

# Udenlandsk arbejdskraft i Danmark\*

Af Nikolaj Malchow-Møller, CEBR og Syddansk Universitet  
Jakob Roland Munch, Københavns Universitet og CEBR  
og Jan Rose Skaksen, Copenhagen Business School og CEBR

Denne artikel analyserer karakteren af den udenlandske arbejdskraft, der er kommet til Danmark, med et særligt fokus på den østeuropæiske indvandring efter Østudvidelsen af EU i maj 2004. Vi viser, at andelen af indvandrere blandt danske lønmodtagere de sidste 10 år er steget fra små 3 % til omkring 5 %. Efter Østudvidelsen er andelen af østeuropæere blandt indvandrerne desuden steget. Indvandrerne er generelt koncentreret på færre brancher og jobfunktioner end de indfødte danskere. På arbejdsmarkedet har det især været ufaglærte indfødte danskere, der har mærket konkurrencen fra indvandrerne. Dette er dog mindre udtalt, når vi betragter indvandringen fra Østeuropa. Vores analyse af løneffekter viser desuden, at der en negativ effekt på indfødte danskeres lønninger, når andelen af indvandrere inden for deres egen uddannelses-erfaringsgruppe stiger.

## 1. Indledning

EU blev i 2004 udvidet med en række østeuropæiske lande. Denne udvidelse blev imødeset med en vis bekymring i Danmark og de andre gamle EU-lande. I de nye EU-lande er lønningerne betragteligt lavere, end tilfældet er i de gamle EU-lande, og da en hjørnesteen i EU er arbejdskraftens frie bevægelighed, var der en frygt for, at lønmodtagere fra Østeuropa ville strømme til de gamle EU-lande og her underminere de relativt høje lønninger og gunstige arbejdsvilkår.

Der er kommet østeuropæere til Danmark efter Østudvidelsen, men hvor mange, der er kommet, er der ikke nogen, der ved med sikkerhed. Vi ved dog, at der for tiden (4. kvartal 2007) er ca. 14.500 aktive arbejdstilladelser til østeuropæere i Danmark – heraf de ca. 10.000 til polakker. Når vi ikke ved præcist, hvor mange østeuropæere, der opholder sig i Danmark, skyldes det bl.a., at der ikke er opgørelser over, hvor mange der er udstationeret af østeuropæiske virksomheder. For så vidt angår de 14.500 aktive arbejdstilladelser, svarer det til ca. 0,5 % af arbejdsstyrken i Danmark. Det er flere, end der er kommet til fx Tyskland, men langt færre end der er kommet til Irland, hvor antallet snarere svarer til 7,5 % af arbejdsstyrken (se OECD, 2006).

Konsekvenserne af en øget indvandring fra Østeuropa har fået stor opmærksomhed i Danmark – også blandt politikere. Det afspejles i, at Danmark fra starten lagde visse begrænsninger på mulighederne for at lønmodtagere fra de nye østeuropæiske EU-lande kunne søge job i Danmark. De konkrete muligheder blev formuleret i den såkaldte Østaf-tale. Denne aftale er blevet ændret af flere omgange, hvor begrænsningerne for østeuropæernes adgang til det danske arbejdsmarked er blevet lempet. Så sent som i slutningen af juni 2007 blev regeringen enige

med et bredt flertal i Folketinget om en yderligere lempelse af betingelserne i aftalen.

Formålet med denne artikel er, at belyse karakteren af den udenlandske arbejdskraft, der er kommet til Danmark – med et særligt fokus på den østeuropæiske indvandring efter østudvidelsen af EU – og hvordan denne kan tænkes at have påvirket indfødte danskeres lønninger og muligheder på arbejdsmarkedet.

En analyse af arbejdsmarkedskonsekvenserne af indvandring kræver data, som først bliver indsamlet og offentliggjort med en vis forsinkelse. Analyserne i denne artikel bygger derfor især på data frem til og med 2005. Da analyserne går ud på at identificere generelle effekter af indvandring, vil de dog også give væsentlig information om konsekvenserne af indvandringen fra Østeuropa i de seneste par år.

Vi skelner mellem indvandrere fra forskellige oprindelseslande. Motivationen for dette er for det første, at indvandrere fra forskellige dele af verden er kommet til Danmark af vidt forskellige årsager. Mange af de indvandrere, der er kommet fra udviklingslande er enten flygtninge eller familiesammenførte. De, der kommer fra udviklede lande, vil i højere grad være kommet til Danmark med det formål at arbejde; se DA (2006). For det andet vil indvandre-re fra forskellige dele af verden have forskellige kvalifikationer, hvoraf nogle er svært målelige. For det tredje vil personer fra forskellige dele af verden ikke have de samme muligheder for at emigrere til Danmark. Borgere fra de gamle EU-lande og fra de nordiske lande har fri adgang til det danske arbejdsmarked, og siden 2004 har det også været tilfældet for borgere fra østeuropæiske EU-lande, dog med visse restriktioner. Hvad angår personer fra lande uden for EU, har de kun adgang til det danske arbejdsmarked under særlige omstændigheder, fx som flygtninge.

Der er generel enighed om, at den uddannelsesmæssige sammensætning af indvandrerne har afgørende betydning for, hvem der vinder og taber som følge af indvandring. Vi finder i denne artikel, at en stigning i indvandrernes andel af personer i arbejdsstyrken med en given kombination af erfaring og uddannelse på 1 procentpoint giver anledning til et fald i lønnen for danskere med en tilsvarende kombination af erfaring og uddannelse på op til 1 %. På basis af disse beregninger finder vi fx, at danskere i aldersgruppen 25 til 40 år, der kun har en folkeskoleuddannelse, får en løn, der er op til 6 % lavere som følge af udviklingen i koncentrationen af indvandrere i perioden 1995 til 2004.

Disse beregninger skal dog tages med et vist forbehold. For det første tages der ikke hensyn til, at danskere med en given uddannelse og erfaring ikke kun er påvirket af indvandring af personer med samme uddannelses- og erfaringsbaggrund, men også af andre typer af indvandrere. Man kan fx forestille sig, at indvandring af højtuddannede betyder en lidt lavere løn for højtuddannede, men til gengæld har den effekt, at lavtuddannede får højere løn. For det andet er beregningerne foretaget på et relativt aggregeret niveau, hvilket kan skjule mere lokale konsekvenser af indvandring, se fx Malchow-Møller, Munch og Skaksen (2008). Endelig tager beregningerne ikke højde for eventuelle fordele forbundet med indvandring som fx afhjælpning af flaskehalse på arbejdsmarkedet.

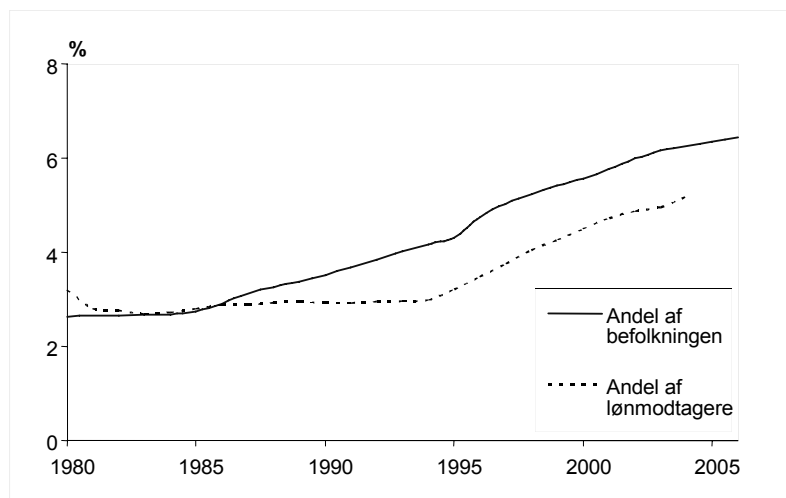
I afsnit 2 kigger vi på, hvor mange indvandre-re, der er kommet til Danmark, og hvilke lande de er kommet fra. Vi ser også på i hvilke typer af job, de har fået beskæftigelse og dermed hvilke indfødte danskere, der er mest udsat for konkurrence fra indvandlerne. I afsnit 3 analyserer vi, i hvilken udstrækning indvandringen har påvirket indfødte danskeres lønninger inden for forskellige uddannelses- og erfaringsgrupper. Afsnit 4 konkluderer.

## 2. Indvandrere på arbejdsmarkedet

Af figur 1 fremgår det, at indvandrernes andel af befolkningen er steget markant siden

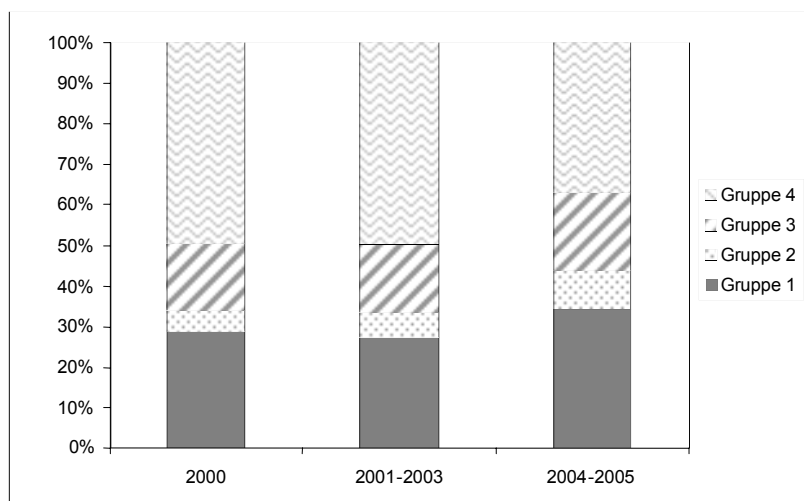
midten af 1980'erne. Andelen af indvandrere blandt lønmodtagerne er derimod først for alvor begyndt at vokse fra midt i 1990'erne.<sup>1</sup>

Figur 1. Udviklingen i indvandrernes andel af befolkningen og lønmodtagerne



Kilde: Statistikbanken og IDA-databasen, Danmarks Statistik.

Figur 2. Fordelingen af indvandrere på oprindelseslande i 2000 (bestanden), 2001-3 (tilgangen) og 2004-5 (tilgangen).



Kilde: IDA-databasen og Befolkningsstatistikregisteret, Danmarks Statistik.

### 2.1 Indvandrerens oprindelse

Siden år 2000 er det ikke blot østudvidelsen af EU, der kan have påvirket tilstrømningen af indvandrere til Danmark. Ændringer i den danske udlændingepolitik i løbet af perioden har givetvis også spillet en stor rolle, og det har bl.a. ændret sammensætningen af de lande, indvandrerne kommer fra. Vi vil i det følgende se på forskelle mellem indvandrere fra forskellige dele af verden. Til det formål inddeler vi indvandrerne i fire grupper:

- Gruppe 1: EU-15 lande, Norge og Island.
- Gruppe 2: De 10 EU-lande optaget i EU 1. maj, 2004.
- Gruppe 3: Alle øvrige udviklede lande ifølge FNs definition, dvs. øvrige europæiske lande samt Nordamerika, Australien, New Zealand og Japan.
- Gruppe 4: Alle øvrige, primært mindre udviklede, lande.

I figur 2 er vist indvandrerens fordeling på de fire grupper af oprindelseslande.

Vi ser, at sammensætningen af indvandrere har ændret sig i de senere år. Dem, der kom til Danmark i perioden 2001-3, ligner – rent oprindelsesmæssigt – dem, der allerede var her i 2000. I perioden 2004-5 udgør indvandrere fra EU-lande (både nye og gamle) imidlertid en betragteligt større andel. Ikke mindst de nye EU-lande har øget deres andel i den samlede indvandring, mens andelen fra mindre udviklede lande er faldet.

### 2.2 Indvandrere og indfødte danskere beskæftigelse

Som et første skridt i en vurdering af, hvorvidt indvandrerne har påvirket indfødte danskere vilkår på arbejdsmarkedet, vil vi i det følgende se på, i hvilke job indvandrerne er blevet ansat. Vi vil her benytte os af to opdelinger. For det første vil vi se på, hvorvidt indvandrere ansættes i de samme brancher som indfødte danskere. Vi vil her benytte os

af en opdeling på 111 brancher, der følger Dansk Branchekode 1993. Dette siger dog ikke nødvendigvis så meget om, hvorvidt indvandrere arbejder i de samme typer af job som indfødte danskere, da der i de forskellige brancher er vidt forskellige typer af job. Vi vil derfor også udnytte, at lønmodtageres job i Danmark er klassificeret efter den såkaldte DISCO, der er den danske version af International Labour Office og EU's officielle nomenklatur for arbejdsfunktioner: ISCO-88 (International Standard Classification of Occupations). Anvendelsen af denne gør det muligt at sammenligne lønmodtagere med samme arbejdsfunktion – uanset deres formelle titel og uddannelse.<sup>2</sup>

Ulempen ved anvendelsen af DISCO er, at det ikke er alle lønmodtagere, der har fået tildelt en DISCO-kode. Fx har en række mindre arbejdspladser ikke indberetningspligt. DISCO oplysninger er således kun tilgængelige for mellem 2/3 og 3/4 af lønmodtagerne hvert år.

Hvis vi i første omgang benytter DISCO kan man ved hjælp af den andel af danskerne, der arbejder i de forskellige DISCO-koder, udregne et spredningsmål for danskernes beskæftigelse. Spredningsmålet udregnes som det såkaldte »Simpson's Diversity Index«:<sup>3</sup>

$$D = \sum_{i=1}^n p_i^2$$

hvor  $n$  er antallet af DISCO-koder, og  $p_i$  er andelen af individer i DISCO-kode  $i$  i et givet år. Dette indeks vil antage værdier mellem  $1/n$  og 1, hvor den førstnævnte værdi fås, hvis individerne er spredt ligeligt over de  $n$  DISCO-koder, mens værdien 1 fremkommer, hvis alle individer er koncentreret inden for en enkelt kode.

Simpson-indekset er i tabel 1 udregnet for indfødte danske lønmodtagere for 2004, når

**Tabel 1: Indfødte danskernes og indvandreres beskæftigelsesbredning (Simpson-indeks), 2004**

	DISCO	Brancher
Danskere	0,032	0,026
Alle indvandrere	0,058	0,035
Gruppe 1	0,031	0,030
Gruppe 2	0,058	0,039
Gruppe 3	0,055	0,030
Gruppe 4	0,100	0,050

Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: Lønmodtagere (hovedbeskæftigede) er anvendt.

der anvendes en DISCO-klassificering på et 3-cifret niveau, hvilket giver 111 forskellige DISCO-grupper. Endvidere er Simpson indekset udregnet for indvandrere i Danmark i 2004. På tilsvarende måde er Simpson-indekset udregnet, hvor indfødte og indvandrere er opdelt efter brancher i stedet for DISCO-koder – også her er  $n = 111$ .

Brancheinddelingen og DISCO-inddelingen viser stort set det samme billede. For det første, at indfødte danskere har en større jobsbredning end indvandrere. For det andet, at det især er indvandrere fra mindre udviklede lande (gruppe 4), der »klumper sig sammen« i færre jobkategorier og brancher.

Kigger man nærmere på de underliggende koder, viser det sig, at 27 % af indvandrerne fra gruppe 4 landene arbejder med »ren-

gøring og køkkenhjælpsarbejde« mens 13 % arbejder med »omsorgs- og plejearbejde«.

For yderligere at belyse, hvor indvandrere er ansat i forhold til danskere, kan vi beregne korrelationen mellem den andel af danskerne, der arbejder i de forskellige brancher og de forskellige typer af job, og den andel af indvandrerne, der gør det. Disse korrelationer er angivet i tabel 2.

Vi ser igen, at det især er indvandrere fra gruppe 1 og 2, der minder mest om indfødte danskere. Korrelationen mellem beskæftigelsen for indvandrere fra gruppe 1 og for indfødte danskere er således 0,9, både når der benyttes DISCO-koder og brancher. Den gruppe, der mindst ligner indfødte danskere, er indvandrere fra mindre udviklede lande (gruppe 4). Dvs. indvandrere fra denne grup-

**Tabel 2: Korrelationer mellem indfødte danskernes og indvandreres beskæftigelsesandele, 2004**

	DISCO	Brancher
Alle indvandrere	0,699	0,727
Gruppe 1	0,912	0,900
Gruppe 2	0,803	0,754
Gruppe 3	0,648	0,689
Gruppe 4	0,570	0,552

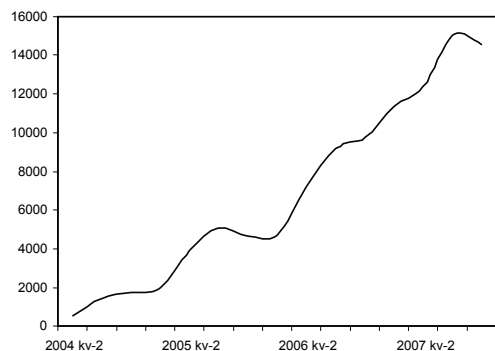
Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: Lønmodtagere (hovedbeskæftigede) er anvendt.

pe udfører i højere grad opgaver på det danske arbejdsmarked, som indfødte danskere ikke udfører.

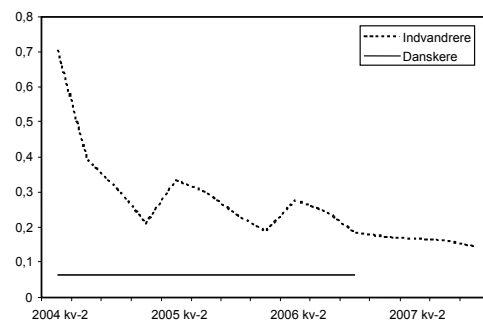
Der knytter sig en speciel interesse til de østeuropæere, der for tiden kommer ind på det danske arbejdsmarked. De senest ankomne af disse indgår ikke i de data, der ligger i IDA-databasen, som er vores primære datakilde. Til gengæld er der en registrering af de arbejdstilladelser, der er givet til østeuropæiske EU-borgere, der har beskæftigelse på det danske arbejdsmarked. I figur 3 er vist udviklingen i antallet af aktive arbejdstilladelser, som har været jævnt voksende.

*Figur 3: Udviklingen i antallet af aktive arbejdsmarkedstilladelser til personer fra de nye EU lande efter østudvidelsen af EU i 2004*



Kilde: »Nøgletal for arbejdsmarkedet efter EU-udvidelsen«, Arbejdsmarkedsstyrelsen, [www.ams.dk](http://www.ams.dk).

*Figur 4: Beskæftigelsesbredning (brancher) for indfødte danskere og indvandrere fra de nye EU-lande*

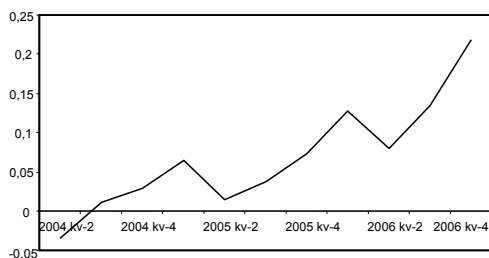


Kilde: Egne beregninger på data fra Statistikbanken, Danmarks Statistik og »Nøgletal for arbejdsmarkedet efter EU-udvidelsen«, Arbejdsmarkedsstyrelsen, [www.ams.dk](http://www.ams.dk).

De aktive arbejdstilladelser er brancheinddelt – dog kun på 27 brancher. Diversifikationsindekset, der blev anvendt ovenfor kan derfor udregnes baseret på de udstedte arbejdstilladelser i disse 27 brancher. Udviklingen i dette indeks er angivet i figur 4 sammen med det tilsvarende indeks for beskæftigelsen af indfødte danskere i de 27 brancher.

Vi ser, at i starten af perioden er østeuropæerne koncentreret i få brancher (landbrug og byggeri), men der er en klar tendens til, at de spreder sig til en større del af økonomien. I figur 5 er der suppleret med udviklingen i korrelationen mellem østeuropæernes beskæftigelse og indfødte danskernes beskæftigelse. Denne figur viser også, at der er en klar tendens til, at østeuropæernes beskæftigelse i stigende grad ligner indfødte danskere. Det er dog værd at bemærke, at korrelationen stadigvæk er under 0,25, hvilket skyldes, at østeuropæerne fortsat hovedsageligt ansættes inden for byggeri og landbrug.

Figur 5: Korrelationen mellem beskæftigelsesandele (brancher) for indfødte danskere og indvandrere fra de nye EU lande



Kilde: Egne beregninger på data fra Statistikbanken, Danmarks Statistik og »Nøgletal for arbejdsmarkedet efter EU-udvidelsen«, Arbejdsmarkedsstyrelsen, www.ams.dk.

### 2.3 Hvem konkurrerer indvandrerne med?

For at få en ide om konsekvenserne for indfødte danskeres lønninger, er det relevant at se på, hvem indvandrerne potentielt konkurrerer med blandt de indfødte danskere. Specielt interessant er det at se, om det er lavtuddannede eller højtuddannede.

(2005) er der derfor tale om forholdsvis usikre tal – og der er formodentlig en tendens til at indvandrernes uddannelsesniveau overvurderes.

Indvandrere fra gruppe 1 landene kan faktisk siges at være bedre uddannede end indfødte danskere, idet en større andel har en videregående uddannelse. Indvandrerne fra gruppe 2 (Østeuropa) og gruppe 3 (øvrige udviklede lande) landene er derimod lidt dårligere uddannede end indfødte danskere, mens indvandrerne fra gruppe 4 (mindre udviklede lande) landene er væsentligt dårligere uddannede. Dette bekræfter billedet fra det foregående afsnit: Det er indvandrerne fra gruppe 4, der »ligner« indfødte danskere mindst med hensyn til deres beskæftigelse på arbejdsmarkedet. Det peger dog også i retning af, at det især er ufaglærte indfødte danskere, der konkurrerer med indvandrere fra gruppe 4 landene – mens det i højere grad er højtuddannede danskere, der konkurrerer med indvandrere fra gruppe 1 landene. Indvandrere

**Tabel 3: Lønmodtageres fordeling på uddannelses typer (procent), samt gennemsnitsløn i forhold til indfødte danskeres gennemsnitsløn (i parentes), 2004**

	Videregående udd.	Erhvervsuddannelse	Ufaglærte
Danskere	27,9 (1,00)	37,1 (1,00)	35,0 (1,00)
Alle indvandrere	24,4 (0,94)	24,1 (0,94)	51,5 (1,12)
Gruppe 1	35,2 (1,02)	27,4 (1,03)	37,5 (1,33)
Gruppe 2	28,5 (0,89)	29,0 (0,91)	42,5 (1,34)
Gruppe 3	23,8 (0,90)	29,0 (0,91)	47,2 (1,19)
Gruppe 4	17,2 (0,85)	19,5 (0,88)	63,3 (1,00)

Kilde: Egne beregninger på IDA-databasen – 2004 tal.

Note: Lønmodtagere (hovedbeskæftigede) og IDA timelønnen er anvendt.

I tabel 3 er angivet, hvorledes indfødte danskere og indvandrere, der er lønmodtagere på det danske arbejdsmarked, er fordelt på personer med videregående uddannelse, personer med en erhvervsuddannelse og ufaglærte personer. For så vidt angår indvandrerne anvendes oplysninger om selvrapporтерet medbragt uddannelse ud over uddannelse opnået i Danmark. Ifølge Velfærdskommissionen

fra gruppe 2 og 3 landene er spredt mere jævnt ud på alle uddannelsesgrupper – med en lidt større koncentration blandt personer med en videregående uddannelse og blandt ufaglærte end tilfældet er for indfødte danskere.

I parenteserne i tabel 3 er det angivet, hvad gennemsnitslønnen er for de forskellige typer

af indvandrere i forhold til gennemsnitslønnen for danskere med samme uddannelsesniveau. Hvad angår personer med en videregående uddannelse eller en erhvervsuddannelse ser vi, at indvandrere fra gruppe 1 lande (EU-15) får en anelse højere løn end indfødte danskere. Indvandrere fra gruppe 2 (Østeuropa) og gruppe 3 (øvrige udviklede lande) tjener ca. 10 % mindre end indfødte danskere – og indvandrere fra gruppe 4 (mindre udviklede lande) tjener igen lidt mindre. Hvis vi til gengæld ser på de ufaglærte er billedet meget anderledes. De, der her er lavest lønnede, er indfødte danskere samt indvandrere fra gruppe 4 landene. De øvrige indvandrere får en væsentligt højere løn. Disse tal skal fortolkes med forsigtighed, idet de kan afspejle, at uddannelsesniveaet for visse indvandrer typer er dårligt registreret. Dvs. når ufaglærte østeuropæere i gennemsnit får 34 % højere løn end indfødte danskere, kan det til en vis grad afspejle, at østeuropæernes uddannelsesniveau er dårligt registreret.

Et alternativ til at anvende den registrerede uddannelse for indvandrere er at opdele de forskellige jobtyper (defineret ud fra DISCO-koderne) i hvilke uddannelsesmæssige fær-

digheder, de typisk kræver af de indfødte danskere, samt hvilken løn danskere normalt får i disse job. I tabel 4 er det angivet, hvor stor en andel af henholdsvis indvandrerne og de indfødte danskere, der befinder sig i jobtyper (dvs. DISCO-koder), der normalt kræver en videregående uddannelse. Disse jobtyper er defineret som DISCO-koder, hvor mindst 50 % af de indfødte danskere havde en videregående uddannelse i 2004. I parentes er endvidere angivet indvandrerens gennemsnitlige løn for de pågældende jobtyper i forhold til de indfødte danskers gennemsnitlige løn. På tilsvarende måde er angivet, hvor stor en andel, der befinder sig i jobtyper, der normalt kræver en mellemlang uddannelse, samt de jobtyper, der normalt besættes med ufaglært arbejdskraft. Jobtyper, der normalt kræver mellemlang uddannelse, er defineret som job, hvor mere end 50 % af de indfødte danskere i 2004 havde en videregående uddannelse eller en erhvervsuddannelse, men hvor færre end 50 % havde en videregående uddannelse. Endelig er de tilsvarende andele for jobtyper, der normalt besættes af ufaglærte, defineret som job, hvor færre end 50 % af de indfødte i 2004 havde en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse.

**Tabel 4: Lønmodtageres fordeling på jobtyper inddelt efter "normalt" uddannelsesniveau (procent), samt gennemsnitsløn i forhold til indfødte danskere (i parentes), 2004**

	Lang uddannelse	Ml.lang uddannelse	Ufaglært
Danskere	29,3 (1,00)	48,3 (1,00)	22,4 (1,00)
Alle indvandrere	24,9 (1,03)	36,6 (1,01)	38,5 (0,99)
Gruppe 1	40,2 (1,07)	40,3 (1,12)	19,5 (1,04)
Gruppe 2	27,0 (1,02)	41,5 (0,98)	31,5 (0,96)
Gruppe 3	22,5 (1,03)	34,9 (0,93)	42,6 (0,99)
Gruppe 4	15,2 (0,95)	34,2 (0,97)	50,6 (0,98)

Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: Job, der kræver videregående uddannelse, er defineret som DISCO -koder, hvor mindst 50 % af de indfødte danskere i 2004 havde en videregående uddannelse. Job, der kræver mellemlang uddannelse, er defineret som DISCO -koder, hvor mindst 50 % af de indfødte danskere i 2004 havde en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse, men hvor færre end 50 % havde en videregående uddannelse. Job, der kræver ufaglært arbejdskraft, er defineret som DISCO-koder, hvor mindre end 50 % af de indfødte danskere i 2004 havde en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse.



Det overordnede billede i tabel 4 minder en del om det fra tabel 3. Indvandrere fra gruppe 1 (EU-15) landene får en højere løn end indfødte danskere – og indvandrere fra gruppe 4 (mindre udviklede lande) får en lavere løn. Forskellene mellem danskeres og indvandreres lønninger er dog noget mindre end det, der blev antydnet i tabel 3. Fx viser tabel 3, at ufaglærte indvandrere fra gruppe 1 i gennemsnit får en løn, der er 33 % højere end ufaglærte danskeres. Disse tal baserer sig på, at 37,5 % af indvandrerne fra gruppe 1 landene er ufaglærte. Tabel 4 viser til gengæld, at kun 19,5 % af indvandrerne fra gruppe 1 landene arbejder i job, der normalt besættes med ufaglært arbejdskraft – og i disse job får indvandrere fra gruppe 1 landene kun 4 % højere løn end indfødte danskere. Den tilsvarende tendens ses for de andre indvandrer typer. Med andre ord, det tyder på, at indvandrere er »underuddannede« i de job, de besætter, eller at indvandreres uddannelse ikke er vurderet korrekt i de dataoplysninger, der er til rådighed.

#### 2.4 Indvandrerens lønniveau

Forskellene i de gennemsnitlige lønninger i tabel 3 og 4 kan naturligvis dække over, at sammensætningen af indvandrere på fx alder, køn, branche og bopæl afviger fra sammensætningen af indfødte danskere inden for disse grupper. Hvis man ønsker at finde den reelle forskel i lønninger mellem indfødte danskere og indvandrere, er man derfor nødt til at kontrollere for disse forskelle.

I tabel 5 (sidste søjle), er lønforskellene mellem indfødte danskere og indvandrere vist, når der kontrolleres for alder, køn, uddannelse, branche, jobtype og bopæl.<sup>4</sup> I tabellens første søjle er det angivet, hvad den relative løn er, når der ikke kontrolleres for disse forskelle.

Vi ser, at indvandrere fra gruppe 1 (EU-15) i gennemsnit får 11 % mere i løn end indfødte danskere. Den korrigerede løn er dog stort set den samme. Det viser, at årsagen til, at indvandrere fra gruppe 1 overordnet set får højere løn end de indfødte danskere er, at de i gennemsnit har højere kvalifikationer/andre observerbare karakteristika. Indvandrere fra gruppe 4 (mindre udviklede lande) får i gennemsnit 10 % lavere løn end de indfødte danskere. Den korrigerede løn er dog kun 4 % lavere. Dvs. 4 % af lønforskellen kan ikke umiddelbart forklares med en forskel i observerbare karakteristika. Tilsvarende forholder det sig med indvandrere fra gruppe 2 (østeuropæerne).

Den overordnede konklusion på det ovenstående er, at indvandrerne generelt er koncentreret på færre brancher og jobfunktioner end de indfødte danskere. Dette gælder i særlig grad indvandrere fra mindre udviklede lande. De østeuropæiske indvandrere udviste dog også en stræk koncentration umiddelbart efter EU-udvidelsen.

Indvandrerne er generelt også dårligere uddannede og tjener mindre end indfødte danske-

**Tabel 5: Indvandrerens løn i forhold til indfødte danskeres løn, 2004**

	Ukorrigeret relativ løn	Korrigeret relativ løn
Gruppe 1	1,11	0,99
Gruppe 2	0,97	0,96
Gruppe 3	0,94	0,97
Gruppe 4	0,90	0,96

Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: Den korrigerede relative løn er estimeret på basis af en OLS regression, hvor der kontrolleres for alder, køn, uddannelse, branche, jobtype og bopæl. IDA timelønnen for (hovedbeskæftigede) lønmodtagere er anvendt.

re. Igen er det især noget der gør sig gældende for indvandrere fra mindre udviklede lande, mens de østeuropæiske indvandrere rent uddannelsesmæssigt i højere grad ligner de indfødte danskere. Det er således især ufaglærte indfødte danskere, der mærker konkurrencen fra indvandrerne. Dette er dog mindre udtalt i forbindelse med indvandringen fra Østeuropa end for den tidligere indvandring til Danmark.

### 3. Løneffekter af indvandringen

I dette afsnit analyseres betydningen af indvandringen for de indfødte danskers lønninger ved hjælp af to traditionelle tilgange i litteraturen. For det første anvendes Borjas' (2003) »skill-group« tilgang, hvor effekten på indfødtes lønninger af en øget indvandring inden for deres egen uddannelses-erfaringsgruppe analyseres. For det andet anvendes den geografiske tilgang, hvor effekten af en øget indvandring inden for et givet geografisk område analyseres, se fx Altonji og Card (1991).

Formålet med begge metoder er at analysere, hvad der sker med indfødtes lønninger, når der kommer et øget arbejdsudbud fra indvandrere på arbejdsmarkedet. Man kunne fx være interesseret i at svare på spørgsmålet om, hvad effekten har været på den gennemsnitlige løn til indfødte danskere af det øgede arbejdsudbud fra indvandrere i de senere år.

Et umiddelbart svar på dette spørgsmål vanskeliggøres af, at man ikke ved hvordan lønudviklingen ville have været uden denne indvandring. En generel stigning i gennemsnitslønnen gennem de sidste 20 år kan altså ikke uden videre tilskrives den samtidige stigning i antallet af indvandrere. For at få svar på spørgsmålet er man i stedet nødt til på én eller anden måde at opdele arbejdsmarkedet, så man kan sammenligne delområder, der har oplevet forskellige grader af indvandring.

Én tilgang har været at opdele arbejdsmarkedet i geografiske områder ud fra en ide om, at indvandring inden for et geografisk område hovedsagligt påvirker de indfødte, der befinder sig i samme område. Dvs. et øget arbejdsudbud fra indvandrere i København påvirker kun det københavnske arbejdsmarked – ikke det århusianske. Man kan da sammenligne lønningerne for indfødte danskere på tværs af geografiske områder, der har oplevet forskellige grader af indvandring, og eventuelle forskelle i lønudviklingen kan da tilskrives forskellene i indvandring. Det er denne tilgang, der anvendes i fx Altonji og Card (1991) og en stor del af den øvrige litteratur på området.

En anden tilgang, som har været anvendt af bl.a. Borjas (2003), er at opdele arbejdsmarkedet i forskellige uddannelses-erfaringsgrupper. Dette gøres ud fra en ide om, at indvandring inden for en given uddannelses-erfaringsgruppe primært påvirker indfødte danskere inden for den samme uddannelses-erfaringsgruppe. Ved at sammenligne lønudviklingen for forskellige uddannelses-erfaringsgrupper, der har oplevet forskellige grader af indvandring, kan man da bestemme effekterne af dette på de indfødte danskers løn.

Med andre ord, under den første tilgang udnytter man den variation i indvandringen, der er over forskellige geografiske delområder (stater, amter, etc.) til at bestemme konsekvenserne af en øget indvandring, mens man under den anden tilgang udnytter den variation, der er over forskellige uddannelses-erfaringsgrupper.

#### 3.1 Data og afgrænsninger

Data stammer fra IDA databasen for perioden 1980-2005. I analyserne anvendes data fra årene 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 og 2005.

Til beregning af indvandrerandele inden for geografiske områder og uddannelses-erfa-

ringsgrupper anvendes alle personer mellem 18 og 65 år, der indgår i arbejdsstyrken. Når effekterne på danskeres lønninger efterfølgende estimeres afgrænser vi os til fuldtids-beskæftigede indfødte lønmodtagere. Den anvendte løn er IDA timelønnen. I litteraturen er den afhængige variabel ofte en gennemsnitsløn – for en uddannelses-erfaringsgruppe eller et geografisk område, se Borjas (2003). I denne analyse anvendes samme tilgang.

48 uddannelses-erfaringsgrupper defineres ud fra 6 niveauer af højest fuldførte uddannelse (folkeskole, gymnasium, faglært, KVVU, MVU og LVU) og 8 erfaringsniveauer udregnes som alder fratrukket normeret uddannelses-tid. Tilsvarende definerer vi 14 geografiske områder ud fra de gamle amter, hvor Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Københavns Amt slås sammen til ét område.

### 3.2 Uddannelses-erfaringsgrupper

Tabel 6 præsenterer resultater fra analyserne på gennemsnitslønninger inden for uddannelses-erfaringsgrupper. Koefficienten til indvandrerandelen udtrykker således, hvordan indfødte danskeres lønninger inden for en gi-

ven uddannelses-erfaringsgruppe påvirkes af en øget andel af indvandrere inden for samme uddannelses-erfaringsgruppe.

I den første kolonne kontrolleres der kun for generelle effekter af tid (en dummy for hvert år) samt dummyvariable for hver uddannelses-erfaringsgruppe. Det betyder, at en evt. effekt af indvandrere identificeres ud fra ændringer over tid inden for en given uddannelses-erfaringsgruppe. I dette tilfælde får vi en negativ men kun svagt signifikant effekt af en øget indvandrerandel.

Der er imidlertid mange argumenter for at forvente, at løneffekter af uddannelse og erfaring har ændret sig over tid, jf. debatten om »skill-biased technological change«, se fx Malchow-Møller og Skaksen (2004). I kolonne 2 introduceres derfor »fixed effects« for kombinationer af uddannelse og tid samt erfaring og tid for at kontrollere for ændrede afkast til uddannelse og erfaring over tid. Vi ser da, at koefficientestimatet til indvandrerandelen bliver numerisk større og mere signifikant. Størrelsesordenen af denne effekt er således, at en stigning i indvandrerandelen på 1 procentpoint inden for en given uddannel-

**Tabel 6: Gennemsnitslønninger og indvandring i uddannelses-erfaringsgrupper**

Afhængig variabel: ln(gns. timeløn)	WLS	WLS
Indvandrerandel	-0,425 (-1,99)**	-1,001 (-3,67)***
Kontrolvariable:		
Tid	Ja	ja
Erfaring x uddannelse	Ja	ja
Erfaring x tid	Nej	ja
Uddannelse x tid	Nej	ja
Observationer	288	288
R <sup>2</sup>	0,9971	0,9986

Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: Den afhængige variabel er fundet som den gennemsnitlige timeløn for fuldtidsansatte indfødte danskere i en uddannelses-erfaringsgruppe. I regressionerne er observationerne for de enkelte uddannelses-erfaringsgrupper vægtet med deres størrelse, dvs. antallet af personer. I parentes er angivet t-værdier. \*\* og \*\*\* angiver signifikans på henholdsvis 5 % og 1 % niveau.

ses-erfaringsgruppe er forbundet med 1 procent lavere løn for de indfødte danskere inden for samme uddannelses-erfaringsgruppe.

### 3.3 Geografiske områder

De to første kolonner i tabel 7 præsenterer resultater fra de simplest mulige geografiske analyser, hvor den afhængige variabel er den gennemsnitlige timeløn i et område, og den forklarende variabel er den overordnede indvandrerandel i det pågældende område. Desuden inkluderes »fixed effects« for henholdsvis år (kolonne 1) og år og område (kolonne 2). Koefficienten til indvandrerandelen udtrykker således, hvordan indfødte danskernes lønninger inden for et givet amt påvirkes af en øget generel indvandring inden for samme amt.

I begge regressioner finder vi en positiv effekt af en øget indvandring. Denne effekt bliver imidlertid negativ, når vi i stedet betragter indvandrerandelen inden for et givet område og en given uddannelses-erfaringsgrup-

pe (kolonne 3). Effekten er dog kvantitativt mindre end den, vi fandt i tabel 7. Dette kan muligvis forklares med, at indvandrere søger hen mod områder med høje (voksende) lønninger, hvilket i den geografiske regression vil give en opadrettet bias på estimatet på koefficienten til indvandrerandelen.

### 3.4. Diskussion

Samlet viser resultaterne i dette afsnit, at der er en negativ effekt på indfødte danskernes lønninger af en øget indvandring inden for deres egen uddannelses-erfaringsgruppe. Dette gælder både når analysen laves på landsplan og når den opdeles på geografiske delområder (amter).

De estimerede koefficienter kan benyttes til at beregne, hvordan lønningerne for de forskellige uddannelses-erfaringsgrupper er blevet påvirket af de observerede ændringer i koncentrationen af indvandrere i disse grupper. I figur 6 rapporteres sådanne resultater for ændringerne i indvandrerandelene i peri-

**Tabel 7: Gennemsnitslønninger og indvandring i områder**

Afhængig variabel: ln(gns. timeløn)	WLS	WLS	WLS
Indvandrerandel i område	4,214 (26,87)***	3,109 (5,83)***	
Indvandrerandel i uddannelses-erfaringsgruppe i område			-0,295 (-5,31)***
Kontrolvariable:			
Tid	ja	ja	ja
Område	nej	ja	ja
Område x erfaring x uddannelse	nej	nej	ja
Observationer	84	84	4031
R <sup>2</sup>	0,9963	0,9992	0,9958

Kilde: Egne beregninger på IDA databasen.

Note: I kolonne 1 og 2 er den afhængige variabel fundet som den gennemsnitlige timeløn for fuldtidsansatte indfødte danskere i et område. I kolonne 3 er det den gennemsnitlige timeløn for fuldtidsansatte danskere i en uddannelses-erfaringsgruppe i et område. I regressionerne er observationerne for de enkelte uddannelses-erfaringsgrupper vægтет med deres størrelse, dvs. antallet af personer. I parentes er angivet t-værdier. \*\* og \*\*\* angiver signifikans på henholdsvis 5 % og 1 % niveau.

oden 1995 til 2004. Tallene bag figuren er beregnet på basis af den estimerede koefficient fra tabel 6 på -1,001.<sup>5</sup> Figuren er konstrueret således, at de otte første pinde refererer til de otte erfaringsgrupper med kun en folkeskoleuddannelse. Den første pind repræsenterer således individer med en folkeskoleuddannelse samt op til fem års erfaring, mens den anden pind fanger dem med mellem 5 og 10 års erfaring osv. Den sidste pind i folkeskolekategorien er således individer med mere end 35 års erfaring. De fuldt optrukne lodrette streger i figuren markerer, hvor der skiftes uddannelsesgruppe.

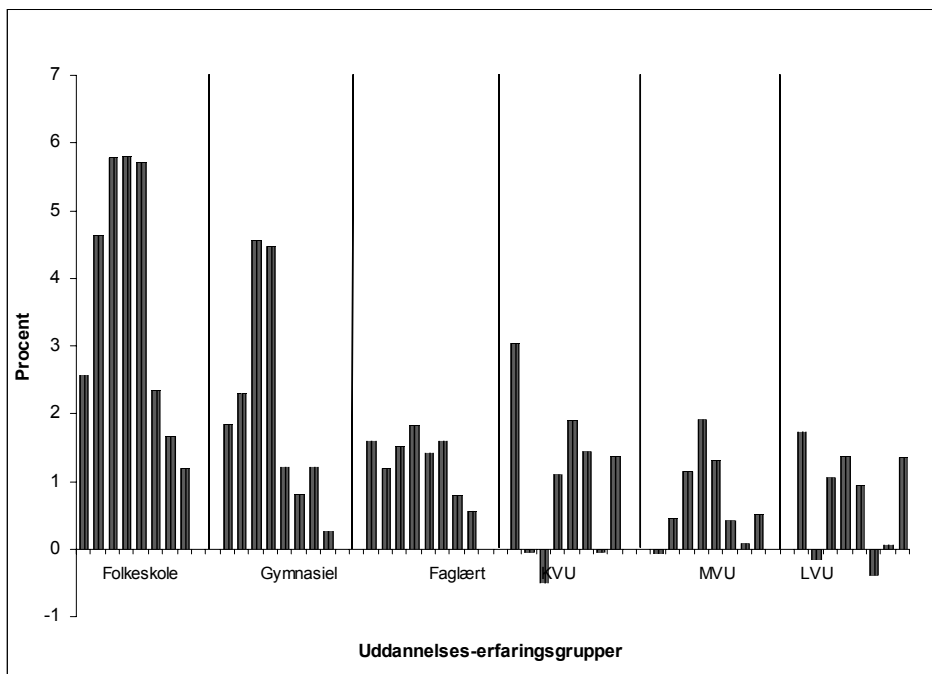
Det ses tydeligt, at det især er de lavest uddannede grupper, der har fået lavere løn som følge af en større koncentration af indvandrede. For unge med 10-25 års erfaring med kun en folkeskoleuddannelse (dvs. personer i alderen 25-40 år) er lønnen således næsten 6 %

lavere som følge af stigningen i indvandrerandelen i perioden 1995 til 2004.

Det skal dog fremhæves, at ovenstående analyser kun fanger den direkte effekt inden for en uddannelses-erfaringsgruppe. Med andre ord, koefficientestimerne fortæller os, hvad der sker med indfødte danskernes løn inden for en given uddannelses-erfaringsgruppe, hvis der kommer en stigning i indvandringsandelen inden for denne gruppe samtidig med, at indvandrerandelene inden for alle andre grupper holdes konstante.

Ovenstående analyser fanger således ikke den effekt, der er på danskernes lønninger i fx uddannelses-erfaringsgruppe  $x$  af en øget indvandring inden for uddannelses-erfaringsgruppe  $y$ . Hvis arbejdere inden for gruppe  $x$  og  $y$  er komplementære på arbejdsmarkedet, kan man sagtens forestille sig, at indfødte

Figur 6: Estimeret lønfald som følge af indvandring fra 1995 til 2005



danskere i gruppe  $x$  vil opleve en positiv løneffekt af en øget indvandring inden for gruppe  $y$ . Omvendt kan man dog også forestille sig, at indvandrere inden for gruppe  $y$  i højere grad konkurrerer med indfødte danskere inden for gruppe  $x$  end med indfødte danskere inden for deres egen gruppe,  $y$ . Dette er fx tilfældet hvis indvandrere typisk ansættes i job, hvor deres uddannelsesniveau afviger fra de indfødte danskeres uddannelsesniveau. Et eksempel kunne være, hvis udenlandske ingeniører ansættes som tekniske assistenter eller håndværkere i Danmark.

For at få et indblik i disse krydseffekter (på tværs af uddannelses-erfaringsgrupper) – og dermed den samlede løneffekt af indvandring – er man nødt til at anvende en mere strukturel tilgang som i fx Aydemir og Borjas (2007) og Ottaviano og Peri (2006), hvor man forsøger at afdække substitutionselasticiteter mellem mange forskellige grupper af indvandrere og indfødte på arbejdsmarkedet. Disse elasticiteter kan da efterfølgende bruges til at simulere de samlede løneffekter af forskellige niveauer og typer af indvandring. Ulempen ved denne tilgang er dog, at de simulerede effekter typisk vil være meget følsomme over for den valgte modelstruktur.

#### 4. Konklusion

Indvandringen til Danmark er taget til gennem de sidste 20-25 år, og siden midten af 1990'erne har det også kunnet ses i andelen af indvandrere blandt de danske lønmodtagere, som er steget fra små 3 % til omkring 5 %. Efter Østudvidelsen af EU i maj 2004 har sammensætningen af indvandrere desuden ændret sig, således, at der i dag er flere fra især Østeuropa men også fra EU-15 end tidligere.

Indvandrerne er generelt koncentreret på færre brancher og jobfunktioner end de indfødte danskere. Dette gælder især indvandrede fra mindre udviklede lande, men også indvandringen fra Østeuropa efter EU-udvidel-

sen var især i starten koncentreret inden for få brancher.

Det er især ufaglærte indfødte danskere, der mærker konkurrencen fra indvandrere. Dette er dog mindre udtalt, når det gælder indvandringen fra Østeuropa end når vi betragter den tidligere indvandring til Danmark.

Vores analyse af løneffekter viser, at der en negativ effekt på indfødte danskeres lønninger, når andelen af indvandrere inden for deres egen uddannelses-erfaringsgruppe stiger. Koblet med den øgede koncentration af indvandrere inden for især de ufaglærte uddannelses-erfaringsgrupper i perioden 1995 til 2005 betyder det, at især disse grupper har oplevet en negativ løneffekt som følge af denne udvikling.

Til sammenligning ser den østeuropæiske indvandring ud til at være bedre uddannet. Dermed må de fordelingsmæssige effekter af denne indvandring også forventes at være mindre »skæve«.

#### Referencer

- Altonji, J.C. og D. Card (1991): »The Effects of Immigration on the Labor Market Outcomes of Less-skilled Natives«, in *Immigration, Trade, and the Labor Market*, edited by J.M. Abowd og R.B. Freeman, Chicago University Press, 201-334.
- Aydemir, A. og G. Borjas (2007): »Cross-Country Variation in the Impact of International Migration: Canada, Mexico, and the United States«, *Journal of the European Economic Association*, 5, 663-708.
- Borjas, G.J. (2003): »The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Re-examining the Impact of Immigration on the Labor Market«, *Quarterly Journal of Economics*, 118, 1335-1374.
- DA (2006): *Vandringer og Integration*.
- Malchow-Møller, N., J.R. Munch og J.R. Skaksen (2008): »Do Immigrants Affect Firm-Specific Wages?«, CEBR Discussion Paper 2008-01, [www.cebr.dk](http://www.cebr.dk).
- Malchow-Møller, N. og J.R. Skaksen (2004): »Changes in Demand for Skilled Labour in Den-

mark – A Disaggregate Perspective«, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 142, 67-80.

Malchow-Møller, N. og M. Svarer (2005): »Wage-Labour Activities by Agricultural Households in Nicaragua«, *Journal of Development Studies*, 41, 1221-1246.

OECD (2006): *International Migration Outlook*. OECD, Paris.

Ottaviano, G.I.P. og G. Peri (2006): »Rethinking the Effects of Immigration on Wages«, NBER Working Paper No. 12497.

Velfærdskommissionen (2005): *Fremtidens velfærd og globaliseringen*. Analyserapport.

### Noter

\*. Dette papir er en del af et fælles projekt mellem CEBR og Rockwool Fondens Forskningsenhed. Rockwool Fonden takkes for finansiel støtte. Forfatterne vil gerne rette en tak til Anna Piil Damm, Bent Jensen, Peder J. Pedersen, Michael Svarer og Torben Tranæs for en række konstruktive kommentarer og forslag. Vibeke Borchsenius, Jonas Helth Lønborg og David Tønners takkes for fremragende forskningsassistance.

1. Indvandrere er i det følgende defineret som per-

soner født uden for Danmark af ikke-danske forældre, dvs. forældre, der ikke har dansk statsborgerskab eller selv er født uden for Danmark. Hvis information om forældrene ikke er tilgængelig, betragtes en person født uden for Danmark også som indvandrer. Som en konsekvens heraf betragtes alle individer født i Danmark som indfødte danskere, uanset forældrenes status, ligesom alle individer født i udlandet, hvor mindst én af forældrene er dansk, betragtes som indfødte danskere.

2. Se fx »Varedeklaration: Registerbaseret arbejdsstyrkestatistik (RAS)« på Danmarks Statistiks hjemmeside, [www.dst.dk](http://www.dst.dk), for en beskrivelse af DISCO.
3. For en beskrivelse af Simpson's Diversity Index og dets anvendelser, se fx Malchow-Møller og Svarer (2005).
4. Den løn der benyttes er IDA timelønnen, dvs. uden pension, men resultaterne bliver stort set de samme, hvis lønninger inklusive pension anvendes.
5. Hvis vi benyttede den estimerede koefficient i tabel 7 på -0,295 ville løneffekterne i figuren kun være ca. en tredjedel af de præsenterede.