

Færdiguddannede akademikers internationale mobilitet

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og udvikling, arbejdsnotat december 2005

Baggrund og resume

Et vigtigt element i Danmarks deltagelse i den globale videnøkonomi er de højtuddannedes mobilitet. For at kunne blive en førende videnøkonomi, er det vigtigt, at vi evner at tiltrække og fastholde f.eks. naturvidenskabelige forskere, ingeniører, IT-uddannede, mv. i de danske virksomheder og videninstitutioner. Samtidig skal Danmark søge at fastholde de dygtige nyuddannede kandidater og forskere, så udvandringen ikke bliver for stor.

Overordnet belyses følgende spørgsmål:

- Hvor mange af de udlændinge, der er taget til Danmark for at studere, og som fuldfører en uddannelse i Danmark, bliver i Danmark?
- Hvor ender de udenlandske studerende (videre uddannelse eller arbejde), og hvor ansættes de udenlandske forskere (privat eller offentligt)?
- Hvor mange af de danskere, der har fuldført en uddannelse i Danmark rejser til udlandet, og kommer de senere tilbage til Danmark? Hvordan ser det ud hhv. 4 og 8 år efter udrejsetidspunktet.

Resume

- Der udvandrere hvert år ca. 2000 universitetsuddannede. Tendensen var stigende indtil 2000. Herefter er sket et mindre fald.
- Med en andel af hjemvendte efter 7-8 år på ca. 2/3 svarer det til en udvandring for en længere årrække på over 500 hvert år. Dette tal er højt i forhold til en årlig kandidatproduktion på ca. 10.000, men udgør dog under 1 % af den samlede akademiske arbejdsstyrke i DK på ca. 160.000 personer. Samtidig indvandrer et nogenlunde tilsvarende antal udlændinge med høj uddannelse.
- På ph.d.-niveau er udvandringen steget til ca. 125 om året.
- Karrieremuligheder, familieforhold og skattniveau er blandt de faktorer, der er bestemmende for hvor mange, der rejser ud, og hvor mange der vender hjem igen.
- På et overordnet plan gives der skønsmæssigt arbejds- og opholdstilladelse til ca. 1200 højtuddannede udlændinge hvert år fra området uden for EU/EØS. Hertil kommer et tilsvarende antal EU-borgere med en lang videregående uddannelse og flygtninge/familiesammenførte. Som det gør sig gældende for de danske højtuddannede, der udvandrere, vil en del blive permanent i Danmark, mens andre vil rejse hjem efter nogle år.

- Spørgsmålet om brain drain contra brain gain er statistisk vanskeligt at besvare. Det er særlig vanskeligt at vurdere, hvor mange højtuddannede der kommer til Danmark.
- Særligt de engelsk-talende OECD-lande har dog tendens til brain gain, fordi der overordnet er en betydelig hjerneflugt fra udviklingslandene til OECD-området.
- De danske tal tyder på en nogenlunde balance mellem eksport og import af højtuddannede.
- Ca. 60 % af de udenlandske studerende, der afsluttede et helt uddannelsesforløb i DK i årene 1992 til 2002, er stadig i DK et år efter afsluttet uddannelse. Andelen, der bliver, er højest for humanister og lavest for tekniske ingeniører mv. Også her er den dog over 50 %.
- Med mere end 1500 udenlandske studerende, der hvert år starter en dansk universitetsuddannelse er der stort potentiale for at øge den danske arbejdsstyrke af højtuddannede. Bidraget kan blive endnu større, hvis den allerede ganske høje andel på 60 % af udenlandske studerende, der bliver, kan øges yderligere. Samtidig kommer flere færdiguddannede udlændinge til DK under jobkortordninger mv.
- Work in Denmark-kampagner mv. arbejder generelt på at øge tiltrækningen af udenlandske videnarbejdere

Hvordan opgøres migrationsregnskabet?

Migrationsregnskabet er et meget vanskeligt at opgøre, da ingen lande holder nøjagtig tal på hverken antallet af migranter eller migranternes uddannelsesniveau. Danmark har med vores personnummer-system en stor fordel med hensyn til registrering af danske statsborgeres bevægelse. Folk fra lande uden for EU registreres via deres opholds- og arbejdstilladelse. Problemet for opgørelsen af regnskabet er dog den frie bevægelse af arbejdskraft inden for EU. Der findes nøjagtige tal for, hvor mange borgere fra de øvrige EU lande, der befinder sig i landet, men ikke nøjagtige oplysninger om uddannelsesniveau. For lande uden personnummer-systemer er regnskabet endnu vanskeligere at opgøre, hvilket er en medvirkende årsag til, at der på verdensplan ikke findes nogle nøjagtige regnskaber over brain drain vs. brain gain.

Konsekvensen af dette er at DK har gode oplysninger om udvandrede danskere, men mindre gode data om indvandrede. Både Udlændingestyrelsen og Danmarks Statistik har dog forbedret deres statistik de seneste år.

Færdiguddannede akademikers internationale mobilitet	1
Baggrund og resume	1
I. Højtuddannede danskere der søger til udlandet	4
I.I. Samlet udvikling i udvandringen	4
I.II. Fordelingen på faglige hovedområder	5
I.III. Hvor mange vender tilbage til Danmark?.....	6
I.IV. De udvandrede aldersfordeling	9
I.V. Mulige årsager til udvandring og indvandring	9
I.VI. Øget optag på forskeruddannelsen	11
II. Udenlandske højtuddannede, som søger til Danmark	11
II.I. Jobkort/specialister.....	12
II.II. Gæsteforskere	13
II.III. Status over udenlandske studerende, der har fuldført en hel uddannelse i Danmark og bliver her.....	13
II.IV: Øvrige højtuddannede indvandrere: EU-borgere, flygtninge/familiesammenførte mv.	15
II.V. Workindenmark.dk.....	16
II.VI. Brain-balance?.....	17
II.VII. Internationalt perspektiv på mobilitet	17
Bilag 2. Udvandring fordelt på lande	21
Bilag 3. Udvandreres aldersprofil i 1995 og 2003.	24
Bilag 4. Udvekslingsstuderende der kommer til Danmark, Finland, Holland og Sverige.	26
Bilag 5. Arbejdsmarkedsstatus	29

0. Indledende om ud- og indvandring

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.

	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 ¹⁾</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 ¹⁾</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 stikprøvesikkerhed m.v.

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

I. Højtuddannede danskere der søger til udlandet

I.1. Samlet udvikling i udvandringen

Mobil arbejdskraft er ofte fremhævet som en nødvendighed for erhvervelse af kompetencer, som er aktuelle i verdensmarkedet. Ved at tage job i udlandet opnås interkulturelle kompetencer og internationale netværk, som er til gavn både under opholdet i udlandet, og når/hvis de vender tilbage.

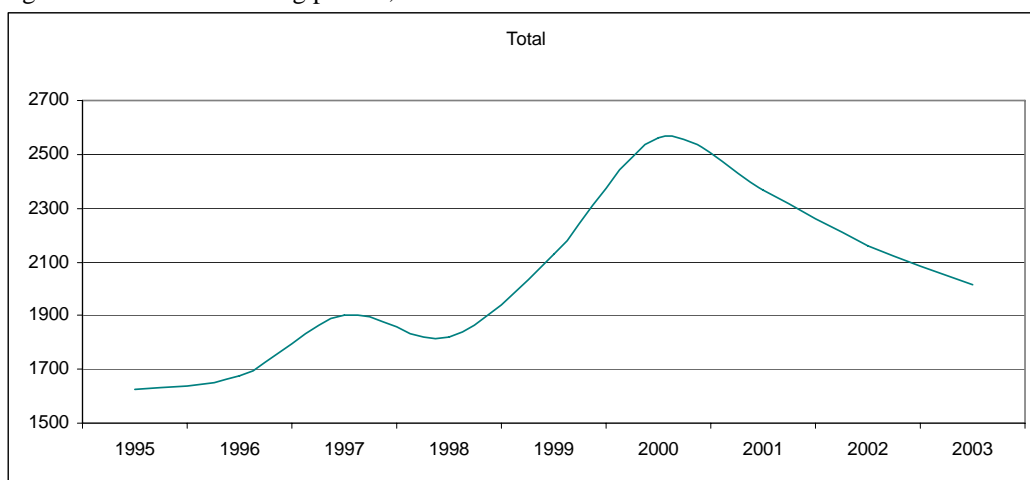
Fra 1995 og frem til 2000 steg det årlige antal af kandidater og ph.d'er, der udvandrede fra under 1500 til lidt over 2500 personer. I de seneste år er udvandringen dog faldet igen, og i 2003 var der ca. 2000 med en kandidat- eller ph.d.-grad, der udvandrede. Faldet efter 2000 skyldes formentlig

afmatningen i de internationale konjunkturer, der giver færre muligheder for at få beskæftigelse i udlandet.

Tallene skal ses i forhold til en samlet arbejdsstyrke af langvarigt uddannede på ca. 160.000 og en årlig kandidatproduktion på ca. 10.000. Stigningstakten i udvandringstallet over hele perioden svarer nogenlunde til stigningen i kandidatproduktion og arbejdsstyrke. Dette svarer til, at 1-2% af arbejdsstyrken med en kandidatuddannelse udvandrer.

De samlede produktion på kandidat- og ph.d.-niveau voksede således fra godt 8.000 i 1995 til ca. 11.000 i 2003.

Figur 1. Antal kandidater og ph.d.er, der udvandrede 1995-2003



Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003a

I.II. Fordelingen på faglige hovedområder

Profilerne på de personer, der vælger at udvandre, tegner sig forskelligt indenfor de forskellige faglige hovedområder. Dette synes at afspejle de muligheder, som følger af forskellige studieretninger.

De *samfundsvidenskabeligt* uddannede tegner sig for ca. 1/3 af kandidatproduktionen, og ca. 35 % af de udvandrede kandidater kommer fra dette område.

Det *teknisk-naturvidenskabelige område* står for ca. 26% af den samlede årlige kandidatproduktion i 2001 og ca. 35% af de udvandrede kommer fra dette område. Dette peger i retning af, at der inden for dette hovedområde er gode jobmuligheder i udlandet, da en forholdsvis større andel forlader Danmark.

I forhold til 1995 er de naturvidenskabelige og teknisk videnskabelige uddannedes andele steget. Det betyder, at flere vælger at rejse ud. Dette afspejler til en vis grad udviklingen i kandidatproduktionen for de naturvidenskabelige fag, men det er ikke tilfældet for de tekniske fag. Civilingeniører-

ne mistede markedsandele i 1990'erne, hvor ingeniørsøgningens store nedgang i første halvdel af 1990'erne slog igennem på kandidatproduktionen i slutningen af 1990'erne. Så selve produktionen er ikke øget, men andelen der rejser ud, er øget væsentligt. Inden for naturvidenskab er kandidatproduktionen øget, og samtidig vælger en større andel at rejse ud.

Inden for *humaniora* forholder det sig modsat det teknisk-naturvidenskabelige område, idet *humaniora* tegner sig for 28 % af kandidatproduktionen. Kun ca. 12% af dem vælger at udvandre. Der er altså i modsætning til det teknisk-naturvidenskabelige område en forholdsvis mindre del, der vælger at udvandre.

Det *sundhedsvidenskabelige* hovedområde tegner sig for godt 10% af den samlede kandidatproduktion. Her svarer udvandringen til ca. 24 % af den årlige kandidatproduktion.

Jordbrugs- og veterinærvidenskab tegner sig for ca. 3-4% af den samlede årlige kandidatproduktion og udvandringen svarer til ca. 32 % af niveauet for kandidatproduktionen.

På ph.d.-niveau domineres udvandringen af folk med en baggrund på tek/nat/sund områderne. Generelt er der i dag flere ph.d.-uddannede, der udvandrer, end for 6 år siden. Dette gælder især for tek/nat området, hvor relative store andele vælger at rejse ud.

Tabel 1. Andelen af den samlede kandidatproduktion, der udvandrede i 2001

	Antal udvandrede 2001	Andel af årlig kandidatproduktion	Andel af arbejdsstyrke
Humanistisk udd.	314	12%	1%
Naturvidenskabelig udd.	367	34%	2%
Samfundsvidenskabelig udd.	775	27%	2%
Teknisk udd.	428	35%	2%
Jordbrugsvidenskabelig udd.	97	32%	1%
Sundhedsudd.	214	24%	1%
Kandidater i alt	2195	25%	1%
Humanistisk forskerudd.	9	15%	1%
Naturvidenskabelig forskerudd.	37	25%	2%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	9	15%	1%
Teknisk forskerudd.	47	30%	3%
Jordbrugs- og veterinærvid. Forskrudd.	9	12%	1%
Sundhedsvidenskabelig forskerudd.	14	7%	1%
Ph.d.-uddannede i alt	125	18%	2%
Akademia i alt	2320	24%	1%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003a

I.III. Hvor mange vender tilbage til Danmark?

Af de kandidater og ph.d.er, der udvandrede i 1995, er 66% kommet tilbage til Danmark pr. 1.1 2003. Af dem, der udvandrede i 1999, er ca. halvdelen (47%) kommet tilbage (se tabel 2 og 3).

Andelene af hjemvendte ligger på et forbløffende ensartet niveau set hen over hovedområderne. Bortset fra uddannede inden for forsvaret havde alle hovedgrupper af kandidatuddannede en andel af hjemvendte på mellem 60 og 70 % for de, der udvandrede i 1995. Tallet for de ph.d.-uddannede ligger gennemsnitlig på 67% hjemvendte. Dette dækker dog over en del større spredning end for kandidaterne. Den store spredning skal ses på baggrund af meget beskedne absolutte tal.

Tabel 2. Hjemvendte pr. 1.1. 2003 af udvandrede i 1995

	Antal udrejste i 1995	Antal hjemkomne pr. 01.01.03	Andel hjemkomne pr. 01.01.03
Humanistisk udd.	176	113	64%
Naturvidenskabelig udd.	163	107	66%
Samfundsvidenskabelig udd.	570	391	69%
Teknisk udd.	325	207	64%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	77	53	69%
Sundhedsvid.udd.	194	115	59%
Forsvarsudd.	42	35	83%
Kandidater i alt	1547	1021	66%
Humanistisk forskerudd.	8	4	50%
Naturvidenskabelig forskerudd.	24	16	67%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	7	4	57%
Teknisk forskerudd.	35	22	63%
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd.	8	7	88%
Sundhedsforskerudd.	5	5	100%
Ph.d.-uddannede i alt	87	58	67%
Akademia i alt	1634	1079	66%

Formatted

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.2003 + 2003a

Af de der udvandrede i 1999, er der ikke så mange, der er hjemvendt, som for dem der udvandrede i 1995. Set over alle uddannelseshovedområder peger det i retning af, at ca. halvdelen er hjemvendt efter 4 år i udlandet. Lidt nærmere bestemt, peger tallene i retning af, at de humanistisk uddannede bliver ude lidt længere end de fleste, og at de sundhedsvidenskabeligt uddannede vender hurtigst hjem.

Tabel 3. Hjemvendte pr. 1.1. 2003 af udvandrede i 1999

	Antal udrejste i 1999	Antal hjemkomne pr. 01.01.03	Andel hjemkomne. pr. 01.01.03
Humanistisk udd.	260	104	29%
Naturvid. udd.	295	126	30%
Samfundsvid. udd.	716	349	33%
Teknisk udd.	400	174	30%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	82	48	37%
Sundhedsvid.udd.	203	97	32%
Forsvarsudd.	75	38	34%

Kandidater i alt	2031	936	32%
Humanistisk forskerudd.	6	4	40%
Naturvid. forskerudd.	29	21	42%
Samfundsvid. forskerudd.	4	6	60%
Teknisk forskerudd.	38	16	30%
Jordbrugs- og veterinærvid. Forskerudd.	6	7	54%
Sundhedsvid.forskerudd.	11	9	45%
Ph.d.-uddannede i alt	95	63	40%
Akademia i alt	2138	999	32%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.2003

Blandt de forskeruddannede svinger andelen af de, der kommer tilbage meget. En undersøgelse viser, dog at universitetsforskere generelt har stor international erfaring, således har 21% af danske universitetsforskere på over 35 år erhvervs erfaring fra udlandet på et år eller mere¹.

Nedenstående tabel giver et indblik i, hvor de udvandrede rejste til, og hvor mange af disse der er kommet hjem igen pr. 01.01.2003. Her peger tallene igen i retning af, at efterhånden som tiden går, vender flere og flere hjem. Ser man nærmere på landene, ser det ud til, at der er færrest, der vender tilbage efter at have været i Norden og USA, mens mellem ¾ af alle vender tilbage fra de europæiske lande efter 8 år, dog undtaget Storbritannien. Det synes i den forbindelse ikke muligt at finde en form for systematik i forhold til, om den udvandrede gjorde det med en kandidat- eller en forskeruddannelse i rygsækken.

Tabel 4. Antallet af udvandrede og hjemvendte indenfor de eksakte videnskaber (tek+nat+jord) på hhv. kandidat og ph.d. niveau

	Antal udvandrede i år:		Antal hjemvendte pr. 01.01.2003 af de der udrejste i:		Andel hjemvendte pr. 01.01.2003 af de der udrejste i:	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999
USA:						
Kandidat	97	155	63	87	65%	56%
Ph.d.	25	28	14	18	56%	64%
De nordiske lande:						
Kandidat	94	131	60	45	64%	34%
Ph.d.	4	11	4	4	100%	36%
Ikke-nordiske europæiske lande:						
Kandidat	150	239	104	86	69%	36%
Ph.d.	21	28	15	12	71%	43%
Tyskland:						
Kandidat	48	59	38	19	79%	32%
Ph.d.	8	6	6	2	75%	33%
Storbritannien:						
Kandidat	43	73	29	31	67%	42%
Ph.d.	7	9	4	4	57%	44%
Frankrig:						

¹ Kilde: Universitetsforskernes arbejdsvilkår og holdninger til forskningens og forskeres vilkår. Analyseinstitut for Forskning 2001/5.

Kandidat	18	31	14	10	78%	32%
Ph.d.	2	5	2	3	100%	60%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

I.IV. De udvandrede aldersfordeling

De udvandrede aldersmønster er varierende. Langt de fleste udvandrede findes i aldersgruppen 30-34 år. Ph.d.erne er naturligt nok lidt ældre end kandidaterne ved udvandring. Gennemsnitsalderen for tildelingen af kandidatgraden er 29,7 år og gennemsnitsalderen for ph.d.-graden er 34,4 år. Aldersfordelingen af de udvandrede fordelt på hovedområder kan ses bilag 3.

Generelt peger tallene på, at de forskeruddannede vælger at rejse tidligt efter de har færdiggjort deres uddannelse. Samtidig viser en sammenligning i aldersfordelingen mellem 1995 og 2003, at andelen af de yngre blandt de udrejsende er faldet lidt over tidsperioden. Tendensen er at kandidater og ph.d.er, der vælger at rejse ud, er lidt ældre end for 7 år siden.

I.V. Mulige årsager til udvandring og indvandring

Nedenstående er nogle tendenser, der viser: Hvorfor folk vælger at tage arbejde i udlandet? Hvad der gør de kommer tilbage til Danmark? Hvorfor der er nogle der vælger at blive i udlandet? En undersøgelse foretaget i 2003 af Dansk Industri² belyser ved elektroniske spørgeskemaer de udvandrede opfattelse. En anden undersøgelse gennemført i regi af Velfærdskommissionen belyser ved hjælp af registerdata, en række sammenhænge mellem udvandring og flere baggrundsvariable³. Ligeledes er der resultater fra en undersøgelse foretaget af Forskeruddannelsesrådet om ph.d. studerende i udlandet. Således dækker det efterfølgende både de subjektive såvel som de objektive årsager til udvandring.

Velfærdskommissionen tendenser til ud- og indvandring.

Analysen af registerdata viser, at følgende forhold *begrænser* tendensen til udvandring:

- Parforhold
- Børn
- Husejer
- Humanistisk uddannelse
- Beskæftigelse inden for bygge- og anlægsbranche eller inden for fremstillingsvirksomhed

Omvendt *fremmer* følgende forhold tendensen til udvandring:

- Længere uddannelse
- Indkomst under 50.000- kr.(typisk studerende), for mænd gælder det også indkomster over 400.000,- kr.(typisk eksperter)
- Tidligere udvandring
- Mænd med naturvidenskabelig uddannelse

² Kilde: Udlandsdanskere 2003. Dansk Industris undersøgelse blandt danskere der arbejder i udlandet. Undersøgelsen bygger på et spørgeskema, der er elektronisk udsendt til udlandsdanskere gennem danske foreninger i udlandet, danske ambassader, Udenrigsministeriets datterselskabsliste, personlige uformelle netværk i udlandet og via videresending af spørgeskemaet fra udlandsdanskere til øvrige udlandsdanskere. 2000 udlandsdanskere har deltaget i undersøgelsen.

³ Kilde: Lars Skipper (2005): Estimation af udvandrings- og genindvandringssandsynligheder blandt unge danske mænd og kvinder fra 1988 til 2002 ved grupperet varighedsmodel.

Hvad angår genindvandringen er registeranalysen lidt mindre entydig. Følgende øger dog sandsynligheden for genindvandring:

- Alder under 26
- Under uddannelse
- Bopæl i storby
- Kvinder som har bopæl på landet eller lever i parforhold

Mænd som er selvstændige har til gengæld en mindre sandsynlighed for at genindvandre

Nedenstående bygger på DI spørgeskema til udvandrede

Grunde til afrejse

90% af de adspurgte begrundet deres udvandring med lysten til at bo i et andet land. Derudover begrundet 84% deres udvandring med muligheden for at styrke kompetencer og karriere, 70% muligheden for højere løn i udlandet, 69% et lavere skatte- og afgiftstryk i udlandet, 30,3% et mere attraktivt iværksætter miljø og 15,5% et mere attraktivt forskningsmiljø.

Af de adspurgte i undersøgelsen fra Dansk Industri har 31% besluttet at blive i udlandet, 33% har besluttet at vende hjem, mens 36% endnu ikke har besluttet, om de vil vende hjem.

De 31% der bliver i udlandet.

Den hyppigste forklaring på hvorfor denne gruppe har valgt ikke at komme tilbage til Danmark, er skatten. 80% af denne gruppe angiver, at et lavere skatte og afgiftsniveau i udlandet har haft en positiv virkning på deres beslutning (det er de personlige indkomstskatter udlandsdanskerne fokuserer på). Derudover er 56,5% af den gruppe, der har besluttet sig for ikke at vende hjem, gift eller samboende med en udenlands statsborger. Af denne gruppe nævner 77%, at det er familiemæssige årsager der gør, at de ikke tager tilbage til Danmark. Over halvdelen (55,2%) af gruppen, der ikke vender hjem, har egen virksomhed, hvilket igen kan ses som en årsag til beslutningen om at blive i udlandet.

De 33% der vender tilbage til Danmark.

Her er de familiemæssige årsager grunden til, at 79% af denne gruppe vender tilbage til Danmark. 26,4% af dem, der har besluttet at returnere til Danmark, er i udlandet 1-2 år, 23,3% i 3-4 år og 16,4% under et år. Det er primært folk på udstationeringskontrakter, der vender tilbage til Danmark, dvs. at udenlandsdanskernes ansættelsesforhold spiller en stor rolle.

De 36% der ikke har besluttet sig.

Her anfører 66% af de adspurgte i Dansk Industris undersøgelse, at familiemæssige årsager har betydning for deres beslutning.

Hvem er de og hvor tager de hen?

42,3% af de adspurgte tager til et andet EU land. 24,1% til Nordamerika, 18,3% til Asien og 4,6% til Schweiz og EØS. De resterende 10,7% fordeler sig jævnt over resten af verden. Halvdelen af de adspurgte er under 40 år, og udenlandsdanskerne er i gennemsnit 27 år første gang, de tager til udlandet for at arbejde. Det er kun 11%, som er over 35 år første gang, de flytter til udlandet for at arbejde.

Uddannelsesniveaue.

47% af de adspurgte udenlandsdanskere har en universitetsuddannelse. Heraf arbejder de 55,1% af denne gruppe i EU.

Arbejdssituation

44% af de adspurgte har en arbejdsrelateret kontakt til Danmark, hvoraf dette for 60,3% vedkommende dækker over samarbejde med hovedkontoret i Danmark.

En undersøgelse af hvad der fik ph.d.ere til at tage deres uddannelse i udlandet⁴.

Her kan man for det første se, at beslutningen om at gennemføre forskeruddannelsen i udlandet er for ¾ af respondenterne begrundet i forventningen om bedre forskningsmiljøer, bedre karrieremuligheder og faglige udfordringer. Derudover er det 89% af de færdiguddannede respondenter, der enten er vendt hjem eller forventer at vende hjem til Danmark

Næsten halvdelen af respondenterne er indskrevet på et europæisk universitet – et tal, der er endnu højere, når de europæiske lande fra svarkategorien "andet" lægges til. Storbritannien og USA tiltrækker omkring 60% af respondenterne.

Det viser sig, at ansættelsesvilkår og familiemæssige/personlige forhold generelt taler for ansættelse i Danmark, mens især fagområdets størrelse og karrierehensyn taler for ansættelse i udlandet. Der er desuden forholdsvis mange, der mener, at økonomiske hensyn taler for ansættelse i udlandet.

I.VI. Øget optag på forskeruddannelsen

For at afhjælpe en betydelig del af den formodende fremtidige mangel på ph.d.-uddannede, der ellers ville kunne forventes i de kommende år, er det med finansloven 2005 blevet besluttet at øge optaget af ph.d.-studerende med 50%. Udover at afhjælpe den forventede mangel på forskere i Danmark, må man forvente, at det kan føre til en gunstig udvikling af de danske forskermiljøer, der vil få færre til at rejse ud, og samtidig være med til at tiltrække udenlandske studerende. En øget tiltrækning af udenlandske ph.d.-studerende kan blive en nødvendighed, for at kunne øge optaget med 50%. På ph.d.-niveau er den aktuelle andel af nyoptagne med en udenlandsk kandidatgrad 10%. Forskningskommissionen anbefalede i sin betænkning i 2001, at andelen af nyoptagne udenlandske ph.d.-studerende skulle være på mindst 25%.

II. Udenlandske højtuddannede, som søger til Danmark

Der findes ingen eksakte tal for, hvor mange udenlandske højtuddannede, som kommer til Danmark. På grund af aftalen om fuldstændig bevægelsesfrihed for borgere i Norden mellem landene og EU-reglerne om arbejdskraftens fri bevægelighed er det især vanskeligt, at finde ud af, hvor mange højtuddannede med en baggrund i et nordisk/EU-land, der befinder sig i Danmark. Via for-

⁴ Kilde: Forskeruddannelsesrådet 2001. Populationen for undersøgelsen er gruppen af ph.d.-studerende, der har fået tildelt et løn- eller taxameterstipendium ved Forskeruddannelsesrådet (Forskerakademiet) i perioden 1995-2000 samt ph.d.-studerende, der har fået tildelt et lønstipendium ved Rektorkollegiet (Firenze-stipendier) i samme periode. Populationen består endvidere af de danske kontaktpersoner for Forskeruddannelsesrådets lønstipendiater i udlandet.

skellige myndigheder, er det dog muligt at sammenstykke et delvis billede af, hvor mange højtuddannede, der kommer til Danmark.

II.1. Jobkort/specialister

Udlændingestyrelsen opgør personer, der er blevet tildelt jobkort. Denne gruppe dækker typisk personer med en lang uddannelse, der er efterspørgsel efter i Danmark såsom læger og sygeplejersker, it-medarbejderer, ingeniører, videnarbejderer indenfor naturvidenskab og teknologi mv. Udover jobkort-ordningen kan man tildeles arbejdstilladelse som specialist. Her vil der, i modsætning til jobkortet, blive tale om en konkret vurdering fra sag til sag om, hvorvidt der er mangel på den pågældende type arbejdskraft. For begge dele gælder det, at der er tale om både bachelorer, kandidater/masters og ph.d.ere, og opgørelsen adskiller sig derved noget fra analysens øvrige tal.

Nedenstående tabel viser antallet af personer under jobkortordningen samt specialister i 2003, 2004 samt første halvår af 2005, fordelt på oprindelsesland.

Tabel 5. Antal opholdstilladelser under specialist-/jobkortordningerne fordelt på udvalgte lande.

Specialister mv./jobkort-ordning	Året 2003	Året 2004	1. Kvartal 2005	2. Kvartal 2005	Foreløbig 2005
Indien	110	216			176
USA	96	121			68
Polen	60	11			*
Litauen	43	*			*
Kina	37	43			34
Øvrige nationaliteter	315	343			199
I alt	661	734	267	210	477

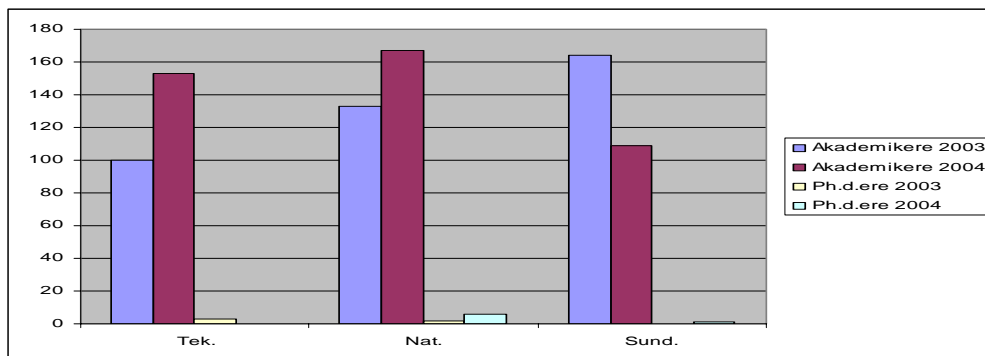
Kilde: "Nøgletal på udlændingeområdet 2003", "Tal og fakta på udlændingeområdet 2004" og www.udlst.dk.

* Detaljerede oplysninger mangler

Tallene viser store stigninger i antallet af jobkort på forholdsvis kort tid. Især indere får i stigende grad jobkort, men samme tendens gør sig også i mindre grad gældende for amerikanere.

Nedenstående figur viser antallet af personer, der har fået tildelt jobkort fordelt på område og uddannelsesniveau.

Figur 2. Antal opholdstilladelser under jobkortordningen givet i 2003 og 2004 fordelt på uddannelse.



Kilde: Optælling baseret på tal fra Udlændingestyrelsen.

Det største område for indvandrede under jobkort-ordningen var i 2004 det naturvidenskabelige område med 167 specialister, fulgt af det teknisk videnskabelige med 153 og det sundhedsvidenskabelige med 109. I 2003 var kategorien læger mv. størst med 164 jobkort.

II.II. Gæsteforskere

Kategorien gæsteforskere dækker over videnskabelige medarbejdere der ansættes i en tidsbegrænset periode. Også her kan Udlændingestyrelsen bidrage med oplysninger om, hvor mange forskere, der kommer til Danmark hvert år. I 2004 var der 245 forskere og undervisere, som fik opholds- og arbejdstilladelse i Danmark. Hertil kommer 111 arbejdstilladelser til personer, som var i gang med en forskeruddannelse. Af samtlige udenlandske forskere på lektor –og professorniveau eller tilsvarende niveau kommer 70% fra EU-lande inkl. Norge, 15% fra USA/Canada og de sidste 15% fra øvrige lande.⁵

Da det indtil videre ikke har været muligt at få et overblik over, hvor mange forskere, der præcist kommer fra lande inden for EU, findes der forskellige andre kilder, der i højere grad beskriver bestanden af udenlandske forskere i Danmark. Den nyeste forskningsstatistik viser at i alt 401 ud af 9802 årsværk, som det videnskabelige personale brugte på forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor, blev udført af i alt 1093 udenlandske gæsteforskere. Hermed tegner de udenlandske gæsteforskere sig i alt for 4% af den forskning, som blev udført af det videnskabelige personale i den offentlige sektor i 2001. Ser man alene på universiteter og øvrige højere læreranstalter tegner i alt 786 udenlandske gæsteforskere sig for godt 5% af de ca. 6000 årsværk, som det videnskabelige personale udførte ved danske universiteter i 2001.

II.III. Status over udenlandske studerende, der har fuldført en hel uddannelse i Danmark og bliver her.

En anden måde at opgøre mobilitet er ved at se på udlændinge, der gennemfører en dansk uddannelse. Undersøgelsen omfatter alle udenlandske studerende, der i perioden 1992-2002 afsluttede en

⁵ Rekruttering af udenlandske forskere til dansk forskning. Rapport udarbejdet til Danmarks Forskningsråd 2001.

længere videregående uddannelse. Ca. 60 % af disse studerende er stadig i DK et år efter afsluttet uddannelse. Andelen er lavest for teknisk uddannede civilingeniører mv. og højest for humanister. Også for de teknisk uddannede er der dog over 50 %, der bliver i DK.

De nordiske studerende vender for ca. halvdelens vedkommende tilbage til deres oprindelsesland. For andre EU-borgere bliver ca. 2/3 i Danmark. For andre vestlige lande uden for EU bliver over ¾. De asiatiske landes studerende bliver for ca. 2/3 vedkommende i Danmark.

Man skal være forsigtig med fortolkningen af f.eks. tallene for de asiatiske lande, da vi for hele 10-års perioden kun taler om 42 studerende. Det er et forholdsvis nyt fænomen, at så mange asiatiske, herunder særligt kinesiske studerende kommer til DK.

Tabel 6. Status over udenlandske studerende der har fuldført en uddannelse i DK og stadig er her 1 år efter endt uddannelse.

År	Norden	Øvrige EU	Øvrige vestlige lande	Asien	Øvrige ikke-vestlige lande
1992-1995	209	142	91	14	2
1996-1999	107	51	48	11	12
2000-2002	73	39	37	17	35

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Tabel 7. Andel af alle, der bliver i DK (Tallene i tabel 13 i forhold til tal i tabel 12)

	Norden	Øvrig EU	Øvrige vestlige lande	Asien	Øvrige ikke-vestlige lande
1992-1995	62,2%	54,6%	79,1%	60,9%	100,0%
1996-1999	50,2%	82,3%	70,6%	61,1%	100,0%
2000-2002	53,7%	70,9%	86,0%	77,3%	74,5%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Tabel 8. Antal færdiguddannede udenlandske studerende der ikke har forladt Danmark fordelt på hovedområde

	Humanistisk og teologisk	Kunstnerisk	Naturvidenskabelig	Samfundsvidenskabelig	Teknisk	Sundhed
1992-1995	34	20	49	171	141	43
1996-1999	13	9	15	40	92	60
2000-2002	38	3	13	62	57	28

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Tabel 9. Antal færdiguddannede udenlandske studerende der bliver i landet efter endt uddannelse.

	Humanistisk og teologisk	Kunstnerisk	Naturvidenskabelig	Samfundsvidenskabelig	Teknisk	Sundhed
1992-1995	82,9%	95,2%	71,0%	64,5%	49,3%	79,6%
1996-1999	81,3%	69,2%	71,4%	57,1%	57,9%	63,8%
2000-2002	84,4%	60,0%	59,1%	70,5%	57,6%	63,6%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Ser man nærmere på hovedområderne er det især de, der bliver uddannet indenfor humanistiske og teologiske fag, der bliver. Herefter kommer de samfundsvidenskabeligt uddannede. Af de teknisk, naturvidenskabeligt udannede er der færrest, der bliver i Danmark efter endt uddannelse. Dette er ikke overraskende, da naturvidenskabelige forskere og ingeniører er meget efterspurgt stort set overalt i verden og lønningerne er relativt høje uanset hvor man befinder sig. Nogenlunde samme mønster findes for uddannede indenfor sundhedsområdet, hvor ca. 1/3 vender hjem efter endt uddannelse.

Samlet set peger tallene på, at mange af de udlændinge, der fuldfører en uddannelse i Danmark rent faktisk bliver i Danmark minimum et år efter endt uddannelse. Dette kan forklares af flere forhold. F. eks. vil en studerende, der gennemfører en hel uddannelse i Danmark, have opholdt sig i landet i længere tid og efterhånden fået opbygget et netværk, der vil øge tilknytningen til Danmark og dermed chancen for at blive. Dette kan være i form af arbejdsforbindelser, venner/kæreste mv. . Dette vil alt andet lige øge motivationen for at blive i landet. Arbejdsmarkedsstatusen for de studerende, der bliver i Danmark er at 40% af kandidaterne bliver ansat i det private, 30% i det offentlige mens resten er uoplyst. For ph.d.erne forholder det sig således at 50% bliver ansat i det offentlige og 20% i det private og resten er uoplyst. Tallene kan ses i bilag 5.

Med henblik på at fastholde endnu flere af de højt kvalificerede udenlandske studerende i DK efter at de har færdiggjort deres danske studium, er i 2005 indført den administrative ændring, at der gives de nyuddannede udlændinge en forlænget opholdstilladelse, hvis de inden for 3 måneder efter afsluttet uddannelse finder et job på det danske arbejdsmarked

Udvekslingsstuderende

En anden kilde til mobilitet blandt vidensarbejdere er udvekslingen af studerende mellem Danmark og resten af verden. Disse studerende kommer typisk for at gennemføre kurser eller supplere deres uddannelse fra hjemlandet i Danmark. Der er altså tale om løst tilknyttede vidensarbejdere, der typisk opholder sig i landet i kortere tid. I bilag 4 findes tal for udvekslingsstuderende, der kommer til Danmark, Sverige, Finland og Holland.

II.IV: Øvrige højtuddannede indvandrere: EU-borgere, flygtninge/familiesammenførte mv.

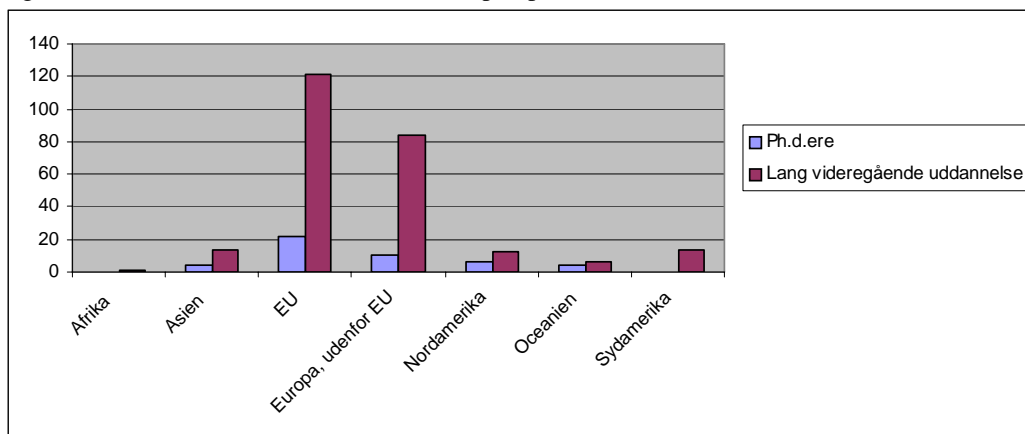
Udover gruppen af specialister, der får særlig opholdstilladelse, kommer der hvert år nogle hundrede højtuddannede EU-borgere til DK, som ikke behøver at få jobkort mv. I Danmarks Statistik registreres de enkelte personer, men uddannelsen indgår kun i et spørgeskema, hvor svarprocenten ofte er lav. Derfor er der betydelig usikkerhed om tallene. Det samme gælder uddannelsesoplysninger om flygtninge og familiesammenførte fra andre dele af verden, hvor Danmarks Statistik søger at bygge videre på den store spørgeskemaundersøgelse, som man foretog i

1999 blandt 150.000 allerede indvandrede. Forsigtige skøn viser, at nettoindvandringen af andre højtuddannede indvandrere ligger på ca. 350 årligt. Bruttotallene er noget højere.

Gruppen af højtuddannede indvandrere uden for jobkortordninger mv. har haft en lavere erhvervsfrekvens end andre danske højtuddannede. Dette gælder særligt indvandrere fra lande uden for OECD-området.

En anden opgørelse, som ikke medtager de højtuddannede fra jobkort/specialistordning, fremkommer ved at se på anerkendelse af uddannelser fra Center for Vurdering af Udenlandske Uddannelser (CVUU). Tallene er ikke udtryk for indvandringen af højtuddannede for øjeblikket, men da tallene over de senere år er konstante, er det ikke urimeligt at antage, at det over tid svarer til den gennemsnitlige indvandring uden for de ordninger, som forudsætter et job forud for ansøgningen om opholds- og arbejdstilladelse (som der sker for jobkort- og specialistordningen).

Figur 3: Anerkendelse af uddannelse fordelt på oprindelsesland i 2004.



Kilde: Center for Vurdering af Udenlandske Uddannelser.

Figuren viser, at det primært er mennesker fra Europa, der har fået anerkendt en lang videregående uddannelse eller en ph.d.-grad i Danmark.

II.V. Workindenmark.dk

Danmark har brug for udenlandske videnarbejdere til at bidrage med ny viden og derved styrke dansk erhvervsliv, innovation og forskning. For at gøre det lettere for udenlandske videnarbejdere at få oplysninger om at flytte til samt arbejde og bo i Danmark er hjemmesiden workindenmark.dk blevet etableret. Hjemmesiden indeholder også informationer målrettet danske virksomheder og forskningsinstitutioner, ligesom den har et indhold til danske arbejdsgivere. Hjemmesiden er et blandt mange lignede initiativer.

II.VI. Brain-balance?

Økonomi- og Erhvervsministeriet har udregnet at der er sket en nettoudvandring i perioden fra 1981 til 2000 på 11.000 højtuddannede⁶ (med indkomst over 400.000,- kr.).

Ovenstående VTU-analyse viser, at vi med det stigende antal jobkort, stigende antal udenlandske studerende, der forbliver i Danmark, synes at være tættere på en balance-situation. Som det fremgår af det følgende afsnit, har de fleste OECD-lande et brain gain. For Danmark og andre små OECD-lande er der grund til at være opmærksom på balancen i forhold til USA.

II.VII. Internationalt perspektiv på mobilitet

Brain drain vs. brain gain er et globalt emne. Den internationale konkurrence om at tiltrække højtuddannede, resulterer i en række forskellige nationale initiativer, alle med det formål at gøre det mere attraktivt for forskere og andre højt uddannede at arbejde og bo i de respektive lande.

I spørgsmålet om brain drain vs. brain gain peger tendenser på, at der er et brain drain fra udviklingslandene til de udviklede lande. Brain drain koster blandt andet årligt Afrika op mod 23.000 universitetsuddannede.

Det store fokus på brain drain i blandt andet EU skyldes ikke kun et aktuelt brain drain, men også en fremtidig mangel på højtuddannede, hvis Barcelona-målene skal kunne opfyldes. Barcelona målsætningen om en benyttelse af 3% af BNP på forskning og udvikling betyder ifølge Europa Kommissionen, at det er nødvendigt at øge antallet af forskere i EU med 700.000. Samtidig konkluderer Kommissionen, at de europæiske uddannelsesinstitutioner ikke vil være i stand til at levere hele denne forøgelse. Derfor er det nødvendigt at tiltrække forskere udefra. EU-landene er ikke de eneste i denne situation. Resten af verden oplever samme udvikling, og derfor er hjernebalancen afgørende.

Der findes meget få konkrete regnskaber over brain drain vs. brain gain. Et af de lande der har forsøgt at opgøre deres regnskab er New Zealand, der mener, at de oplever et brain-exchange. Et andet land der har forsøgt er Australien. De har ligesom så mange andre svært ved at opgøre regnskaber, men argumenterer på trods af de manglende informationer for, at de har oplevet et overskud på brain-balancen.

Der findes forskellige tiltag for at forhindre brain drain. Fælles for New Zealand, Australien, Danmark og lignede lande er, at der er meget stort fokus på området, og der bliver afsat midler til forskellige projekter, der har til formål at tiltrække udenlandske forskere, samtidig med at man vil fastholde de forskere, man allerede har. I USA, som gennem tiden har været meget god til at tiltrække udenlandske højtuddannede, er det også et stort emne, og her er det ikke alene den indkomne immigration, der bliver diskuteret, men også på den nationale migration. Et af resultatet af USA's vellykkede strategier for at tiltrække højtuddannede er, at hver tiende højtuddannede i USA oprindeligt kommer fra et u-land. Dog har USA efter 9/11 oplevet et fald.

⁶ Vækst gennem globalisering – Handlingsplan og baggrundsanalyse 2003. Økonomi- og Erhvervsministeriet.

En undersøgelse foretaget af Verdensbanken om international immigration konkluderer, at de internationale immigranter er veluddannede, og at der er begrænsede muligheder for lovlig immigration for folk uden uddannelse. De konkluderer endvidere, at de lovlige immigranter har en tendens til at være højere uddannet end gennemsnittet i deres oprindelsesland.

Bilag 1. Overordnet udvandring

Tabel 10. Hovedområdefordelingen for udvandrede kandidater og ph.d.er fra 1995 til 2003*

Udvandringstal	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Humanistisk udd	176	180	207	234	260	360	314	315	310
Naturvidenskabelig udd	167	186	188	198	295	421	367	322	284
Samfundsvidenskabelig udd	567	596	675	616	716	850	775	708	658
Teknisk udd	331	305	394	375	400	454	428	329	338
Veterinær og Landbrugsvidenskab	77	54	55	70	82	69	97	72	59
Sundheds udd	196	204	198	168	203	231	214	230	197
Forsvars udd	42	79	76	64	75	73	38	37	27
Kandidater i alt	1556	1604	1793	1725	2031	2458	2233	2013	1873
Humanistisk og teologisk forskerudd	4	5	3	1	3	4	4	4	9
Kunstnerisk forsker udd	2	1	5	2	3	0	5	6	4
Naturvidenskabelig forskerudd	15	21	36	28	24	29	37	41	43
Pædagogisk forsker udd	0	0	1	1	0	0	0	0	
Anden Forskeruddannelse	6	6	9	4	6	4	9	10	
Samfundsvidenskabelig forskerudd	4	3	3	4	4	4	9	15	11
Teknisk forskerudd	28	23	33	38	38	47	47	39	33
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd	8	6	6	8	6	4	9	7	20
Sundhedsfaglig forskerudd	3	5	13	9	11	12	14	24	22
Phd ialt	70	70	109	95	95	104	134	146	142
Total	1626	1674	1902	1820	2126	2562	2367	2159	2015

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003a

Tabel 11. Hovedområdefordelingen for udvandrede kandidater og ph.d.er fra 1995 til 2003*

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Humanistisk udd	10%	8%	10%	10%	11%	14%	12%	10%	10%
Naturvidenskabelig udd	19%	22%	19%	20%	27%	45%	32%	30%	26%
Samfundsvidenskabelig udd	20%	21%	22%	22%	24%	29%	25%	24%	21%
Teknisk udd	24%	23%	31%	32%	33%	39%	37%	27%	27%
Veterinær og Landbrugsvidenskab	24%	18%	20%	19%	30%	22%	28%	24%	17%
Sundheds udd	35%	37%	30%	28%	30%	31%	28%	25%	20%
Forsvars udd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kandidater i alt	20%	20%	22%	21%	24%	28%	24%	21%	18%
Humanistisk og teologisk forskerudd	10%	10%	4%	1%	3%	4%	4%	5%	7%
Kunstnerisk forsker udd									
Naturvidenskabelig forskerudd	9%	13%	17%	16%	12%	15%	16%	21%	20%
Pædagogisk forsker udd	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Samfundsvidenskabelig forskerudd	7%	5%	5%	8%	6%	4%	7%	14%	10%
Teknisk forskerudd	13%	8%	15%	18%	16%	27%	21%	36%	18%
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd	13%	11%	9%	12%	14%	4%	11%	6%	17%
Sundhedsfaglig forskerudd	3%	4%	9%	5%	5%	6%	6%	10%	8%
Anden Forskeruddannelse	35%	28%	78%	21%	38%	14%	38%	89%	15%
Phd i alt	10%	9%	14%	12%	11%	11%	13%	17%	13%
Alle i Alt	19%	19%	21%	20%	23%	27%	23%	21%	18%
Antal Kandidater (N=)	1556	1604	1793	1725	2031	2458	2233	2013	1873
Antal forskere (N=)	70	70	109	95	95	104	134	146	142

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Bilag 2. Udvandring fordelt på lande

Tabel 12. Udvandrede til og hjemvendte fra USA

	Udvandrede		Hjemvendte pr. 01.01.2003		Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03	
	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområder						
Humanistisk udd.	12	27	11	13	92%	48%
Naturvidenskabelig udd.	35	61	23	33	66%	54%
Samfundsvid. udd.	47	73	33	43	70%	59%
Teknisk vid. udd.	55	82	35	44	64%	54%
Jordbrugsvidenskabelig udd.	7	12	5	10	71%	83%
Sundhedsudd.	31	25	24	13	77%	52%
Forsvarsudd.	8	14	8	11	100%	79%
Kandidater i alt	195	294	139	167	71%	57%
Humanistisk forskerudd.	1	2	1	0	100%	0%
Naturvidenskabelig forskerudd.	6	10	4	7	67%	70%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	3	2	1	2	33%	100%
Teknisk forskerudd.	18	15	9	8	50%	53%
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd.	1	3	1	3	100%	100%
Sundhedsvid.forskerudd.	4	2	4	0	100%	0%
Ph.d.-uddannede i alt	33	34	20	20	61%	59%
I alt	228	328	159	187	70%	57%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Tabel 13. Udvandrede til og hjemvendte fra de nordiske lande

	Udvandrede		Hjemvendte pr. 01.01.03		Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03	
	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområde						
Humanistisk udd.	39	61	22	22	56%	36%
Naturvidenskabelig udd.	31	44	21	16	68%	36%
Samfundsvidenskabelig udd.	128	148	85	60	66%	41%
Teknisk udd.	51	82	32	27	63%	33%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	12	5	7	2	58%	40%
Sundhedsudd.	73	80	40	43	55%	54%
Forsvarsudd.	4	13	4	7	100%	54%
Kandidater i alt	338	433	211	177	62%	41%
Humanistisk forskerudd.	3	3	0	1	0%	33%
Naturvidenskabelig forskerudd.	1	4	1	3	100%	75%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	1	1	1	0	100%	0%
Teknisk forskerudd.	3	7	3	1	100%	14%
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd.	0	0	0	0		
Sundhedsforskerudd.	0	4	0	2		50%
Ph.d.-uddannede i alt	8	19	5	7	63%	37%
I alt	354	471	221	191	62%	41%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Tabel 14. Udvandrede til og hjemvendte fra ikke-nordiske europæiske lande

	Udvandrede		Hjemvendte pr. 01.01.03		Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03	
	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområde						
Humanistisk udd.	75	107	41	37	55%	35%
Naturvidenskabelig udd.	41	107	30	35	73%	33%
Samfundsvidenskabelig udd.	209	265	141	130	67%	49%
Teknisk udd.	91	111	61	40	67%	36%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	18	21	13	11	72%	52%
Sundhedsudd.	50	43	20	14	40%	33%
Forsvarsudd.	22	38	16	14	73%	37%
Kandidater i alt	506	692	322	281	64%	41%
Humanistisk forskerudd.	3	3	2	2	67%	67%
Naturvidenskabelig forskerudd.	12	15	7	6	58%	40%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	2	2	1	1	50%	50%
Teknisk forskerudd.	7	10	6	4	86%	40%
Jordbrugsvidenskabelig forskerudd.	2	3	2	2	100%	67%
Sundhedsforskerudd.	1	3	1	2	100%	67%
Ph.d.-uddannede i alt	27	36	19	17	70%	47%
I alt	560	764	360	315	64%	41%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Tabel 15. Udvandrede til og hjemvendte fra Tyskland

	Udvandrede		Hjemvendte pr. 01.01.03		Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03	
	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområde						
Humanistisk udd.	13	19	5	7	38%	37%
Naturvidenskabelig udd.	15	31	11	8	73%	26%
Samfundsvidenskabelig udd.	31	42	20	15	65%	36%
Teknisk udd.	29	24	23	8	79%	33%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	4	4	4	3	100%	75%
Sundhedsudd.	10	4	4	0	40%	0%
Forsvarsudd.	6	12	6	6	100%	50%
Kandidater i alt	108	136	73	47	68%	35%
Naturvidenskabelig forskerudd.	4	3	3	2	75%	67%
Teknisk forskerudd.	4	3	3	0	75%	0%
Sundhedsforskerudd.	1	0	1	0	100%	
Ph.d.-uddannede i alt	9	6	7	2	78%	33%
Akademia i alt	117	142	80	49	68%	35%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Tabel 16. Udvandrede til og hjemvendte fra Storbritannien

	Udvandrede	Hjemvendte pr. 01.01.03	Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03
--	------------	-------------------------	------------------------------------

	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområde						
Humanistisk udd.	14	30	7	13	50%	43%
Naturvidenskabelig udd.	11	30	8	10	73%	33%
Samfundsvidenskabelig udd.	57	74	40	31	70%	42%
Teknisk udd.	25	32	16	14	64%	44%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	7	11	5	7	100%	57%
Sundhedsudd.	24	19	8	6	33%	32%
Forsvarsudd.	3	6	3	1	100%	17%
Kandidater i alt	141	202	87	82	62%	41%
Humanistisk forskerudd.	1	0	0	0	0%	0%
Naturvidenskabelig forskerudd.	5	5	2	3	40%	60%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	0	1	0	1	0%	100%
Teknisk forskerudd.	1	3	1	0	100%	0%
Jordbrugs- veterinærvid. forskerudd.	1	1	1	1	100%	100%
Sundhedsvidenskabelig forskerudd.	0	2	0	1	0%	50%
Ph.d.-uddannede i alt	8	12	4	6	50%	50%
Akademia i alt	149	214	91	88	61%	41%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

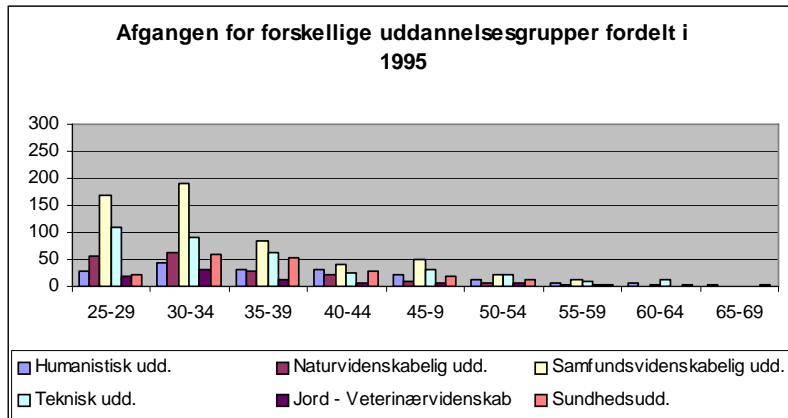
Tabel 17. Udvandrede til og hjemvendte fra Frankrig

	Udvandrede		Hjemvendte pr. 01.01.03		Hjemvendelsesfrekvens pr. 01.01.03	
	1995	1999	Hjemvendte som rejste i 1995	Hjemvendte som rejste i 1999	Vendt tilbage efter 8 år	Vendt tilbage efter 4 år
Fagområde						
Humanistisk udd.	14	17	11	9	79%	53%
Naturvidenskabelig udd.	7	11	5	6	71%	55%
Samfundsvidenskabelig udd.	32	27	20	15	63%	56%
Teknisk udd.	10	19	8	3	80%	16%
Jordbrugs- og veterinærvid. udd.	1	1	1	1	100%	100%
Sundhedsudd.	8	5	3	3	38%	60%
Forsvarsudd.	6	6	1	1	17%	17%
Kandidater i alt	78	86	49	38	63%	44%
Humanistisk forskerudd.	1	1	1	0	100%	0%
Naturvidenskabelig forskerudd.	2	1	2	0	100%	0%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	1	0	1	0	100%	0%
Teknisk forskerudd.	0	2	0	2	0%	100%
Jordbrugs- veterinærvid. forskerudd.	0	2	0	1	0%	50%
Sundhedsvidenskabelig forskerudd.	0	1	0	1	0%	100%
Ph.d.-uddannede i alt	4	7	4	4	100%	57%
Akademia i alt	82	93	53	42	65%	45%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

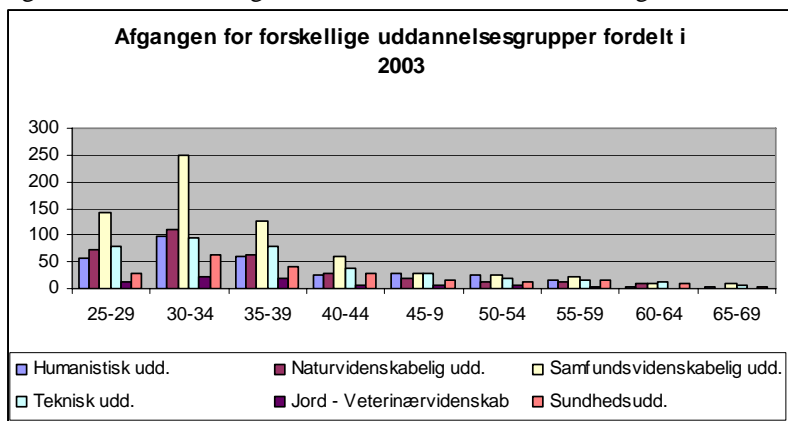
Bilag 3. Udvandrerers aldersprofil i 1995 og 2003.

Figur 3: Aldersfordeling for antal udvandrede kandidater og forskere i 1995 fordelt på hovedområde



Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Figur 4: Aldersfordeling for antal udvandrede kandidater og forskere i 2003 fordelt på hovedområde



Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Tabel 18. Aldersfordeling af de udvandrede fordelt på hovedområder 1995

1995	Kandidater			
	Yngre (-34)	Ældre (35+)	Yngre (-34)	Ældre (35+)
Humanistisk udd.	71	105	40%	60%
Naturvidenskabelig udd.	106	57	65%	35%
Samfundsvidenskabelig udd.	358	212	63%	37%
Teknisk udd.	181	144	56%	44%
Jordbrugs-og veterinærudd.	47	30	61%	39%
Sundhedsudd.	78	116	40%	60%
Forsvarsudd.	9	33	21%	79%
Ph.d.-uddannede				
	Yngre (-39)	Ældre (40+)	Yngre (-39)	Ældre (40+)
Humanistisk forskerudd.	4	4	50%	50%
Naturvidenskabelig forskerudd.	22	2	92%	8%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	4	3	57%	43%
Teknisk forskerudd.	32	3	91%	9%
Jord/vet. forskerudd.	4	4	50%	50%
Sundhedsforskerudd.	4	1	80%	20%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

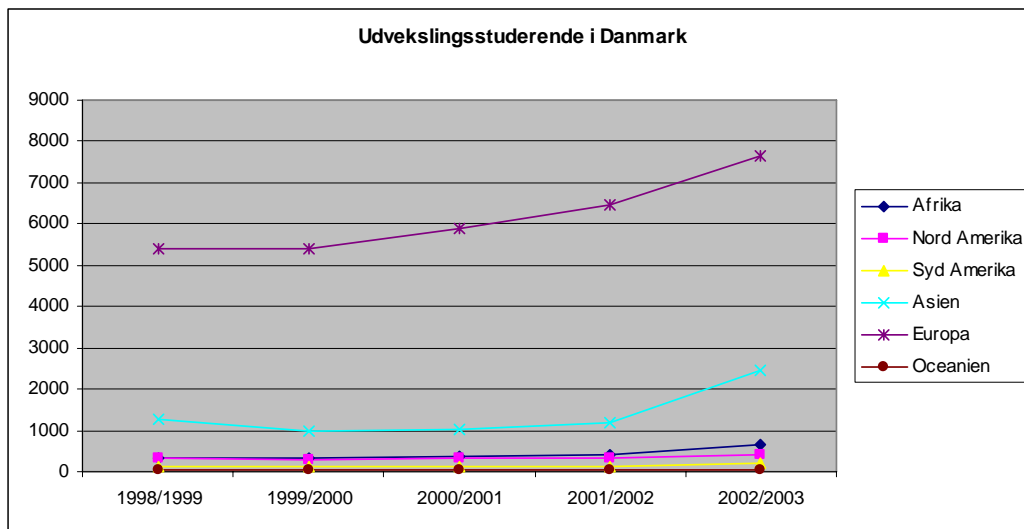
Tabel 19. Aldersfordeling af de udvandrede fordelt på hovedområder 2003

2003	Kandidater			
	Yngre (-34)	Ældre (35+)	Yngre (-34)	Ældre (35+)
Humanistisk udd.	168	178	49%	51%
Naturvidenskabelig udd.	158	126	56%	44%
Samfundsvidenskabelig udd.	390	268	59%	41%
Teknisk udd.	159	179	47%	53%
Jordbrugs-og veterinærudd.	4	9	31%	69%
Sundhedsudd.	85	112	43%	57%
Forsvarsudd.	1	26	4%	96%
Ph.d.-uddannede				
	Yngre (-39)	Ældre (40+)	Yngre (-39)	Ældre (40+)
Humanistisk forskerudd.	9	4	69%	31%
Naturvidenskabelig forskerudd.	36	7	84%	16%
Samfundsvidenskabelig forskerudd.	8	3	73%	27%
Teknisk forskerudd.	25	8	76%	24%
Jord/vet. forskerudd.	0	0	-	-
Sundhedsforskerudd.	13	9	59%	41%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

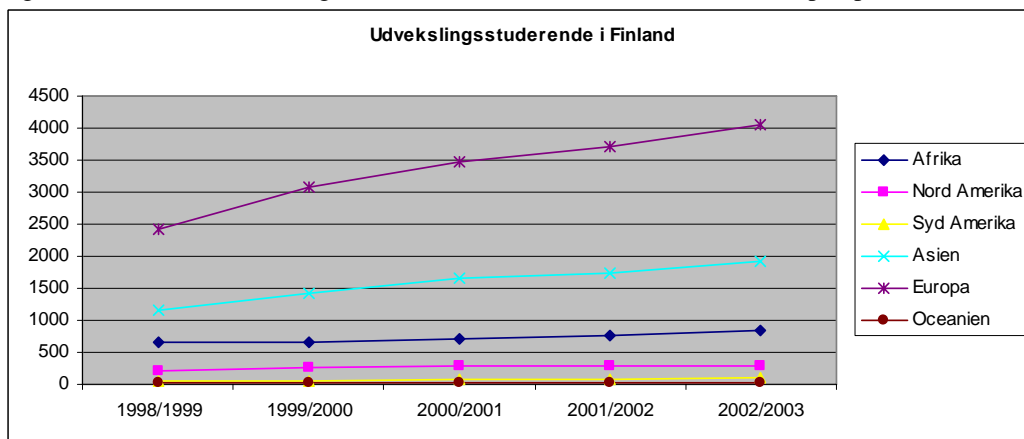
Bilag 4. Udvekslingsstuderende der kommer til Danmark, Finland, Holland og Sverige.

Figur 5. Antallet af udvekslingsstuderende der kommer til Danmark, fordelt på oprindelsesområde



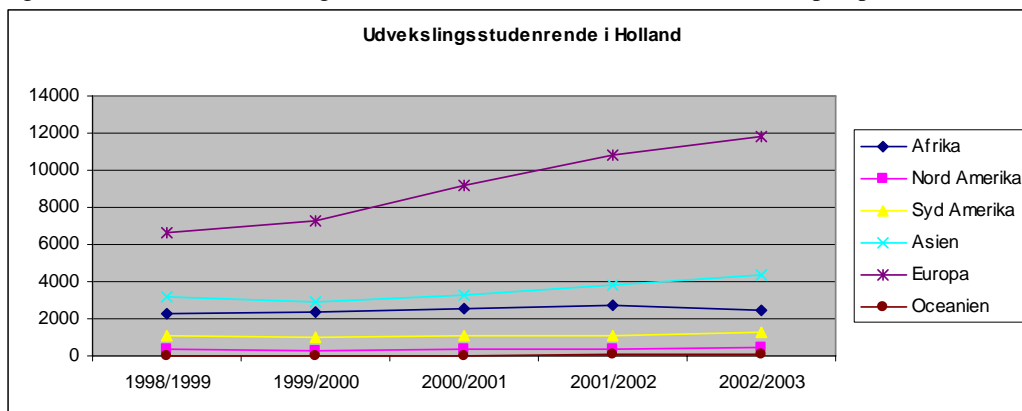
Kilde: UNESCO Institute of Statistics.

Figur 7. Antallet af udvekslingsstuderende der kommer til Finland, fordelt på oprindelsesområde



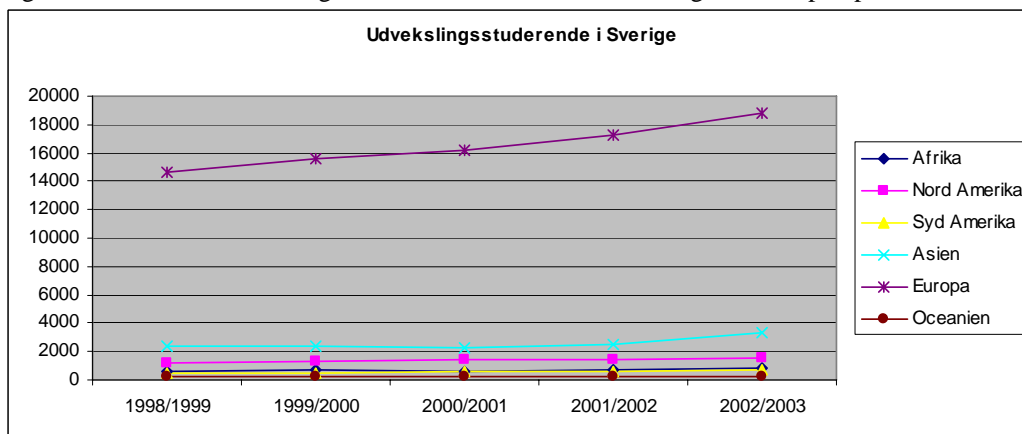
Kilde: UNESCO Institute of Statistics.

Figur 8. Antallet af udvekslingsstuderende der kommer til Holland, fordelt på oprindelsesområde



Kilde: UNESCO Institute of Statistics.

Figur 9. Antallet af udvekslingsstuderende der kommer til Sverige, fordelt på oprindelsesområde



Kilde: UNESCO Institute of Statistics.

Tabel 20. Samlede antal udlændinge, der har fået opholdstilladelse til at studere i Danmark, 1997-2004 fordelt efter oprindelsesland.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	alt
Brasilien	57	65	51	62	42	81	75	93	526
Ghana	51	95	78	111	54	76	126	106	697
Rumænien	41	71	80	98	96	103	91	109	689
Pakistan	11	23	31	42	46	86	203	144	586
Japan	167	140	119	106	122	141	155	155	1.105
Rusland	102	91	155	138	136	119	174	163	1.078
Canada	83	99	121	101	130	176	172	168	1.050
Australien	106	114	101	113	97	156	103	187	977
Polen	136	192	207	187	291	419	459	191	2.082
Indien	57	50	83	137	61	79	240	285	992
USA	607	657	661	739	652	913	902	1.255	6.386
Kina	102	157	233	355	415	1.264	1.642	1.946	6.114
Øvrige	1.289	1.500	1.738	2.050	1.582	1.704	1.870	1.530	13.263
I alt	2.809	3.254	3.658	4.239	3.724	5.317	6.212	6.332	35.545

Kilde: Udlændingestyrelsen

*Opholdstilladelse til uddannelse i Danmark kan gives til 1) studerende ved videregående uddannelser som f.eks. universitetet, 2) elever på grund- og ungdomsuddannelser, f.eks. et gymnasium eller handelsskole og 3) deltagere i kurser på folkehøjskoler mv. Herudover kommer udlændinge til landet som Ph.D-studerende eller forskere. Størstedelen af de udenlandske studerende i Danmark er i alderen 18-24 år (ca. 2/3), eller 25-34 år (ca. 1/4). Før opholdstilladelsen gives, skal udlændingen være optaget på en anerkendt uddannelse, og et eventuelt deltagergebyr skal være betalt, ligesom udlændingen skal kunne forsørge sig selv under hele opholdet. Uddannelsesstilladelser gives for maksimalt et år ad gangen, dog ikke længere end uddannelsesforløbet varer. Opholdstilladelsen kan i visse tilfælde forlænges.

Tabel 21. Antal udenlandske studerende, som kommer til Danmark som studerende – Fordelt på oprindelsesland. 1998-2003.

År	Afrika	Nord Amerika	Syd Amerika	Asien	Europa*	Oceanien
1998/1999	327	318	133	1276	5407	43
1999/2000	329	273	121	990	5419	45
2000/2001	382	307	123	1027	5881	51
2001/2002	424	318	131	1196	6449	43
2002/2003	656	418	205	2460	7640	53

Kilde: Unesco Institute for Statistics. http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=2867_201&ID2=DO_TOPIC

*Indeholder også studerende fra de nordiske lande

Tabel 22. Andel udenlandske studerende på i procent 1998-2003 – Fordelt på oprindelsesland.

År	Afrika	Nord Amerika	Syd Amerika	Asien	Europa	Oceanien
1998/1999	4%	4%	2%	17%	72%	1%
1999/2000	5%	4%	2%	14%	76%	1%
2000/2001	5%	4%	2%	13%	76%	1%
2001/2002	5%	4%	2%	14%	75%	1%
2002/2003	6%	4%	2%	22%	67%	0%

Kilde: Unesco Institute for Statistics. http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=2867_201&ID2=DO_TOPIC

Bilag 5. Arbejdsmarkedsstatus

Tabel 23. Arbejdsmarkedsstatus for færdiguddannede studerende 1 år efter endt dansk uddannelse

Afsluttet uddannelse	Arbejdsmarkedsstatus	1992	1994	1996	1998	2000	2002	Hovedtotal for hele perioden*	Gennemsnitlige andele for hele perioden*
Bachelor									
	Beskæftiget	0	0	1	1	4	1	14	19%
	Ledig	0	1	0	0	0	0	4	5%
	Udenfor arbejdsstyrken	1	2	1	0	1	2	10	13%
	Ikke oplyst	2	1	3	5	7	7	47	63%
Lang videregående uddannelse									
	Beskæftiget	11	26	25	29	27	46	273	57%
	Ledig	5	2	2	6	5	9	45	9%
	Udenfor arbejdsstyrken	1	1	3	2	8	19	55	11%
	Ikke oplyst	8	4	11	7	12	21	106	22%
Forskeruddannelse									
	Beskæftiget	2	4	5	7	10	14	71	61%
	Ledig	1	0	0	0	0	0	1	1%
	Udenfor arbejdsstyrken	2	0	3	4	0	1	17	15%
	Ikke oplyst	2	3	1	2	2	3	27	23%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

*incl 1993, 1995, 1997, 1999, 2001

Nedenstående tabel viser, hvor de udenlandske studerende, der har arbejde, er ansat. For alle tre grupper viser tabellen, at langt de fleste er ansat i det offentlige. Dette gælder især for de forskeruddannede, og man kan antage, at de for de flestes vedkommende er ansat enten på et af de danske universiteter eller som gæsteforskere.

Tabel 24. privat/offentlig ansættelse af udenlandske studerende

Afsluttet uddannelse	Arbejdsmarkedsstatus	1992	1994	1996	1998	2000	2002	Hovedtotal for hele perioden*	Gennemsnitlige andele for hele perioden*
Bachelor									
	Offentligt ansat	0	0	0	1	2	1	6	9,8%
	privat ansat	0	0	1	0	2	0	8	13,1%
	Ikke oplyst	2	1	3	5	7	7	47	77,1%
Lang videregående uddannelse									
	Offentligt ansat	0	16	10	14	8	19	111	29,3%
	privat ansat	0	10	15	15	19	27	151	39,8%
	Ikke oplyst	19	4	11	7	12	21	117	30,9%
Forskeruddannelse									
	Offentligt ansat	0	3	2	6	7	10	49	50,0%
	privat ansat	0	1	3	1	3	4	20	20,4%
	Ikke oplyst	4	3	1	2	2	3	29	29,6%

Kilde: Særkørsel fra Danmarks Statistik for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

* incl 1993, 1995, 1997, 1999, 2001

Mgl. Sammenligning med arbejdsstatus for danske kandidater