

6. oktober 2005

## Ud- og indvandring af højt kvalificerede (brain-drain/-gain) <sup>1</sup>

- *Indvandringen og udvandringen af højtuddannede personer til og fra Danmark har det seneste årti været nogenlunde lige store.*
- *Ethvert land oplever som udgangspunkt en vis nettoudvandring af personer af hjemlig herkomst, både højtuddannede og andre. Det gælder uanset skatteforhold, lønspredning m.v. Tilsvarende vil ethvert land som udgangspunkt opleve en vis nettoindvandring af højtuddannede personer af udenlandsk herkomst. Afgørende for brain-drain er balancen mellem de to, og eventuelle forskelle i de ind- og udvandrede uddannelseskvalitet, erhvervsdeltagelse mv.*
- *Hvert år udvandrer ca. 1,1-1,2 pct. af danskfødte højtuddannede, svarende til ca. 1.500-2.000 pr. år. Andelen af højtuddannede, der udvandrer, har været nogenlunde konstant, men antallet er steget i takt med, at der er blevet flere højtuddannede. Hidtil er ca. 70 pct. vendt tilbage inden for 5 år og ca. 80 pct. inden for 10 år. Nettoudvandringen af danskfødte højtuddannede har udgjort ca. 400 personer om året i 1994-2002.*
- *Samtidig ind- og udvandrer et antal udlændinge, der har (eller angiver at have) en lang videregående uddannelse. Over halvdelen er af vestlig oprindelse. Nettoindvandringen af udenlandske højtuddannede er på niveau med nettoudvandringen af danskfødte.*
- *Indvandrerne uddannelser har ikke altid samme kvalitet eller anvendelighed på det danske arbejdsmarked som danske uddannelser. På den anden side er der også indvandrere, der tilfører det danske arbejdsmarked særlige kvalifikationer, udenlandske kontakter mv., som ellers ikke ville være til stede. Erhvervsdeltagelsen og lønnen for udenlandske højtuddannede i Danmark er i gennemsnit lavere end for danske højtuddannede. Det må bl.a. i det lys vurderes, at Danmark netto har oplevet et moderat brain-drain.*
- *Der foreligger ikke tilstrækkelig international statistik til at sammenligne danske ind- og udvandringstilbøjeligheder for højtuddannede med et bredt udsnit af lande. Udvandringssandsynligheden for danske højtuddannede er imidlertid på niveau med Sverige, men højere end i Norge. Udvandringshyppigheden er størst blandt natur- og samfundsvidenskabelige kandidater og personer med tekniske uddannelser (1¼-1¾ pct.), men det er ikke nødvendigvis et særskilt dansk fænomen. Udvandringstilbøjeligheden blandt unge er ikke steget.*
- *Det kan groft skønnes, at hvis udvandringstilbøjeligheden for danskfødte højtuddannede tiltog med ca. 50 pct. (svarende til knap 1.000 personer i 2002, hvoraf 80 pct. antages at vende tilbage senere), så ville der fra år 2040 være ca. 10-12.000 færre højtuddannede personer i Danmark. Det ville under for-*

---

<sup>1</sup> Bilaget er udarbejdet af sekretariatet for ministerudvalget for Danmark i den globale økonomi. Bilaget er sendt til Globaliseringsrådet som faktisk baggrund for Globaliseringsrådets drøftelser. Globaliseringsrådet kan ikke tages til indtægt for bilaget.

*simplende antagelser reducere arbejdsstyrkens gennemsnitlige produktivitet med ca. ½ pct. (i forhold til, hvis udvandringen af højtuddannede ikke steg).*

- *En permanent udvandring af 10-12.000 højtuddannede kan groft skønnes at forringe holdbarheden af de offentlige finanser med under 0,1 pct. af BNP.*
- *Fordele og ulemper ved at arbejde og bo i et andet land bestemmes af en lang række faktorer, herunder f.eks. løn- og karrieremuligheder, skat, pris og kvalitet af offentlige ydelser, og ikke-økonomiske faktorer.*
- *Spørgeundersøgelser blandt udlandsdanskere tyder på, at udvandring først og fremmest er drevet af lyst til at bo i et andet land (90 pct.), mulighed for at styrke karrieremuligheder (84 pct.), mulighed for højere løn (70 pct.) og lave skattetryk (69 pct.). Mere attraktive iværksættervilkår nævnes af ca. 25 pct. og mere attraktive forskningsmiljøer af ca. 15 pct. Bedre offentlig service i udlandet nævnes af knap 10 pct.*
- *Blandt de udlandsdanskere, som har besluttet sig for at blive ude, er skatten den hyppigst nævnte årsag (knap 80 pct.), fulgt af karrieremæssige udfordringer (godt 75 pct.), mere attraktive fysiske/kulturelle rammer i udlandet (75 pct.), højere lønniveau (knap 70 pct.) og familiemæssige årsager (65 pct.).*
- *Halvdelen af de danske virksomheder, der har erfaring med at rekruttere udenlandske medarbejdere, vurderer at høj skat udgør en barriere. Den anden halvdel vurderer ikke, at skatteniveauet udgør en væsentlig barriere. Erfaringerne med forskerskatteordningen tyder ikke på, at indvandringen af højt kvalificerede er meget følsom over for særordninger.*

## 1. Indledning

Et særligt spørgsmål i relation til globalisering er, hvorvidt det påvirker udvandring af højtuddannede/højt kvalificerede ("brain-drain").

Udvandring af højt kvalificerede kan påvirke de offentlige finanser, fordi personer med høj produktivitet og indkomst typisk er nettobidragydere til det offentlige. Et eventuelt brain-drain kan også trække ned i arbejdsstyrkens gennemsnitlige produktivitet og uddannelsesniveau og reducere f.eks. forsknings- og iværksætteromfanget. Dermed kan også positive spill-over effekter på resten af arbejdsstyrkens produktivitet og indtjeningsmuligheder reduceres.

Omfanget af brain-drain og "brain-gain" er i det følgende belyst hovedsagligt ud fra (netto-)udvandring af højtuddannede danskfødte og (netto-)indvandring af udenlandske højtuddannede<sup>2</sup>. Brain-drain og brain-gain kan også ske gennem ind- og udvandring af studerende, som endnu ikke har fuldført en lang videregående uddannelse (LVU) på vandringsstidspunktet, eller af personer med højt indkomspotentiale (fx iværksættere), som ikke nødvendigvis har en lang uddannelse.

---

<sup>2</sup> Data-hovedkilderne til det følgende er beregninger på et udtræk fra Lovmodellen, kapitel 9 i *Vækst gennem globalisering – handlingsplan og baggrundsanalyse, Vækst med Vilje Oktober 2003, Økonomi- og Erhvervsministeriet, samt Velfærdskommissionen, 2005.*

## 2. Ud- og indvandring af højtuddannede

Udvandringen af danskfødte med en lang videregående uddannelse ("højtuddannede") udgjorde ca. 1.600 personer pr. år i gennemsnit i 1994-2002, jf. tabel 1 (ekskl. udvandrere, der vender tilbage inden for samme kalenderår).

<b>Tabel 1. Strukturen af ind- og udvandring, gennemsnit 1994-2002, 1.000 personer pr. år</b>			
	Indvandring	Udvandring	Netto
<i>Fordelt på statsborgerskab</i>			
Danske statsborgere	22,8	25,0	-2,2
Udenlandske statsborgere	30,1	14,7	15,4
I alt	52,9	39,7	13,2
<i>Fordelt på herkomst, ekskl. ophold af under 12 måneders varighed <sup>1)</sup></i>			
Dansk herkomst	14,9	17,9	-3,0
Vestlig herkomst	11,4	8,4	3,0
Ikke-vestlig herkomst	15,8	4,6	11,2
I alt	42,1	30,9	11,2
<i>Højtuddannede ind- og udvandrere, ekskl. ophold af under 12 måneders varighed <sup>1)</sup></i>			
Dansk herkomst	1,2	1,6	-0,4
Vestlig herkomst	0,5	0,4	0,1
Ikke-vestlig herkomst	0,4	0,2	0,2
I alt	2,1	2,1	0,0

1) Baseret på udtræk fra Lovmodellen. Udlandsophold af mindre end 12 måneders varighed (inden for et kalenderår) er ikke talt med. Tallene er behæftet med stikprøveusikkerhed m.v.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger på et udtræk fra Lovmodellens database.

Udvandringen af højtuddannede danskfødte har i perioden 1991-2000 ligget nogenlunde stabilt omkring 1,1-1,2 pct. pr. år af alle højtuddannede danskfødte i Danmark (ekskl. genindvandring), jf. *Økonomi- og Erhvervsministeriet 2003*. I takt med at der er blevet flere højtuddannede, er antallet af udvandrede steget fra ca. 1.500 personer om året først i 1990erne til knap 2.000 personer i de senere år (ekskl. udvandrede, der vender tilbage i samme kalenderår). Udvandringen aftog fra 2000 til 2002, hvilket bl.a. kan afspejle den internationale konjunkturafmatning og dermed færre attraktive jobmuligheder i udlandet fra 2000 til 2002<sup>3</sup>.

Udvandringen er for de flestes vedkommende midlertidig. Omkring 70 pct. vender tilbage inden for 5 år og ca. 80 pct. vender tilbage inden for 10 år. Genindvandringshyppigheden er stort set den samme for de forskellige uddannelsesretninger, jf. OEM, og nogenlunde den samme for færdiguddannede på kandidat- og forskeruddannelsesniveau, jf. VTU. Der er heller ikke større forskelle på hyppigheden betinget af udvandringsland.

<sup>3</sup> Nye tal fra DS og VTU viser, at faldet i udvandringen fortsatte i 2003.

Nettoudvandringen af danskfødte højtuddannede har udgjort ca. 400 personer om året, svarende til ca. ¼ pct. pr. år af alle højtuddannede i arbejdsstyrken.

Samtidig er der højtuddannede udlændinge, der indvandrer til Danmark eller udvandrer igen. Bruttovandringerne for denne gruppe er kun omtrent halvt så store, som bruttovandringerne af danskfødte. Det lavere niveau kan afspejle en lang række faktorer, herunder at Danmark er et relativt lille sprogområde.

For højtuddannede af vestlig herkomst har indvandringen ligget på i gennemsnit ca. 500 personer om året, og udvandringen på ca. 400. Genudvandringstilbøjeligheden svarer dermed nogenlunde til danskernes genindvandring.

For personer af ikke-vestlig herkomst har der været en nettoindvandring af personer med en lang videregående uddannelse på ca. 200 om året, *jf. tabel 1*. Tallene skal tages med forbehold, bl.a. fordi opgørelsen af indvandreres uddannelse er baseret på et spørgeskema, hvor der ikke er krav om dokumentation og ingen reel vurdering af uddannelseskvaliteten.

En række højtuddannede kommer til Danmark uden at få job, eller får job på et niveau, som ikke modsvarer deres formelle uddannelsesniveau. Det gælder bl.a. for mange højtuddannede flygtninge. På den anden side er der også indvandrere, der tilfører det danske arbejdsmarked særlige kvalifikationer, know-how og udenlandske kontakter, som kan være efterspurgt af virksomhederne. En analyse fra VTU på basis af tal fra Integrationsministeriet viser stigende anvendelse af jobkortordningen

I alt var der ca. 17.000 indvandrere og efterkommere i alderen 16-66 år med lang videregående uddannelse i Danmark i 2002<sup>4</sup>. Heraf var knap 12.000 beskæftiget, svarende til ca. 7 pct. af det samlede antal beskæftigede med en lang videregående uddannelse, *jf. tabel 2*. Antallet af højtuddannede udlændinge i beskæftigelse er ca. fordoblet siden 1990.

<b>Tabel 2. Højtuddannede på arbejdsmarkedet i Danmark, 2002</b>		
Herkomst	Beskæftigede	Lønniveau <sup>1)</sup>
Danskfødte	153.960	100
Vestlige lande (indvandrere+efterkommere) <sup>2)</sup>	7.289	91
Ikke-vestlige lande (indvandrere+efterkommere) <sup>2)</sup>	4.372	77
I alt	165.621	99
Kilde: egne beregninger på IDA-databasen, Danmarks Statistik.		
1) Indeks. Gennemsnitslønnen for højtuddannede danskfødte er sat til 100. Kun for lønmodtagere.		
2) Uddannelsesniveaue er ikke oplyst for ca. 15 pct. af indvandrerne i 2002. Antallet af personer med en lang videregående uddannelse kan derfor være højere end angivet.		

<sup>4</sup> Der findes ingen tilsvarende opgørelse over, hvor mange højtuddannede danskfødte, der bor og arbejder i udlandet.

Det gennemsnitlige lønniveau er lavere for især ikke-vestlige indvandrere end for danskfødte, *jf. tabel 2*, hvilket bl.a. afspejler, at en del har et arbejde, hvor de ikke anvender deres formelle uddannelse.

Der foreligger ikke tilstrækkelig international statistik til at sammenligne danske ind- og udvandringstilbøjeligheder for højtuddannede med et bredt udsnit af lande. Udvandringssandsynligheden for danske højtuddannede er imidlertid nogenlunde på niveau med Sverige, men højere end i Norge, *jf. Pedersen m.fl. (2003), Emigration in the Scandinavian Welfare States*.

Inden for gruppen af højtuddannede danskfødte er udvandringstilbøjeligheden højest for natur- og samfundsvidenskabelige kandidater og personer med tekniske uddannelser (1 $\frac{1}{4}$ -1 $\frac{3}{4}$  pct. pr. år), dvs. uddannelser, som generelt er forbundet med højere livsindkomst og lavere ledighed end for gennemsnittet af danske højtuddannede. Det kan bl.a. afspejle, at personer med den type uddannelser har de bedste internationale jobmuligheder.

Velfærdskommissionen finder, at udvandringstilbøjeligheden blandt danskfødte højtuddannede ikke er taget til de seneste 15 år, *jf. Velfærdskommissionen 2005*.

Det kan imidlertid tænkes, at udvandringen kan tage til fremover, bl.a. i takt med mere internationale uddannelser og virksomheder, lettere anerkendelse af uddannelseskvalifikationer i udlandet, m.v. Blandt de europæiske Ph.D. studerende, der læser samfunds- eller naturvidenskabelig Ph.D i USA, er den andel, som planlægger at blive i USA efter afsluttet Ph.D., steget fra godt halvdelen i 1990 til knap  $\frac{3}{4}$  i 1999, *jf. EU-Kommissionen, 2002*. Det øger formentlig sandsynligheden for, at flere bliver permanent eller langvarigt i USA.

### **3. Konsekvenser af brain-drain, brain-gain og brain-exchange**

Fri bevægelighed for højtuddannet arbejdskraft til at søge de bedste og mest produktive muligheder i ind- og udland styrker alt andet lige den samlede velstand og værdiskabelse i verden. For afsenderlandet kan der opstå fordele ved, at de udvandrede bevarer tilknytning til hjemlandet og skaber kontakt til nye netværk. Også resultater af f.eks. forskning, innovation og iværksætteri i udlandet kan skabe fordele i hjemlandet gennem adgang til nye eller billigere produkter, videnoverførsel m.v.

Hvis alle lande søgte at holde på deres højtuddannede med diverse særordninger, er det sandsynligt, at den samlede værdiskabelse og velstand i verden ville blive lavere end ellers.

Nettoudvandring fra et land af højproduktive og veluddannede personer kan alt andet lige reducere landets gennemsnitlige produktivitet (uanset om de resterendes produktivitet berøres eller ej). Et groft indtryk af den mulige størrelsesorden fremgår f.eks. af, at hvis udvandringstilbøjeliche-

den for danskfødte højtuddannede steg med ca. 50 pct. (svarende til ca. 1.000 personer om året), så ville der fra år 2040 og frem være ca. 10-12.000 færre personer højtuddannede i Danmark<sup>5</sup>. Hvis personernes produktivitet/årsindkomst forsimpelende antages i gennemsnit at være ca. dobbelt så høj som den gennemsnitlige produktivitet/årsindkomst pr. beskæftiget i Danmark (og dermed højere end for gennemsnittet af højtuddannede i Danmark), så ville det alt andet lige kunne reducere arbejdsstyrkens gennemsnitlige produktivitet med ca. 1/2 pct. og BNP pr. indbygger nogenlunde tilsvarende.

Højtuddannede og højt kvalificerede personer er endvidere ofte med til at skabe bedre indtjeningsmuligheder for andre, f.eks. gennem opstart af nye virksomheder og udvikling af nye produkter. Derfor kan den samlede produktivitetseffekt af en mulig (og forholdsvist begrænset) stigning i nettoudvandringen af højt kvalificerede være lidt større end ovennævnte skøn. Størrelsen af sådanne effekter er imidlertid vanskelig at vurdere<sup>6</sup>.

Det er ikke sandsynligt, at dansk produktivitet indtil nu er blevet reduceret mærkbart som følge af brain-drain, bl.a. med baggrund i, at den permanente udvandring af højtuddannede/højt kvalificerede har været forholdsvist beskeden, og givet at der også er indvandret højtuddannede/højt kvalificerede. Dansk timeproduktivitet er høj i international sammenhæng.

Når personer arbejder i udlandet nogle år og derefter vender tilbage, kan deres styrkede kompetencer og internationale netværk skabe gevinster i Danmark. For danske statsborgere, der genindvandrer efter en periode i udlandet, er indkomsten på det danske arbejdsmarked generelt lidt højere end for lignende personer, der ikke har været i udlandet, *jf. DØR 2001*. Indkomstfremgangen svarer til ca. 0,3-0,4 pct. pr. år i udlandet for personer, der udvandrede i 1993 og genindvandrede senest i 1999. Skønnet for lønpræmien er dog usikkert, *jf. Velfærdskommissionen 2005*.

Højtuddannede er typisk nettobidragydere til de offentlige finanser set over et helt livsforløb. Det kan groft skønnes, at en stigning i udvandringstilbøjeligheden for danskfødte højtuddannede på 50 pct., svarende

---

<sup>5</sup> Det antages, at udvandringssandsynligheden stiger fra ca. 1,2 pct. til 1,8 pct., at genindvandringshyppigheden forbliver uændret, at de udvandrede alder er jævnt fordelt fra 25 til 45 år, og at de i gennemsnit arbejder til de er 65 år. Der er ikke taget højde for efterkommere, ikke-beskæftigelse m.v.

<sup>6</sup> Det gælder navnlig, når spill-overs kan spredes til andre lande. Fx vil fremstillingen af et nyt produkt ikke nødvendigvis ske i det land, hvor produktet er udviklet, mens fx forbrugere kan få samme gavn af produktudvikling og forskning uanset, hvor den er udført. Omfanget af iværksætteri, F&U m.v. kan have betydning for produktivitetsniveauet, men der kan ikke forventes nogen entydig sammenhæng mellem disse størrelser og den samlede beskæftigelse. Beskæftigelsen er på sigt bestemt af arbejdsstyrken og den strukturelle ledighed, dvs. hovedsagelig af strukturerne på arbejdsmarkedet.

til ca. 1.000 personer om året (jf. ovenfor), alt andet lige ville reducere holdbarheden af de offentlige finanser med under 0,1 pct. af BNP<sup>7</sup>.

Velfærdskommissionen har beregnet, at en stigning i udvandringen på 5.000 personer om året af dansk oprindelse (ikke kun højtuddannede), ville forværre den finanspolitiske holdbarhed med ca. 0,1-0,2 pct. af BNP, jf. *Velfærdskommissionen 2005*. Den beskedne virkning skyldes dels, at en stor del af de udvandrede vender forholdsvist hurtigt tilbage, dels at personer, der opholder sig i udlandet – som hovedsageligt er i den erhvervsaktive alder – har børn, hvorfor en betydelig del af de tabte nettobidrag fra erhvervsaktive modsvares af lavere nettoudgifter til børn og unge. Velfærdskommissionen konkluderer, at kun hvis udvandringen får et sådant omfang, at den påvirker befolkningssammensætningen signifikant, bliver udvandring et betydningsfuldt finansielt problem for den offentlige sektor. Med det nuværende udvandrings- og genindvandringsniveau er det ifølge Velfærdskommissionen ikke tilfældet.

#### 4. Skatters indflydelse på brain-drain

Hvis højtuddannet/højtkvalificeret arbejdskraft bliver mere mobil som følge af globaliseringen – bl.a. i kraft af mere internationale virksomheder, internationale uddannelsesinstitutioner og forskningsmiljøer, bedre sprogkundskaber og kulturforståelse – kan det påvirke mulighederne for at opretholde en højere indkomst- og forbrugsbeskatning end i udlandet.

Skatten er imidlertid kun én faktor, og ved vurderingen af de økonomiske fordele og ulemper ved at arbejde og bo i et andet land indgår også f.eks. aflønning, karrieremuligheder og omfanget af offentlige ydelser og velfærdsordninger. F.eks. kan højere udgifter til børnepasning, sundhed, børns uddannelse eller husleje lægge beslag på en betydelig del af skattebesparelsen ved at bo i udlandet.

Årsager til udvandring og genindvandring er belyst i en spørgeskemaundersøgelse foretaget af Dansk Industri (2003), der omfatter ca. 2.000 danskere i udlandet. Udvandring er først og fremmest drevet af lyst til at bo i et andet land (90 pct.), mulighed for at styrke karrieremuligheder (84 pct.), mulighed for højere løn (70 pct.) og lavere skattetryk (69 pct.). Mere attraktive iværksættervilkår nævnes af ca. 25 pct. og mere attraktive forskningsmiljøer af ca. 15 pct., mens bedre offentlig service i udlandet nævnes af færre end 10 pct.

---

<sup>7</sup> Økonomi- og Erhvervsministeriet har beregnet, at permanent udvandring af en 27-årig højtuddannet i gennemsnit vil medføre et tilbagediskonteret nettotab for det offentlige på ca. 5 mio. kr. pr. person. Med udgangspunkt i dette tal ville en øjeblikkelig og permanent udvandring på 10-12.000 personer (27-årige højtuddannede) forringe den finanspolitiske holdbarhed med ca. 0,1 pct. af BNP. Hvis antallet af udvandrede tiltog mere gradvist og først nåede 10-12.000 personer i 2040, ville den tilbagediskonterede virkning på de offentlige finanser være under 0,1 pct. af BNP.

31 pct. af de adspurgte udlandsdanskere har besluttet sig for at blive i udlandet, 33 pct. har besluttet at vende tilbage til Danmark, mens 36 pct. endnu ikke har besluttet sig<sup>8</sup>.

Blandt de 31 pct. som har besluttet at blive i udlandet er skatten den hyppigst nævnte årsag (knap 80 pct.), fulgt af karrieremæssige udfordringer (godt 75 pct.), mere attraktive fysiske/kulturelle rammer i udlandet (75 pct.), højere lønniveau (knap 70 pct.) og familiemæssige årsager (65 pct.).

Blandt danske virksomheder, der har erfaring med rekruttering fra udlandet, mener ca. halvdelen iflg. en spørgeskemaundersøgelse foretaget af Økonomi- og Erhvervsministeriet, at høje skatter og afgifter i nogen eller stor udstrækning udgør en barriere for rekruttering af udlændinge til Danmark, jf. *Vækst med Vilje, Oktober 2003*. Den anden halvdel af virksomhederne finder, at skatten kun i lille udstrækning eller slet ikke udgør en sådan barriere.

Skattemæssige barrierer for at tiltrække højt kvalificeret arbejdskraft kan i et vist omfang være afbødet af forsker-skatteordningen, som i 2002 omfattede ca. 1.300 personer, hvoraf nogle er danskfødte og et antal givetvis ville være indvandret også i fravær af ordningen.

Under alle omstændigheder tyder den begrænsede anvendelse af den gældende forskerordning ikke på, at indvandringen af højtuddannede er meget følsom overfor målrettede ordninger<sup>9</sup>.

Et generelt dilemma i forhold til ind- og udvandringen af højtuddannede knytter sig således til, at de samme mekanismer, som kunne gøre det mere attraktivt for højtuddannede at komme til eller blive i Danmark (lavere skat m.v.) samtidigt nedsætter fordelene for det øvrige samfund i form af svækkede bidrag fra højtuddannede til de offentlige finanser.

---

<sup>8</sup> Personer, der har besluttet at blive i udlandet, er derfor overrepræsenteret i undersøgelsen i forhold til de faktiske genindvandringmønstre.

<sup>9</sup> Det relativt lave antal personer på ordningen skal samtidig ses i lyset af, at ordningen er tidsbegrænset og kun til rådighed for personer med særligt høje indkomster.