

8. It-erhvervene

8.1 Introduktion

It-erhvervene vigtig i informationssamfundet

It-erhvervene spiller en central rolle i informationssamfundet. De leverer den hardware og software, som bl.a. har givet en række produktivitetsforbedringer i erhvervslivet. It-erhvervene er som sektor en meget sammensat størrelse, der omfatter både fremstilling af hardware, engroshandel, Telekommunikation og it-konsulenttydelser. Som kapitlet viser, har de enkelte sektorer i It-erhvervene oplevet forskellige udviklinger de seneste år. Fokus vil i denne sammenhæng særligt være på It-konsulentvirksomhed, der er den største sektor, og samtidig har en meget høj vækstrate. Endvidere vil it-erhvervenes forsknings- og udviklingsaktiviteter blive belyst til sidst i kapitlet.

8.2 It-erhvervenes struktur

Første afsnit kortlægger it-erhvervenes struktur, og viser bl.a., at:

- It-erhvervene omfatter ca. 8.900 firmaer i meget forskelligartede brancher bl.a. med store forskelle i virksomhedernes størrelse
- Andelen af virksomheder, som har selskabsform - fx aktieselskab - er betydeligt højere inden for it-erhvervene end inden for de Private byerhverv¹ generelt. Det hænger bl.a. sammen med en høj koncentration af beskæftigelsen i store virksomheder. It-konsulentvirksomhed ligner dog strukturmæssigt de Private byerhverv, med en stor andel af mindre virksomheder, som ikke er organiseret som selskaber.

8.3 Økonomisk udvikling

I andet afsnit belyses den økonomiske udvikling i It-erhvervene.

- It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation får stadig større betydning for It-erhvervenes samlede udvikling. It-industrien har til gengæld oplevet en mindre nedgang de senere år
- I It-konsulentvirksomhed er det *databaseværter- og formidlere*, som har oplevet den højeste vækst siden 1999, hvor omsætningen er steget med 82 pct.

8.4 Beskæftigelse

I tredje afsnit undersøges den beskæftigelsesmæssige udvikling i It-erhvervene.

- Den samlede beskæftigelse i It-erhvervene er 93.000 i 2003, og er dermed faldet 10 pct. siden 2000
- Andelen af universitetsuddannede blandt de ansatte i virksomhederne var 16 pct. i It-erhvervene, mod 6 pct. i de private byerhverv generelt i 2003.

8.5 Forskning og udvikling

Fjerde afsnit beskæftiger sig med It-erhvervenes forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU) og innovation. Afsnittet viser, at It-erhvervene har en meget stor FoU-aktivitet, herunder, at:

- It-erhvervenes FoU-udgifter var 6,1 mia. kr. i 2003, svarende til 24 pct. af erhvervslivets samlede FoU-udgifter
- Udenlandske investeringer udgør 29 pct. af FoU investeringerne i It-erhvervene, sammenholdt med 10 pct. i de private byerhverv generelt
- 52 pct. af virksomhederne i It-erhvervene har købt eller udført innovation i 2003, mens det gælder for 28 pct. af virksomhederne i de private byerhverv.

Femte afsnit er et internationalt perspektiv på de danske it-erhverv, og viser, at:

- It-erhvervenes andel af værditilvæksten var 8.9 pct. i 2001, hvilket er over EU-gennemsnittet, men under OECD-gennemsnittet.

¹ De Private byerhverv er her defineret ud fra branchekoderne: 15-37 (industri), 45 (bygge- og anlægsvirksomhed), 50-55 (handel, hotel- og restauration), 60-64 (transport), 65-67 (pengeinstitutter, finansierings og forsikringsvirksomhed), 70-74 (forretningsservice mv.), 804100 (køreskoler), 804290 (undervisning), 852000 (dyrlæger), 92 (forlystelser, kultur og sport), 93 (anden servicevirksomhed) og 980000 (uoplyst).

Definition af It-erhvervene

De nordiske lande har sammen og i OECD-regi udviklet en definition af It-erhvervene. I kapitel 11 er der en liste over de enkelte brancher som indgår.

De private byerhverv Som et generelt sammenligningsgrundlag for status og udviklingstendenser i It-erhvervene anvendes betegnelsen ”de private byerhverv”, som er mere sammenlignelig end erhvervslivet i alt, da den ikke inkluderer landbrug, fiskeri eller andre primær erhverv.

Definition af It-erhvervene:

Betegnelsen It-erhvervene dækker en række brancher, hvis produkter og serviceydelser er mere eller mindre direkte relateret til informationsteknologiens udbredelse og anvendelse. Den internationalt harmoniserede definition² tager udgangspunkt i den internationale branchenomenklatur, ISIC³. De underliggende principper for denne definition af It-erhvervene er følgende:

For It-industriens vedkommende skal produkterne være beregnet til behandling og kommunikation af information, herunder også transmission og fremvisning, gøre brug af elektronisk behandling til at opfange, måle og/eller lagre information om fysiske fænomener eller kontrollere fysiske processer.

For it-serviceerhvervenes vedkommende må produkterne/serviceydelserne være beregnet til at muliggøre informationsbehandling og kommunikation via elektroniske medier.

Definitionen opdeler It-erhvervene i hhv.

- It-industri
- It-serviceerhverv, der opdeles i tre undergrupper, hhv.
 - It-engroshandel
 - Telekommunikation
 - It-konsulentvirksomhed.

Den danske definition afviger en anelse i forbindelse med branchen It-engroshandel, hvor handel med kontormøbler og elektriske husholdningsartikler ikke medregnes som it⁴

8.2 Strukturudviklingen i It-erhvervene

Lille fald i antal virksomheder fra 2002 til 2003 It-erhvervene består af virksomheder i en række meget forskelligartede brancher, hvis udvikling har været meget forskellig i de senere år. Sammenlagt udgøres It-erhvervene af 8.925 virksomheder i år 2003, hvilket er et fald på ca. 200 virksomheder i forhold til året før. It-konsulentvirksomhed udgør 72 pct. af virksomhederne. Telekommunikation er den klart mindste gruppe med 3 pct. af virksomhederne.

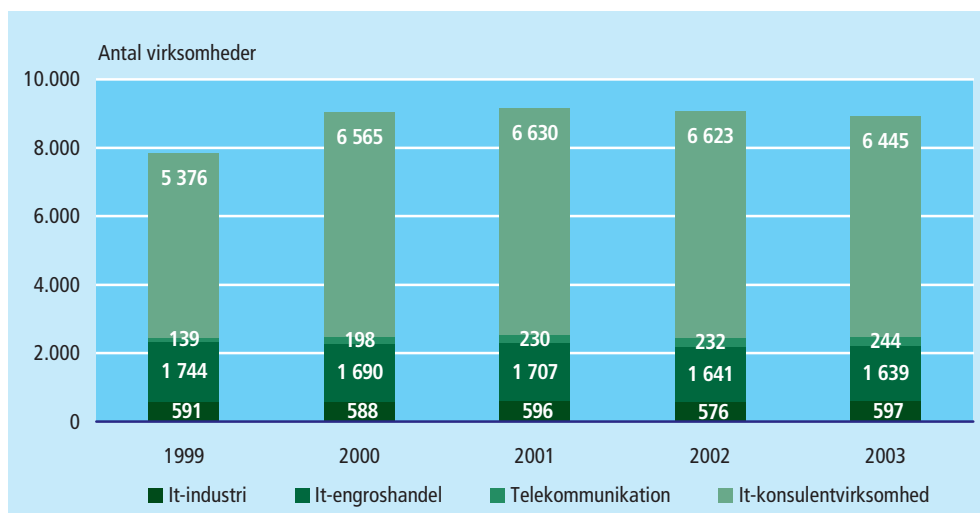
Stabilt antal af virksomheder siden 2000 Ud fra figur 8.1 ses, at antallet af virksomheder i it-erhvervene har stabiliseret sig siden 2000. Antallet af telekommunikationsvirksomheder er steget med 23 pct., men udgør stadig et meget lille antal. It-industrien, It-engroshandel og It-konsulentvirksomheder har nogenlunde stabile andele af det samlede antal virksomheder, på henholdsvis 7, 18 og 72 pct.

² Den internationalt sammenlignelige definition af it-erhvervene er hovedsageligt udarbejdet af OECDs *Working Party on Indicators for the Information Society (WPIIS)*, jf. OECD: Measuring the ICT Sector, Paris 2000.

³ FN's standardaktivitetsgruppering, *International Standard Industrial Classification of all economic activities* (ISIC).

⁴ En detaljeret beskrivelse af de brancher, der indgår i definitionen findes i kapitel 11 Kilder og metoder, afsnit 11.4 Branchegrupperinger.

Figur 8.1 Virksomheder i It-erhvervene

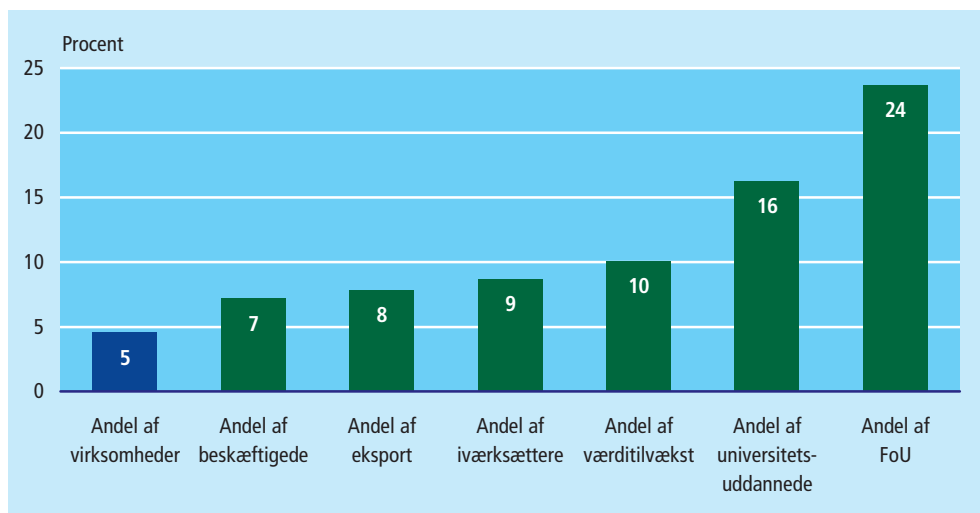


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik. 1999-2003.

It-erhvervene udgør 5 pct. af alle virksomheder, men har stor betydning

Virksomhederne i It-erhvervene udgør ca. 5 pct. af samtlige virksomheder i De private byerhverv, men tegnede sig for 7 pct. af de beskæftigede, 8 pct. af eksporten, 9 pct. af iværksætterne, og 10 pct. af værditilvæksten. It-erhvervene beskæftigede også 16 pct. af de universitetsuddannede, som var ansat i De private byerhverv, og stod for 24 pct. af forskningen og udviklingen, jf. figur 8.2.

Figur 8.2 It-erhvervenes andel af De private byerhverv. 2003



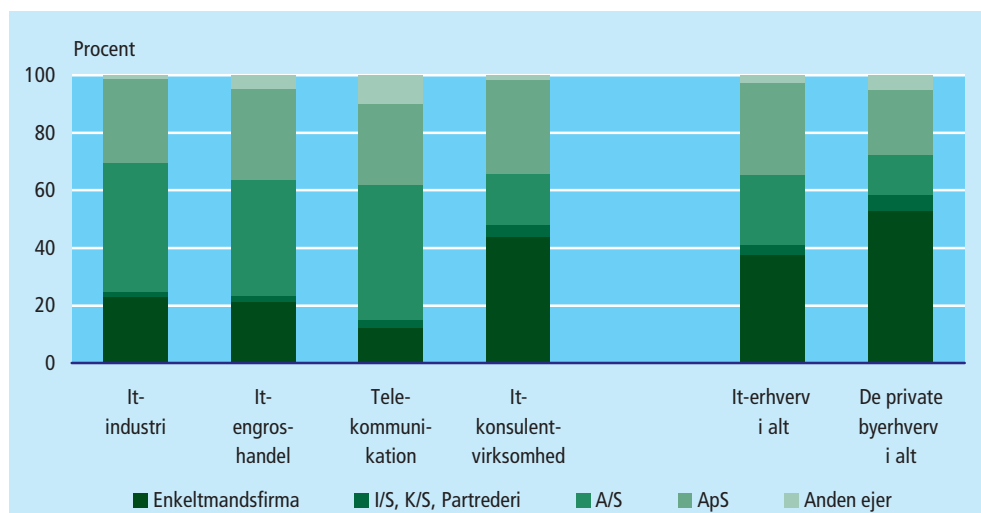
Anm.: Data over iværksættere indeholder kun momspligtige private byerhverv. Nye firmaer fra den Erhvervsdemografiske database er stadig under opbygning. De nuværende data er derfor kun vejledende.

Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv og Erhvervsdemografisk database.

Flere aktieselskaber i It-erhvervene

Aktieselskaber og anpartsselskaber er betydeligt mere anvendte i It-erhvervene end i De private byerhverv. Disse virksomhedsformer afspejler i reglen en større aktivitet og kapitalbehov end eksempelvis personligt ejede virksomheder. Aktieselskaber o.l. er særligt dominerende i It-industrien, It-engroshandelen og Telekommunikation, hvor andelen af disse selskabsformer er henholdsvis 56, 71 og 75 pct. Disse erhverv er kendetegnet ved store kapitalinvesteringer, hvorfor det primært er store virksomheder, som har de nødvendige ressourcer. It-konsulentvirksomheder har i udgangspunktet ikke samme behov for kapital og har derfor en ejerstruktur, der i højere grad ligner de private byerhvervs, jf. figur 8.3.

Figur 8.3 Ejerstruktur inden for It-erhvervene. 2003



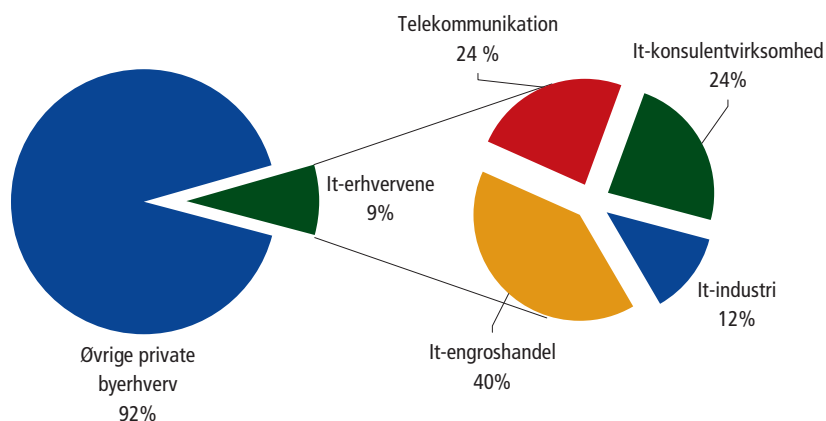
Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

8.3 Økonomisk udvikling

It-erhvervenes omsætning udgjorde 9 pct. af de private byerhverv

It-erhvervenes omsætning udgjorde 191 mia. kr. i 2003, hvilket svarer til 9 pct. af den samlede omsætning i de private byerhverv. Ud fra figur 8.4 ses det, at It-engroshandel tegnede sig for 40 pct. af omsætningen i It-erhvervene, men It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation begge havde 24 pct. af omsætningen. It-industri havde 12 pct. af omsætningen i it-erhvervene.

Figur 8.4 It-erhvervenes omsætning, fordelt på hovedbrancher. 2003

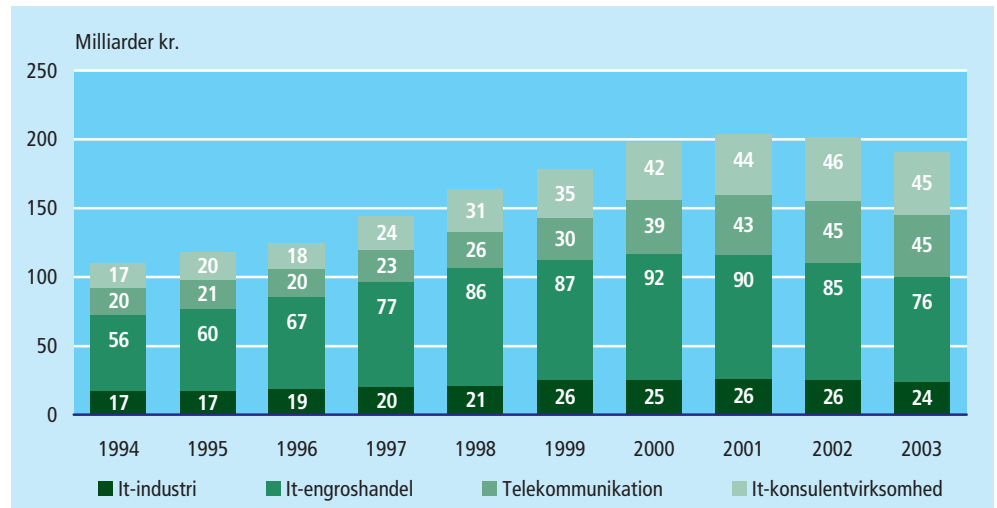


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

Omsætningen er steget 74 pct. siden 1994

Siden 1994 er omsætningen steget betydeligt i It-erhvervene: Fra 110 mia. i 1994 til 191 mia. i 2003, eller en stigning på 74 pct., som det fremgår af figur 8.5. Stigningen i omsætningen er dog vendt til en nedgang efter 2001, hvorefter omsætningen er faldet med 7 pct. It-industriens og It-engroshandelens andel af omsætningen er faldet fra 66 pct. i 1994 til 53 pct. i 2003.

Figur 8.5 It-erhvervenes omsætning

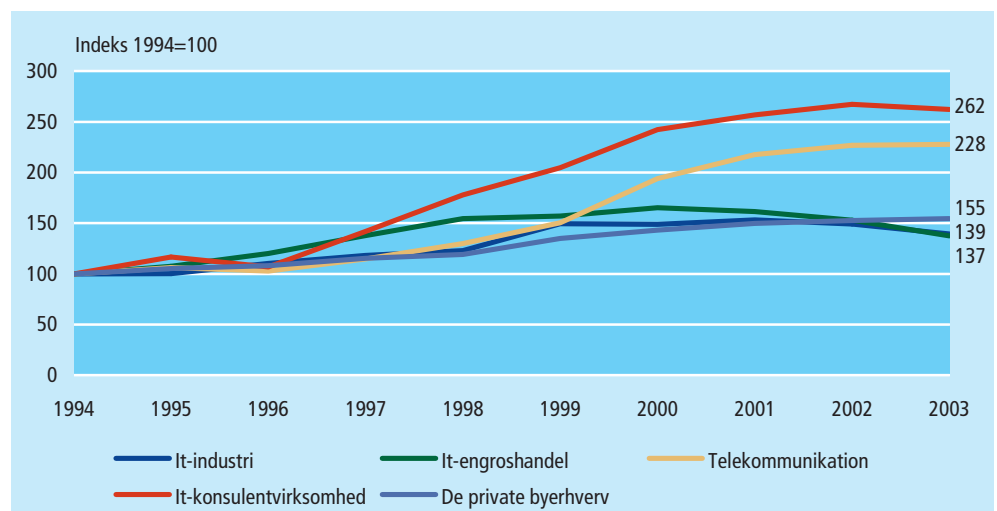


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Store interne forskelle i omsætningsvækst

Nedgangen i omsætningen inden for It-erhvervene siden 2001, har især ramt It-industrien og It-engroshandelen. Begge brancher har oplevet nedgang med henholdsvis 9 og 15 pct. Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed har omvendt oplevet en lille fremgang siden 2001, og siden 1994, oplevet en markant større vækst end de private byerhverv, med en vækst på henholdsvis 128 pct. og 162 pct. mod en vækst på 55 pct. i de private byerhverv.

Figur 8.6 It-erhvervenes omsætning

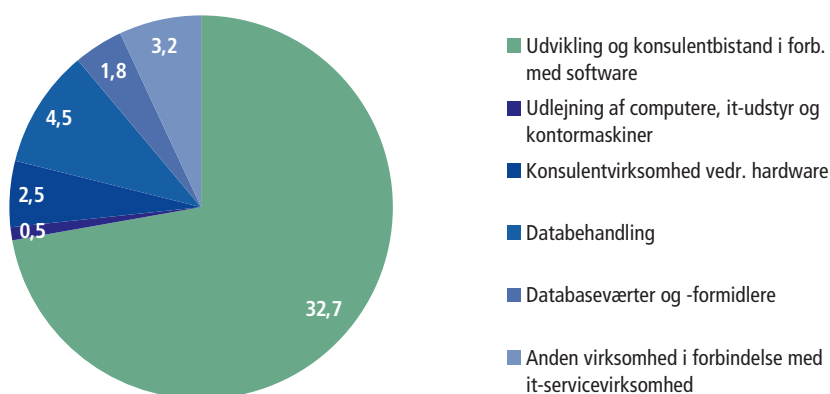


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2002).

Store forskelle i vækst blandt It-konsulentvirksomhederne

Selvom it-konsulentvirksomhederne som helhed har oplevet den største stigning i omsætningen i perioden, så er der markante forskelle mellem de enkelte underbrancher, der tilsammen udgør It-konsulentvirksomhederne. Indledningsvist illustrerer figur 8.7, at *udvikling og konsulentbistand i forbindelse med software* er den helt dominerende branche inden for It-konsulentvirksomhed. Den tegner sig alene for 72 pct. af omsætningen eller 33 mia. kr., men også *databehandling* og *konsulentvirksomhed vedrørende hardware* har betydning, og tegner sig for henholdsvis 10 og 6 pct. af omsætningen i It-konsulentvirksomhederne.

Figur 8.7 It-konsulentvirksomhedernes omsætning i mia. kr. 2003



Anm.: Tallene på dette detaljerede brancheniveau kan dog være usikre, da virksomheder kan ændre branche, som følge af enten skift i hovedomsætning eller mere administrative beslutninger. Udvikling i brancherne er derfor ikke nødvendigvis udtryk for en reel fremgang eller tilbagegang.

Kilde: Danmarks Statistik, Generel Firmastatistik, 2003.

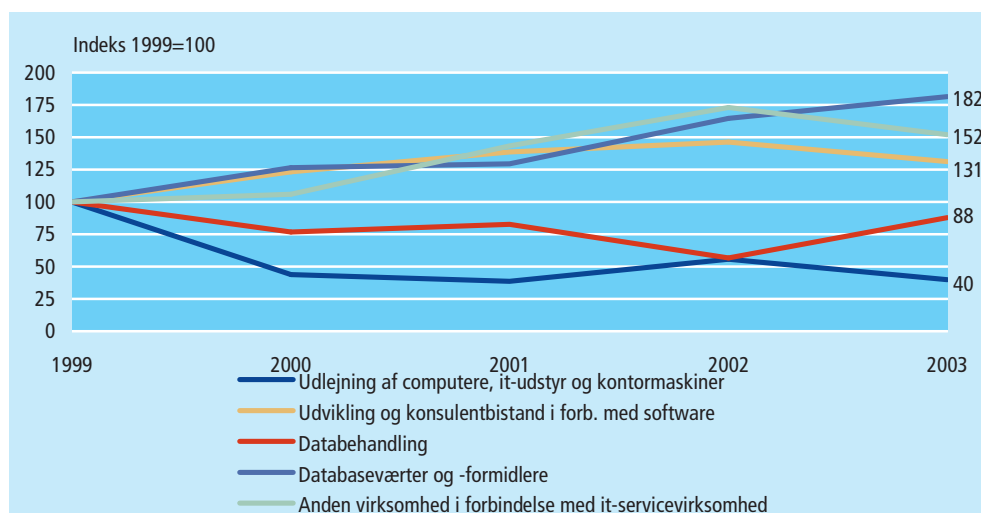
Nedgang i udlejning og databehandling

Alle brancherne inden for it-konsulentvirksomhederne har ikke fået del i den generelle omsætningsfremgang. Som det er vist i figur 8.8, så har branchen *udlejning af computere, it-udstyr og kontormaskiner* oplevet en markant nedgang siden 1999, idet omsætningen i 2003 kun var 40 pct. af omsætningen i 1999. Ligeledes har branchen *databehandling* oplevet en nedgang, da omsætningen er faldet 12 pct. siden 1999.

Fremgang for databaseværter og reparation og vedligeholdelse

Til gengæld har de øvrige brancher oplevet en stigning i omsætning siden 1999, størst har stigningen været i branchen *databaseværter og -formidlere*, som fik en stigning i omsætningen på 82 pct. siden 1999. *Databaseværter* omfatter eksempelvis webportaler, online-publicering og browsere, søgemaskiner og lignende. Den store branche *udvikling og konsulentbistand i forbindelse med software* har haft en vækst på 31 pct. siden 1999.

Figur 8.8 It-konsulentvirksomhedernes omsætning



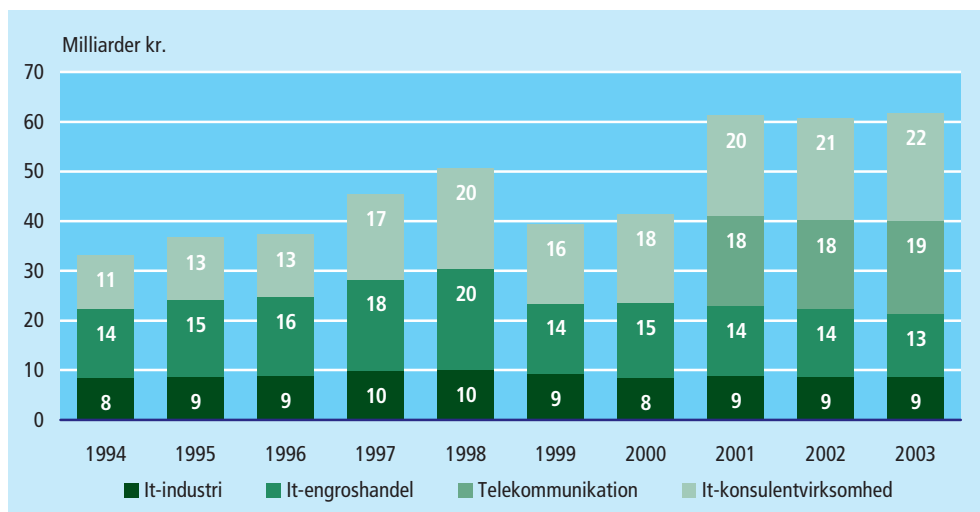
Kilde: Danmarks statistik, Generel firmastatistik, 1999-2003.

Værditilvæksten var 62 mia. kr. i 2003

Værditilvæksten inden for It-erhvervene udgjorde i 2003 i alt 62 mia. kr., jf. figur 8.9. Størstedelen af værditilvæksten blev skabt inden for It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation, der tilsammen tegnede sig for 65 pct. af den samlede værditilvækst. It-industri havde en værditilvækst på 8,7 mia. kr., hvilket er en stigning på 70 mio. kr. siden 2002. Overordnet har It-industriens værditilvækst været ensartet over en tiårig

periode. It-engroshandel har en værditilvækst på 13 mia. kr. i 2003. Branchen har oplevet en nedgang i værditilvækst siden 1998 på 37 pct., hvor størstedelen af faldet skete mellem 1998 og 1999.

Figur 8.9 It-erhvervenes værditilvækst

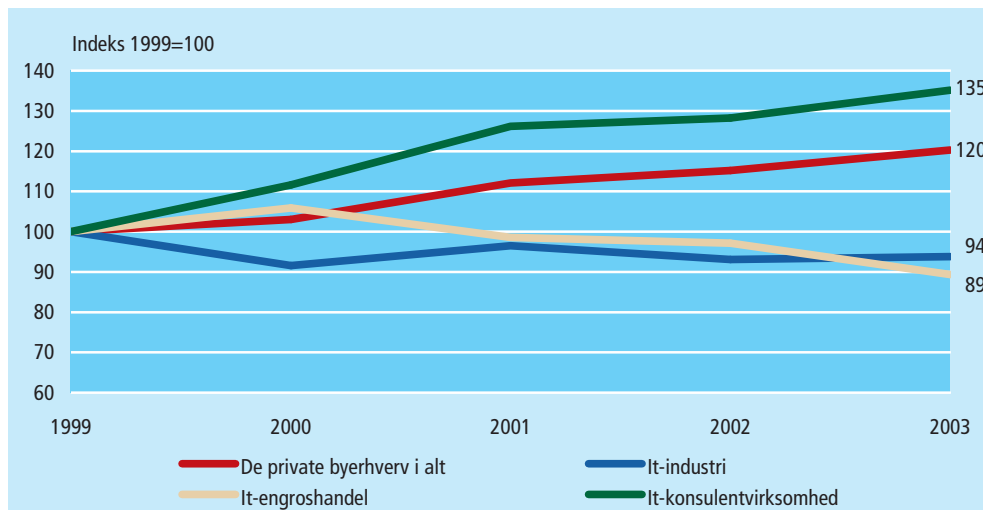


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Store forskelle

Udviklingen i værditilvæksten er tydelig, når den vises i forhold til de private byerhverv: Hvor de private byerhverv som helhed har oplevet en stigning i værditilvæksten på 20 pct., så har It-konsulentvirksomhed haft en stigning på 35 pct. Til gengæld har It-engroshandel haft en nedgang på 11 pct., mens It-industrien har haft en nedgang på 6 pct. siden 1999. Telekommunikation er ikke medbragt i figur 8.10, da værditilvæksten først er blevet opgjort fra 2001 for denne branche.

Figur 8.10 Værditilvæksten i It-industri, It-engroshandel og It-konsulentvirksomhed



Anm.: opgjort ekskl. Telekommunikation, hvorfra der første foreligger data for 2001.

Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik. 1999-2003

Værditilvækst pr. fuldtidsansat

En anden måde at betragte væksten på, er at se på værditilvæksten pr. fuldtidsansat. Det giver fordelene af, at en nedgang i beskæftigelse - som giver lavere total værditilvækst - ikke nødvendigvis afspejler en nedgang i den enkelte medarbejders produktivitet.

Stor stigning i It-erhvervene

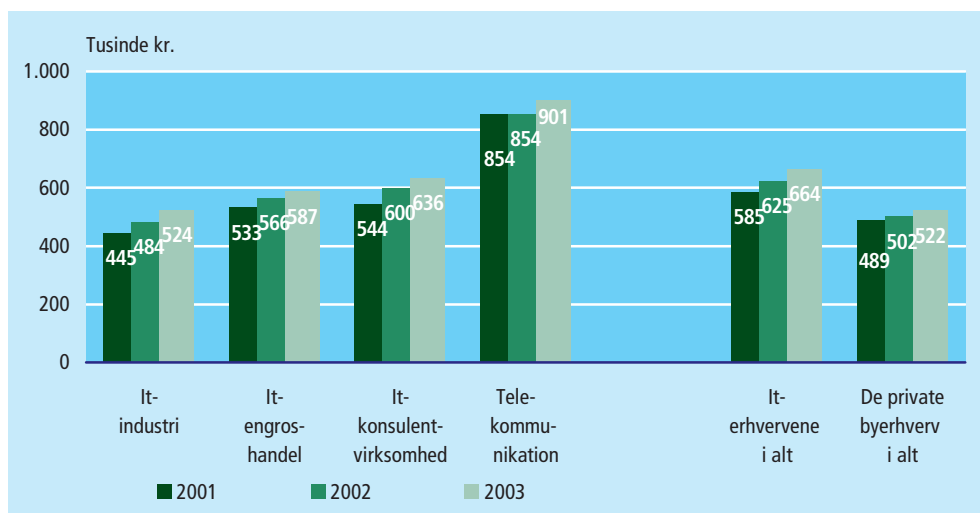
Figur 8.11 viser, at på trods af nedgang i samlet omsætning og beskæftigelse mellem 2002 og 2003, så er værditilvæksten pr. fuldtidsansat i It-erhvervene steget i sammenligning med de private byerhverv. Figuren viser også, at It-industrien og It-engroshandel faktisk har en stigning i værditilvæksten pr. fuldtidsmedarbejder i peri-

oden fra 2001 til 2003 på henholdsvis 18 og 10 pct. Samlet set har virksomhederne i It-erhvervene en værditilvækst pr. fuldtidsansat på 672.000. Det er 150.000 mere pr. fuldtidsansat end i de private byerhverv generelt, svarene til en forskel på 29 pct.

*Telekommunikation og
It-konsulentvirksomhed
større end de private
byerhverv*

Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed har langt den største værditilvækst pr. fuldtidsansat, inden for it-erhvervene, med 901.000 kr. og 636.000 kr., hvilket er betydeligt over de private byerhverv, der har en værditilvækst pr. medarbejder på 522.000 kr. Værditilvæksten i It-industrien og It-engroshandel virksomhed er med henholdsvis 524.000 kr. og 587.000 kr. også en anelse højere end i de private byerhverv generelt.

Figur 8.11 Værditilvækst pr. fuldtidsansat

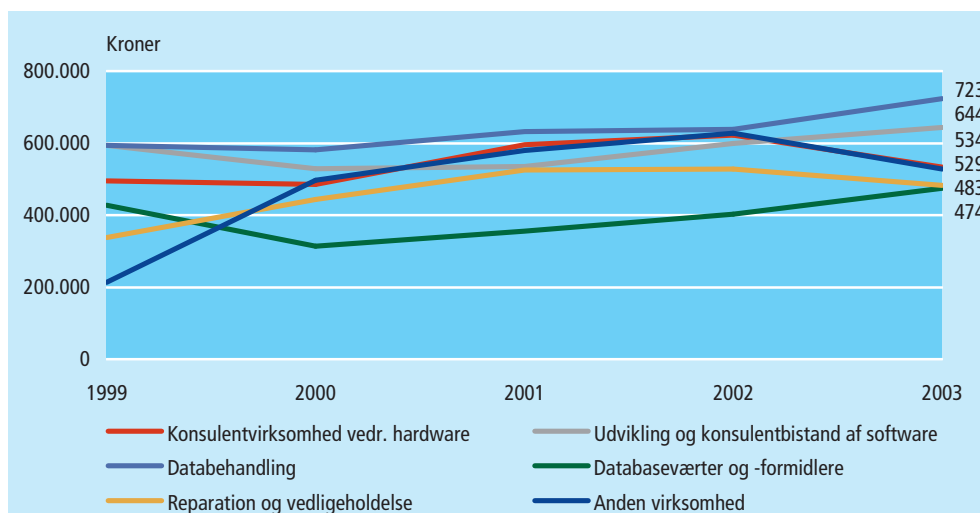


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

*Databehandling har
høj værditilvækst*

I It-konsulentvirksomhed har alle enkeltbrancher værditilvækst pr. fuldtidsansat, som er større eller mindst lige så stor som de private byerhverv., jf. figur 8.12. Særligt databehandling skiller sig ud, i det branchen har en værditilvækst på 723.000 kr. pr. fuldtidsansat, hvilket er ca. 250.000 kr. mere end det private byerhverv. Også branchen konsulentbistand vedrørende software har en høj værditilvækst pr. medarbejder, med 644.000 kr., som dog er tæt på gennemsnittet i It-erhvervene.

Figur 8.12 Værditilvækst pr. fuldtidsansat i It-konsulentvirksomhed



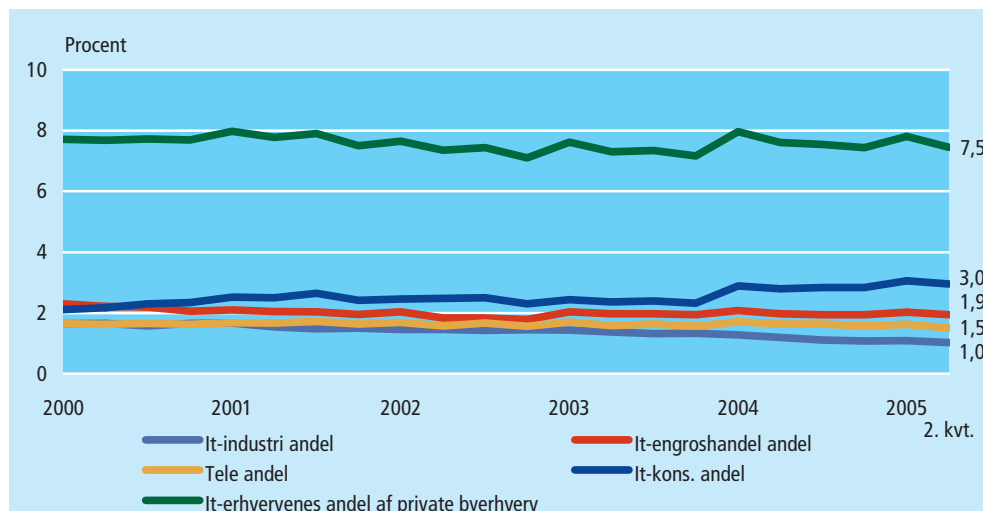
Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

8.4 Beskæftigelsen i It-erhvervene

*Konstant
beskæftigelse*

Beskæftigelsen i It-erhvervene har udgjort en nogenlunde konstant andel af den samlede beskæftigelse i de private byerhverv fra 2000 til 2005 i følge ATP-statistikken (figur 8.13). I 2000 var den 7,7 pct. af den samlede beskæftigelse mod 7,5 i 2005. I de to første kvartaler af 2005 svarede det til 94.500 fuldtidsansatte.

Figur 8.13 Fuldtidsansatte i It-erhvervene. ATP-statistik



Kilde: Danmarks Statistik, ATP-statistikken (2000-2005).

*Fald i beskæftigelse fra
2000 til 2003*

Den konstante andel afspejler dog visse udsving i beskæftigelsen i It-erhvervene. I følge Firmastatistikken var der 103.959 fuldtidsansatte i 2000 mod 93.056 i 2003. Nedgangen i denne periode er primært i It-engroshandel, hvor beskæftigelsen er faldet fra 27.654 i 2000 til 21.679 i 2003.

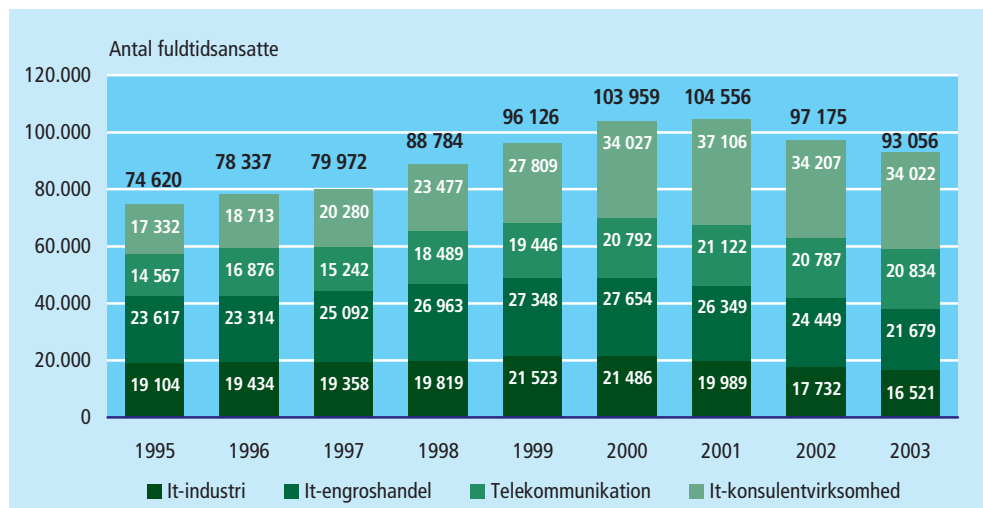
*Nedgang for
It-industri og
It-engroshandel*

Et blik over perioden fra 1995 til 2003 viser at It-industrien og It-engroshandel begge har haft en nedgang i beskæftigelsen med henholdsvis 2.583 og 1.938 fuldtidsansatte (figur 8.14). Beskæftigelsen steg i begge brancher frem til 2000, hvorefter beskæftigelsen er faldet betydeligt.

*Fordobling i
It-konsulent-
virksomhed*

Beskæftigelsen i Telekommunikation og It-konsulentbranchen er på den anden side steget i perioden, med henholdsvis 6.267 og hele 16.690 fuldtidsansatte fra 1995 til 2003. Beskæftigelsen i It-konsulentvirksomhed er næsten fordoblet i perioden, hvilket betyder at It-konsulentvirksomhed i 2003 udgør 37 pct. af den samlede beskæftigelse i It-erhvervene.

Figur 8.14 Fuldtidsansatte i It-erhvervene

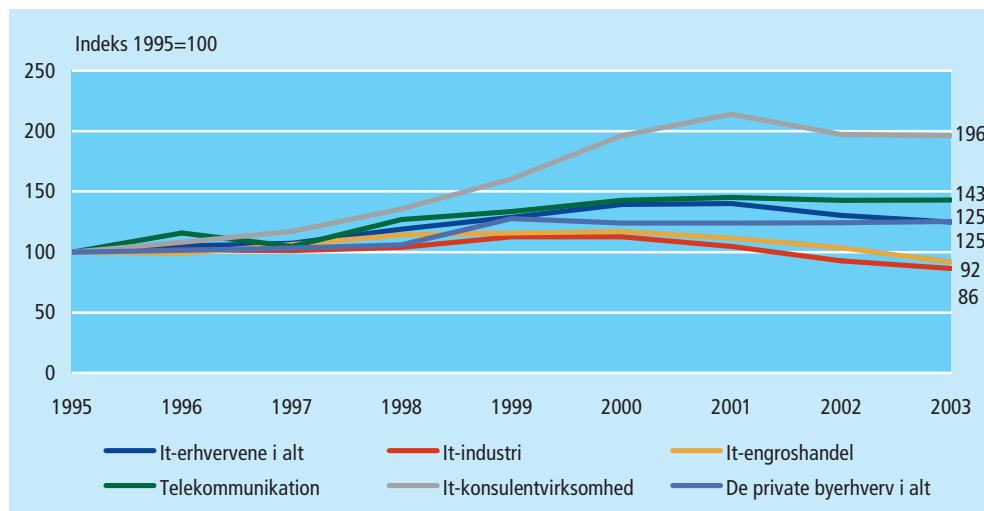


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2002).

Ændringen i beskæftigelsen samme som de private byerhverv

Udviklingen bliver tydeliggjort i en indekseret sammenligning med de private byerhverv i perioden fra 1999-2003 (figur 8.15). Overordnet har stigningen i beskæftigelsen været næsten ens i de private byerhverv og i It-erhvervene, men underbrancherne i It-erhvervene har oplevet meget forskellig udvikling. It-industri og It-engroshandel ligger henholdsvis 39 og 33 procentpoint under udviklingen i de private byerhverv. Samtidigt er beskæftigelsen i Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed steget henholdsvis 18 og 71 procentpoint mere end de private byerhverv.

Figur 8.15 Fuldtidsansatte i It-erhvervene

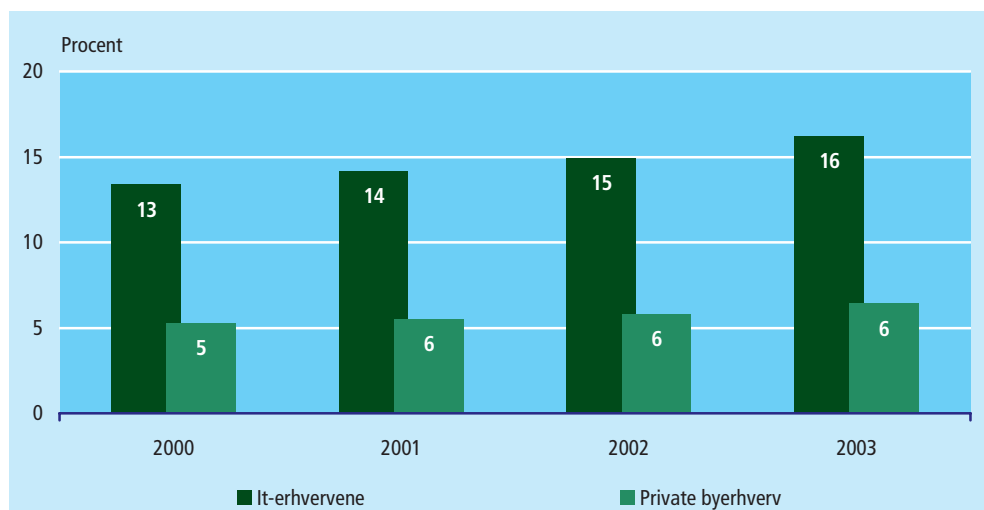


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tre gange så høj andel af akademikere

Et andet perspektiv på beskæftigelsen i It-erhvervene er andelen af universitetsuddannede blandt de beskæftigede. It-erhvervene har næsten tre gange så høj andel af universitetsuddannede, som de private byerhverv generelt. Endvidere er andelen af universitetsuddannede steget i It-erhvervene fra 13 pct. i 2000 til 16 pct. i 2003, mens den i samme periode er steget fra 5 til 6 pct. i de private byerhverv. Sammensætningen af arbejdskraft er altså anderledes i It-erhvervene og figur 8.16 antyder, at tendensen bliver forstærket.

Figur 8.16 Andel af universitetsuddannede ansatte



Kilde: Danmarks statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

It-erhvervenes lønsum udgjorde 41 mia. kr. i 2003

Den samlede lønsum inden for It-erhvervene udgjorde i 2003 41,3 mia. kr., mod 41,6 mia. kr. i 2002, og dermed er lønsummen faldet en smule for andet år i træk, jf. figur 8.17. Tilsvarende udviklingen i omsætning og beskæftigelse, så er lønsummen steget i både It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation, med henholdsvis 293 mio. kr. og 432 mio. kr.

*Faldende lønsum i
It-industri og
It-engroshandel*

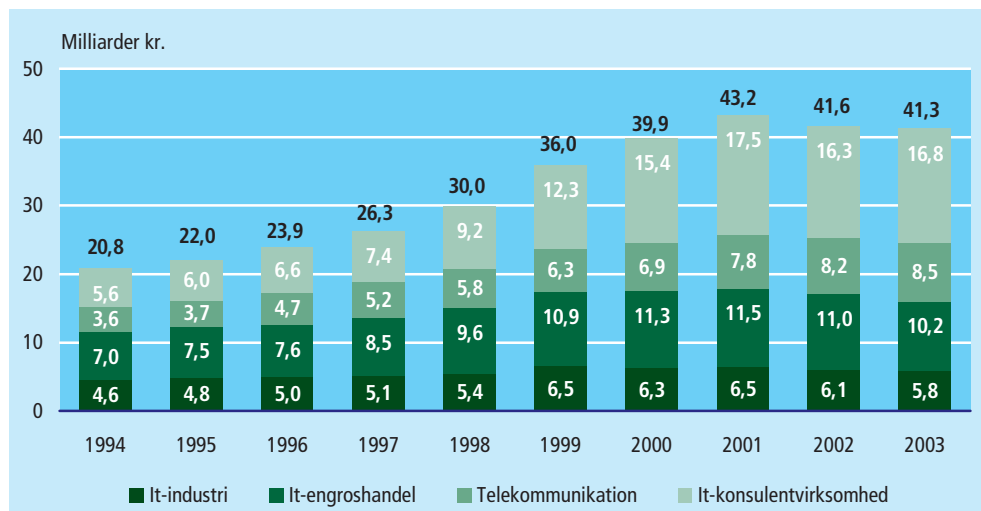
Omvendt er lønsummen faldet i It-industrien og It-engroshandel, med 225 mio. kr. og 892 mio. kr. Nedgangen må primært tilskrives faldet i beskæftigelsen i perioden fra 2002 til 2003. Samlet set for alle It-erhvervene er lønsummen steget frem til 2001, hvorefter den er faldet fra 2001 til 2003.

*It-konsulent-
virksomhed har
41 pct. af lønsummen*

I 1994 betalte It-industrien og It-engroshandel 56 pct. af den samlede lønsum, mens det tilsvarende tal i 2003 var 39 pct. It-konsulentvirksomhedernes lønsum er vokset markant mest fra 5,6 mia. kr. i 1994 til 16,8 mia. kr. 2003, hvor It-konsulentvirksomhed har 41 pct. af lønsummen.

Figur 8.17

Lønsum i It-erhvervene, fordelt på hovedbrancher



Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2002).

*Fald i lønsum er ikke
fald i den enkelte
medarbejders løn*

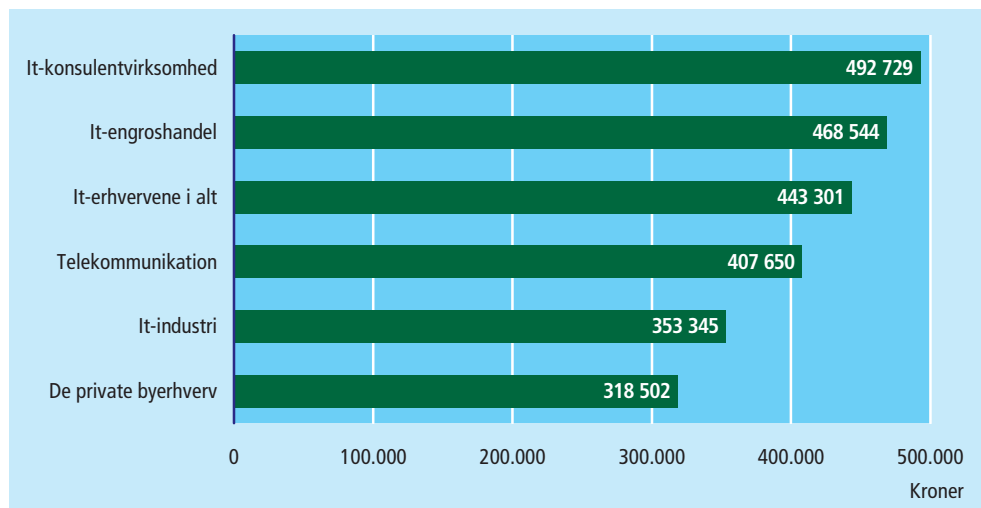
Lønsummens samlede fald i it-erhvervene skyldes primært nedgang i beskæftigelse. Det ses af tabel 8.3 (I afsnit 8.6 *Bilagstabeller*), hvor lønsummen pr. fuldtidsansat er beregnet fra 1995 til 2003. Det viser at lønsummen pr. fuldtidsansat er steget i samtlige år fra 1994 til 2003 i alle de fire underbrancher i It-erhvervene. Særligt interessant er det, at lønsummen pr. fuldtidsansat faktisk er steget mere i It-industrien end i It-konsulentvirksomheder fra 2002 til 2003. De er steget med henholdsvis 3,3 og 2,3 pct. i perioden.

*It-erhvervene har
højere løn end de
private byerhverv*

Af figur 8.18 fremgår det dog, at It-konsulentvirksomhed stadig har den klart højeste lønsum pr. fuldtidsansat, med 493.000 kr., hvilket er 55 pct. højere end i de private byerhverv. Samtlige underbrancher i It-erhvervene har højere lønsum pr. fuldtidsansat end de private byerhverv.

Figur 8.18

Lønsum pr. fuldtidsansat. 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1994-1998), Generel firmastatistik (1999-2002).

8.5 Forskning og Udvikling

*FoU for 6,1 mia. kr.
i It-erhvervene*

It-erhvervene anvendte 6,1 mia. kr. på egen forskning og udvikling i 2003. Det viser tal fra Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA). 52 pct. af alle virksomhederne i It-erhvervene havde innovationsaktivitet, hvilket vil sige, at de introducerede nye eller væsentligt forbedrede produkter eller processer.

*Anden
opgørelsesmetode*

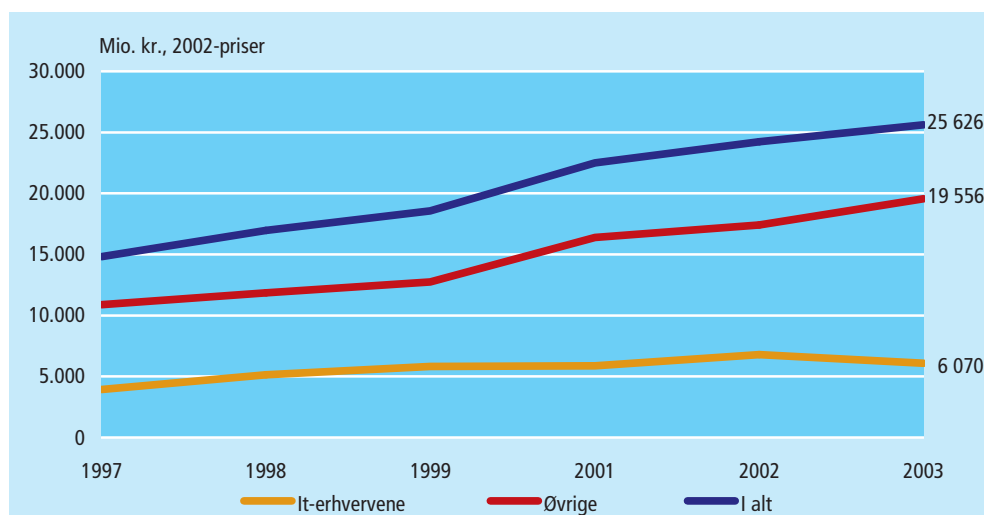
Tallene for It-erhvervenes forskning og udvikling (FoU) afviger lidt fra den måde CFA normalt opgør tal for FoU på. CFA tager normalt udgangspunkt i virksomhedernes forsknings- og udviklingsbranche i stedet for den hovedbrancheafgrænsning, der anvendes i fx Informationssamfundet Danmark. I forhold til sammenlignelighed og sammenkøring af data, er det nødvendigt at benytte definitionen af It-erhvervene med udgangspunkt i hovedbranche-definitionen.

*It-erhvervenes
FoU-udgifter faldt med
709 mio.kr.*

It-erhvervenes udgifter er faldet fra 2002 til 2003 med 709 mio. kr. Samtidigt steg de øvrige branchers FoU-udgifter med 2,1 mia. fra 2002 til 2003. Samlet for hele perioden fra 1997 til 2003 er It-erhvervenes FoU-udgifter dog vokset fra 3,9 mia. kr. i 1997 til 6,1 mia. i 2003 - jf. figur 8.19.

Figur 8.19

Udvikling i FoU-udgifter

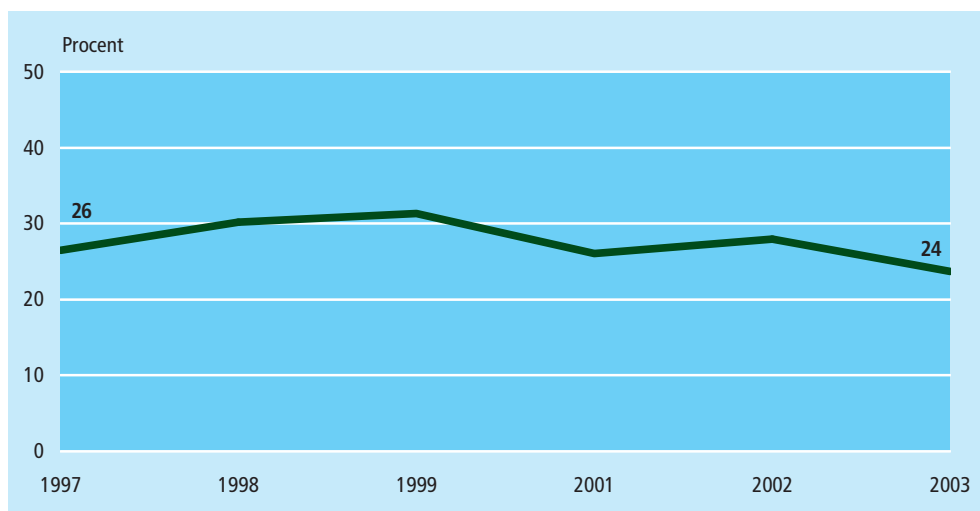


Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

*It-erhvervenes andel
var 24 pct.*

It-erhvervenes andel af den samlede FoU i erhvervslivet faldt i 2003, således at den udgjorde 24 pct. af erhvervslivets den samlede forskning og udvikling. I 1999 var andelen 31 pct. Faldet i andelen skyldes primært væksten i øvrige brancher, mere end nedgang i It-erhvervenes FoU-udgifter. Udviklingen er illustreret i figur 8.20.

Figur 8.20 It-erhvervenes andel af de samlede udgifter til FoU



Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

It-erhvervenes FoU-udgifter

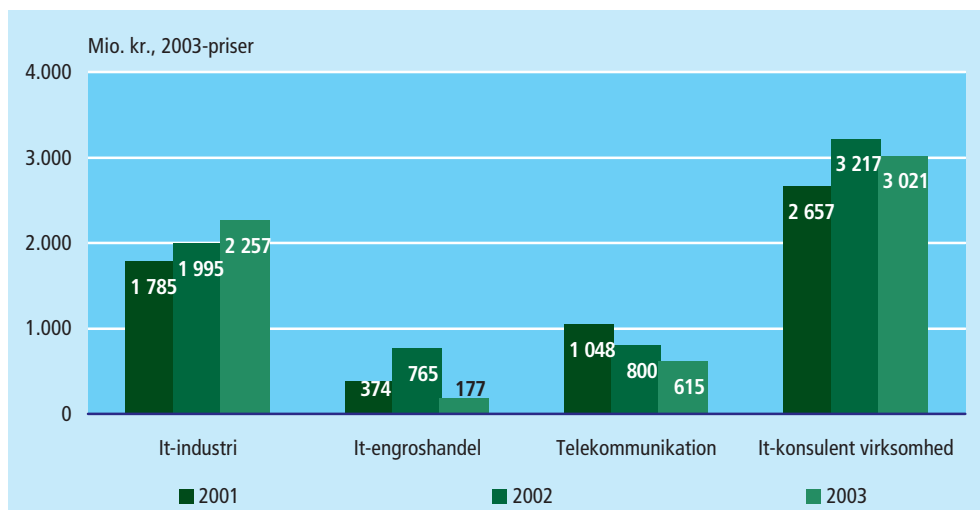
It-konsulentvirksomhed stod for størstedelen af FoU-udgifterne

It-engroshandel, Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed havde alle en nedgang i udgifterne til FoU i 2003. Telekommunikation har haft en nedgang siden 1999 i udgifter til FoU og udgifterne var i 2003 på 615 mio. kr. It-konsulentvirksomhed har oplevet et fald på 196 mio. kr., men har stadig den største andel inden for It-erhvervene med 50 pct. af samtlige udgifter. (figur 8.21)

Ny fremgang i It-industrien?

It-industrien har for tredje år i træk stigende udgifter til FoU, således at de i 2003 udgjorde 2,3 mia. mod 1,6 mia. i 1999. Sammenholdt med stigningen i lønsummen pr. fuldtidsansat kunne det antyde at It-industrien er ved at gennemgå en fornyelsesproces, der kan føre til fremgang i beskæftigelse og omsætning.

Figur 8.21 It-erhvervenes udgifter til egen FoU efter brancher

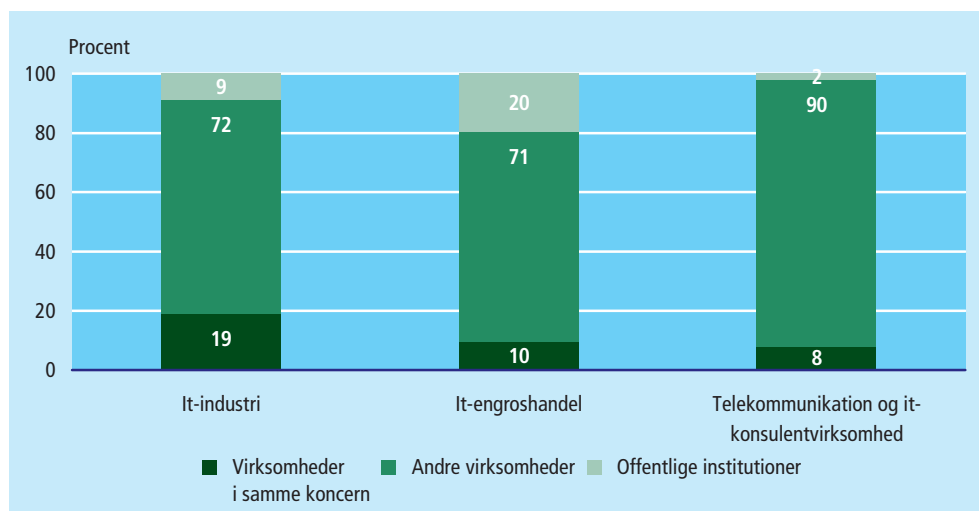


Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særkørsel.

Hvorfra indkøbes ekstern FoU?

Der er forskelle mellem de forskellige it-erhverv mht. hvor FoU bliver indkøbt fra. I It-industrien bliver 19 pct. indkøbt fra virksomheder i egen koncern, mens tallene er hhv. 10 pct. i It-engroshandel og 8 pct. i Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed - jf. figur 8.22. I Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed bliver 90 pct. af al FoU købt i andre virksomheder, mod ca. 70 pct. i de øvrige it-erhverv. Endeligt skiller It-engroshandel sig ud ved at indkøbe 20 pct. af FoU fra det offentlige.

Figur 8.22 Køb af FoU fra eksterne kilder. 2003

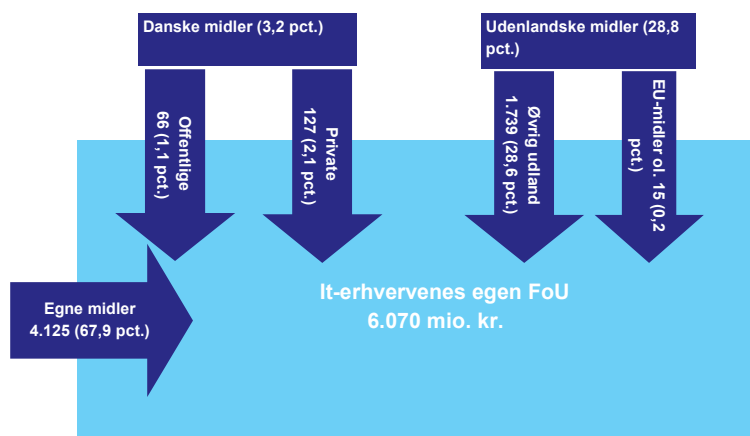


Kilde: Center for forskningsanalyse, Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

29 pct. af FoU-investeringer er udenlandske

I It-erhvervene udgør udenlandske kilder en betydelig del af de samlede FoU investeringer. It-erhvervene tiltrak investeringer fra udlandet til egen forskning og udvikling for 1,8 mia. kr. og investerede selv for 4,1 mia. kr. - jf. figur 8.23. De udenlandske midler finansierede dermed 29 pct. af de samlede investeringer i It-erhvervenes egen forskning og udvikling.

Figur 8.23 Finansiering af egen FoU i It-erhvervene. 2003



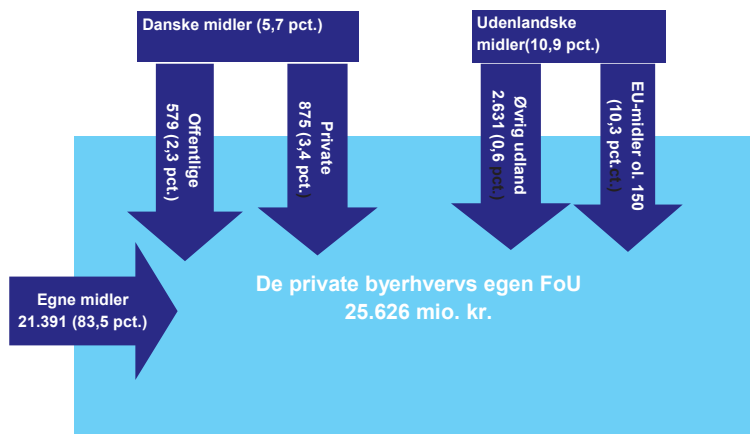
Anm.: Procenttallene angiver andel af samlet egen FoU.

Kilde: Center for forskningsanalyse, Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

Udenlandske investeringer udgør 10 pct. i de private byerhverv

I de private byerhverv udgør de udenlandske investeringer 10 pct. af de totale investeringer i egen FoU. Dermed tiltrækker Danmark på it-området forholdsvis større investeringer end i erhvervslivet generelt. I figur 8.24 er finansieringen af egen FoU vist for alle de private byerhverv.

Figur 8.24 Finansiering af egen FoU i de private byerhverv. 2003



Anm.: Procenttallene angiver andel af samlet egen FoU.

Kilde: Center for forskningsanalyse, Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

FoU-årsværk

Personale-kategorier

Personalesammensætningen inden for FoU opgøres ud fra tre personalekategorier. Kategorien "forskere" dækker over personale, der direkte udfører FoU. Det er altså ikke relateret til akademisk titel eller lignende. "Teknikere" dækker over personale, der støtter FoU og "Andet FoU-personale" dækker over personale, der yder direkte service til FoU.

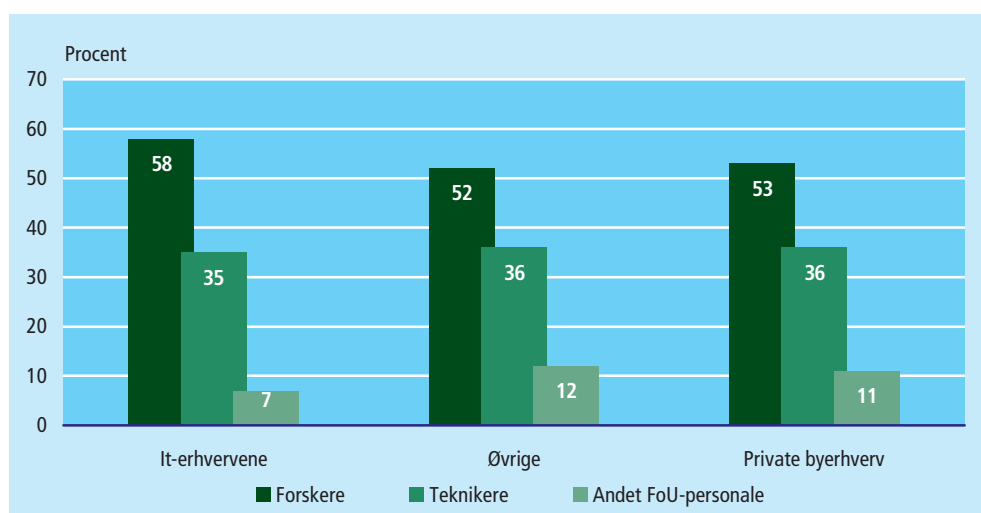
6.900 FoU-årsværk i It-erhvervene

Antallet af FoU-årsværk er samlet set 6.940 i It-erhvervene, hvilket er et fald på 1.082 årsværk siden 2002. Af disse personer er 58 pct. opgjort som forskere, mens 35 pct. er teknikere og 7 pct. er andet FoU-personale.

Flere forskere

Sammensætningen af personalegrupper er en anelse anderledes end i erhvervslivet generelt. Der er således 5 procentpoint flere forskere i It-erhvervene end generelt, næsten samme antal teknikere, men ca. 4 procentpoint færre andet FoU-personale - jf. figur 8.25.

Figur 8.25 Fordeling af FoU-årsværk. 2003



Anm.: Der var i 2003 i alt 6.940 FoU årsværk i It-erhvervene, 28.912 FoU årsværk i de private byerhverv og 21.972 i de øvrige erhverv.

Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

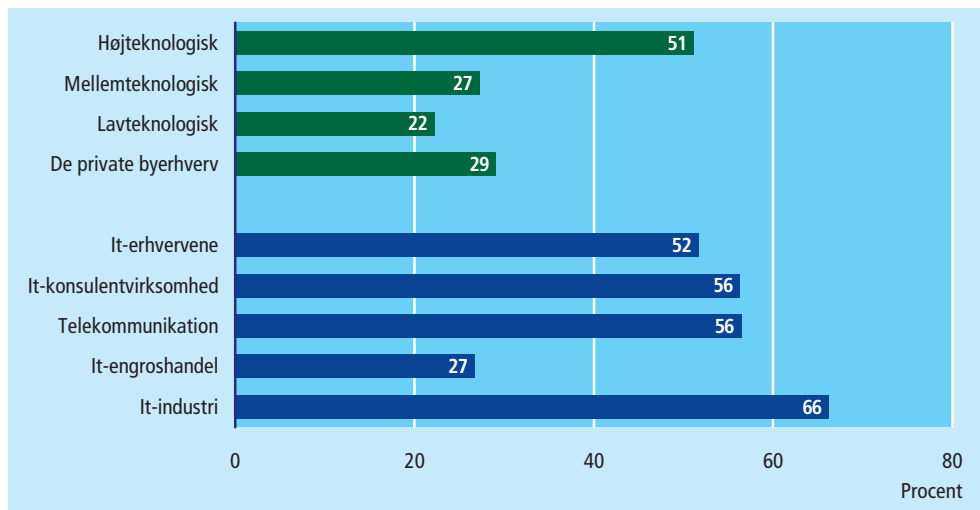
Høj andel af innovative virksomheder

It-erhvervene har en høj andel af innovative virksomheder, i det 52 pct. af alle virksomheder inden for It-erhvervene har implementeret en innovation i 2003. Det er 1 pct. større andel end gennemsnittet for de højteknologiske virksomheder.

It-industrien er meget innovativ

Særligt It-industrien har en høj andel af innovative virksomheder: 66 pct. af It-industriens virksomheder har udført innovation. Det er 10 procentpoint højere end både It-konsulentvirksomheder og Telekommunikation. It-engroshandel har en relativ lav andel af innovative virksomheder, som modsvarer de mellemteknologiske virksomheder generelt, jf. figur 8.26.

Figur 8.26 Andel innovationsaktive¹ virksomheder fordelt på udvalgte hovedbrancher. 2003



¹ Andel innovationsaktive virksomheder opgøres som antal virksomheder med egen eller købt innovation i pct. af antal respondenter.

Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særudtræk.

8.6 Internationalt perspektiv

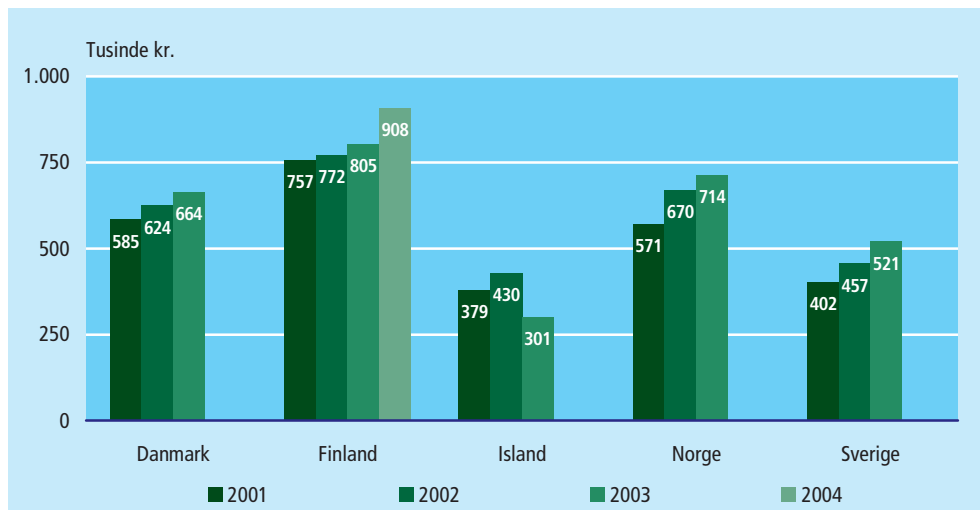
Ny nordisk publikation

Som en del af en nyligt afsluttet nordisk publikation, blev It-erhvervene sammenlignet på tværs af de nordiske lande. På baggrund af de nordiske landes erhvervsregistre er værditilvæksten pr. medarbejder frem til 2003 (2004 for Finland) blevet beregnet.

Generelt stigende værditilvækst i nordiske it-erhverv

Alle de nordiske lande, undtagen Island, har haft en stigning i værditilvæksten pr. medarbejder i perioden. Særligt er den finske værditilvækst pr. medarbejder høj og stigende, fra 757.000 kr. medarbejder i 2001 til 908.000 kr. i 2004, således som det fremgår af figur 8.27.

Figur 8.27 Værditilvæksten pr. medarbejder i It-erhvervene i de nordiske lande



Anm: Data fra Island for 2003 er foreløbige. Data fra Finland for 2004 er foreløbige.

Kilde: Nordic Information Society Statistics 2005.

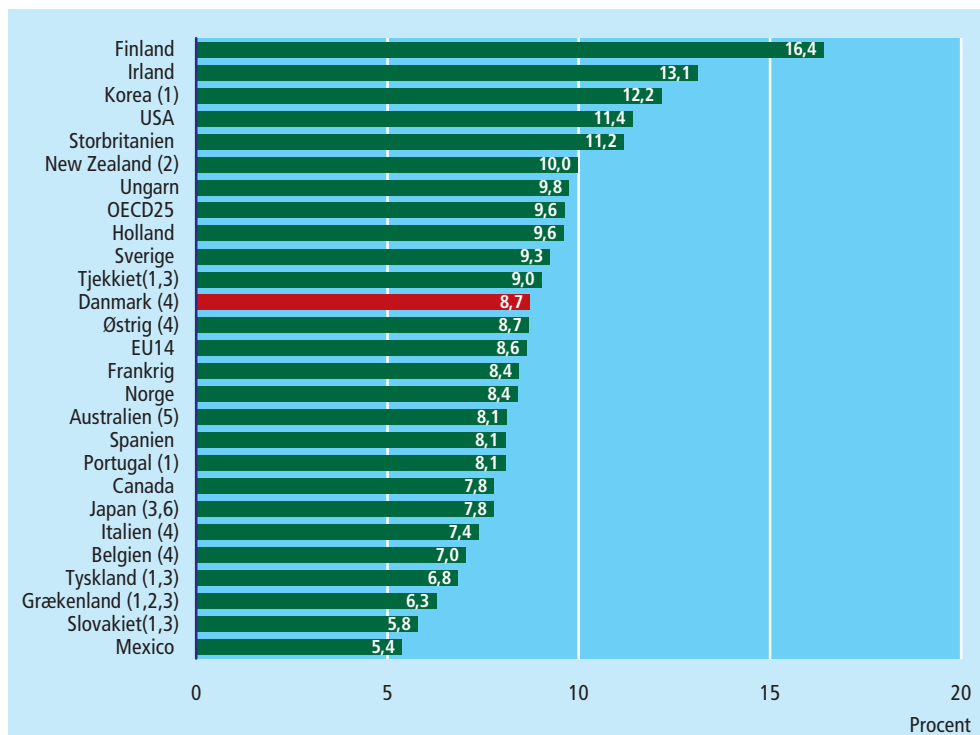
Islands værditilvækst pr. medarbejder falder

It-erhvervene i Danmark har en værditilvækst pr. medarbejder, som er lavere end den finske og norske, men er højere end den islandske og svenske. Den islandske værditilvækst er den eneste, der er faldet fra 2002 til 2003, med 129.000 kr. pr. medarbejder.

Danmark under OECD, men over EU

I et bredere internationalt perspektiv er betydningen af It-erhvervenes værditilvækst vist som en andel af den samlede værditilvækst i den private sektor (figur 8.28). I Danmark i 2001 udgjorde It-erhvervenes værditilvækst 8,7 pct. af den private sektors værditilvækst. Dermed er Danmark under OECD-gennemsnittet på 9,6, men over EU-gennemsnittet. Finland har de mest betydende it-erhverv, målt i forhold til værditilvækst, med en andel på 16,4 pct.

Figur 8.28 It-erhvervenes andel af samlet værditilvækst for den private sektor. 2001

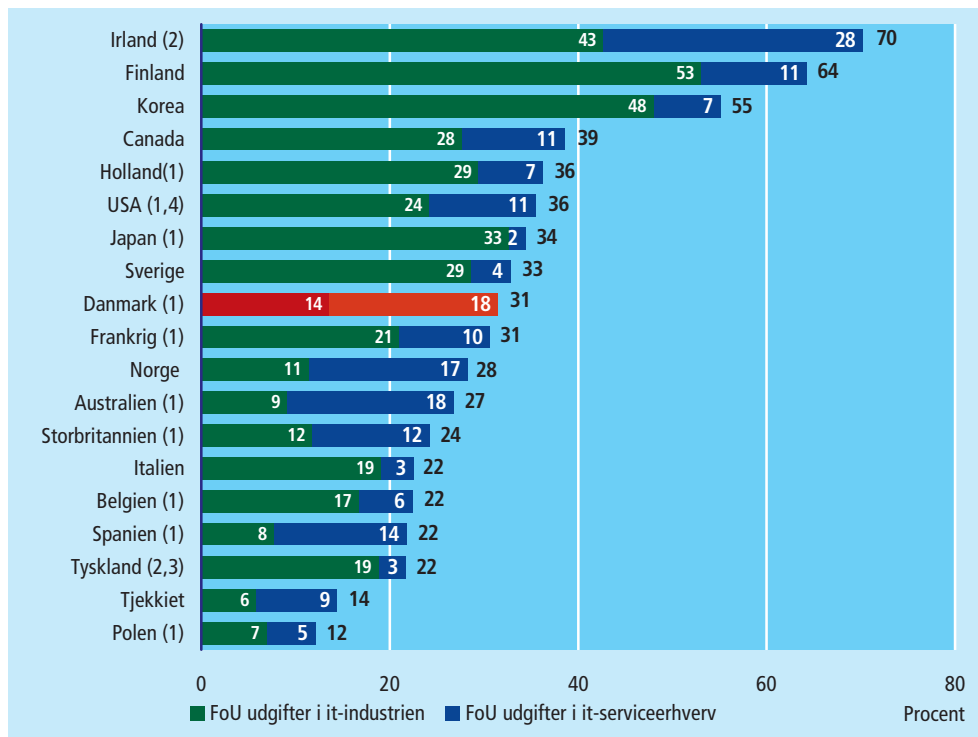


Anm.: 1). Udlejning af it udstyr (7123) er ikke tilgængelig. 2) Post er inkluderet i Telekommunikation. 3) It engrossalg er ikke tilgængeligt. 4) 2002. 5) 2000/01 i stedet for 2001. 6) Inkluderer kun dele af computer-relateret aktivitet (72). Kilde: OECD estimat, baseret på nationale kilder, STAN og nationalregnskabs-databaser. Marts 2004.

*It-erhvervenes
FoU-udgifter*

Endeligt har OECD opgjort It-erhvervenes andel af de samlede FoU-udgifter. Danmark placerer sig på en 9. plads blandt de undersøgte lande, idet It-erhvervenes FoU-udgifterne udgør 31 pct. af de samlede FoU-udgifter i den private sektor (figur 8.29). Irland har den markant største andel med 70 pct., men også i Finland har It-erhvervene en meget høj andel af den samlede FoU - 64 pct. Danmark placerer sig ved de to andre Nordiske lande, Norge og Sverige, der har andele på henholdsvis 28 og 33 pct.

Figur 8.29 It-erhvervenes andel af FoU-udgifter i den private sektor. 2003



Anm.: It-industrien udgøres af ISIC, Rev. 3 divisionerne: 30 (fremstilling af kontor, regnskab og computer apparater; 32 (fremstilling af radio, fjernsyn og kommunikations udstyr og apparater) og 33 (fremstilling af medicinsk, præcisions- og optiske instrumenter, ure). It-serviceerhverv udgøres af ISIC, Rev. 3 divisionerne: 64 (post og Telekommunikation) og 72 (computer og relateret aktivitet). 1) 2002 i stedet for 2003. 2) 2001 i stedet for 2003. 3) Post og Telekommunikation er ikke inkluderet. 4) Der indgår kun Telekommunikation, der dog er anslået til at udgøre 97 til 98 pct. af division 64.

Kilde: OECD, ANBERD database, March 2005.

*Overvægt af FoU
i It-serviceerhverv*

Sammensætningen af It-erhvervenes FoU i Danmark adskiller sig fra de fleste andre OECD-lande. Ca. 60 pct. kommer fra It-serviceerhverv, mens 40 pct. kommer fra It-industrien. Kun fire andre lande i sammenligningen har en overvægt af FoU-udgifter inden for It-serviceerhverv.

8.7 Bilagstabeller

Tabel 8.1 Firmaer inden for It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal								
De private byerhverv i alt	228 126	227 125	226 382	229 452	198 439	196 293	196 635	196 133	195 425
It-erhvervene i alt	11 055	11 243	11 888	12 840	7 850	9 041	9 163	9 072	8 925
It-industri	936	944	897	878	591	588	596	576	597
It-engroshandel	2 850	2 873	2 824	2 639	1 744	1 690	1 707	1 641	1 639
Telekommunikation	73	86	127	151	139	198	230	232	244
It-konsulentvirksomhed	7 196	7 340	8 040	9 172	5 376	6 565	6 630	6 623	6 445

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1996-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.2 Fuldtidsansatte i It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	antal								
De private byerhverv i alt	1 028 911	1 044 254	1 064 127	1 091 512	1 313 832	1 275 139	1 274 958	1 278 887	1 289 825
It-erhvervene i alt	74 620	78 337	79 972	88 748	96 126	103 959	104 566	97 175	93 056
It-industri	19 104	19 434	19 358	19 819	21 523	21 486	19 989	17 732	16 521
It-engroshandel	23 617	23 314	25 092	26 963	27 348	27 654	26 349	24 449	21 679
Telekommunikation	14 567	16 876	15 242	18 489	19 446	20 792	21 122	20 787	20 834
It-konsulentvirksomhed	17 332	18 713	20 280	23 477	27 809	34 027	37 106	34 207	34 022

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1996-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.3 Lønsum pr. medarbejder i It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	kr.								
De private byerhverv i alt	242 836	249 913	258 259	267 038	304 316	291 273	323 712	341 877	353 345
It-erhvervene i alt	295 470	305 233	328 590	337 596	397 101	408 921	434 623	451 951	468 544
It-industri	252 827	258 310	264 129	273 223	324 997	333 423	369 515	394 463	407 650
It-engroshandel	319 558	326 328	340 348	357 230	441 543	451 844	471 711	477 437	492 729
Telekommunikation	254 205	276 784	340 506	311 483	374 597	383 555	413 431	428 539	443 301
It-konsulentvirksomhed	344 334	353 337	366 617	389 956	270 281	283 183	298 660	311 390	318 502

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1996-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.4 Omsætning i It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	mio. kr.								
De private byerhverv i alt	1 524 937	1 567 847	1 674 687	1 728 485	1 958 766	2 077 291	2 171 384	2 212 760	2 241 526
It-erhvervene i alt	118 216	124 510	144 204	163 460	178 221	197 828	203 664	201 962	190 882
It-industri	17 169	18 883	20 252	21 070	25 572	25 474	26 253	25 527	23 831
It-engroshandel	59 722	66 696	76 616	85 842	87 312	91 766	89 622	85 021	76 386
Telekommunikation	21 210	20 481	22 849	25 869	29 993	38 740	43 443	45 252	45 417
It-konsulentvirksomhed	20 115	18 450	24 487	30 679	35 344	41 848	44 346	46 162	45 249

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1996-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.5 Værditilvækst i It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	mio. kr.								
De private byerhverv i alt	529 735	548 863	574 252	596 848	509 905	525 357	571 220	587 591	613 592
It-erhvervene i alt	36 687	37 311	45 466	50 681	39 468	41 388	61 177	60 691	43 015
It-industri	8 675	8 856	9 969	10 113	9 221	8 444	8 901	8 584	8.652
It-engroshandel	15 499	15 924	18 363	20 276	14 248	15 088	14 041	13 843	12 734
Telekommunikation	...	...	...	...	...	...	18 041	17 746	18 775
It-konsulentvirksomhed	12 513	12 531	17 134	20 292	15 999	17 856	20 195	20 518	21 630

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1995-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.6 Lønsum pr. fuldtidsansatte i It-erhvervene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	kr.								
De private byerhverv i alt	242 836	249 913	258 259	267 038	304 316	291 273	323 712	341 877	353 345
It-erhvervene i alt	295 470	305 233	328 590	337 596	397 101	408 921	434 623	451 951	468 544
It-industri	252 827	258 310	273 223	264 129	324 997	333 423	369 515	394 463	407 650
It-engroshandel	319 558	326 328	340 348	357 230	441 543	451 844	471 711	477 437	492 729
Telekommunikation	254 205	276 784	340 506	311 483	374 597	383 555	413 431	428 539	443 301
It-konsulentvirksomhed	344 334	353 337	366 617	389 956	270 281	283 183	298 660	311 390	318 502

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1995-1998), Generel firmastatistik (1999-2003).

Tabel 8.7 Firmaer inden for It-erhvervene, fordelt på ejerform. 2003

	Enkelt- mands- firma	I/S, KS, Part- rederi	A/S	ApS	Anden ejer	I alt
	antal					
De private byerhverv i alt	102 944	11 461	27 405	43 569	10 019	195 425
It-erhvervene i alt	3 351	325	2 177	2 853	219	8 925
It-industri	139	9	269	173	7	597
It-engroshandel	351	32	662	516	78	1 639
Telekommunikation	30	7	114	69	24	244
It-konsulentvirksomhed	2 831	277	1 132	2 095	110	6 445
	pct.					
De private byerhverv i alt	53	6	14	22	5	100
It-erhvervene i alt	38	4	24	32	2	100
It-industri	23	2	40	31	5	100
It-engroshandel	21	2	40	31	5	100
Telekommunikation	12	3	47	28	10	100
It-konsulentvirksomhed	44	4	18	33	2	100

Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik (særkørsel).

Tabel 8.8

Omsætning i It-erhvervene

	2002	2003	2004
	mio. kr.		
De private byerhverv i alt ...	2 157 006	2 145 215	2 289 444
It-erhvervene i alt	184 766	177 196	187 155
It-industri	24 843	23 067	18 502
It-engroshandel	83 396	77 406	84 040
Telekommunikation	32 604	33 980	37 835
It-konsulentvirksomhed	43 923	42 743	46 778

* Omsætningen i 2005 er for 1. og 2. kvartal.

Kilde: Danmarks Statistik, Den månedlige omsætningsstatistik (særkørsel).

Tabel 8.9

It-erhvervenes udgifter til egen Forskning og Udvikling, fordelt på brancher, 2003-priser

	1999	2000	2001	2002	2003
	mio. kr.				
It-erhvervene i alt	5 019	5 697	5 746	6 643	6 070
It-industri	1 904	1 604	1 749	1 955	2 257
It-engroshandel	933	1 095	367	750	177
Telekommunikation	242	1 223	1 027	784	615
It-konsulentvirksomhed	1 941	1 775	2 604	3 153	3 021

Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særkørsel.

Tabel 8.10

Fordelingen af personalegrupper inden for Forskning- og Udvikling, fordelt på brancher

	Forskere	Teknikere	Andet personale
	personer		
It-erhvervene i alt	4 031	2 427	481
It-industri	1 640	771	164
It-engroshandel	95	85	15
Telekommunikation	263	256	65
It-konsulentvirksomhed	2 033	1 316	237

Kilde: Center for Forskningsanalyse. Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde 2003, særkørsel.

