99.98</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.93	99.90	99.88	99.83	99.78
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	100.00	100.01	100.02	100.04	100.03
- Sundhedsudgifter	100.00	99.96	99.95	99.94	99.92	99.90
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.05	100.06	100.13	100.28	100.27
- Socialomsorg	100.00	100.01	100.04	100.06	100.06	100.06
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.02	100.03	100.04	100.07	100.09
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.98	99.95	99.93	99.91	99.89
- Folkepension	100.00	99.94	99.88	99.85	99.80	99.73
- Efterløn	100.00	99.89	99.80	99.71	99.63	99.56
- Førtidspension	100.00	99.94	99.89	99.84	99.79	99.76
- Dagpenge	100.00	100.00	99.96	99.95	99.95	99.93
- Kontanthjælp	100.00	99.96	99.93	99.90	99.89	99.90
- Barselsdagpenge	100.00	100.09	100.16	100.19	100.16	100.24
- SU	100.00	100.25	100.28	100.32	100.48	100.60
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.99	100.00	100.00	100.00	100.01
- Offentlige investeringer	100.00	100.09	100.09	100.09	100.04	100.04
- Andre udgifter	100.00	99.99	100.00	100.00	100.01	100.02

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

**Tabel 11. Virkning af eksperiment B på de offentlige finanser, relativ ændring pr. capita**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.94</b>	<b>99.91</b>	<b>99.86</b>	<b>99.80</b>
- Direkte skatter	100.00	99.96	99.90	99.87	99.81	99.75
- Kildeskat	100.00	99.95	99.89	99.85	99.78	99.71
- Selskabsskat	100.00	100.03	99.93	99.89	99.86	99.84
- Andre direkte skatter	100.00	99.96	99.93	99.90	99.86	99.81
- Indirekte skatter	100.00	100.05	100.01	99.98	99.94	99.90
- Moms	100.00	100.05	99.98	99.95	99.90	99.85
- Punktafgifter	100.00	99.99	99.96	99.93	99.88	99.84
- Ejendomsskat	100.00	100.44	100.45	100.46	100.47	100.47
- Andre indirekte skatter	100.00	100.05	100.04	100.03	100.02	100.02
- Anden indkomst	100.00	99.92	99.89	99.87	99.82	99.75
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.92</b>	<b>99.90</b>	<b>99.86</b>	<b>99.80</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.91	99.85	99.80	99.72	99.62
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	99.98	99.95	99.94	99.93	99.88
- Sundhedsudgifter	100.00	99.94	99.90	99.86	99.81	99.75
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.03	100.01	100.06	100.16	100.11
- Socialomsorg	100.00	99.99	99.99	99.98	99.94	99.90
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.00	99.98	99.97	99.95	99.93
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.96	99.90	99.86	99.79	99.73
- Folkepension	100.00	99.92	99.83	99.78	99.68	99.57
- Efterløn	100.00	99.87	99.75	99.63	99.51	99.40
- Førtidspension	100.00	99.92	99.84	99.77	99.67	99.60
- Dagpenge	100.00	99.98	99.90	99.87	99.83	99.77
- Kontanthjælp	100.00	99.94	99.88	99.82	99.77	99.74
- Barselsdagpenge	100.00	100.07	100.10	100.11	100.04	100.08
- SU	100.00	100.23	100.22	100.24	100.36	100.45
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.97	99.94	99.92	99.89	99.85
- Offentlige investeringer	100.00	100.07	100.03	100.01	99.92	99.88
- Andre udgifter	100.00	99.97	99.95	99.93	99.89	99.86

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Generelt er de offentlige udgifter steget i samtlige eksperimenter, men i mindre grad end BNP. Udgifterne til uddannelse er steget i alle marginaleksperimenterne, også i forhold til BNP. Det er en direkte demografisk og taxameterbetinget effekt af de flere udenlandske studerende og deres efterkommere. Ligeledes er udgifterne til uddannelse pr. capita i forhold til grundforløbet steget i alle eksperimenterne. Udgifterne til SU er på langt sigt steget i alle marginaleksperimenterne. Til trods for at andelen af merindvandringen, der modtager SU, er begrænset til hhv. 40 og 60 pct. gælder dette ikke efterkommere af de studerende indvandrere, der antages at have fuld adgang til SU.

Udgiften til barselsdagpenge udgør en større andel af BNP relativt til grundforløbet, hvilket skyldes, at personer med en videregående uddannelse har en større tilbøjelighed til gå på barsel. Udgiften til kontanthjælp, dagpenge og førtidspension udgør en lavere andel af BNP relativt til grundforløbet i alle tre eksperimenter, idet personer med en videregående uddannelse har en lavere tilbøjelighed til at modtage kontanthjælp.

**Tabel 12. Virkning af eksperiment C på de offentlige finanser, relativ ændring i BNP andele**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
	---- Index, baseline = 100 ----					
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>100.01</b>	<b>99.99</b>	<b>99.98</b>	<b>99.97</b>	<b>99.96</b>
- Direkte skatter	100.00	99.98	99.96	99.94	99.92	99.90
- Kildeskat	100.00	99.97	99.95	99.93	99.90	99.87
- Selskabsskat	100.00	100.05	99.98	99.97	99.98	100.00
- Andre direkte skatter	100.00	99.98	99.98	99.98	99.97	99.97
- Indirekte skatter	100.00	100.07	100.06	100.06	100.06	100.06
- Moms	100.00	100.07	100.03	100.03	100.02	100.01
- Punktafgifter	100.00	100.00	100.01	100.01	100.00	99.99
- Ejendomsskat	100.00	100.46	100.51	100.53	100.58	100.62
- Andre indirekte skatter	100.00	100.07	100.09	100.11	100.13	100.18
- Anden indkomst	100.00	99.94	99.95	99.94	99.94	99.91
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.98</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.97</b>	<b>99.95</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.93	99.90	99.88	99.83	99.78
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	100.00	100.01	100.02	100.04	100.03
- Sundhedsudgifter	100.00	99.96	99.95	99.94	99.92	99.90
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.05	100.06	100.13	100.28	100.27
- Socialomsorg	100.00	100.01	100.04	100.06	100.06	100.06
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.02	100.03	100.04	100.07	100.09
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.97	99.94	99.93	99.90	99.88
- Folkepension	100.00	99.94	99.88	99.85	99.80	99.73
- Efterløn	100.00	99.89	99.80	99.71	99.63	99.56
- Førtidspension	100.00	99.94	99.89	99.84	99.79	99.76
- Dagpenge	100.00	100.00	99.96	99.95	99.95	99.93
- Kontanthjælp	100.00	99.96	99.93	99.90	99.89	99.90
- Barselsdagpenge	100.00	100.09	100.16	100.19	100.16	100.24
- SU	100.00	100.14	100.15	100.19	100.34	100.48
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.99	100.00	100.00	100.00	100.01
- Offentlige investeringer	100.00	100.09	100.09	100.09	100.04	100.04
- Andre udgifter	100.00	99.99	100.00	100.00	100.01	100.02

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.



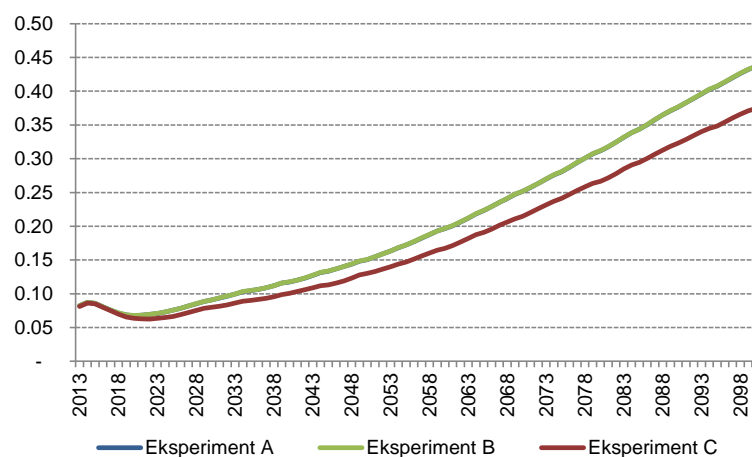
**Tabel 13. Virkning af eksperiment C på de offentlige finanser, relativ ændring pr. capita**

	2008	2020	2025	2030	2040	2050
<b>Offentlige indtægter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.99</b>	<b>99.94</b>	<b>99.91</b>	<b>99.86</b>	<b>99.80</b>
- Direkte skatter	100.00	99.96	99.90	99.87	99.81	99.75
- Kildeskat	100.00	99.95	99.89	99.85	99.78	99.71
- Selskabsskat	100.00	100.03	99.93	99.89	99.86	99.84
- Andre direkte skatter	100.00	99.96	99.93	99.90	99.86	99.81
- Indirekte skatter	100.00	100.05	100.01	99.98	99.94	99.90
- Moms	100.00	100.05	99.98	99.95	99.90	99.85
- Punktafgifter	100.00	99.99	99.96	99.93	99.88	99.84
- Ejendomsskat	100.00	100.44	100.45	100.46	100.46	100.47
- Andre indirekte skatter	100.00	100.05	100.04	100.03	100.02	100.02
- Anden indkomst	100.00	99.92	99.89	99.87	99.82	99.75
<b>Offentlige udgifter</b>	<b>100.00</b>	<b>99.96</b>	<b>99.92</b>	<b>99.90</b>	<b>99.85</b>	<b>99.80</b>
- Offentlige kollektive forbrug	100.00	99.91	99.85	99.80	99.72	99.62
- Offentligt individuelt forbrug	100.00	99.98	99.95	99.94	99.93	99.88
- Sundhedsudgifter	100.00	99.94	99.90	99.86	99.81	99.75
- Udgifter til uddannelse	100.00	100.03	100.01	100.06	100.16	100.11
- Socialomsorg	100.00	99.99	99.99	99.98	99.94	99.90
- Andet individuelt forbrug	100.00	100.00	99.98	99.97	99.95	99.93
- Offentlige indkomstoverførsler	100.00	99.95	99.89	99.85	99.79	99.73
- Folkepension	100.00	99.92	99.83	99.78	99.68	99.57
- Efterløn	100.00	99.87	99.75	99.63	99.51	99.40
- Førtidspension	100.00	99.92	99.84	99.77	99.67	99.60
- Dagpenge	100.00	99.98	99.90	99.87	99.83	99.77
- Kontanthjælp	100.00	99.94	99.88	99.82	99.77	99.74
- Barselsdagpenge	100.00	100.07	100.10	100.11	100.04	100.08
- SU	100.00	100.12	100.10	100.11	100.23	100.32
- Andre indkomst overførsler	100.00	99.97	99.94	99.92	99.89	99.85
- Offentlige investeringer	100.00	100.07	100.03	100.01	99.92	99.88
- Andre udgifter	100.00	99.97	99.95	99.93	99.89	99.86

Anm.: Beregnet med udgangspunkt i variable opgjort i løbende priser.

Kilde: Egne beregninger på DREAM.

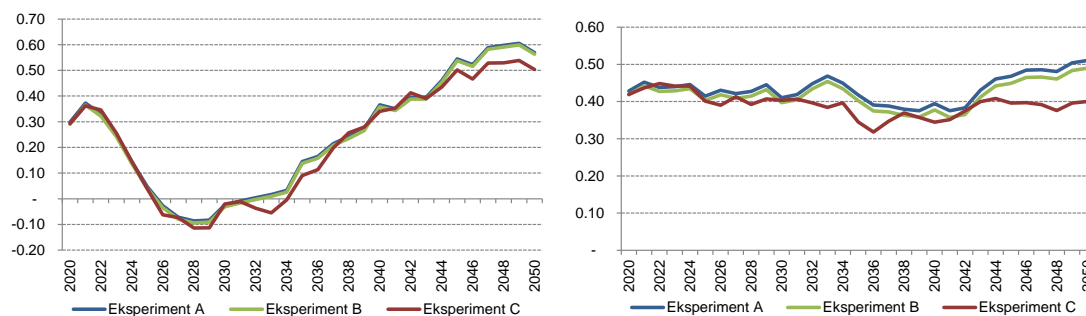
**Figur 10. Relativ ændring i forhold til grundforløbet i BNP i løbende priser, pct.**



Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Figur 11 viser den relative ændring i forhold til grundforløbet i den faktiske offentlige og den primære offentlige saldo for eksperimenterne. Det ses, at der på langt sigt er positiv effekt på de offentlige saldi af marginaleksperimenterne.

**Figur 11. Ændring relativt til grundforløbet i den primære offentlige saldo (venstre), og den offentlige saldo (højre), mia. kr. 2012-niveau**



Kilde: Egne beregninger på DREAM.

For eksperimenterne er den offentlige saldo i år 2050 steget med 0,57 mia. kr., 0,56 mia. kr. og 0,5 mia. kr. i 2012 niveau relativt til grundforløbet for henholdsvis eksperiment A, B og C. Den primære offentlige saldo er samme år steget med henholdsvis 0,51 mia. kr., 0,49 mia. kr. og 0,4 mia. kr. i 2012 niveau. Eksperimenterne foranlediger en forbedring af den finanspolitiske holdbarhed svarende til en permanent årlig forbedring af den primære offentlige saldo på 0,42 mia. kr., 0,415 mia. kr. og 0,34 mia. kr. opgjort i 2012 niveau for henholdsvis eksperiment A, B og C.

## Efterskrift

I efteråret 2012 gennemførtes en række beregninger svarende til ovenstående<sup>14</sup>. At konsekvenserne for den finanspolitiske holdbarhed ikke er identiske med de, der uddrages af analysen ovenfor skal tilskrives en række forskellige forhold.

Den primære forskel beror på, at de to sæt beregninger er udført på hvert sit grundforløb, hvilket indebærer, at modellens grundlæggende deterministiske fremskrivninger er opdateret. Således er befolknings-, uddannelses- og arbejdsstyrkefremskrivningen nu revideret under hensyntagen til den seneste historiske adfærd og senest vedtagne politik, hvilket betyder, at befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet ikke er den samme som tidligere. Dette giver anledning til, at margineffekterne nu er anderledes for beregninger med i øvrigt ensartede antagelser.

Bortset fra antagelsen om uddannelsesafhængig udvandringstilbøjelighed og træk på SU er forudsætningerne i eksperiment A i de to sæt beregninger identiske. Følsomhedsberegninger afslører, at forskellen i margineffekterne mellem de to varianter af eksperiment A ikke skal tilskrives hverken ændret udvandringstilbøjelighed eller SU træk, hvorfor forklaringen skal findes i det opdaterede deterministiske grundlag. For befolkningsfremskrivningen indebærer revisionen bl.a., at kønssammensætningen af de ekstra indvandrere har ændret sig i retning

<sup>14</sup> <http://fivu.dk/publikationer/2013/filer-2013/dream-analyse.pdf>

mod, at der er færre mænd og flere kvinder. Dette forhold påvirkes kun i ringe udstrækning af den specielle antagelse om uddannelsesspecifik udvandring for merindvandringen i alderen 25-35 år. Eftersom mænd typisk har en større erhvervsdeltagelse end kvinder, medvirker dette til at forklare, at margineffekten af eksperiment A nu er blevet mindre. I den nyeste befolkningsfremskrivning er det endvidere indført, at man ikke kan udvandre samme år, som man indvandrer. Til gengæld er sandsynligheden for at udvandre efterfølgende opjusteret, hvilket forkorter perioden mellem endt uddannelse og udvandring og dermed vil den positive effekt af merindvandringens relativt høje tilknytning til arbejdsmarkedet reduceres. Ud over ændring i den underliggende befolkningsfremskrivning er adfærden i uddannelsesfremskrivningen opdateret svarende til den senest kendte adfærd fra oktober 2011, hvilket vil afstedkomme ændret tilbøjelighed til at starte på, frafalde og færdiggøre en uddannelse. Således kan mellem de to sæt beregninger også spores en marginal forskel i aldersfordelingen for de personer, der indskrives på en kandidatuddannelse. Generelt er der med overgangen til nyt RAS data, hvor lønmodtagerbeskæftigelsen opgøres fra elndkomst, sket en nedjustering i alle oprindelsesgruppers erhvervsdeltagelse. Dette vil ligeledes medvirke til nedskrivning af margineffekten.

Grundet vidt forskellige forudsætninger er eksperiment B og eksperiment C ikke sammenlignelige på tværs af de to sæt beregninger. I den seneste version af beregningerne, vil eksperiment B og C dog understrege, at forskellen mellem de to versioner af eksperiment A, som tidligere anført primært skal tilskrives opdatering af de deterministiske fremskrivninger. Den seneste version af eksperiment B, understreger den lille betydning som forskellen i SU træk har. Således vil en forskel på 20 pct. point mellem den seneste version af eksperiment A og B kun afstedkomme en marginal forskel i effekten på den finanspolitiske holdbarhed. Eksperiment C vil sammenholdt med eksperiment A illustrere betydningen af, at indvandrere fra vestlige lande genererer et positivt nettobidrag under deres ophold i Danmark. En højere udvandringstilbøjelighed fører til kortere ophold såvel under som efter endt uddannelsesforløb, hvorfor den positive holdbarhedseffekt mindskes.

## 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.