

7. It-kompetencer

7.1 Introduktion

<i>Informations-samfundets behov</i>	Informationssamfundet er afhængigt af både en veluddannet arbejdsstyrke inden for de specifikke it-stillinger, men også befolkningens generelle it-kompetencer. Kapitlet vil belyse mange af de aspekter, som belyser it-kompetencer, som fx befolkningens generelle it-færdigheder og sammenhængen mellem udbud og efterspørgsel på it-arbejdsmarkedet.
<i>Befolkningens it-kompetencer</i>	I første afsnit sættes der fokus på befolkningens computer- og internetfærdigheder, herunder hvor mange, der har modtaget undervisning i brug af computere, og hvor komplicerede funktioner, der anvendes på computeren og på internettet. • 12 pct. af befolkningen har modtaget undervisning i brug af computer i 2005 • i 2004 har 78 pct. benyttet en søgemaskine på nettet
<i>It i uddannelserne</i>	Andet afsnit omhandler it i uddannelserne. Her viser det sig, at: • ca. 47.000 kommende eller nuværende undervisere har taget certifikatet pædagogisk IT-kørekort
<i>It-arbejdsmarkedet</i>	Det tredje afsnit sætter tal på it-arbejdsmarkedet. Tallene viser, at: • It-erhvervene beskæftiger ca. 101.000 personer, og heraf ca. 23.000 personer med en it-uddannelse • En ny beregningsmetode estimerer ledigheden blandt it-uddannede til at være 4,4 pct. i 2. kvartal 2005
<i>It-uddannelserne</i>	I fjerde afsnit belyses it-uddannelserne fra optag til det samlede antal it-uddannede. Materialet viser, at: • antallet af nyuddannede fra it-uddannelserne er ca. 6.100 i 2003 hvilket er mere end en fordobling siden 1999
<i>Mangel på it-kvalifikationer</i>	I femte afsnit vurderes manglen på it-kvalifikationer på baggrund af Danmarks statistiks undersøgelse af it-anvendelse i danske virksomheder. Afsnittet viser, at: • mangel på it-kvalifikationer har mindre betydning end for et par år siden • 4 pct. af virksomhederne finder det vanskeligt at rekruttere kvalificerede it-medarbejdere
<i>International sammenligning</i>	I det sjette og sidste afsnit sammenlignes Danmarks it-kompetencer med udlandet. Sammenligningen er baseret på en nordisk undersøgelse og en OECD-analyse. De peger på, at: • Danmark har få nyuddannede med en videregående IKT-uddannelse. Ser man på videregående IKT-uddannelse under ét ligger Danmark på en 12-plads. Ser man alene på mellemlang og lange videregående IKT-uddannelser, ligger Danmark tredjesidst blandt de analyserede OECD lande • Danmark har den laveste anvendelse af internettet til uddannelse i virksomhederne i Norden

7.2 Befolkningens computer- og internetkompetencer

It er et integreret arbejdsværktøj

Computeren og internettet er efterhånden en velintegreret del af de fleste danskers arbejdsliv. I undersøgelsen af befolkningens brug af it undersøges blandt andet den formelle uddannelse i it og de praktiske it-færdigheder.

Forskelle mellem befolkningsgrupper

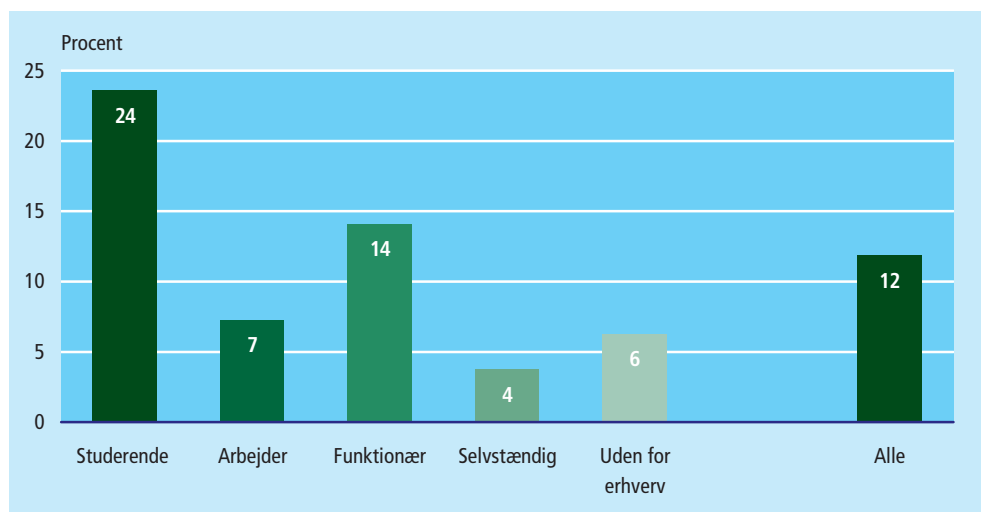
Undervisning i it er stadig et væsentligt element i forbedringen af befolkningens it-kompetencer. Som figur 7.1 viser, er der markante forskelle mellem forskellige befolkningsgrupper, når det gælder i hvilket omfang de har modtaget undervisning i it inden for det seneste år. Studerende har, ikke overraskende, en høj andel med 24 pct., hvilket skyldes, at de fleste uddannelser indeholder hjælpefag inden for it.

14 pct. af funktionærer modtager computerundervisning

Blandt funktionærer har 14 pct. modtaget computerundervisning, hvilket ligger markant over både arbejdere og selvstændige. De fleste funktionærers arbejde indebærer anvendelse af it, hvilket kan forklare den høje andel. Selvstændige har den markant laveste andel. Personer uden for erhverv har en andel på 6 pct., hvilket er noget lavere end gennemsnittet for personer på arbejdsmarkedet eller studerende.

Figur 7.1

Har modtaget undervisning i brug af computer det seneste år. 2005

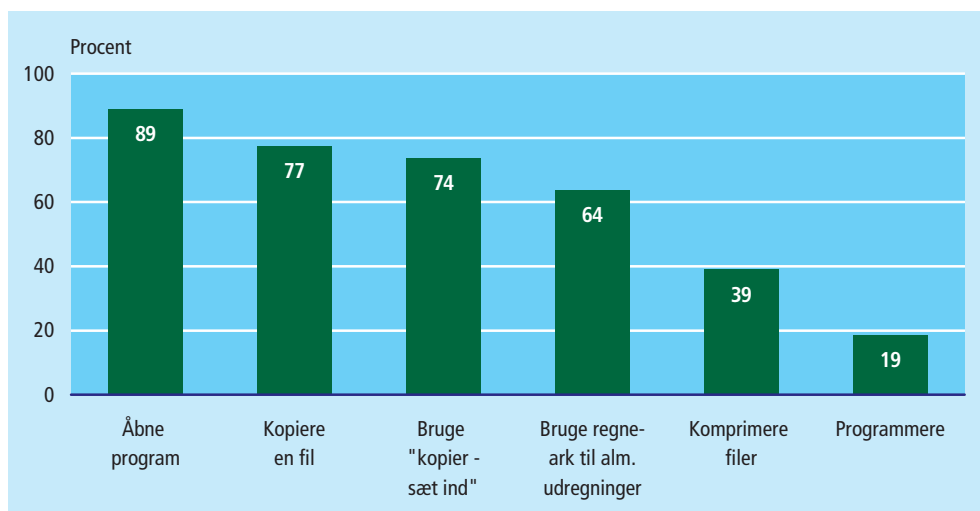


Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 2005.

Computeren er et integreret værktøj

Computerens integration i hverdagen ses tydeligt i figur 7.2, som viser udvalgte anvendelsesformer. Funktioner som at åbne programmer og kopiere filer har henholdsvis 89 og 77 pct. af befolkningen brugt. Over halvdelen af befolkningen har anvendt mere krævende funktioner, som fx brug af "kopier - sæt ind" og regneark til udregninger, med andele på 74 og 64 pct. De avancerede funktioner, at komprimere filer og at programmere er brugt af henholdsvis 39 og 19 pct. af befolkningen.

Figur 7.2 Befolkningens brug af computer. 2005

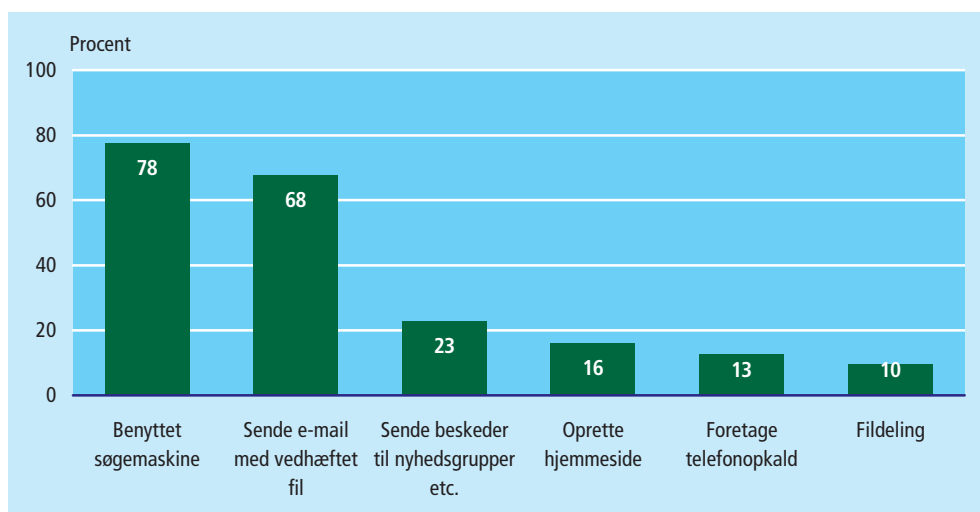


Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 2005.

Stort brug af basale funktioner på nettet

Ligesom ved anvendelsen af computere er også de basale former for brug af internettet meget udbredt i befolkningen. 78 pct. af befolkningen har benyttet søgemaskiner, mens 68 pct. har sendt en e-mail med vedhæftet fil. De avancerede former for brug af internettet benyttes af en mindre del af befolkningen. Det er dog bemærkelsesværdigt, at en relativ ny mulighed som at foretage telefonopkald, allerede anvendes af 13 pct. befolkningen. Ligeledes har 16 pct. prøvet at oprette en hjemmeside og 19 pct. af befolkningen har prøvet at programmere.

Figur 7.3 Befolkningens brug af internet. 2005

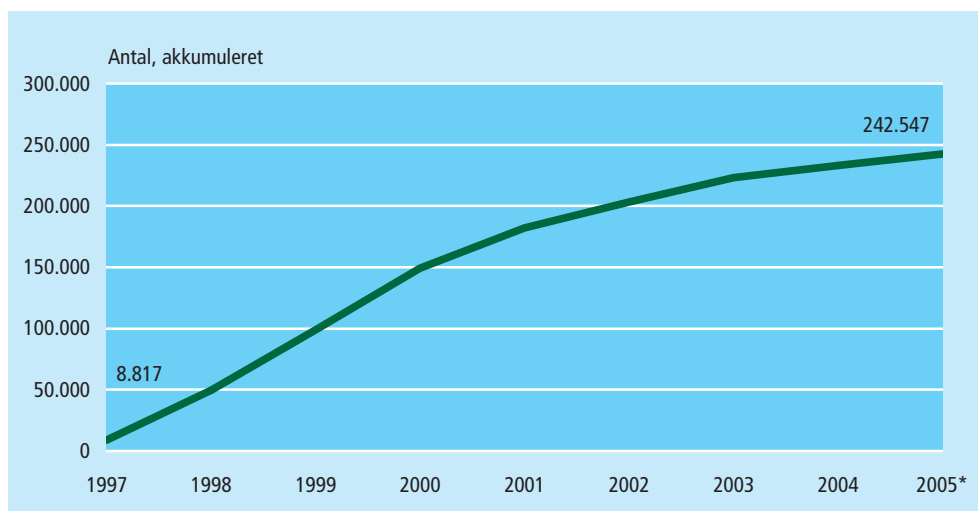


Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 2005.

PC-kørekort®

Et andet udtryk for befolkningens it-færdigheder er udbredelsen af PC-kørekort®. Fra 1997 til 2. kvartal 2005 er der udstedt i alt ca. 243.000 PC-kørekort®. Væksten i antal udstedte PC-kørekort® har både været påvirket af politiske initiativer og en stigning i befolkningens generelle it-færdigheder. Kurven over udstedte kørekort viser således både forskellige stigningstakter i hele perioden og en vis udfladning de senere år.

Figur 7.4 Udstedte PC-kørekort®



* Antallet af udstedte PC-kørekort i 2005 dækker 1. og 2. kvartal.

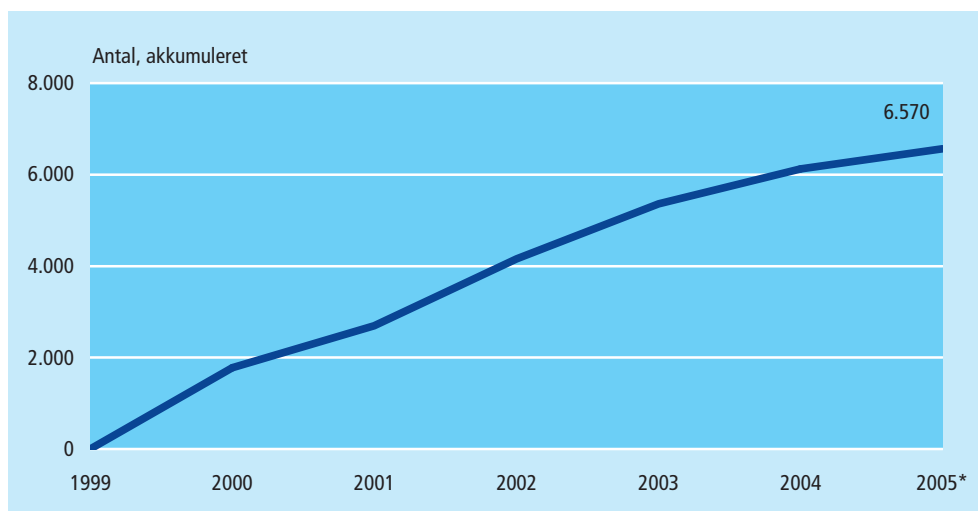
Anm.: Det er den danske del af European Computer Driving Licence (ECDL) og International Computer Driving Licence (ICDL), som er internationale certificeringer af computerbrugere. DANSK IT udsteder PC-kørekort®, og har gjort det siden 1997.

Kilde: DANSK IT.

Udvidede kørekort

Siden 1999 har DANSK IT også udstedt en række andre PC-kørekort, som inkluderer mere avancerede funktioner. Disse kørekort har dog ikke opnået samme udbredelse som det almindelige PC-kørekort®. Fra 1999 til 2. kvartal 2005 er der blevet udstedt ca. 6.600 kørekort af typen Store PC-kørekort®, PC-erhverv og PC-kørekort® Avanceret, som det fremgår af figur 7.5.

Figur 7.5 Udstedte Store PC-kørekort®, PC-erhverv® og PC-kørekort Avanceret®



* Antallet af udstedte PC-kørekort i 2005 dækker 1. og 2. kvartal.

Kilde: DANSK IT.

7.3 It i uddannelsessystemet

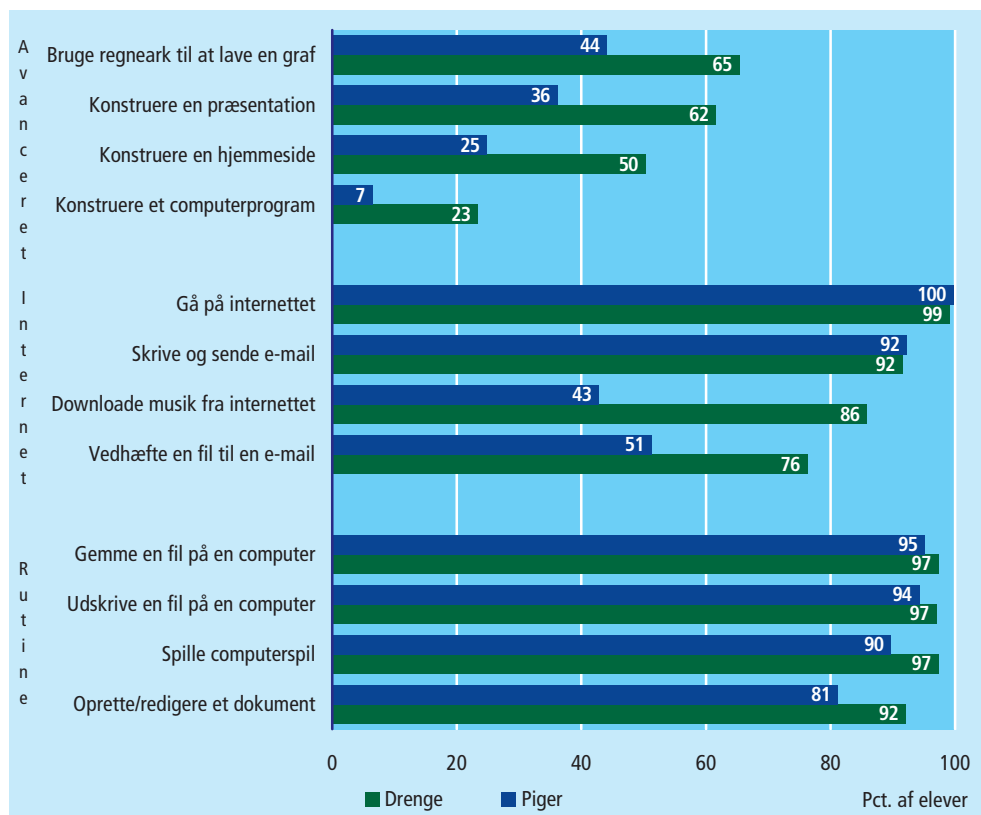
PISA undersøgelsen

It i uddannelsessystemet spiller en vigtig rolle både som et led i forbedringen af undervisningen og som et led i opbyggelsen af it-kompetencer. I forbindelse med PISA undersøgelsen (OECD) i 2003 af de danske skoleelevers kompetencer, blev også it-kompetencer blandt eleverne undersøgt. PISA undersøgelsen inddeler elevernes it-kompetencer i tre kategorier: Simpel it-anvendelse, internet og avanceret it-anvendelse. I figur 7.6 er resultaterne fra den danske undersøgelse vist - opdelt på køn.

Anvender i stort omfang
rutinefunktioner

De danske elever har i meget stort omfang anvendt de funktioner, der beskrives som rutine. Det er fx lagring eller udskrivning af filer. Oprettelse og redigering af dokumenter er der 81 pct. af pigerne, der har prøvet, hvilket er noget færre end drengene.

Figur 7.6 Oversigt over danske elevers it-kompetencer. 2003



Kilde: Socialforskningsinstituttet, PISA 2003: Danske unge i en international sammenhæng.

Gode Internet-
kompetencer

Næsten alle eleverne magter internet-funktionerne, men der er dog undtagelser. Således kan kun hver anden pige vedhæfte en fil til en e-mail.

Store
kønsforskelle

Der er færre som har kompetencer inden for de avancerede funktioner. Dog har 65 pct. af drengene prøvet at bruge regneark til at lave en graf, mens det tilsvarende tal er 44 pct. for pigerne. Det er få elever, som har prøvet at konstruere et computerprogram - 23 pct. af drengene og 7 pct. af pigerne.

Pigerne har dårligste
it-kompetencer

Generelt har pigerne dårligere it-kompetencer end drengene jf. figur 7.6. Særligt i forhold til brug af Internetfunktioner og avancerede funktioner er pigerne markant dårligere. I fx funktioner som downloading af musik er der dobbelt så stor andel af drengene, som har prøvet, nemlig 86 pct. *PISA 2003 – danske unge i en international sammenligning* (SFI 2004) viste, at Danmark havde den næststørste forskel mellem drengene og piger i forhold til it-kompetencer.

Pædagogisk
it-kørekort

It er i dag meget udbredt og anvendt i skolerne og uddannelsessystemet. Det stiller krav til lærerne om, at kunne bruge og videregive viden om computere og internettet. Ud fra denne erkendelse har Undervisningsministeriet implementeret en række aktiviteter, som skal give lærere, pædagoger og studerende it-kvalifikationer. Det *pædagogiske it-kørekort* er fællesbetegnelsen for disse aktiviteter, som både skal gøre lærerne vidende om anvendelsen af it, og give undervisningsfærdigheder i it.

Tabel 7.1 Aktivitet på pædagogiske it-kørekort, status august 2005

	Aktive kursister	Kursister I alt	Kørekort I alt	Udbydere	Potentiale	Vejledere	Idriftsat
	antal						år
I alt	7 816	63 041	47 362	272	90 100	791	
Skole-IT1	2 316	46 977	38 601	111	60 000	271	1999
Seminarie-IT (gl.)		505	320	...	...	...	2000
SFO-IT	303	3 470	2 035	48	8 000	51	2001
Sprogcenter-IT	55	1 299	1 167	2	1 500	5	2001
SOSU-IT	108	701	542	4	1 000	10	2001
Gymnasie-IT2	2 071	6 361	3 932	37	11 000	257	2001
SUND-IT	183	442	259	6	1 000	20	2002
EUD-IT	420	729	309	20	6 000	46	2002
Seminarie-IT	369	536	167	...	...	40	2003
Pædagog seminarie-IT	80	93	13	3	800	13	2004
Pædagogisk IT-tema	85	101	16	22	...	78	2004
Skole-IT for lærerstuderende	1826	1827	1	7	...	7	2004

Kilde: Undervisningsministeriet.

Mest udbredt i folkeskolen

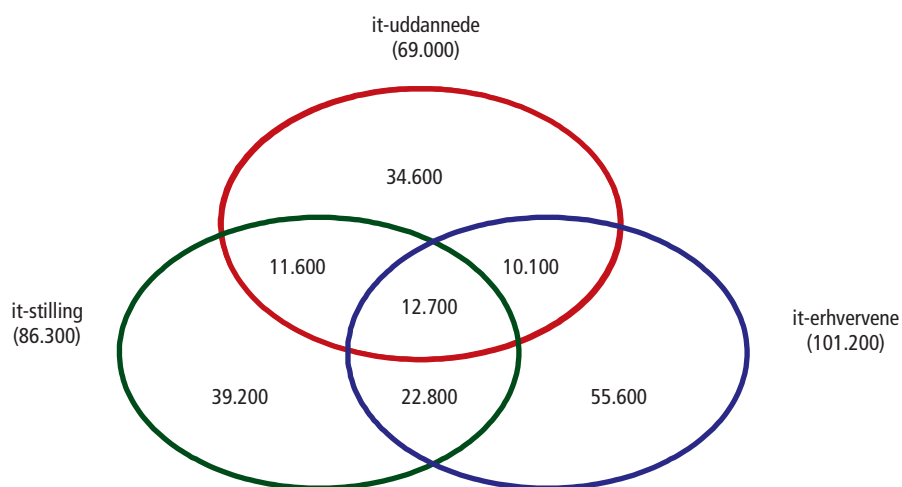
Folkeskolelærere har i det klart største omfang taget certifikatet - kaldet skole-it - med ca. 39.000. På gymnasierne har ca. 4.000 fået et pædagogisk it-kørekort. Den højeste udbredelse, målt som pct. af samlet antal af lærere eller studerende, har sprogcentrene dog, hvor 87 pct. af alle lærerne har taget et pædagogisk it-kørekort. Kortet blev i 2004 udvidet til også at omfatte pædagoger og pædagogstuderende. Her har kortet dog stadig begrænset udbredelse.

7.4 It-arbejdsmarkedet

It-stillinger

It-arbejdsmarkedet er udgøres af personer, som enten er it-uddannede, bestrider en it-stilling, arbejder i it-erhvervene eller kombinerer to eller tre af de nævnte kategorier. Der var i 2004 ca. 69.000 beskæftigede med en it-uddannelse, ca. 86.000 ansatte i it-stillinger og ca. 101.000 var ansat i it-erhvervene. Figur 7.7 viser it-arbejdsmarkedet som et samspil mellem beskæftigede i it-erhvervene, beskæftigede med it-uddannelse og beskæftigede i en it-stilling.

Figur 7.7 It-arbejdsmarkedet. 2004

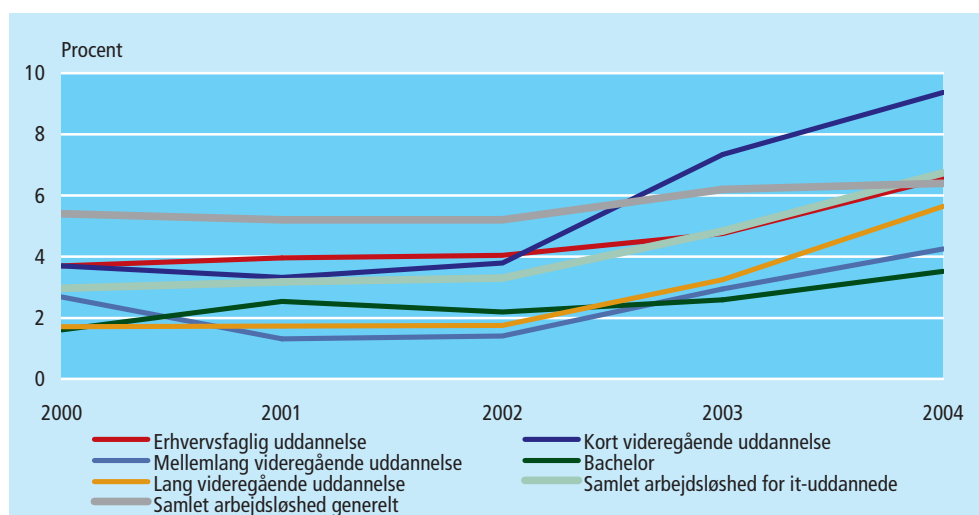


Anm. Der er i alt 84.595 it-uddannede (jf. tabel 7.5), heraf er 69.022 i beskæftigelse. Beskæftigelsen er opgjort pr. ultimo november 2003.

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv (BUE).

<i>It-erhvervene</i>	It-erhvervene har en samlet beskæftigelse på ca. 101.000 personer. Af disse er de næsten 23.000 personer it-uddannede, mens 56.000 personer - eller 55 pct. - hverken har en it-uddannelse, eller er ansat i en it-stilling. Kun ca. 13.000 personer har en it-uddannelse, og er samtidigt ansat i en it-stilling i it-erhvervene.
<i>It-uddannede</i>	Der er ca. 69.000 beskæftigede med en it-uddannelse. Af disse arbejder de ca. 35.000 - eller 50 pct. - hverken i en it-stilling eller i it-erhvervene. En medvirkende årsag kan være, at forskellen mellem it-stillinger og andre slags stillinger bliver mindsket som følge af den store integration af it i mange typer af arbejdsopgaver.
<i>Flere it-stillinger end it-uddannede</i>	Der er flere it-stillinger end it-uddannede. Det understreger en betydelig fleksibilitet på it-arbejdsmarkedet, hvor mange personer har opnået deres it-kvalifikationer på en anden måde end gennem det formelle uddannelsessystem. I alt bestrides 72 pct. af alle it-stillinger af personer uden formel it-uddannelse. I it-erhvervene er der i 64 pct. af it-stillingerne ansat personer uden it-uddannelse.
<i>Detaljerede opgørelser</i>	I bilagstabellerne 7.4 og 7.5 er der en detaljeret opgørelse af fordelingen af personer med it-uddannelse og it-stillinger på hovedbrancher. Desuden viser tabel 7.6 kombinationen af it-stillinger og it-uddannelser. Ved udgangen af november 2003 var der sammenlagt 84.600 personer, der havde fuldført en it-uddannelse. Af disse var de ca. 69.000 beskæftigede, mens der var ca. 5.000 ledige og 9.600 uden for arbejdsstyrken.

Figur 7.8 Ledighedsprocent for it-uddannede



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv og Registerbaseret Arbejdsstyrkestatistik.

I 2004 var it-uddannedes ledighed på 6,7 pct.

For at undersøge spørgsmålet om de it-uddannedes match til arbejdsmarkedet, kan der fokuseres på ledigheden for personer med en it-uddannelse³. Ledighedsfrekvensen⁴ for it-uddannede lå, ved starten af 2004, i gennemsnit på 6,7 pct., jf. tabel 7.2, hvorimod den generelle ledighed lå på 6,4 pct. En væsentlig forklaring på, at de it-uddannede havde en lidt højere ledighed end den generelle ledighed er, at de korte videregående it-uddannelser, som fx datamatikeruddannelsen, havde en ledighedsfrekvens på 9,4 pct.

¹³ Personer med primær eller sekundær it-uddannelse.

⁴ Ledighedsfrekvensen opgør den procentvis andel af bestanden af it-uddannede personer i arbejdsstyrken, som er ledige på et givet tidspunkt.

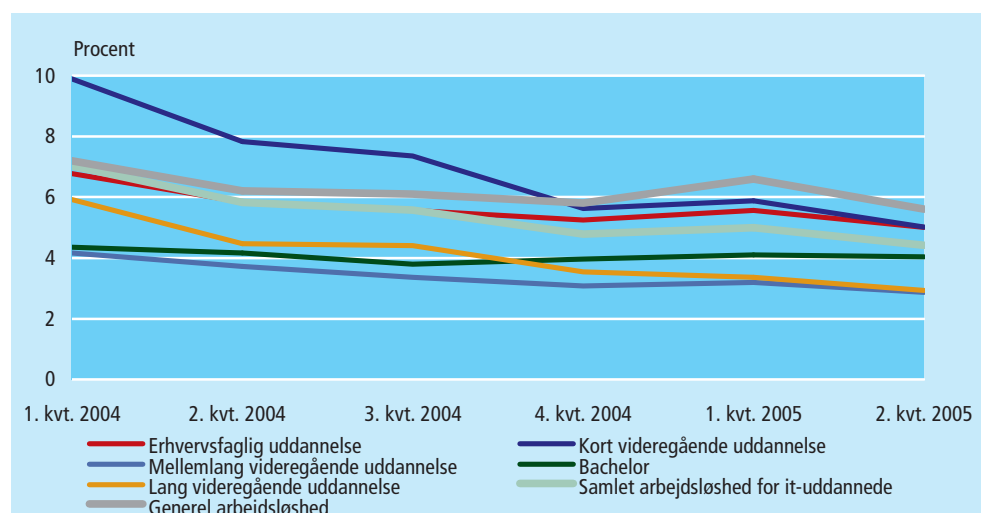
Tabel 7.2 Ledighedsfrekvensen for it-uddannede

	2000	2001	2002	2003	2004
	pct.				
Samlet arbejdsløshed generelt	5,4	5,2	5,2	6,2	6,4
Samlet arbejdsløshed for it-uddannede	3,0	3,2	3,3	4,8	6,7
Erhvervsfaglig it-uddannelse	3,7	4,0	4,0	4,8	6,6
Kort videregående it-uddannelse	3,7	3,3	3,8	7,3	9,4
Mellemlang videregående it-uddannelse	2,7	1,3	1,4	2,9	4,3
It-bacheloruddannelse	1,6	2,5	2,2	2,6	3,5
Lang videregående it-uddannelse	1,7	1,7	1,8	3,2	5,6

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv 2000-2004.

En ny opgørelsesmetode for ledigfrekvensen er blevet udviklet i samarbejde med Videnskabsministeriet. Metoden gør det muligt at estimere ledigheden helt frem til det seneste kvartal. De første tal peger på en udvikling, hvor den estimerede ledighedsfrekvens er faldet fra 7,0 pct. i 1. kvartal 2004 til 4,4 pct. i 2. kvartal 2005. Den generelle arbejdsløshed er i samme periode faldet fra 7,2 til 5,6, som det fremgår af tabel 7.3. Ledighedsfrekvensen for it-erhvervene er, i følge estimatet, altså betydeligt under den generelle ledighed. Særligt bemærkelsesværdigt er det, at alle uddannelsesstrin blandt it-uddannelserne nu ligger under den generelle arbejdsløshed.

Figur 7.9 Estimeret ledighedsfrekvens for it-uddannede



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv og Registerbaseret Arbejdsstyrkestatistik.

Tabel 7.3 Estimeret ledighedsprocent for it-uddannede

	2004				2005	
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.
	pct.					
Samlet arbejdsløshed generelt	7,2	6,2	6,1	5,8	6,6	5,6
Samlet arbejdsløshed for it-uddannede	7,0	5,8	5,6	4,8	5,0	4,4
Erhvervsfaglig it-uddannelse	6,8	5,8	5,6	5,2	5,6	5,0
Kort videregående it-uddannelse	9,9	7,8	7,4	5,6	5,9	5,0
Mellemlang videregående it-uddannelse	4,2	3,7	3,4	3,1	3,2	2,9
It-bacheloruddannelse	4,4	4,2	3,8	4,0	4,1	4,0
Lang videregående it-uddannelse	5,9	4,5	4,4	3,5	3,4	2,9

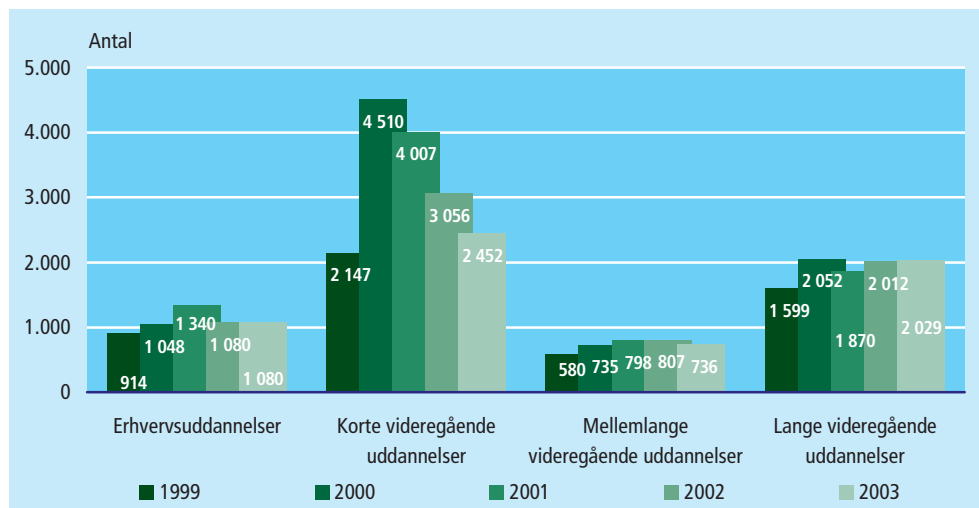
Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv 2004 og Registerbaseret Arbejdsstyrkestatistik 2004-2005.

7.5 It-uddannelserne

Optaget på korte videregående it-uddannelser er faldet

På baggrund af kendte studiemønstre, er optaget på it-uddannelserne fra 1999 til 2003 blevet estimeret. I figur 7.10 ses at der har været et markant fald i optaget på de korte videregående it-uddannelser, mens der næsten ingen ændring har været på de øvrige uddannelsesniveauer.

Figur 7.10 Estimeret optag på it-uddannelser

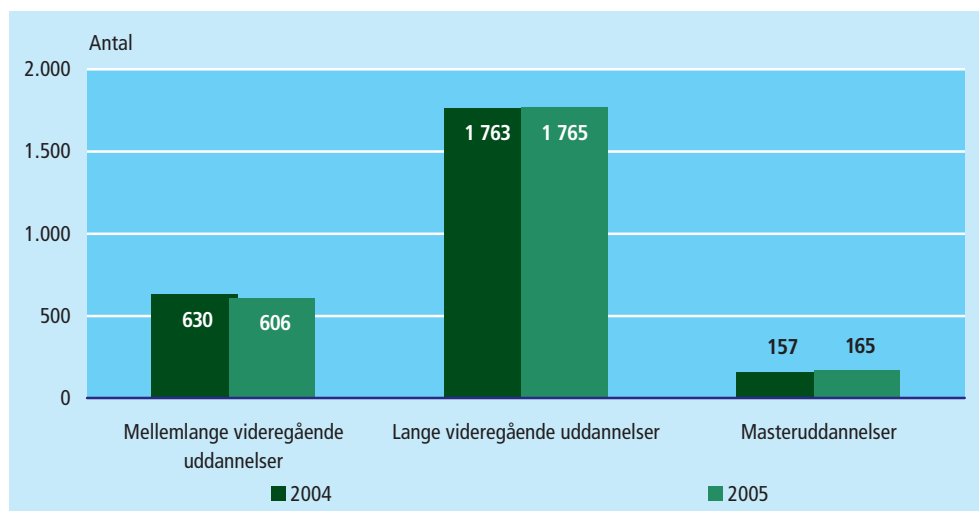


Kilde: Danmarks statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Ingen ændringer i optaget på længere uddannelser fra 2004 til 2005

I forlængelse af den første estimation er også tallene fra 2004 og 2005 fra den koordinerede tilmelding, blevet analyseret. Tallene omfatter ikke erhvervsuddannelser eller korte videregående uddannelser. Optaget på de tre omfattede niveauer: mellemlange- og lange videregående it-uddannelser samt masteruddannelser inden for it, har ikke ændret sig mærkbart fra 2004 til 2005, jf. figur 7.11.

Figur 7.11 Estimeret optag på videregående it-uddannelser

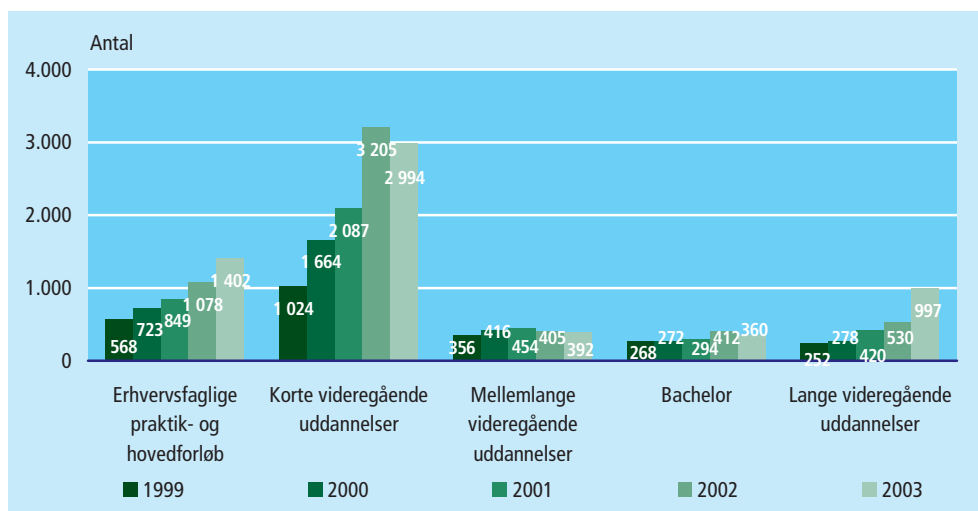


Kilde: Den koordinerede tilmelding, 2005.

Stor stigning i antal nyuddannede

Antallet af nyuddannede inden for it er steget meget kraftigt siden 1999, idet antallet næsten er tredoblet i perioden fra 1999 til 2003 (jf. figur 7.12). Særligt de korte videregående uddannelser er steget kraftigt i perioden, fra ca. 1.000 i 1999 til omtrent 3.000 i 2003. Dermed udgør nyuddannede på dette uddannelsesniveau 49 pct. af samtlige nyuddannede inden for it i 2003. Men også antallet af nyuddannede fra de lange videregående it-uddannelser er steget kraftigt i perioden: I 2003 blev der uddannet ca. 1.000, mens der i 1999 var ca. 250 nyuddannede.

Figur 7.12 Nyuddannede fra it-uddannelser

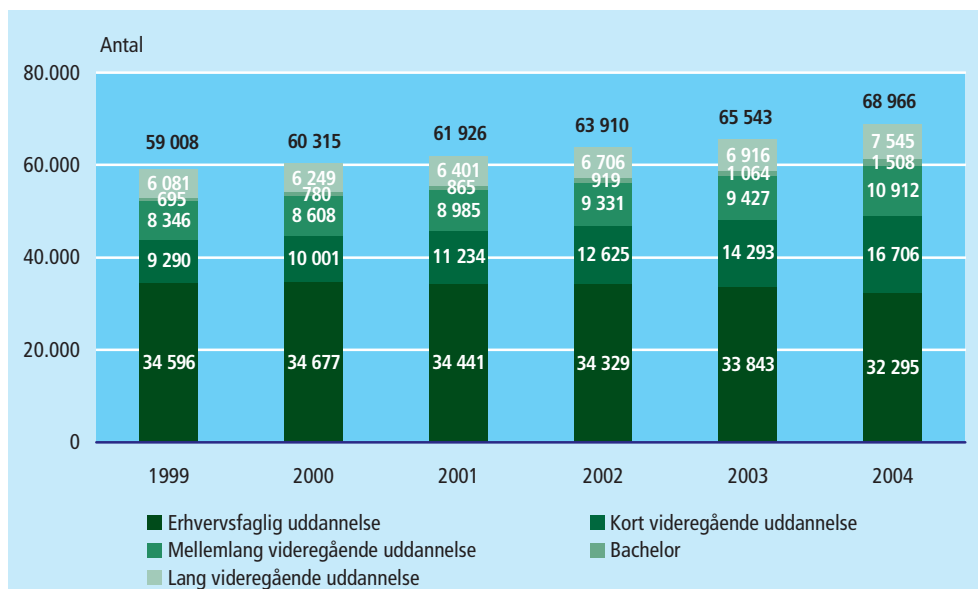


Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Mange nyuddannede

Det stigende antal nyuddannede med it-uddannelse har betydet at det samlede antal it-uddannede i beskæftigelse er steget tilsvarende. I 2004 var der 69.000 personer med en afsluttet it-uddannelse, som også var i beskæftigelse. Det er en stigning på ca. 10.000 personer siden 1999, jf. figur 7.13. Sammensætningen af uddannelsesstrinene har ændret sig siden 1999, særligt er antallet personer med korte videregående uddannelser og bacheloruddannelser steget kraftigt, med henholdsvis ca. 7.400 og 800 personer siden 1999. Antal personer med længere videregående uddannelser er også bl.a. steget i kraft af oprettelsen af IT-Universitetet og IT-Vest, som er en overbygning på en række jyske uddannelsesinstitutioner.

Figur 7.13 Beskæftigede med fuldført it-uddannelse



Kilde: Danmarks Statistik, Det integrerede elevregister 1999-2003.

7.6 Mangel på it-kvalifikationer

It-kvalifikationsbarrierer?

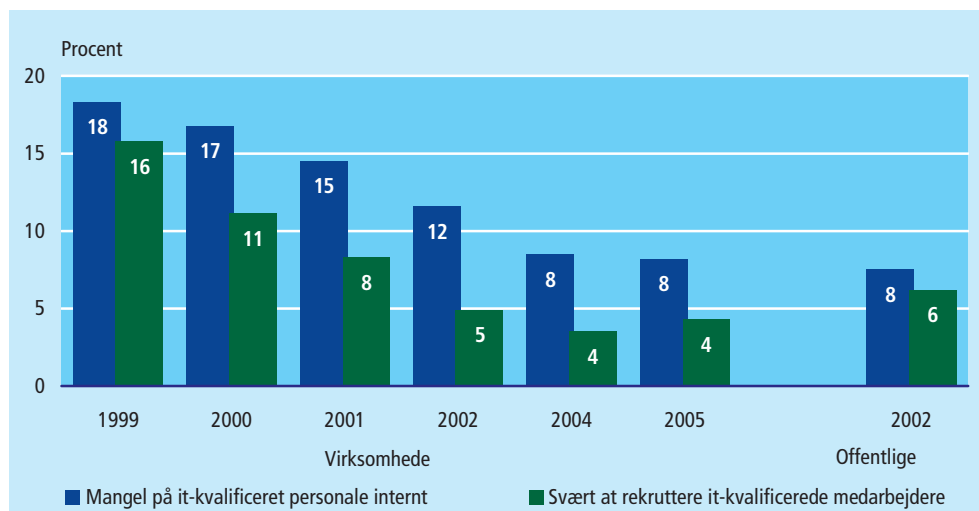
I undersøgelsen af virksomhedernes brug af it i 2005, blev virksomhederne bedt om at vurdere betydningen af mangel på it-kvalifikationer som barrierer, nemlig mangel på it-kvalificeret personale i virksomheden og problemer med at rekruttere it-kvalificerede medarbejdere.

Mangel på it-kvalifikationer har lille betydning

Overordnet oplever virksomhederne få problemer med at rekruttere it-kvalificerede personale⁵. I 1999 oplevede 16 pct. af alle virksomheder problemer med at rekruttere it-kvalificeret personale eksternt. I 2005 var det tilsvarende tal 4 pct. Ligeledes er det tilsvarende tal for virksomhedernes problemer med at rekruttere internt faldet fra 18 pct. til 8 pct. fra 1999 til 2005.

Figur 7.14

Virksomheder hvor mangel på it-kvalifikationer har stor betydning. 1999-2005



Kilde: Danmarks statistik, Virksomhedernes brug af it (1999-2005), Den offentlige sektors brug af it (2002).

Tilsvarende problemer i det offentlige

En tilsvarende undersøgelse af det offentlige oplevede problemer med at rekruttere it-kvalificeret personale, viser tilsvarende resultater som det private. Undersøgelsen blev gennemført i 2002. Dog havde det offentlige en smule sværere ved at rekruttere eksternt end det private.

7.7 Internationalt perspektiv

It-nyuddannede i international sammenhæng

Internationale sammenligninger af it-kompetencer er vanskelige at gennemføre, da definitionen af it-uddannelser kun er harmoniseret på et overordnet niveau. På trods heraf har OECD opbygget en database over af antallet af nyuddannede inden for it. Som figur 7.15 illustrerer, så var der 0,33 nyuddannede inden for it pr. 1.000 indbyggere i Danmark i 2003.

Danmark på tolvteplads

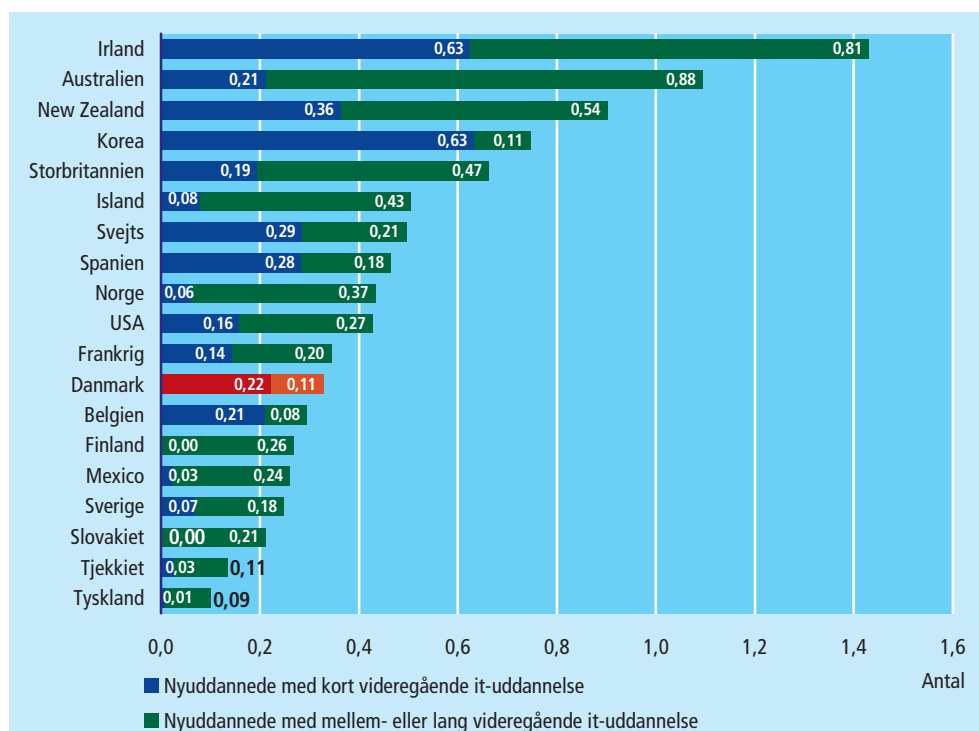
Irland uddanner suverænt flest inden for it, målt i forhold til indbyggertallet, med 1,43 pr. 1.000 indbyggere, hvilket er 0,34 mere end Australien, som har næst flest. Danmark placerer sig på en tolvteplads. Det er i nordisk regi kun overgået af Norge på en niendeplads.

Mange kortuddannede i Danmark

Sammensætningen mellem nyuddannede med kort videregående uddannelse og mellemlang og lang uddannelse i Danmark, afviger fra de fleste andre lande. To tredjedele af de nyuddannede har taget en kort videregående it-uddannelse. Kun i Belgien og Korea er der et tilsvarende mønster. De fleste øvrige lande har - i modsætning til Danmark - en overvægt af it-nyuddannede med mellemlang eller lang videregående uddannelse. Således ligger Danmark tredjesidst i forhold til antal nyuddannede med en mellemlang eller en lang videregående it-uddannelse jf. figur 7.15.

⁵ Vurdering af barrierer er følsom over for aktuelle begivenheder på undersøgelsestidspunktet, hvilket kan medvirke til forskelle mellem de enkelte år.

Figur 7.15 Antal nyuddannede inden for it pr. 1.000 indbyggere. 2003



Anm.: Baseret på antal uddannede indenfor computing af henholdsvis kort-, mellemlange og videregående uddannelser (Kode 5a & 5.b).

Kilde: OECD - Education at a Glance, database, 2005.

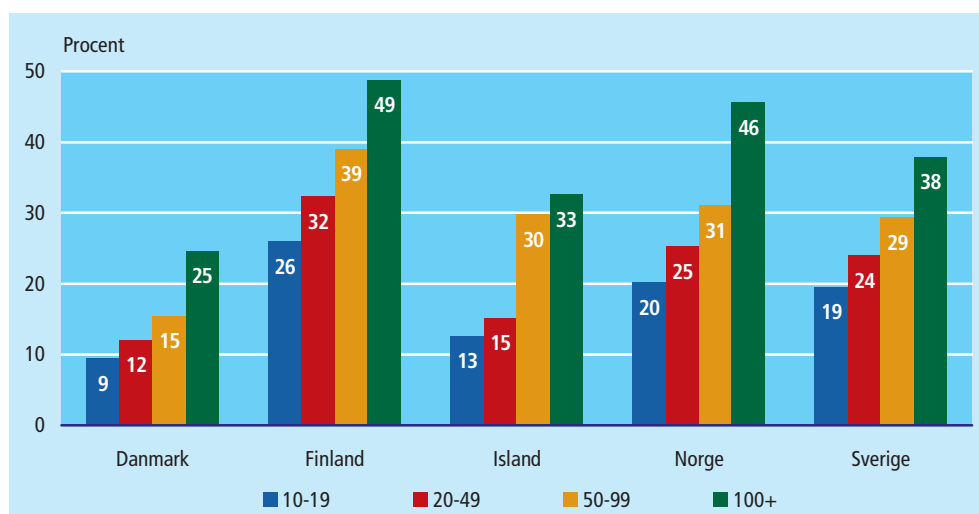
e-læring som del af it-kompetencer

En anden vinkel på it-kompetencer i et internationalt perspektiv er spørgsmålet om e-læring. E-læring, her forstået som brugen af it til uddannelsesmæssige aktiviteter, anvendes i stort omfang i større virksomheder, og er en anden væsentlig indikator på befolknings it-kompetencer, som ikke bliver belyst ud fra statistik om de formelle uddannelser.

Brugen af e-læring afhænger af virksomhedsstørrelse

I alle de nordiske lande er anvendelsen af e-læring afhængig af størrelsen på virksomhederne - jo flere ansatte jo større brug af e-læring. Danmark ligger under de øvrige nordiske lande, for alle størrelsesgrupper, mens Finland generelt har den største anvendelse af e-læring.

Figur 7.16 Virksomheders brug af Internet til træning eller uddannelse. 2005



Kilde: Nordic Information Society Statistics 2005.

7.8 Bilagstabeller

Tabel 7.4

Personer med it-stilling, opdelt på hhv. primær og sekundær it-stilling. 2004

	Med it-stilling			Uden it-stilling	Befolkning i alt
	Primær	Sekundær	I alt		
	antal personer				
I alt	60 908	25 370	86 278	5 311 362	5 397 640
Landbrug, jagt mv.	-	-	0	2 691 206	2 691 206
Skovbrug mv.	10	81	91	82 242	82 333
Fiskeri mv.	3	2	5	3 599	3 604
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	-	1	0	4 489	4 490
Udvinding af råolie og naturgas mv.	10	-	10	137	147
Råstofudvinding i øvrigt	60	21	81	2 184	2 265
Fremstilling af fødevarer og drikkevarer	9	12	21	1 446	1 467
Tobaksindustri	663	609	1272	74 334	75 606
Tekstilindustri	7	53	60	1252	1 312
Beklædningsindustri	59	30	89	6974	7 063
Læder- og fodtøjsindustri	32	25	57	3324	3 381
Træindustri	2	1	3	513	516
Papirindustri	83	129	212	13 672	13 884
Grafisk industri	63	74	137	7587	7 724
Mineralolieindustri mv.	726	395	1 121	39 793	40 914
Kemisk industri	19	90	109	837	946
Gummi- og plastindustri	652	843	1 495	28 231	29 726
Sten-, ler- og glasindustri mv.	222	232	454	20 794	21 248
Fremstilling af metal	123	296	419	15 496	15 915
Jern- og metalvareindustri	56	122	178	5 376	5 554
Maskinindustri	328	489	817	42 314	43 131
Fremstilling af kontormaskiner og it-udstyr	1 564	1 992	3 556	58 894	62 450
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	267	84	351	1 199	1 550
Fremstilling af telemateriel	1 682	1 433	3 115	18 114	21 229
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv.	2 213	535	2 748	5 505	8 253
Fremstilling af biler mv.	2 664	1 169	3 833	12 113	15 946
Fremstilling af andre transportmidler	82	89	171	5 566	5 737
Møbelindustri og anden industri	101	203	304	7 208	7 512
Genbrug af affaldsprodukter	411	288	699	27 140	27 839
El-, gas- og varmforsyning	9	-	9	422	431
Vandforsyning	392	1 048	1 440	10 871	12 311
Bygge- og anlægsvirksomhed	26	4	30	2 260	2 290
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	874	2 198	3 072	163 676	166 748
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv.	266	1 576	1 842	58 934	60 776
Detailhandel undtagen med biler mv., reparationsvirksomhed	6793	2 003	8 796	147 500	156 296
Hotel- og restaurationsvirksomhed	894	208	1 102	191 057	192 159
Landtransport, rørtransport	63	122	185	79 451	79 636
Skibsfart	386	229	615	69 105	69 720
Lufttransport	67	16	83	10 653	10 736
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport, rejsebureauvirksomhed og transportformidling	333	50	383	10 190	10 573
Post og telekommunikation	522	158	680	29 583	30 263
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	7 209	1 100	8 309	41 665	49 974
Forsikringsvirksomhed	4 689	40	4 729	49 434	54 163
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	1 047	121	1 168	13 712	14 880
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	1 166	4	1 170	3 333	4 503
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv.	167	60	227	36 108	36 335
It-servicevirksomhed	79	116	195	7 232	7 427
Forskning og udvikling	14 985	1 678	16 663	22 897	39 560
Anden forretningsservice	626	521	1 147	10 814	11 961
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	2 793	2 416	5 209	195 238	200 447
Undervisning	1 980	464	2 444	150 523	152 967
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	1 659	121	1 780	199 219	200 999
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv.	598	168	766	474 463	475 229
Organisationer og foreninger i.a.n.	27	36	63	20 909	20 972
Forlystelser, kultur og sport	415	69	484	41 667	42 151
Anden servicevirksomhed	670	1 531	2 201	51 299	53 500
Private husholdninger med ansat medhjælp	50	15	65	21 765	21 830
Internationale organisationer mv.	3	-	3	1 852	1 855
Uoplyst	3	-	3	13 934	13 937

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Tabel 7.5

Personer med fuldført it-uddannelse, opdelt på hhv. primær og sekundær it-uddannelse. 2004

	Med it-uddannelse			Uden it-uddannelse	Befolkning i alt
	Primær	Sekundær	I alt		
	antal personer				
I alt	30 905	53 690	84 595	5 313 045	5 397 640
Landbrug, jagt mv.	5 448	10 125	15 573	2 675 633	2 691 206
Skovbrug mv.	173	125	298	82 035	82 333
Fiskeri mv.	4	12	16	3 588	3 604
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	3	8	11	4 479	4 490
Udvinding af råolie og naturgas mv.	1	-	1	146	147
Råstofudvinding i øvrigt	26	117	143	2 122	2 265
Fremstilling af fødevarer og drikkevarer	4	3	7	1 460	1 467
Tobaksindustri	338	316	654	74 952	75 606
Tekstilindustri	9	9	18	1 294	1 312
Beklædningsindustri	34	46	80	6 983	7 063
Læder- og fodtøjsindustri	38	12	50	3 331	3 381
Træindustri	6	4	10	506	516
Papirindustri	72	69	141	13 743	13 884
Grafisk industri	48	239	287	7 437	7 724
Mineralolieindustri mv.	355	2 911	3 266	37 648	40 914
Kemisk industri	6	19	25	921	946
Gummi- og plastindustri	221	446	667	29 059	29 726
Sten-, ler- og glasindustri mv.	116	230	346	20 902	21 248
Fremstilling af metal	42	91	133	15 782	15 915
Jern- og metalvareindustri	29	63	92	5 462	5 554
Maskinindustri	161	241	402	42 729	43 131
Fremstilling af kontormaskiner og it-udstyr	573	1 601	2 174	60 276	62 450
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	54	322	376	1 174	1 550
Fremstilling af telemateriel	281	2 004	2 285	18 944	21 229
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv.	110	1 338	1 448	6 805	8 253
Fremstilling af biler mv.	277	2 115	2 392	13 554	15 946
Fremstilling af andre transportmidler	30	58	88	5 649	5 737
Møbelindustri og anden industri	51	127	178	7 334	7 512
Genbrug af affaldsprodukter	182	292	474	27 365	27 839
El-, gas- og varmforsyning	-	5	5	426	431
Vandforsyning	198	436	634	11 677	12 311
Bygge- og anlægsvirksomhed	15	37	52	2 238	2 290
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	403	1 730	2 133	164 615	166 748
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv.	165	229	394	60 382	60 776
Detailhandel undtagen med biler mv., reparationsvirksomhed	2 251	5 604	7 855	148 441	156 296
Hotel- og restaurationsvirksomhed	865	1 737	2 602	189 557	192 159
Landtransport, rørtransport	262	215	477	79 159	79 636
Skibsfart	275	646	921	68 799	69 720
Lufttransport	58	62	120	10 616	10 736
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport, rejsebureauvirksomhed og transportformidling	46	154	200	10 373	10 573
Post og telekommunikation	211	295	506	29 757	30 263
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	1 057	2 768	3 825	46 149	49 974
Forsikringsvirksomhed	1 311	502	1 813	52 350	54 163
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	308	159	467	14 413	14 880
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	485	79	564	3 939	4 503
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv.	134	300	434	35 901	36 335
It-servicevirksomhed	41	146	187	7 240	7 427
Forskning og udvikling	6 900	4 471	11 371	28 189	39 560
Anden forretningservice	229	553	782	11 179	11 961
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	2 313	3 504	5 817	194 630	200 447
Undervisning	1 372	2 505	3 877	149 090	152 967
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	1 502	1 784	3 286	197 713	200 999
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv.	835	1 132	1 967	473 262	475 229
Organisationer og foreninger i.a.n.	47	148	195	20 777	20 972
Forlystelser, kultur og sport	281	402	683	41 468	42 151
Anden servicevirksomhed	491	948	1 439	52 061	53 500
Private husholdninger med ansat medhjælp	72	65	137	21 693	21 830
Internationale organisationer mv.	14	9	23	1 832	1 855
Uoplyst	72	121	193	13 744	13 937

Anm. Der er 84.595 it-uddannede, heraf er 69.022 i beskæftigelse (jf. figur 7.7).

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Tabel 7.6

Kombination af it-stillinger og it-uddannelse.
2004

	Med it-stilling		Uden it-stilling		Befolkning i alt
	Med it-udd.	Uden it-udd.	Med it-udd.	Uden it-udd.	
	antal personer				
I alt	24 282	61 996	60 313	5 251 049	5 397 640
Landbrug, jagt mv.	-	-	15 573	2 675 633	2 691 206
Skovbrug mv.	2	89	296	81 946	82 333
Fiskeri mv.	-	5	16	3 583	3 604
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	-	1	11	4 478	4 490
Udvinding af råolie og naturgas mv.	1	9	-	137	147
Råstofudvinding i øvrigt	20	61	123	2 061	2 265
Fremstilling af fødevarer og drikkevarer	4	17	3	1443	1 467
Tobaksindustri	165	1 107	489	73 845	75 606
Tekstilindustri	4	56	14	1 238	1 312
Beklædningsindustri	12	77	68	6 906	7 063
Læder- og fodtøjsindustri	6	51	44	3 280	3 381
Træindustri	-	3	10	503	516
Papirindustri	22	190	119	13 553	13 884
Grafisk industri	21	116	266	7 321	7 724
Mineralolieindustri mv.	227	894	3 039	36 754	40 914
Kemisk industri	8	101	17	820	946
Gummi- og plastindustri	230	1 265	437	27 794	29 726
Sten-, ler- og glasindustri mv.	71	383	275	20 519	21 248
Fremstilling af metal	28	391	105	15 391	15 915
Jern- og metalvareindustri	20	158	72	5 304	5 554
Maskinindustri	62	755	340	41 974	43 131
Fremstilling af kontormaskiner og edb-udstyr	726	2 830	1 448	57 446	62 450
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	127	224	249	950	1 550
Fremstilling af telemateriel	749	2 366	1 536	16 578	21 229
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv.	782	1 966	666	4 839	8 253
Fremstilling af biler mv.	1 313	2 520	1 079	11 034	15 946
Fremstilling af andre transportmidler	23	148	65	5 501	5 737
Møbelindustri og anden industri	45	259	133	7 075	7 512
Genbrug af affaldsprodukter	175	524	299	26 841	27 839
El-, gas- og varmforsyning	-	9	5	417	431
Vandforsyning	241	1 199	393	10 478	12 311
Bygge- og anlægsvirksomhed	1	29	51	2 209	2 290
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	453	2 619	1 680	161 996	166 748
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv.	71	1 771	323	58 611	60 776
Detailhandel undtagen med biler mv., reparationsvirksomhed	2 925	5 871	4 930	142 570	156 296
Hotel- og restaurationsvirksomhed	356	746	2 246	188 811	192 159
Landtransport, rørtransport	15	170	462	78 989	79 636
Skibsfart	144	471	777	68 328	69 720
Lufttransport	19	64	101	10 552	10 736
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport, rejsebureauvirksomhed og transportformidling	64	319	136	10 054	10 573
Post og telekommunikation	187	493	319	29 264	30 263
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	2 449	5 860	1 376	40 289	49 974
Forsikringsvirksomhed	1 418	3 311	395	49 039	54 163
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	324	844	143	13 569	14 880
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	463	707	101	3 232	4 503
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv.	44	183	390	35 718	36 335
It-servicevirksomhed	36	159	151	7 081	7 427
Forskning og udvikling	6 313	10 350	5 058	17 839	39 560
Anden forretningservice	394	753	388	10 426	11 961
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	1 267	3 942	4 550	190 688	200 447
Undervisning	815	1 629	3 062	147 461	152 967
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	568	1 212	2 718	196 501	200 999
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv.	269	497	1 698	472 765	475 229
Organisationer og foreninger i.a.n.	6	57	189	20 720	20 972
Forlystelser, kultur og sport	102	382	581	41 086	42 151
Anden servicevirksomhed	474	1 727	965	50 334	53 500
Private husholdninger med ansat medhjælp	17	48	120	21 645	21 830
Internationale organisationer mv.	1	2	22	1 830	1 855
Uoplyst	2	1	191	13 743	13 937

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Tabel 7.7 Personer med fuldført it-uddannelse

	1994	1997	2000	2003
	antal			
I alt	3 483	3 209	3 353	6 145
35 Erhvervsfaglige praktik- og hovedforløb	1 448	1 500	723	1402
4218 It-supporter	1	0	0	0
4231 Radio- og tvfagtekniker	0	0	0	0
4243 Stærkstrømsmekaniker	0	0	41	557
4250 Elektronikmekaniker	103	55	67	37
4254 Elektrofagtekniker	19	0	0	0
4260 Datamekaniker	311	310	294	226
4291 Kommunik.-/styringstekn.	71	38	30	30
4355 Telemekaniker	55	33	61	154
4451 Grafisk integrator	2	17	37	93
4452 Digital integrator	0	32	16	31
4453 Multimedie integrator	0	0	1	0
4454 Multimedie animator	0	0	0	5
4458 Mediegrafiker	0	0	1	47
4465 Grafiker, ombryd/databeh.	0	0	0	13
4479 Medieteknikmekaniker	0	0	17	47
4979 Administration med it	159	80	85	117
4996 Informatikassistent	8	19	3	3
40 Korte videregående uddannelser	882	788	1 664	2 994
4014 Datamatiker	455	450	928	1196
4027 Akm.økon.,økonomi/info	10	11	13	0
4064 Elektroniktekniker	333	236	117	0
5005 Akm.økonom,intn.erh.inf.	20	23	24	0
5034 Stærkstrømstekniker	43	47	240	0
5076 Akm.økon.,designmanagem.	0	0	57	0
5082 Multimediedesigner	0	0	35	921
5083 Mediekoordinator	0	0	185	0
5085 Akm.øko.,kommuni/formidl	0	0	19	0
5087 Visualizer	0	0	20	0
5095 Akm.økon.,markedskommuni	0	17	19	0
5096 Akm.økon.,grafisk kommun	0	0	7	0
5131 Designteknolog	0	0	0	270
5133 It-/elektronikteknolog	0	0	0	128
5134 Jordbrugsteknolog	0	0	0	229
5136 Produktionsteknolog	0	0	0	247
5816 TV-producer	4	23	24	3
50 Mellemlange videregående uddannelser	496	426	416	392
5305 Elektro,teknikumng.	83	30	0	0
5307 Svagstrøm,teknikumng.	210	61	1	0
5334 Stærkstrøm,diplomng.	0	63	50	11
5337 Svagstrøm,diplomingeniør	0	128	151	108
5338 Elektro,diplomingeniør	0	48	176	257
5349 Information,akademiing.	17	12	4	0
5352 Elektronik,akademiing.	107	74	8	0
8261 Datateknik,bach.scient	2	0	26	16
60 Bachelor	109	148	272	360
5656 HA-datalogi,bach.	14	64	70	98
5701 HA-informatik,bach.	60	25	35	52
6562 Medievidenskab,bach.	17	56	94	132
8135 Datalogi,bach.	0	0	41	34

Tabel 7.7 (fortsat) Personer med fuldført it-uddannelse

	1994	1997	2000	2003
	antal			
65 Lange videregående uddannelser	548	347	278	997
5271 IT,Civ.ing.	0	0	4	77
5362 Elektro,civ.ing.	214	25	7	149
5594 Kommunikat.,c.ling.merc.	0	0	8	49
5598 Datalogi.,c.ling.merc.	12	16	6	6
5599 Spr.inform.,c.ling.merc.	0	9	15	0
5657 Datalogi,cand.merc.	19	34	40	77
6065 Information,civ.ing.	33	88	16	0
6114 Tekn-samfv.plan.,c.tec.	55	51	41	39
6121 Adm.data.(RUC),overbygn	1	0	0	0
6132 Datalogi(RUC),overbygn.	18	6	13	13
6143 Kommunikation,overbygn.	5	10	18	9
6261 It-software,kandidat	0	0	0	77
6262 It-des.-komm.-medie,kand	0	0	0	67
6263 It-elektro.handel,kand.	0	0	0	52
6452 Multimedia arts,kandidat	0	0	2	22
6537 Informatik,cand.phil.	6	7	6	0
6539 Kommunikation,cand.phil.	20	22	13	8
6726 Medievidenskab,cand.mag.	0	0	0	25
6737 Informatik,cand.mag.	3	3	9	40
6739 Kommunikation,cand.mag.	12	7	17	152
6840 Datalogivistik, cand.mag	0	2	1	2
7118 Forv.dat.,c.scient adm.	15	3	1	0
8005 Datalogi-humanist.,bifag	3	0	0	0
8031 Datalogi,hovedfag	0	0	0	0
8081 Datalogi,cand.scient.	119	54	48	59
8211 Multimedia science,kand.	0	0	1	0
8262 Datateknik,cand.scient.	13	10	9	30

Kilde: Danmarks Statistik, Det integrerede elevregister 2003.

